

European Commission

Radiation Protection 143

**Radioactive effluents from nuclear
power stations and nuclear fuel
reprocessing sites in the European
Union, 1999 - 2003**

S. Van der Stricht

A. Janssens

Directorate-General for Energy and Transport
Directorate H – Nuclear Energy
Unit H.4 – Radiation Protection

2005

This report has been prepared by officials of DG Energy and Transport and represents their personal views on the subject matter. These views have not been adopted or in any way approved by the Commission and should not be relied upon as a statement of the Commission's or DG Energy and Transport's views.

The European Commission does not guarantee the accuracy of the data included in this report, nor does it accept responsibility for any use made thereof.

***Europe Direct is a service to help you find answers
to your questions about the European Union***

**New freephone number:
00 800 6 7 8 9 10 11**

A great deal of additional information on the European Union is available on the Internet. It can be accessed through the Europa server (<http://europa.eu.int>).

Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005

ISBN 92-79-00888-9

© European Communities, 2005

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

Printed in Belgium

PRINTED ON WHITE CHLORINE-FREE BLEACHED PAPER

Text completed on 20 October 2005

CONTENTS

Preface

Part 1: Nuclear Power Stations

	NPS general characteristics		p. 1
Section 1.	Airborne releases of Total beta-gamma emitters (aerosols) Total iodine, Total noble gas and Total alpha emitters		p. 5
Section 2.	Airborne releases of H-3, C-14, I-131 and S-35 (for gas cooled reactors)		p. 14
Section 3.	Airborne releases of beta-gamma emitters Detailed information on individual radionuclides	(part 1) (part 2)	p. 23 p. 33
Section 4.	Airborne releases of noble gas Detailed information on individual radionuclides	(part 1) (part 2)	p. 43 p. 56
Section 5.	Liquid releases of H-3, Total beta-gamma emitters, and Total alpha emitters		p. 69
Section 6.	Liquid releases of beta-gamma emitters Detailed information on individual radionuclides	(part 1) (part 2) (part 3)	p. 79 p. 89 p. 99

Part 2: Reprocessing Sites

Section 7.	Airborne releases of H-3, C-14, I-129, Kr-85, and Total beta-gamma emitters and Total alpha emitters		p. 109
Section 8.	Airborne releases of beta-gamma emitters Detailed information on individual radionuclides		p. 110
Section 9.	Airborne releases of alpha emitters Detailed information on individual radionuclides		p. 111
Section 10.	Liquid releases of H-3, C-14, and Total beta-gamma emitters and Total alpha emitters		p. 112
Section 11.	Liquid releases of beta-gamma emitters Detailed information on individual radionuclides	(parts 1 to 3)	p. 113
Section 12.	Liquid releases of alpha emitters Detailed information on individual radionuclides		p. 116

PREFACE

The Commission periodically publishes reports on releases to the environment of radioactive substances in airborne and liquid effluents from Nuclear Power Stations and Nuclear Fuel Reprocessing Sites in the European Union.

This report, the eleventh in the series, deals with the period 1999-2003 and covers discharges from Nuclear Power Stations of capacity greater than 50 MWe as well as from (former) Nuclear Fuel Reprocessing Sites.

As far as available, discharge information from Nuclear Power Stations that have stopped operation has been taken up in this report. In the period 1999-2003 the following Nuclear Power Stations stopped operation: Barsebäck unit 1 (Sweden - 1999), both units of Hinkley Point A (United Kingdom - 2000), both units of Bradwell (United Kingdom - 2002), the four units of Calder Hall (United Kingdom - 2003) and the Stade reactor (Germany - 2003).

Since the last report, covering the period 1995-1999 and published in 2001, the Group of Experts established under Article 37 of the Euratom Treaty finished a programme of work to define which nuclides and nuclide categories, on the basis of their potential significance, should be included in future reports. The result of this activity has been translated into Commission Recommendation 2004/2/EURATOM⁽¹⁾.

Commission Recommendation 2004/2/EURATOM defines harmonised requirements for the content of the information provided by Member States on nuclides discharged into the environment. It aims at achieving comparable measurement results of radioactive discharges on a Community scale and tries to ensure that minimum requirements for the methods of analysing radioactive discharges are met across the Community.

As nuclide-specific information on discharges is needed for the assessment of radiation doses to individuals, this new Recommendation helps Member States in implementing and enforcing title VIII, Article 45 of Council Directive 96/29/EURATOM⁽²⁾, which requires the competent authorities of Member States to ensure that dose estimates for the population from practices subject to prior authorisation are made as realistic as possible.

Commission Recommendation 2004/2/EURATOM having been published early in the year 2004, it is not applicable to earlier discharge data.

For the publication of the current report the editors have, however, decided to filter the data in their possession so as to report only on those nuclides and nuclide categories as listed in Commission Recommendation 2004/2/EURATOM.

The present report does not include commentaries on the radiological significance of the discharges. An assessment of population doses was carried out for the period 1987-1996 (RP128) and a new assessment for the period 1994-2004 should be completed and published by the end of the year 2007.

Whilst great care has been taken in the compilation of this report, the Commission apologises for any errors or omissions which may have resulted from transcription errors.

The authors would like to thank the national authorities for their co-operation in communicating the discharge data to the Commission.

¹ Commission Recommendation of 18 December 2003 on standardised information on radioactive airborne and liquid discharges into the environment from nuclear power reactors and reprocessing plants in normal operation, 2004/2/Euratom (OJ L002 of 6.1.2004).

² Council Directive of 13 May 1996 laying down basic safety standards for the protection of the health of workers and the general public against the dangers arising from ionising radiation, 96/29/EURATOM (OJ L159 of 29.6.1996).

ABSTRACT

The report covers nuclear power stations of a capacity greater than 50 MWe and nuclear fuel reprocessing plants in the European Union prior to the latest enlargement of the Union to 25 Member States in 2004. Data on radioactive airborne and liquid effluent discharges are given for the period 1999 - 2003, expressed in GBq/annum. As far as practicable, data are presented in accordance with nuclide categories and radionuclide listings as defined in Commission Recommendation 2004/2/EURATOM.

NUCLEAR POWER STATIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

		Operational life		Waterbody	Co-ordinates
		Beginning	End		
BELGIUM					
Doel 1	PWR	28/08/1974		Scheldt	51°20' N - 4°15' E
Doel 2	PWR	21/08/1975			
Doel 3	PWR	23/06/1982			
Doel 4	PWR	8/04/1985			
Tihange 1	PWR	7/03/1975		Meuse	50°31' N - 5°17' E
Tihange 2	PWR	13/10/1982			
Tihange 3	PWR	14/06/1985			
FINLAND					
Loviisa 1	WWER	8/02/1977		Gulf of Finland	60°22' N - 26°21' E
Loviisa 2	WWER	4/11/1980		Bothnian Sea	61°14' N - 21°26' E
Olkiluoto 1	BWR	2/09/1978			
Olkiluoto 2	BWR	18/02/1980			
FRANCE					
Bellevalle 1	PWR	14/10/1987		Loire	47°30' N - 2°53' E
Bellevalle 2	PWR	6/07/1988			
Blayais 1	PWR	12/06/1981		Gironde	45°16' N - 0°41' W
Blayais 2	PWR	17/07/1982			
Blayais 3	PWR	17/08/1983			
Blayais 4	PWR	16/05/1983		Rhone	45°48' N - 5°16' E
Bugey 1	GCR	15/04/1972	27/05/1994		
Bugey 2	PWR	10/05/1978			
Bugey 3	PWR	21/09/1978			
Bugey 4	PWR	8/03/1979			
Bugey 5	PWR	31/07/1979		Moselle	49°25' N - 6°13' E
Cattenom 1	PWR	13/11/1986			
Cattenom 2	PWR	17/09/1987			
Cattenom 3	PWR	6/07/1990			
Cattenom 4	PWR	27/05/1991		Loire	47°14' N - 0°11' E
Chinon A1	GCR	14/06/1963	16/04/1973		
Chinon A2	GCR	24/02/1965	14/06/1985		
Chinon A3	GCR	4/08/1966	15/06/1990		
Chinon B1	PWR	30/11/1982			
Chinon B2	PWR	29/11/1983			
Chinon B3	PWR	20/10/1986			
Chinon B4	PWR	14/11/1987			
Chooz A	GCR	3/04/1967	30/10/1991	Meuse	50°5' N - 4°47' E
Chooz B1	PWR	30/08/1996			
Chooz B2	PWR	9/04/1997			
Civaux 1	PWR	24/12/1997		Vienne	46°27' N - 0°40' E
Civaux 2	PWR	24/12/1999			
Creys Malville	FBR	14/01/1986	30/12/1998	Rhone	45°46' N - 5°28' E
Cruas 1	PWR	29/04/1983			
Cruas 2	PWR	6/09/1984		Rhone	44°38' N - 4°45' E
Cruas 3	PWR	14/05/1984			
Cruas 4	PWR	27/10/1984			
Dampierre 1	PWR	23/03/1980			
Dampierre 2	PWR	10/12/1980		Loire	47°44' N - 2°31' E
Dampierre 3	PWR	30/01/1981			
Dampierre 4	PWR	18/08/1981			
Fessenheim 1	PWR	6/04/1977			
Fessenheim 2	PWR	7/10/1977		Rhine	47°54' N - 7°34' E
Flamanville 1	PWR	4/12/1985			
				English Channel	49°32' N - 1°53' W

NUCLEAR POWER STATIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

		Operational life		Waterbody	Co-ordinates
		Beginning	End		
Flamanville 2	PWR	18/07/1986			
Golfech 1	PWR	7/06/1990		Garonne	44°6' N - 0°52' E
Golfech 2	PWR	18/06/1993			
Gravelines 1	PWR	13/03/1980		North Sea	51°1' N - 2°9' E
Gravelines 2	PWR	26/08/1980			
Gravelines 3	PWR	12/12/1980			
Gravelines 4	PWR	14/06/1981			
Gravelines 5	PWR	28/08/1984			
Gravelines 6	PWR	1/08/1985			
Phénix	NFRP	13/12/1973		Rhone	44°49' N - 4°42' E
Nogent 1	PWR	21/10/1987		Seine	48°31' N - 3°31' E
Nogent 2	PWR	14/12/1988			
Paluel 1	PWR	22/06/1984		English Channel	49°51' N - 0°38' E
Paluel 2	PWR	14/09/1984			
Paluel 3	PWR	30/09/1985			
Paluel 4	PWR	11/04/1986			
Penly 1	PWR	4/05/1990		English Channel	49°59' N - 1°13' E
Penly 2	PWR	4/02/1992			
St Alban 1	PWR	30/08/1985		Rhone	45°24' N - 4°45' E
St Alban 2	PWR	3/07/1986			
St Laurent A1	GCR	14/03/1969	18/04/1990	Loire	47°43' N - 1°35' E
St Laurent A2	GCR	9/08/1971	27/05/1992		
St Laurent B1	PWR	21/01/1981			
St Laurent B2	PWR	1/06/1981			
Tricastin 1	PWR	31/05/1980		Rhone	44°20' N - 4°44' E
Tricastin 2	PWR	7/08/1980			
Tricastin 3	PWR	10/02/1981			
Tricastin 4	PWR	12/06/1981			

GERMANY

Biblis A (KWB-A)	PWR	25/08/1974		Rhine	49°43' N - 8°25' E
Biblis B (KWB-B)	PWR	6/04/1976			
Brokdorf (KBR)	PWR	14/10/1986		Elbe	53°51' N - 9°21' E
Brunsbüttel (KKB)	BWR	13/07/1976		Elbe	53°55' N - 9°7' E
Emsland (KKE)	PWR	19/04/1988		Ems	52°28' N - 7°19' E
Grafenrheinfeld (KKG)	PWR	21/12/1981		Main	49°59' N - 10°11' E
Greifswald 1 (KGR-1)	WWER	17/12/1973	14/02/1990	Greifswald Boden	54°8' N - 13°40' E
Greifswald 2 (KGR-2)	WWER	23/12/1974	14/02/1990		
Greifswald 3 (KGR-3)	WWER	24/10/1977	28/02/1990		
Greifswald 4 (KGR-4)	WWER	3/09/1979	22/07/1990		
Greifswald 5 (KGR-5)	WWER	24/04/1989	24/11/1989		
Grohnde (KWG)	PWR	4/09/1984		Weser	52°2' N - 9°25' E
Gundremmingen A (KRB-A)	BWR	1/12/1966	31/01/1977	Danube	48°31' N - 10°24' E
Gundremmingen B (KRB-B)	BWR	16/03/1984			
Gundremmingen C (KRB-C)	BWR	2/11/1984			
Isar 1 (KKI-1)	BWR	3/12/1977		Isar	48°36' N - 12°18' E
Isar 2 (KKI-2)	PWR	22/01/1988			
Krümmel (KKK)	BWR	28/09/1983		Elbe	53°24' N - 10°26' E
Lingen (KWL)	BWR	1/07/1968	5/01/1979	Baltic Sea	52°29' N - 7°18' E
Mülheim-Kärlich (KMK)	WWER	14/03/1986	9/09/1988	Rhine	50°25' N - 7°29' E
Neckarwestheim 1 (GKN-1)	WWER	3/06/1976		Neckar	49°2' N - 9°10' E
Neckarwestheim 2 (GKN-2)	WWER	2/01/1989			
Niederaichbach (KKN)	GCR	1/01/1973	21/07/1974	Baltic Sea	48°36' N - 12°19' E
Obrigheim (KWO)	WWER	29/10/1968		Neckar	49°22' N - 9°5' E
Philippsburg 1 (KKP-1)	BWR	7/05/1979		Rhone	49°15' N - 8°27' E
Philippsburg 2 (KKP-2)	PWR	17/12/1984			
Rheinsberg (KKR)	BWR	6/05/1966	1/06/1990	Stechlinsee	53°9' N - 13°0' E

NUCLEAR POWER STATIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

		Operational life		Waterbody	Co-ordinates
		Beginning	End		
Stade (KKS)	PWR	29/01/1972	14/11/2003	Elbe	53°37' N - 9°32' E
THTR 300	HTGR	16/11/1985	20/04/1988	Lippe	51°41' N - 7°59' E
Unterweser (KKU)	PWR	29/09/1978		Weser	53°26' N - 8°28' E
Würgassen (KWW)	BWR	18/12/1971	26/08/1994	Weser	51°38' N - 9°24' E
ITALY					
Caorso	GCR	23/05/1978	1/08/1988	Po	45°4' N - 9°52' E
Latina	GCR	12/05/1963	1/12/1987	Tyrrhenian Sea	41°24' N - 12°46' E
Trino	PWR	22/10/1964	1/08/1988	Po	45°11' N - 8°17' E
SPAIN					
Almaraz 1	PWR	1/05/1981		Tagus	39°48' N - 5°42' W
Almaraz 2	PWR	8/10/1983			
Asco 1	PWR	29/08/1983		Ebro	41°12' N - 0°34' E
Asco 2	PWR	23/10/1985			
Cofrentes	BWR	14/10/1984		Jucar	39°13' N - 1°3' W
José Cabrera (Zorita)	PWR	14/07/1968		Tagus	40°21' N - 2°49' W
Sta Maria de Garona	BWR	2/03/1971		Ebro	42°46' N - 3°13' W
Trillo 1	PWR	23/05/1988		Tagus	40°41' N - 2°36' W
Vandellos 1	GCR	6/05/1972	31/07/1990	Mediterranean Sea	40°58' N - 0°53' E
Vandellos 2	PWR	12/12/1987			
SWEDEN					
Barsebäck 1	BWR	15/05/1975	30/11/1999	Öresund	55°45' N - 12°55' E
Barsebäck 2	BWR	21/03/1977			
Forsmark 1	BWR	6/06/1980		Gulf of Bothnia	60°24' N - 18°11' E
Forsmark 2	BWR	26/01/1981			
Forsmark 3	BWR	5/03/1985			
Oskarshamn 1	BWR	19/08/1971		Baltic Sea	57°25' N - 16°40' E
Oskarshamn 2	BWR	2/10/1974			
Oskarshamn 3	BWR	3/03/1985			
Ringhals 1	BWR	14/10/1974		Kattegat	57°15' N - 12°7' E
Ringhals 2	PWR	17/08/1974			
Ringhals 3	PWR	7/09/1980			
Ringhals 4	PWR	23/06/1982			
THE NETHERLANDS					
Borssele	PWR	4/07/1973		Scheldt Estuary	51°26' N - 3°42' E
Dodewaard	BWR	18/10/1968	26/03/1997	Waal	51°56' N - 5°39' E
UNITED KINGDOM					
Berkeley A	GCR	12/06/1962	31/03/1989	Severn Estuary	51°41' N - 2°30' W
Berkeley B	GCR	24/06/1962	26/10/1988		
Bradwell A	GCR	1/07/1962	31/03/2002	Blackwater Estuary	51°44' N - 0°54' E
Bradwell B	GCR	6/07/1962	30/03/2002		
Calderhall A	GCR	27/08/1956	31/03/2003	Irish Sea	54°25' N - 3°30' W
Calderhall B	GCR	1/02/1957	31/03/2003		
Calderhall C	GCR	1/03/1958	31/03/2003		
Calderhall D	GCR	1/04/1959	31/03/2003		
Chapelcross A	GCR	1/02/1959	29/06/2004	Solway Firth	55°1' N - 3°13' W
Chapelcross B	GCR	1/07/1959	29/06/2004		

NUCLEAR POWER STATIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

		Operational life		Waterbody	Co-ordinates
		Beginning	End		
Chapelcross C	GCR	1/11/1959	29/06/2004		
Chapelcross D	GCR	1/01/1960	29/06/2004		
Dounreay (PFR)	FBR	10/01/1975	31/03/1994	Pentland Firth	58°36' N - 3°43' W
Dungeness AA	GCR	21/09/1965		English Channel	50°55' N - 0°58' E
Dungeness AB	GCR	1/11/1965			
Dungeness B1	AGR	3/04/1983			
Dungeness B2	AGR	29/12/1985			
Hartlepool A1	AGR	1/08/1983		North Sea	54°38' N - 1°11' W
Hartlepool A2	AGR	31/10/1984			
Heysham 1A	AGR	9/07/1983		Irish Sea	54°2' N - 2°54' W
Heysham 1B	AGR	11/10/1984			
Heysham 2A	AGR	12/07/1988			
Heysham 2B	AGR	11/11/1988			
Hinkley Point AA	GCR	16/02/1965	23/05/2000	Severn Estuary	51°12' N - 3°8' W
Hinkley Point AB	GCR	19/03/1965	23/05/2000		
Hinkley Point BA	AGR	30/10/1976			
Hinkley Point BB	AGR	5/02/1976			
Hunterston AA	GCR	5/02/1964	30/03/1990	Firth of Clyde	55°43' N - 4°53' W
Hunterston AB	GCR	1/06/1964	31/12/1989		
Hunterston B1	AGR	6/02/1976			
Hunterston B2	AGR	31/03/1977			
Oldbury AA	GCR	7/11/1967		Severn Estuary	51°39' N - 2°34' W
Oldbury AB	GCR	6/04/1968			
Sizewell AA	GCR	21/01/1966		North Sea	52°13' N - 1°37' E
Sizewell AB	GCR	9/04/1966			
Sizewell B	PWR	14/02/1995			
Torness A	AGR	25/05/1988		North Sea	55°58' N - 2°24' W
Torness B	AGR	3/02/1989			
Trawsfynydd A	GCR	14/01/1965	6/02/1991	Lake Trawsfynydd	52°56' N - 3°57' W
Trawsfynydd B	GCR	2/02/1965	4/02/1991		
Winfrith	SGHWR	1/12/1967	11/09/1990	English Channel	50°41' N - 2°16' W
Wylfa A	GCR	24/01/1971		Irish Sea	53°25' N - 4°29' W
Wylfa B	GCR	21/07/1971			

PART ONE

NUCLEAR POWER STATIONS

SECTION 1

AIRBORNE RELEASES OF

Total $\beta + \gamma$ EMITTERS (AEROSOLS)

Total IODINES

Total NOBLE GAS

Total α EMITTERS

Notes for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. With respect to the French nuclear power stations: since the year 2000 the French regulatory authority started modifying the operating licenses for nuclear power stations. This entailed the abolition of former reporting obligations such as "total halogen + aerosol" and "total tritium + noble gas". Where these obligations still were in force the discharge data are given in italics.
4. Total BG (beta/gamma) excludes H-3, C-14 and iodines (I-131/32/33/35).
5. For the United Kingdom AGR and GCR type reactors Total BG also excludes S-35.

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
BELGIUM					
Doel PWR	1999		3,10E-03	2,66E+03	
	2000		8,52E-03	9,54E+01	
	2001	1,40E-03	4,10E-03	2,60E+01	
	2002	5,00E-03	9,40E-03	3,31E+02	
	2003	1,03E-02	2,80E-03	7,75E+02	
Tihange PWR	1999	1,38E-02	5,87E-03	4,32E+03	
	2000	4,03E-03	6,40E-04	3,52E+03	
	2001	2,66E-02	7,72E-03	4,65E+03	
	2002	7,81E-02	7,60E-04	8,46E+03	
	2003	6,00E-02	4,47E-01	3,24E+04	
FINLAND					
Loviisa WWER	1999	2,50E-02	5,02E-02	5,92E+03	
	2000	5,03E-02	1,70E-02	3,82E+03	
	2001	2,47E-02		3,44E+03	
	2002	3,67E-02	9,90E-04	3,43E+03	
	2003	2,84E-02	3,50E-03	4,42E+03	1,30E-04
Olkiluoto BWR	1999	6,53E-03	1,40E-02	5,79E+03	
	2000	1,31E-02	8,39E-02	5,87E+03	
	2001	3,24E-02		1,02E+03	
	2002	3,02E-02	1,11E-02	4,86E+02	
	2003	3,22E-02	1,80E-02	1,97E+03	
FRANCE					
Belleville PWR	1999	8,70E-02		1,90E+04	
	2000	1,10E-01		1,90E+04	
	2001	2,70E-02	1,84E-01	2,04E+03	
	2002	2,14E-02	6,40E-02	1,59E+03	
	2003	1,49E-02	1,72E-01	1,40E+03	
Blayais PWR	1999	1,40E+00		2,20E+04	
	2000	8,10E-02		1,60E+04	
	2001	8,00E-02		1,70E+04	
	2002	3,64E-03	1,79E-01	1,64E+03	
	2003	6,26E-03	5,11E-02	2,27E+03	
Bugey B PWR	1999	3,50E-01		1,30E+04	
	2000	1,10E-01		1,60E+04	
	2001	1,20E-01		1,40E+04	
	2002	1,44E-02	5,66E-02	1,86E+03	
	2003	6,88E-03	5,87E-02	1,31E+03	
Cattenom PWR	1999	1,20E-01		2,10E+04	
	2000	1,40E-01		2,50E+04	
	2001	6,30E-01		5,40E+04	
	2002	8,02E-03	2,26E-01	6,62E+03	
	2003	6,75E-03	1,79E-01	1,72E+03	

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
Chinon B PWR	1999	5,70E-01			2,90E+04
	2000	6,00E-01			2,40E+04
	2001	8,10E-01			3,40E+04
	2002	5,42E-03	1,06E-01		1,76E+03
	2003	2,82E-03	2,26E-02		6,71E+02
Chooz B PWR	1999	2,20E-01			1,00E+04
	2000	3,40E-01			1,00E+04
	2001	1,30E-01			9,90E+03
	2002	1,92E-02	3,46E-01		1,47E+03
	2003	1,61E-02	3,11E-01		1,63E+03
Civaux PWR	1999	3,30E-02			1,10E+04
	2000	6,00E-02			3,30E+04
	2001	7,00E-02			9,60E+03
	2002	3,46E-03	2,34E-02		8,41E+02
	2003	4,54E-03	4,52E-02		9,71E+02
Creys Malville FBR (shut down 1998)	1999	1,30E-02			3,30E+03
	2000	1,20E-02			4,20E+03
	2001	1,50E-02			6,20E+03
	2002	1,42E-03	6,99E-03		1,60E+03
	2003	1,97E-03	6,76E-03		1,13E+03
Cruas PWR	1999	6,10E-02			1,70E+04
	2000	5,20E-02			1,70E+04
	2001	2,30E-01			2,70E+04
	2002	1,38E-02	4,36E-01		3,46E+04
	2003	1,52E-02	5,35E-02		3,54E+03
Dampierre PWR	1999	1,60E-01			2,10E+04
	2000	1,20E-01			2,00E+04
	2001	8,00E-02			1,90E+04
	2002	6,02E-03	4,09E-02		7,15E+03
	2003	1,21E-02	7,41E-02		3,04E+03
Fessenheim PWR	1999	5,10E-02			7,90E+03
	2000	4,60E-02			5,90E+03
	2001	4,00E-02			5,20E+03
	2002	5,99E-03	4,51E-02		4,96E+02
	2003	3,41E-03	1,10E-02		3,28E+02
Flamanville PWR	1999	4,10E-01			1,50E+04
	2000	1,30E-01			1,50E+04
	2001	2,08E-02	2,12E-01		1,29E+04
	2002	6,25E-03	1,20E-01		2,24E+03
	2003	4,86E-03	1,08E-01		9,04E+02
Golfech PWR	1999	7,10E-01			1,90E+04
	2000	1,60E-01			2,30E+04
	2001	1,30E-01			2,00E+04
	2002	5,56E-03	1,09E-01		4,73E+02
	2003	1,47E-02	5,70E-02		5,82E+02
Gravelines PWR	1999	5,10E-01			2,10E+04
	2000	1,10E-01			1,80E+04
	2001	1,40E-01			1,90E+04
	2002	2,52E-02	4,95E-02		2,31E+03
	2003	3,21E-02	4,62E-01		9,95E+03

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
Nogent PWR	1999	2,40E-01			1,30E+04
	2000	6,80E-02			9,60E+03
	2001	2,00E-01			1,10E+04
	2002	6,64E-03	4,38E-01		7,54E+03
	2003	3,95E-03	4,21E-02		8,89E+03
Paluel PWR	1999	1,30E-01			2,50E+04
	2000	2,10E-01			2,70E+04
	2001	1,09E-02	1,74E-01		2,24E+03
	2002	1,20E-02	2,15E-01		2,50E+03
	2003	1,27E-02	7,00E-02		2,02E+03
Penly PWR	1999	2,80E-02			1,40E+04
	2000	3,20E-02			1,20E+04
	2001	1,30E-01			1,60E+04
	2002	6,44E-03	1,58E-01		4,67E+03
	2003	1,88E-03	1,56E-01		2,62E+04
St Alban PWR	1999	1,40E-01			1,70E+04
	2000	9,70E-02			1,20E+04
	2001	8,00E-03	1,36E-02		1,30E+03
	2002	3,32E-02	6,19E-02		2,69E+03
	2003	1,26E-02	2,31E-02		2,41E+03
St Laurent B PWR	1999	4,30E-02			1,10E+04
	2000	1,00E-03	1,90E-03		4,80E+02
	2001	1,20E-03	4,20E-03		4,10E+02
	2002	1,51E-03	6,77E-03		5,80E+02
	2003	2,67E-03	1,13E-02		1,01E+03
Tricastin PWR	1999	1,00E-01			2,60E+04
	2000	1,80E-01			3,30E+04
	2001	8,00E-02			3,10E+04
	2002	9,37E-03	1,79E-02		1,05E+04
	2003	2,44E-02	8,30E-02		8,44E+03
GERMANY					
Biblis A PWR	1999	5,70E-04	2,30E-04		9,53E+02
	2000	2,76E-03	6,50E-04		5,57E+02
	2001	7,20E-05	5,50E-04		5,57E+02
	2002	5,30E-05	4,63E-04		3,80E+02
	2003	2,30E-05			3,81E+02
Biblis B PWR	1999	1,31E-03	5,60E-04		1,22E+03
	2000	3,10E-04	5,30E-02		5,84E+03
	2001	7,00E-05	6,70E-02		2,25E+03
	2002	3,50E-05	1,52E-02		4,46E+02
	2003	1,30E-04	4,80E-03		1,90E+03
Brokdorf PWR	1999				2,66E+02
	2000	2,10E-03			2,88E+02
	2001	1,44E-04			7,53E+02
	2002		1,50E-03		1,66E+03
	2003				3,47E+02

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
Brunsbüttel BWR	1999	5,68E-02	1,12E-02	3,68E+03	
	2000	2,18E-02	8,40E-03	1,37E+03	
	2001	8,09E-03	1,30E-03	1,35E+03	
	2002	4,87E-03	2,32E-03	7,42E+02	
	2003	5,85E-04	4,30E-05	7,20E+02	
Emsland PWR	1999		2,00E-04	9,62E+02	
	2000	2,57E-04		1,44E+02	
	2001	2,97E-04		1,40E+02	
	2002	2,30E-05		1,50E+02	
	2003	4,00E-05		1,60E+02	
Grafenrheinfeld PWR	1999	1,84E-03		3,52E+02	
	2000	1,87E-03	1,22E-04	2,11E+02	
	2001	1,95E-03		7,10E+01	
	2002	1,70E-03		7,60E+01	
	2003	1,27E-03		1,00E+02	
Greifswald WWER (shut down 1990)	1999	2,40E-02			
	2000	1,90E-02			
	2001	2,33E-02			
	2002	3,20E-02			
	2003	2,52E-02			
Grohnde PWR	1999	5,10E-04	1,26E-03	3,08E+02	
	2000			1,55E+02	
	2001		5,00E-05	1,57E+02	
	2002	1,10E-04	8,60E-03	2,79E+02	
	2003			1,94E+02	
Gundremmingen A BWR (shut down 1977)	1999	6,30E-05			3,11E-05
	2000	1,02E-04			
	2001	6,60E-05			
	2002	4,78E-04			
	2003	1,89E-04			
Gundremmingen B+C BWR	1999		1,13E-02	9,72E+00	
	2000		1,31E-02	6,68E+02	
	2001		1,20E-03	6,91E+02	
	2002	4,30E-05	5,46E-02	1,38E+03	
	2003		4,70E-03	1,02E+03	
Isar 1 BWR	1999	4,40E-03	3,94E-02	3,35E+01	
	2000	4,47E-03	2,22E-02	3,37E+02	
	2001		1,70E-02	2,05E+03	
	2002		6,90E-03	9,84E+02	
	2003		1,20E-02	8,95E+02	
Isar 2 PWR	1999			4,99E+02	
	2000			2,28E+02	
	2001			3,34E+02	
	2002			2,81E+02	
	2003			2,20E+02	
Krümmel BWR	1999	1,19E-02	1,28E+00	1,14E+02	
	2000	1,08E-02	1,11E+00	2,38E+02	
	2001	1,43E-02	1,80E-01	5,73E+02	
	2002	7,57E-03	1,21E+00	1,25E+03	
	2003	1,02E-02	1,10E+00	2,25E+02	

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
Lingen BWR (shut down 1979)	1999	4,42E-05			
	2000	4,97E-06			
	2001	3,54E-06			
	2002				
	2003				
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999				
	2000				
	2001				
	2002				
	2003				
Neckarwestheim 1 WWER	1999	2,64E-04	2,66E-03	6,92E+02	
	2000	4,95E-04	1,64E-03	6,28E+02	
	2001	2,07E-03	4,20E-04	5,03E+02	
	2002	2,96E-04	7,94E-04	4,40E+02	
	2003	4,41E-04	1,19E-03	4,37E+02	
Neckarwestheim 2 WWER	1999			2,73E+02	
	2000	5,01E-03		2,90E+02	
	2001	8,70E-05		2,85E+02	
	2002	5,30E-05		3,53E+02	
	2003	5,10E-05	1,90E-05	7,94E+02	
Obrigheim WWER	1999	1,23E-03	6,60E-04	2,83E+02	
	2000	9,01E-04	1,80E-02	7,36E+02	
	2001	2,33E-03	8,20E-05	2,86E+02	
	2002	1,76E-04	2,20E-05	1,27E+03	
	2003	1,52E-03	1,30E-04	1,15E+03	
Philippsburg 1 BWR	1999	9,63E-03	1,41E-02	3,75E+02	
	2000	7,81E-03	8,34E-03	1,70E+02	
	2001	8,80E-02	1,10E-02	1,40E+02	
	2002	3,46E-03	6,02E-03	6,59E+01	
	2003	1,67E-02	7,29E-04	2,44E+02	
Philippsburg 2 PWR	1999	3,28E-04	2,60E-03	3,23E+03	
	2000	3,42E-04	1,90E-03	7,39E+03	
	2001	2,90E-04	4,40E-05	4,11E+02	
	2002	1,37E-04	3,90E-04	3,15E+03	
	2003	1,32E-04	9,90E-06	2,63E+02	
Rheinsberg BWR (shut down 1990)	1999	4,90E-04			
	2000	7,50E-04			
	2001	4,58E-04			
	2002	4,72E-04			6,00E-05
	2003	2,20E-04			1,10E-04
Stade PWR (shut down 2003)	1999	5,40E-04	2,80E-03	1,46E+03	
	2000	2,24E-03	8,70E-04	1,64E+03	
	2001	1,78E-03	8,70E-04	1,61E+03	
	2002	1,11E-04	7,20E-03	1,71E+03	
	2003	9,90E-05	1,26E-03	1,76E+03	
THTR 300 HTGR (shut down 1988)	1999				
	2000				
	2001				
	2002				
	2003				

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
Unterweser PWR	1999	1,55E-03	5,20E-04	3,88E+03	
	2000	4,95E-04	4,24E-03	4,91E+03	
	2001	6,90E-04	1,00E-03	3,01E+03	
	2002	7,25E-04		2,96E+03	
	2003	6,90E-04		2,95E+03	
Würgassen BWR (shut down 1994)	1999	1,82E-02			
	2000	7,32E-03			
	2001	4,81E-03			
	2002	2,78E-03			
	2003	9,43E-04			
SPAIN					
Almaraz PWR	1999	7,52E-03	1,23E+01	1,19E+03	
	2000	5,28E-03	1,52E-02	5,67E+02	1,01E-05
	2001	1,77E-03	1,57E-02	1,16E+03	6,62E-06
	2002	9,62E-04	5,93E-04	3,68E+02	3,67E-06
	2003	3,39E-03	2,31E-05	3,04E+02	4,64E-06
Asco PWR	1999	2,75E-02	5,79E-03	2,24E+04	
	2000	5,15E-03		2,60E+03	
	2001	1,31E-02		2,85E+03	
	2002	1,80E-02	1,14E-04	2,36E+03	
	2003	7,03E-03	2,73E-03	8,50E+03	
Cofrentes BWR	1999	3,19E-02	6,73E-01	4,58E+03	
	2000	1,64E-01	2,24E+00	8,10E+03	5,50E-05
	2001	2,02E-01	8,70E+00	1,60E+04	3,26E-05
	2002	1,05E-01	5,83E+00	1,71E+04	1,28E-04
	2003	5,09E-02	6,73E+00	1,41E+04	1,05E-04
José Cabrera (Zorita) PWR	1999	1,24E-03	8,89E-02	1,24E+04	
	2000	2,28E-03	2,55E-02	1,72E+04	
	2001	1,61E-03	1,12E-04	1,45E+04	
	2002	8,50E-03	3,99E-04	1,06E+04	
	2003	2,15E-05	1,55E-04	9,36E+03	
Sta Maria de Garona BWR	1999	6,59E-02	1,16E-01	1,79E+02	
	2000	9,89E-03	8,24E-02	1,09E+02	2,63E-05
	2001	1,23E-01	3,48E-02	2,09E+01	1,26E-04
	2002	7,91E-03	1,05E-01		1,71E-05
	2003	1,55E-02	6,30E-02		4,42E-05
Trillo PWR	1999	7,94E-03	9,94E-02	1,06E+03	
	2000	7,80E-04	1,65E-04	3,79E+02	
	2001	2,80E-04	8,39E-04	2,56E+02	
	2002	2,11E-03	1,02E-04	2,57E+02	
	2003	1,82E-04	1,62E-03	3,46E+02	
Vandellos 1 GCR (shut down 1990)	1999	3,37E-04			2,62E-08
	2000	3,23E-03			
	2001	3,62E-04			
	2002				
	2003				

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
Vandellos 2 PWR	1999	5,18E-02	1,63E-01	8,67E+02	
	2000	4,24E-02	2,79E-01	1,54E+04	
	2001	2,08E-03	1,78E-02	1,69E+02	
	2002	2,72E-02	5,36E-02	1,44E+03	
	2003	6,78E-02	4,82E-01	1,78E+03	
SWEDEN					
Barsebäck BWR (Unit 1 shut down 1999)	1999	8,28E-01	8,70E-03	1,93E+04	
	2000	1,23E-01	3,43E-02	1,58E+05	
	2001	1,98E-01	5,59E-04	8,00E+03	
	2002	2,37E-01	4,96E-04	7,64E+03	
	2003	1,89E-01	2,01E-03	2,64E+03	
Forsmark BWR	1999	1,57E-01	8,09E-01	2,33E+03	4,17E-06
	2000	2,73E-01	5,05E-02	9,80E+03	1,81E-06
	2001	3,15E-01	1,33E-01	8,58E+04	1,77E-06
	2002	2,75E-01	5,06E-01	8,57E+04	3,17E-05
	2003	1,93E-01	3,45E-01	1,88E+04	1,33E-05
Oskarshamn BWR	1999	4,40E-01	3,78E-01	3,16E+04	2,05E-05
	2000	2,80E-01	3,59E+00	6,69E+05	8,08E-05
	2001	3,40E-01	4,53E+00	2,12E+05	2,54E-04
	2002	2,94E-01	9,15E-01	2,54E+05	6,19E-05
	2003	2,99E-01	4,23E-01	1,84E+05	3,05E-04
Ringhals 1 BWR	1999	6,69E-02	4,77E+00	4,63E+05	1,53E-04
	2000	6,60E-02	5,64E+00	1,92E+05	4,15E-05
	2001	5,07E-02	1,90E+00	1,40E+05	3,17E-05
	2002	1,25E-01	6,42E-01	6,94E+04	3,00E-05
	2003	1,96E-01	2,99E-01	3,57E+04	6,46E-05
Ringhals 2 PWR	1999	3,47E-03	1,13E-01	3,21E+03	5,69E-05
	2000	2,01E-03	6,15E-02	6,10E+02	3,48E-05
	2001	4,95E-04	8,97E-02	1,31E+03	5,45E-05
	2002	4,76E-03	3,82E-01	1,25E+04	1,08E-05
	2003	4,65E-03	2,46E-01	7,81E+03	7,78E-06
THE NETHERLANDS					
Borssele PWR	1999	4,00E-05	4,00E-02	3,70E+03	
	2000		1,18E-02	2,00E+03	
	2001		3,10E-02	4,70E+03	
	2002		5,50E-02	1,11E+04	
	2003		1,97E-03	1,96E+03	
Dodewaard BWR (shut down 1997)	1999	1,90E-02	1,60E-03	4,80E+02	
	2000	9,00E-04	9,00E-04	1,40E+02	
	2001	9,00E-04	1,80E-03		
	2002	8,90E-04	9,70E-04		
	2003	8,80E-04	2,70E-04		

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
UNITED KINGDOM					
Berkeley GCR (shut down 1989)	1999				
	2000				
	2001				
	2002				
	2003				
Bradwell GCR (shut down 2002)	1999	2,25E-01		2,79E+05	
	2000	2,02E-01		2,41E+05	
	2001	3,26E-01		6,22E+05	
	2002	1,43E-01		1,37E+05	
	2003	2,01E-02			
Calder Hall GCR (shut down 2003)	1999	4,00E-02		2,60E+06	
	2000	3,30E-02		2,50E+06	
	2001	3,00E-02		1,90E+06	
	2002	6,00E-03		3,25E+05	
	2003	1,89E-03		1,53E+05	
Chapelcross GCR (shut down 2004)	1999			2,81E+06	
	2000			2,55E+06	
	2001			2,14E+06	
	2002			1,16E+06	
	2003			7,48E+05	
Dungeness A GCR	1999	3,11E-01		1,25E+06	
	2000	2,40E-01		1,20E+06	
	2001	2,20E-01		8,60E+05	
	2002	2,50E-01		1,20E+06	
	2003	2,25E-01		1,05E+06	
Dungeness B AGR	1999	1,15E-02	3,15E-03	1,56E+02	
	2000	6,63E-03	2,60E-03	1,93E+04	
	2001	8,85E-03	2,02E-03	2,31E+04	
	2002	9,25E-03	1,96E-03	2,22E+04	
	2003	7,84E-03	2,10E-03	1,87E+04	
Hartlepool AGR	1999	4,30E-03	2,81E-02	3,77E+04	
	2000	4,31E-03	3,05E-02	1,24E+04	
	2001	4,72E-03	2,25E-02	1,98E+04	
	2002	5,37E-03	3,90E-02	1,09E+04	
	2003	8,76E-03	2,49E-02	3,03E+04	
Heysham 1 AGR	1999	6,42E-03	7,58E-02	6,52E+03	
	2000	7,66E-03	1,11E-01	1,41E+04	
	2001	7,72E-03	1,11E-01	5,48E+03	
	2002	8,34E-03	1,11E-01	1,28E+04	
	2003	7,89E-03	1,15E-01	1,43E+04	
Heysham 2 AGR	1999	8,10E-03	4,30E-02	1,30E+04	
	2000	9,51E-03	3,67E-02	1,46E+04	
	2001	1,11E-02	4,06E-02	1,76E+04	
	2002	9,38E-03	4,08E-02	1,95E+04	
	2003	1,37E-02	3,95E-02	1,80E+04	
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	5,00E-02		1,10E+06	
	2000	1,16E-03			
	2001	2,15E-03			
	2002	2,63E-03			
	2003	3,04E-03			

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Total beta/gamma emitters, Total iodines, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
Hinkley Point B AGR	1999	5,56E-02	8,73E-03	3,60E+04	
	2000	3,17E-02	1,05E-02	1,91E+04	
	2001	3,32E-02	5,66E-02	1,27E+04	
	2002	3,18E-02	5,60E-03	1,07E+04	
	2003	3,88E-02	4,07E-03	1,51E+04	
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999	4,70E-04			
	2000	4,60E-04			
	2001	3,60E-04			
	2002	2,60E-04			
	2003	4,50E-04			
Hunterston B AGR	1999	6,78E-02		6,81E+04	
	2000	9,63E-02		5,87E+04	
	2001	4,84E-02		6,42E+04	
	2002	5,43E-02		3,86E+04	
	2003	9,00E-02		3,94E+04	
Oldbury GCR	1999	1,08E-01		1,91E+05	
	2000	1,13E-01		1,57E+05	
	2001	1,44E-01		2,24E+05	
	2002	1,20E-01		2,84E+05	
	2003	4,90E-02		7,57E+04	
Sizewell A GCR	1999	1,47E-01		1,68E+06	
	2000	1,77E-01		1,75E+06	
	2001	1,90E-01		1,84E+06	
	2002	1,87E-01		1,85E+06	
	2003	2,05E-01		2,03E+06	
Sizewell B PWR	1999	3,54E-03	3,35E-01	7,29E+03	
	2000	1,81E-02	2,47E+00	1,25E+04	
	2001	7,34E-03	9,28E-02	4,93E+03	
	2002	7,14E-03	1,89E-01	5,14E+03	
	2003	1,15E-02	1,19E+00	4,30E+03	
Torness AGR	1999	4,59E-03		1,05E+04	
	2000	7,61E-03		7,45E+03	
	2001	1,13E-02		5,70E+03	
	2002	1,81E-02		4,68E+03	
	2003	4,49E-03		5,26E+03	
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999	2,07E-03			
	2000	1,58E-03			
	2001	1,76E-03			
	2002	4,63E-04			
	2003	4,80E-04			
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	3,80E-06		3,00E+00	1,00E-08
	2000	8,21E-05			3,91E-06
	2001			8,00E-01	
	2002	6,60E-05			2,00E-06
	2003	7,43E-03			6,00E-07
Wylfa GCR	1999	7,80E-02		3,65E+04	
	2000	9,56E-02		7,45E+03	
	2001	2,27E-02		1,27E+04	
	2002	2,93E-02		3,19E+04	
	2003	3,01E-02		4,11E+04	

PART ONE

NUCLEAR POWER STATIONS

SECTION 2

AIRBORNE RELEASES OF

TRITIUM
CARBON-14
IODINE-131

SULPHUR-35
(GAS COOLED REACTORS)

Notes for the reader

1. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
2. If the reporting format was of the type "<value" then the value is listed as such.
3. With respect to the French power stations: the years for which specific H-3, C-14 and I-131 information is not available (due to the then regulatory reporting obligations) are left out of the table.

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
BELGIUM					
Doel PWR	1999		5,67E+03	3,10E-03	
	2000		1,70E+01	8,52E-03	
	2001		3,26E+02	4,10E-03	
	2002		1,03E+03	9,40E-03	
	2003		7,10E+02	2,80E-03	
Tihange PWR	1999		7,17E+03	5,87E-03	
	2000		7,56E+03	6,40E-04	
	2001		5,65E+03	7,72E-03	
	2002		5,26E+03	7,60E-04	
	2003		5,66E+03	4,47E-01	
FINLAND					
Loviisa WWER	1999	3,20E+02	1,80E+02	4,50E-02	
	2000	2,80E+02	2,00E+02	5,70E-06	
	2001	3,10E+02	1,90E+02		
	2002	3,70E+02	2,20E+02	9,90E-04	
	2003	3,20E+02	2,20E+02	3,50E-03	
Olkiluoto BWR	1999	7,60E+02	5,20E+02	1,40E-02	
	2000	7,60E+02	4,60E+02	7,90E-02	
	2001	8,70E+02	3,90E+02		
	2002	9,50E+02	3,90E+02	9,80E-03	
	2003	6,80E+02	2,80E+02	1,80E-02	
FRANCE					
Belleville PWR	2001	4,29E+02	2,02E+03		
	2002	4,50E+02	2,34E+03	9,21E-03	
	2003	4,05E+02	1,86E+03	6,19E-02	
Blayais PWR	2002	6,28E+02	5,29E+02	1,63E-01	
	2003	5,02E+02	3,73E+02	2,07E-02	
Bugey B PWR	2002	5,17E+02	3,37E+02	3,05E-02	
	2003	5,88E+02	4,15E+02	3,88E-02	
Cattenom PWR	2002	8,76E+02	3,44E+03	1,71E-01	
	2003	9,02E+02	5,40E+03	5,28E-02	
Chinon B PWR	2002	6,15E+02	1,08E+03	1,33E-02	
	2003	5,75E+02	1,13E+03	5,03E-03	
Chooz B PWR	2002	4,26E+02	2,79E+02	1,68E-01	
	2003	4,88E+02	4,24E+02	8,17E-02	
Civaux PWR	2002	4,55E+02	3,14E+02	2,21E-03	
	2003	4,78E+02	5,29E+02	2,36E-02	

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
Creys Malville FBR (shut down 1998)	2002		6,94E+01	1,08E-03	
	2003		9,90E+01	1,11E-03	
Cruas PWR	2002	5,99E+02	3,92E+02	3,31E-01	
	2003	5,73E+02	2,55E+02	2,73E-02	
Dampierre PWR	2002	5,45E+02	7,90E+02	2,72E-02	
	2003	5,52E+02	6,74E+02	4,90E-02	
Fessenheim PWR	2002	2,27E+02	7,07E+02	1,76E-02	
	2003	2,74E+02	6,03E+02	3,08E-03	
Flamanville PWR	2001	6,96E+02	2,77E+03		
	2002	3,76E+02	2,49E+03	4,88E-02	
	2003	4,16E+02	2,03E+03	1,10E-02	
Golfech PWR	2002	4,54E+02	2,27E+03	3,33E-02	
	2003	4,28E+02	2,16E+03	4,07E-02	
Gravelines PWR	2002	8,22E+02	2,40E+03	1,48E-02	
	2003	8,89E+02	2,36E+00	2,12E-01	
Nogent PWR	2002	4,11E+02	2,19E+03	3,26E-01	
	2003	4,63E+02	2,34E+03	1,46E-02	
Paluel PWR	2001	8,71E+02	2,81E+03		
	2002	7,97E+02	2,74E+03	1,84E-01	
	2003	8,06E+02	3,64E+03	3,61E-02	
Penly PWR	2002	3,72E+02	2,52E+03	8,45E-02	
	2003	4,64E+02	2,47E+03	2,72E-02	
St Alban PWR	2001	4,28E+02	4,64E+03		
	2002	4,03E+02	2,84E+03	5,17E-02	
	2003	4,26E+02	3,66E+03	3,77E-03	
St Laurent B PWR	2000	2,50E+02	4,40E+02		
	2001	3,28E+02	4,60E+02		
	2002	3,08E+02	6,79E+02	1,74E-03	
	2003	2,72E+02	4,39E+02	2,69E-03	
Tricastin PWR	2002	6,01E+02	1,21E+03	7,02E-03	
	2003	5,84E+02	1,20E+03	6,17E-02	
GERMANY					
Biblis A PWR	1999	3,00E+02	2,40E+02	2,30E-04	
	2000	3,70E+02	5,10E+02	6,50E-04	
	2001	7,40E+01	1,50E+02	5,50E-04	
	2002	3,10E+02	4,80E+02	2,30E-05	
	2003	3,20E+02	4,80E+02		

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
Biblis B PWR	1999	1,00E+02	1,80E+02	2,90E-04	
	2000	4,00E+02	2,70E+02	3,10E-02	
	2001	1,60E+02	2,10E+02	6,70E-02	
	2002	2,00E+02	1,90E+02	1,90E-04	
	2003	4,10E+02	1,80E+02	2,30E-03	
Brokdorf PWR	1999	3,00E+02	3,20E+02		
	2000	3,70E+02	3,80E+02		
	2001	2,80E+02	3,60E+02		
	2002	3,30E+02	2,50E+02	1,50E-03	
	2003	3,70E+02	3,90E+02		
Brunsbüttel BWR	1999	2,70E+02	7,50E+01	7,00E-03	
	2000	2,60E+02	8,10E+01	2,90E-03	
	2001	9,20E+02	8,30E+01	1,30E-03	
	2002	1,70E+02	4,40E+01	1,80E-03	
	2003	2,30E+02	3,50E+01	4,30E-05	
Emsland PWR	1999	7,00E+02	2,50E+03	2,00E-04	
	2000	3,20E+02	1,60E+03		
	2001	3,60E+02	1,50E+03		
	2002	4,00E+02	1,40E+03		
	2003	4,80E+02	1,60E+03		
Grafenrheinfeld PWR	1999	5,00E+01	2,70E+02		
	2000	5,80E+01	3,60E+02	1,20E-04	
	2001	5,00E+01	3,20E+02		
	2002	2,60E+02	2,50E+02		
	2003	3,70E+02	1,90E+02		
Greifswald WWER (shut down 1990)	1999		1,20E+00		
	2000		4,80E-01		
	2001		3,30E-01		
	2002		3,90E-01		
	2003		3,20E-01		
Grohnde PWR	1999	3,30E+02	2,60E+02	6,20E-05	
	2000	4,00E+02	5,20E+02		
	2001	2,60E+02	3,80E+02	5,00E-05	
	2002	3,60E+02	5,80E+02	8,60E-03	
	2003	3,80E+02	6,60E+02		
Gundremmingen A BWR (shut down 1977)	1999		2,70E+01		
	2000		3,90E+00		
	2001		2,50E+00		
	2002		3,20E+00		
	2003		2,30E+00		
Gundremmingen B+C BWR	1999	9,00E+02	9,60E+02	2,50E-03	
	2000	3,10E+02	9,40E+02	3,10E-03	
	2001	1,50E+03	9,90E+02	1,20E-03	
	2002	9,80E+02	1,20E+03	4,60E-02	
	2003	1,10E+03	1,10E+03	2,50E-03	

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
Isar 1 BWR	1999	2,90E+02	8,10E+01	3,80E-02	
	2000	3,40E+02	9,30E+01	2,20E-02	
	2001	2,40E+02	9,10E+01	1,70E-02	
	2002	3,10E+02	6,70E+01	6,90E-03	
	2003	3,30E+02	7,50E+01	1,20E-02	
Isar 2 PWR	1999	5,40E+02	4,80E+02		
	2000	5,80E+02	5,90E+02		
	2001	1,20E+02	3,00E+02		
	2002	4,50E+02	3,70E+02		
	2003	3,50E+02	4,00E+02		
Krümmel BWR	1999	4,80E+02	3,90E+01	1,60E-01	
	2000	3,60E+02	3,50E+01	1,20E-01	
	2001	2,50E+02	4,10E+01	1,80E-01	
	2002	9,80E+01	3,80E+01	2,40E-01	
	2003	1,20E+02	3,40E+01	1,10E-01	
Lingen BWR (shut down 1979)	1999	7,80E-01	2,60E-01		
	2000	6,80E-01	1,90E-01		
	2001	3,90E-01	1,30E-01		
	2002	6,70E-01	1,70E-01		
	2003	1,20E+00	1,70E-01		
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999	5,10E-01	2,90E+01		
	2000		1,70E+01		
	2001		1,90E+00		
	2002	3,00E+01			
	2003	9,70E+00	2,50E+01		
Neckarwestheim 1 WWER	1999	2,40E+02	1,30E+02	2,60E-04	
	2000	2,40E+02	1,10E+02	1,40E-04	
	2001	1,70E+02	1,20E+02	4,20E-04	
	2002	2,30E+02	1,20E+02	7,40E-05	
	2003	2,50E+02	1,30E+02	8,50E-05	
Neckarwestheim 2 WWER	1999	2,70E+02	2,60E+02		
	2000	3,90E+02	2,50E+02		
	2001	2,60E+02	1,40E+02		
	2002	2,20E+02	2,00E+02		
	2003	2,60E+02	1,50E+02	1,90E-05	
Obrigheim WWER	1999	4,70E+01	1,30E+02	6,60E-04	
	2000	8,40E+01	1,30E+02	1,80E-02	
	2001	5,60E+01	9,80E+01	8,20E-05	
	2002	6,20E+01	9,80E+01	2,20E-05	
	2003	6,00E+01	9,80E+01	1,30E-04	

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
Philippsburg 1 BWR	1999	6,20E+02	5,50E+01	1,40E-02	
	2000	5,00E+02	5,20E+01	8,20E-03	
	2001	5,30E+02	4,80E+01	1,10E-02	
	2002	5,50E+01	3,50E+01	6,00E-03	
	2003	4,80E+02	4,60E+01	7,10E-04	
Philippsburg 2 PWR	1999	1,80E+02	1,10E+03	2,60E-03	
	2000	1,90E+02	5,40E+02	1,90E-03	
	2001	2,90E+02	3,00E+02	4,40E-05	
	2002	2,20E+02	2,90E+02	3,90E-04	
	2003	2,00E+02	2,10E+02	9,90E-06	
Stade PWR (shut down 2003)	1999	1,90E+02	5,30E+02	1,40E-03	
	2000	9,10E+01	5,50E+02	8,70E-04	
	2001	1,50E+02	7,30E+02	8,70E-04	
	2002	9,50E+01	6,20E+02	2,40E-03	
	2003	7,20E+01	1,00E+03	6,00E-04	
THTR 300 HTGR (shut down 1988)	1999		7,80E-01		
	2000		2,90E-01		
	2001		3,20E-01		
	2002		2,00E-01		
	2003		2,20E-01		
Unterweser PWR	1999	3,70E+01	4,40E+02	5,20E-04	
	2000	5,60E+01	3,30E+02	4,20E-03	
	2001	6,00E+01	3,10E+02	1,00E-03	
	2002	6,90E+01	4,20E+02		
	2003	8,50E+00	3,20E+02		
Würgassen BWR (shut down 1994)	1999	2,70E-01	3,60E+00		
	2000	1,30E+00	3,00E+00		
	2001	1,40E+00	1,40E+01		
	2002	1,90E+00	6,20E+01		
	2003	1,00E+00	5,40E+01		
SPAIN					
Almaraz PWR	1999		7,66E+03	1,37E-02	
	2000		8,10E+03	1,67E-03	
	2001		7,97E+03	1,24E-02	
	2002		8,78E+03	4,65E-04	
	2003		3,32E+03	2,31E-05	
Asco PWR	1999		3,22E+03	5,79E-03	
	2000		1,60E+03		
	2001		1,84E+03		
	2002		2,95E+03	1,14E-04	
	2003		2,02E+03	2,73E-03	

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
Cofrentes BWR	1999		9,77E+02	5,33E-02	
	2000		1,49E+03	2,12E-01	
	2001		5,57E+03	5,35E-01	
	2002		3,93E+03	9,17E-01	
	2003		2,00E+03	3,85E-01	
José Cabrera (Zorita) PWR	1999		3,12E+01	7,32E-03	
	2000		4,11E+01	3,89E-03	
	2001		4,27E+01	1,12E-04	
	2002		8,40E+01	3,99E-04	
	2003		4,25E+01	1,55E-04	
Sta Maria de Garona BWR	1999		3,91E+02	8,76E-03	
	2000		4,74E+02	7,49E-03	
	2001		3,67E+02	4,66E-03	
	2002		3,61E+02	8,07E-03	
	2003		4,00E+02	7,88E-03	
Trillo PWR	1999	9,63E+01	5,97E+02	8,98E-02	
	2000	1,34E+01	9,85E+02	1,65E-04	
	2001	5,69E+01	6,56E+02	8,39E-04	
	2002	4,34E+01	6,37E+02	1,02E-04	
	2003	4,82E+01	7,31E+02	1,62E-03	
Vandellos 1 GCR (shut down 1990)	1999	3,64E-04	4,11E-04		
	2000	5,53E-06			
	2001	2,13E-05			
	2002				
	2003				
Vandellos 2 PWR	1999		2,49E+02	1,22E-01	
	2000		3,54E+02	2,44E-01	
	2001		2,73E+02	1,23E-02	
	2002		2,54E+02	4,42E-02	
	2003		1,98E+02	3,74E-01	
SWEDEN					
Barsebäck BWR (Unit 1 shut down 1999)	1999			2,20E-03	
	2000			7,90E-03	
	2001			5,59E-04	
	2002	4,40E+02	2,85E+02	4,96E-04	
	2003	1,59E+02	5,87E+01	6,18E-04	
Forsmark BWR	1999			4,35E-02	
	2000			4,46E-02	
	2001			1,09E-01	
	2002	2,65E+03	5,80E+02	3,82E-01	
	2003	2,25E+03	6,90E+02	4,47E-02	

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
Oskarshamn BWR	1999			2,24E-01	
	2000			2,31E+00	
	2001			1,29E+00	
	2002	9,12E+02	4,33E+02	3,37E-01	
	2003	6,80E+02	9,74E+02	2,11E-01	
Ringhals 1 BWR	1999			5,20E-01	
	2000			2,35E-01	
	2001			3,47E-01	
	2002	4,71E+02	1,01E+02	8,99E-02	
	2003	3,81E+02	1,39E+02	5,29E-02	
Ringhals 2 PWR	1999			2,88E-02	
	2000			1,97E-03	
	2001			1,96E-02	
	2002	7,59E+02	8,79E+02	2,96E-01	
	2003	5,58E+02	1,26E+03	1,44E-01	
THE NETHERLANDS					
Borssele PWR	1999	7,10E+01	2,24E+02	1,30E-02	
	2000	8,90E+01	3,00E+02	5,10E-03	
	2001	1,16E+02	2,77E+02	2,80E-02	
	2002	1,23E+02	2,61E+02	3,20E-02	
	2003	1,37E+02	1,94E+02	1,97E-03	
Dodewaard BWR (shut down 1997)	1999	6,00E-01	3,80E+00		
	2000	4,60E-01	1,50E+00		
	2001	4,80E-01	6,80E-01		
	2002	3,40E-01	5,10E-01		
	2003	1,30E+00	4,00E+02		
UNITED KINGDOM					
Berkeley GCR (shut down 1989)	1999	1,22E-01	3,87E+01		
	2000	1,86E-01	4,78E+00		
	2001	2,00E-01	4,30E+00		
	2002	2,64E-01	4,21E+00		
	2003	2,51E-01	3,71E+00		
Bradwell GCR (shut down 2002)	1999	1,99E+02	7,81E+02		3,70E+01
	2000	2,01E+02	6,44E+02		2,76E+01
	2001	4,64E+02	9,01E+02		8,30E+01
	2002	1,58E+02	6,47E+02		4,85E+01
	2003	3,76E+00	8,50E+01		8,50E-02
Calder Hall GCR (shut down 2003)	1999	3,50E+02	3,80E+03		1,00E+02
	2000	3,30E+02	4,20E+03		1,20E+02
	2001	2,90E+02	3,20E+03		1,10E+02
	2002	5,00E+01	1,50E+03		1,20E+01
	2003	3,00E+01	6,00E+02		6,51E+00

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
Chapelcross GCR (shut down 2004)	1999		1,42E+06		2,65E+01
	2000		1,50E+06		2,43E+01
	2001		8,44E+05		1,95E+01
	2002		7,63E+05		7,33E+00
	2003		4,10E+05		3,71E+00
Dungeness A GCR	1999	3,56E+03	5,07E+02		5,20E+01
	2000	3,10E+03	5,50E+02		5,20E+01
	2001	3,00E+03	6,90E+02		3,60E+01
	2002	3,50E+03	4,60E+02		3,90E+01
	2003	3,41E+03	4,78E+02		3,56E+01
Dungeness B AGR	1999	4,70E+02	1,20E+03	3,15E-03	1,01E+01
	2000	2,77E+02	2,67E+03	2,60E-03	5,45E+00
	2001	5,23E+02	8,09E+02	2,02E-03	9,98E+00
	2002	6,38E+02	4,90E+03	1,96E-03	4,63E+01
	2003	7,14E+02	1,10E+04	2,10E-03	8,89E+01
Hartlepool AGR	1999	1,74E+03	1,41E+03	2,81E-02	5,48E+00
	2000	1,47E+03	1,86E+03	3,05E-02	7,22E+01
	2001	2,09E+03	1,82E+03	2,25E-02	6,37E+01
	2002	1,78E+03	1,56E+03	3,90E-02	1,10E+02
	2003	1,80E+03	2,54E+03	2,49E-02	1,21E+02
Heysham 1 AGR	1999	6,88E+02	9,78E+02	7,58E-02	1,85E+01
	2000	1,38E+03	9,52E+02	1,11E-01	1,62E+01
	2001	1,23E+03	1,39E+03	1,11E-01	2,12E+01
	2002	1,32E+03	2,15E+03	1,11E-01	2,28E+01
	2003	1,67E+03	1,36E+03	1,15E-01	2,62E+01
Heysham 2 AGR	1999	1,09E+03	1,21E+03	4,30E-02	7,29E+01
	2000	9,40E+02	1,06E+03	3,67E-02	1,96E+01
	2001	1,16E+03	1,70E+03	4,06E-02	1,85E+01
	2002	1,28E+03	1,30E+03	4,08E-02	1,58E+01
	2003	1,21E+03	1,13E+03	3,95E-02	1,60E+01
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	1,60E+03	3,30E+03		4,90E+01
	2000	5,60E+01	7,86E+01		1,11E+00
	2001	2,06E+00	6,32E+02		4,86E-01
	2002	2,56E+00	3,57E+01		2,55E-03
	2003	2,63E+00	1,26E+01		
Hinkley Point B AGR	1999	1,21E+03	2,20E+03	8,73E-03	2,00E+01
	2000	1,00E+03	3,06E+03	1,05E-02	1,32E+02
	2001	1,14E+03	5,04E+03	5,66E-02	1,36E+02
	2002	1,07E+03	5,02E+03	5,60E-03	1,24E+02
	2003	1,22E+03	7,18E+03	4,07E-03	1,93E+02

Nuclear Power Stations - Airborne releases of Tritium, Carbon-14, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999				
	2000				
	2001				
	2002	1,80E-01	1,45E+00		
	2003	1,88E-01	1,59E+00		
Hunterston B AGR	1999	2,00E+03	3,52E+03		7,14E+00
	2000	1,82E+03	5,28E+03		2,76E+02
	2001	1,90E+03	7,34E+03		5,82E+01
	2002	2,23E+03	6,80E+03		6,92E+01
	2003	1,62E+03	6,07E+03		6,75E+01
Oldbury GCR	1999	3,93E+03	2,42E+03		3,30E+02
	2000	3,96E+03	1,63E+03		3,30E+02
	2001	4,73E+03	2,13E+03		3,34E+02
	2002	4,48E+03	2,79E+03		3,43E+02
	2003	1,91E+03	3,29E+03		1,68E+02
Sizewell A GCR	1999	1,09E+03	1,41E+03		1,23E+02
	2000	1,07E+03	9,16E+02		1,59E+02
	2001	1,02E+03	2,06E+03		1,64E+02
	2002	1,17E+03	2,63E+03		1,33E+02
	2003	1,26E+03	1,93E+03		1,79E+02
Sizewell B PWR	1999	2,32E+01	6,86E+02		
	2000	1,76E+02	5,72E+02		
	2001	1,79E+02	1,82E+03		
	2002	1,94E+02	8,58E+02		
	2003	2,82E+02	8,82E+02		
Torness AGR	1999	5,75E+02	1,31E+03		2,18E+01
	2000	5,75E+02	1,69E+03		1,85E+01
	2001	5,61E+02	2,40E+03		2,83E+01
	2002	5,11E+02	3,25E+03		2,08E+01
	2003	6,52E+02	2,35E+03		2,12E+01
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999	8,77E-01	9,00E+01		
	2000	1,15E+00	1,73E+02		
	2001	2,87E+00	1,08E+02		
	2002	9,00E-01	4,83E+01		
	2003	1,40E+00	5,55E+01		
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	1,00E+00	1,45E+02		
	2000	8,70E-01	1,57E+02		
	2001	6,50E-01	1,27E+02		
	2002	4,00E-01	9,00E+01		
	2003	6,16E-01	3,67E+04		
Wylfa GCR	1999	1,48E+03	4,84E+03		3,00E+02
	2000	5,22E+02	6,00E+03		7,70E+01
	2001	4,04E+02	1,61E+03		3,50E+01
	2002	1,54E+03	3,81E+03		2,03E+02
	2003	1,41E+03	4,50E+03		1,80E+02

PART ONE

NUCLEAR POWER STATIONS

SECTION 3

AIRBORNE RELEASES OF $\beta + \gamma$ EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Section 3.1 Co-58 Co-60 Cr-51 Cs-134 Cs-137
Mn-54 Nb-95 Sr-89 Sr-90 Zr-95

Section 3.2 Ag-110m Ba-140 Ce-141 Ce-144 Fe-59
La-140 Sb-122 Sb-124 Sb-125 Zn-65

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%	
BELGIUM																						
1999																						
Doel	2000																					
PWR	2001	1,40E-03																				
	2002	5,00E-03																				
	2003	1,03E-02																				
Tihange	1999	1,38E-02																				
PWR	2000	4,03E-03																				
	2001	2,66E-02																				
	2002	7,81E-02																				
	2003	6,00E-02																				
FINLAND																						
Loviisa	1999	2,50E-02	3,80E-03	15,2	3,80E-03	15,2	3,70E-03	14,8	2,50E-05	0,1		1,40E-03	5,6	1,80E-03	7,2				1,50E-03	6,0		
WWER	2000	5,03E-02	5,50E-03	10,9	6,00E-03	11,9	5,80E-03	11,5			9,90E-05	0,2	2,30E-03	4,6	2,20E-03	4,4			7,70E-04	1,5		
	2001	2,47E-02	1,10E-03	4,5	1,00E-03	4,1							5,80E-04	2,4	8,10E-05	0,3						
	2002	3,67E-02	4,90E-03	13,3	5,50E-03	15,0	9,60E-04	2,6					1,60E-03	4,4	1,60E-03	4,4			5,70E-04	1,6		
	2003	2,84E-02	5,90E-03	20,8	2,50E-03	8,8	1,90E-03	6,7			2,90E-05	0,1	7,60E-04	2,7	2,00E-04	0,7			1,60E-05	0,1		
Olkiluoto	1999	6,53E-03	1,10E-03	16,9	3,40E-03	52,1	7,30E-04	11,2				2,20E-04	3,4			1,00E-03	15,3	7,70E-05	1,2			
BWR	2000	1,31E-02	1,10E-03	8,4	8,70E-03	66,4	9,40E-04	7,2						1,90E-04	1,5	1,80E-03	13,7			3,70E-04	2,8	
	2001	3,24E-02	5,40E-03	16,7	2,10E-02	64,9	2,60E-03	8,0					2,00E-03	6,2	1,70E-04	0,5				1,70E-04	0,5	
	2002	3,02E-02	3,00E-03	9,9	1,10E-02	36,4	1,20E-02	39,7					1,70E-03	5,6	3,70E-04	1,2			4,50E-04	1,5	3,00E-04	1,0
	2003	3,22E-02	4,40E-03	13,7	1,60E-02	49,7	6,90E-03	21,4				4,00E-03	12,4									
FRANCE																						
Belleville	2001	2,70E-02																				
PWR	2002	2,14E-02	6,66E-03	31,1	4,67E-03	21,8	2,53E-03	11,8	3,76E-03	17,6	3,80E-03	17,7										
	2003	1,49E-02	5,26E-03	35,3	3,64E-03	24,4			3,12E-03	21,0	2,87E-03	19,3										
Blayais	2002	3,64E-03	7,91E-04	21,7	1,22E-03	33,5			7,18E-04	19,7	9,14E-04	25,1										
PWR	2003	6,26E-03	1,86E-03	29,7	1,73E-03	27,6			1,20E-03	19,2	1,47E-03	23,5										
Bugey B	2002	1,44E-02	3,89E-03	27,1	4,82E-03	33,5			2,06E-03	14,3	3,61E-03	25,1										
PWR	2003	6,88E-03	1,74E-03	25,3	2,22E-03	32,3			1,18E-03	17,2	1,74E-03	25,3										
Cattenom	2002	8,02E-03	3,45E-03	43,0	1,98E-03	24,7			1,15E-03	14,3	1,44E-03	18,0										
PWR	2003	6,75E-03	1,77E-03	26,2	2,13E-03	31,6			1,29E-03	19,1	1,56E-03	23,1										
Chinon B	2002	5,42E-03	1,28E-03	23,6	1,52E-03	28,0			1,31E-03	24,2	1,31E-03	24,2										
PWR	2003	2,82E-03	6,58E-04	23,3	8,94E-04	31,7			5,81E-04	20,6	6,88E-04	24,4										
Chooz B	2002	1,92E-02	4,77E-03	24,9	5,60E-03	29,2			4,04E-03	21,1	4,75E-03	24,8										
PWR	2003	1,61E-02	3,77E-03	23,4	4,67E-03	29,0			3,59E-03	22,3	4,05E-03	25,2										
Civaux	2002	3,46E-03	7,68E-04	22,2	7,54E-04	21,8			7,33E-04	21,2	7,48E-04	21,6										
PWR	2003	4,54E-03	1,59E-03	35,1	4,69E-04	10,3	1,73E-03	38,1	3,21E-04	7,1	3,48E-04	7,7										

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
Creys Malville	2002	1,42E-03	3,04E-04	21,5	3,57E-04	25,2		3,32E-04	23,5	4,22E-04	29,8										
FBR (shut down 1998)	2003	1,97E-03	4,10E-04	20,8	5,49E-04	27,9		4,20E-04	21,3	5,91E-04	30,0										
Cruas	2002	1,38E-02	3,18E-03	23,1	4,10E-03	29,8		3,23E-03	23,5	3,24E-03	23,6										
PWR	2003	1,52E-02	3,91E-03	25,7	4,35E-03	28,6		3,41E-03	22,4	3,54E-03	23,3										
Dampierre	2002	6,02E-03	2,71E-03	45,0	1,14E-03	18,9		1,01E-03	16,8	9,31E-04	15,5										
PWR	2003	1,21E-02	3,92E-03	32,4	3,21E-03	26,6		2,63E-03	21,8	2,33E-03	19,3										
Fessenheim	2002	5,99E-03	1,46E-03	24,4	1,55E-03	25,9		1,46E-03	24,4	1,52E-03	25,4										
PWR	2003	3,41E-03	8,08E-04	23,7	8,11E-04	23,8		8,83E-04	25,9	9,08E-04	26,6										
Flamanville	2001	2,08E-02																			
PWR	2002	6,25E-03	1,81E-03	29,0	1,70E-03	27,2		1,27E-03	20,3	1,47E-03	23,5										
	2003	4,86E-03	1,73E-03	35,6	1,17E-03	24,1		9,23E-04	19,0	1,04E-03	21,4										
Golfech	2002	5,56E-03	1,97E-03	35,5	1,42E-03	25,6		9,36E-04	16,8	1,23E-03	22,1										
PWR	2003	1,47E-02	9,91E-03	67,4	2,71E-03	18,4		9,17E-04	6,2	1,16E-03	7,9										
Gravelines	2002	2,52E-02	6,51E-03	25,8	7,35E-03	29,2		5,83E-03	23,1	5,52E-03	21,9										
PWR	2003	3,21E-02	1,02E-02	31,8	8,56E-03	26,7		6,85E-03	21,4	6,44E-03	20,1										
Nogent	2002	6,64E-03	2,07E-03	31,2	2,70E-03	40,7	3,52E-04	5,3	6,23E-04	9,4	7,59E-04	11,4									
PWR	2003	3,95E-03	1,48E-03	37,4	9,78E-04	24,7		6,42E-04	16,2	8,53E-04	21,6										
Paluel	2001	1,09E-02																			
PWR	2002	1,20E-02	5,91E-03	49,1	3,02E-03	25,1		1,35E-03	11,2	1,75E-03	14,5										
	2003	1,27E-02	3,61E-03	28,5	4,16E-03	32,9		2,21E-03	17,5	2,67E-03	21,1										
Penly	2002	6,44E-03	1,53E-03	23,8	3,18E-03	49,4		7,20E-04	11,2	9,49E-04	14,7										
PWR	2003	1,88E-03	8,13E-04	43,2	1,07E-03	56,8															
St Alban	2001	8,00E-03																			
PWR	2002	3,32E-02	5,91E-03	17,8	5,99E-03	18,1	3,02E-04	0,9	1,66E-02	50,0	4,37E-03	13,2									
	2003	1,26E-02	2,28E-03	18,1	7,52E-03	59,5	6,05E-05	0,5	1,40E-03	11,1	1,37E-03	10,8									
St Laurent B	2000	1,00E-03																			
PWR	2001	1,20E-03																			
	2002	1,51E-03	3,70E-04	24,5	4,64E-04	30,7		3,03E-04	20,0	3,76E-04	24,9										
	2003	2,67E-03	9,76E-04	36,5	7,12E-04	26,6		4,24E-04	15,9	5,21E-04	19,5										
Tricastin	2002	9,37E-03	1,58E-03	16,9	2,67E-03	28,5		4,21E-03	44,9	9,11E-04	9,7										
PWR	2003	2,44E-02	2,90E-03	11,9	8,62E-03	35,3		1,07E-02	43,8	2,20E-03	9,0										
GERMANY																					
Biblis A	1999	5,70E-04			5,70E-04	100,0															
PWR	2000	2,76E-03						1,60E-05	0,6	4,00E-05	1,5										
	2001	7,20E-05			2,60E-05	36,1															
	2002	5,30E-05			1,60E-05	30,2															
	2003	2,30E-05			2,30E-05	100,0															

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
Biblis B																					
PWR																					
1999	1,31E-03	1,50E-06	0,1	5,20E-04	39,7			9,80E-07	0,1	6,10E-06	0,5			1,50E-05	1,1						
2000	3,10E-04			3,10E-04	100,0																
2001	7,00E-05			7,00E-05	100,0																
2002	3,50E-05			3,50E-05	100,0																
2003	1,30E-04			1,30E-04	100,0																
Brokdorf																					
PWR																					
1999																					
2000	2,10E-03			2,10E-03	100,0																
2001	1,44E-04	8,20E-05	56,9											6,20E-05	43,1						
2002																					
2003																					
Brunsbüttel																					
BWR																					
1999	5,68E-02	9,20E-04	1,6	2,90E-02	51,1	1,00E-03	1,8	4,70E-05	0,1	5,00E-03	8,8	8,40E-03	14,8			8,80E-04	1,5				
2000	2,18E-02	1,60E-03	7,3	1,20E-02	55,0	1,20E-03	5,5			1,50E-03	6,9	3,10E-03	14,2			2,80E-04	1,3				
2001	8,09E-03	7,40E-04	9,1	3,80E-03	47,0	6,00E-04	7,4			6,10E-04	7,5	1,60E-03	19,8			2,40E-04	3,0				
2002	4,87E-03	2,20E-05	0,5	3,00E-03	61,5					4,00E-04	8,2	1,20E-03	24,6								
2003	5,85E-04	5,30E-06	0,9							2,70E-04	46,1	3,10E-04	53,0								
Emsland																					
PWR																					
1999																					
2000	2,57E-04	8,90E-05	34,6	1,10E-04	42,8									4,40E-05	17,1				1,40E-05	5,4	
2001	2,97E-04	2,20E-05	7,4	1,20E-04	40,5	7,60E-05	25,6					7,60E-06	2,6	4,80E-05	16,2				2,30E-05	7,8	
2002	2,30E-05			1,30E-05	56,5									1,00E-05	43,5						
2003	4,00E-05			4,00E-05	100,0																
Grafenrheinfeld																					
PWR																					
1999	1,84E-03	1,10E-04	6,0	1,50E-03	81,6	7,50E-05	4,1					1,20E-05	0,7	1,10E-04	6,0				2,40E-05	1,3	
2000	1,87E-03	1,80E-05	1,0	1,80E-03	96,3	2,00E-05	1,1					7,90E-06	0,4	1,10E-05	0,6				4,90E-06	0,3	
2001	1,95E-03	1,40E-05	0,7	1,90E-03	97,6									1,30E-05	0,7						
2002	1,70E-03	6,20E-05	3,6	1,50E-03	88,2	3,30E-05	1,9			5,80E-06	0,3	1,20E-05	0,7	6,50E-05	3,8				2,30E-05	1,4	
2003	1,27E-03	1,70E-05	1,3	1,20E-03	94,3									3,30E-05	2,6				2,30E-05	1,8	
Greifswald																					
WWER (shut down 1990)																					
1999	2,40E-02			2,20E-02	91,9					1,70E-03	7,1								2,50E-04	1,0	
2000	1,90E-02			1,50E-02	78,9					4,00E-03	21,1										
2001	2,33E-02			1,60E-02	68,7					7,30E-03	31,3										
2002	3,20E-02			1,60E-02	50,0					1,60E-02	50,0										
2003	2,52E-02			1,90E-02	75,4					6,20E-03	24,6										
Grohnde																					
PWR																					
1999	5,10E-04			5,10E-04	100,0																
2000																					
2001																					
2002	1,10E-04			1,10E-04	100,0																
2003																					
Gundremmingen A																					
BWR (shut down 1977)																					
1999	6,30E-05			6,30E-05	100,0																
2000	1,02E-04			5,10E-05	50,0																
2001	6,60E-05			6,60E-05	100,0																
2002	4,78E-04			2,20E-04	46,0					2,20E-04	46,0	3,80E-05	7,9								
2003	1,89E-04			1,50E-04	79,4					3,30E-05	17,5								6,00E-06	3,2	

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
Gundremmingen B+C BWR	1999																				
	2000																				
	2001																				
	2002	4,30E-05										4,30E-05	100,0								
	2003																				
Isar 1 BWR	1999	4,40E-03		2,20E-03	50,0											2,00E-03	45,5				
	2000	4,47E-03	2,40E-05	0,5	3,90E-03	87,2	1,30E-04	2,9				1,10E-04	2,5			5,50E-05	1,2				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Isar 2 PWR	1999																				
	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Krümmel BWR	1999	1,19E-02		5,70E-03	48,0	2,00E-03	16,8					2,80E-04	2,4			2,40E-03	20,2	5,20E-05	0,4		
	2000	1,08E-02	1,50E-04	1,4	3,60E-03	33,5	9,30E-04	8,6				1,80E-04	1,7			2,20E-03	20,4	3,10E-05	0,3		
	2001	1,43E-02	2,50E-05	0,2	7,40E-03	51,9				5,20E-05	0,4	1,10E-03	7,7			1,30E-03	9,1	4,00E-05	0,3		
	2002	7,57E-03	5,80E-05	0,8	1,30E-03	17,2			4,10E-05	0,5	3,10E-05	0,4	2,40E-04	3,2		2,60E-03	34,3	2,40E-05	0,3		
	2003	1,02E-02		2,40E-03	23,5							3,50E-04	3,4			1,90E-03	18,6	1,20E-05	0,1		
Lingen BWR (shut down 1979)	1999	4,42E-05		8,20E-06	18,6					3,60E-05	81,4										
	2000	4,97E-06		6,90E-08	1,4					4,90E-06	98,6										
	2001	3,54E-06		8,40E-07	23,7					2,70E-06	76,3										
	2002																				
	2003																				
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999																				
	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Neckarwestheim 1 WWER	1999	2,64E-04		7,40E-05	28,0	6,00E-05	22,7							1,10E-05	4,2						
	2000	4,95E-04	1,00E-05	2,0	4,30E-04	86,9						1,50E-05	3,0	1,80E-05	3,6						
	2001	2,07E-03	8,70E-05	4,2	7,30E-04	35,3	3,30E-04	16,0				1,60E-05	0,8	2,40E-04	11,6					1,40E-04	6,8
	2002	2,96E-04	2,60E-05	8,8	1,30E-04	43,9								7,00E-05	23,6					3,10E-05	10,5
	2003	4,41E-04		1,80E-04	40,8									5,10E-05	11,6					6,10E-05	13,8
Neckarwestheim 2 WWER	1999																				
	2000	5,01E-03	1,20E-04	2,4	1,90E-03	37,9				1,80E-04	3,6			1,30E-04	2,6	1,80E-04	3,6				
	2001	8,70E-05		4,30E-05	49,4									2,40E-05	27,6					2,00E-05	23,0
	2002	5,30E-05		3,90E-05	73,6									1,40E-05	26,4						
	2003	5,10E-05		3,60E-05	70,6																

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
Obrigheim WWER	1999	1,23E-03	7,80E-05	6,3	7,60E-04	61,8				1,50E-04	12,2			5,60E-06	0,5					6,70E-06	0,5
	2000	9,01E-04	6,30E-05	7,0	6,50E-04	72,1				2,80E-05	3,1										
	2001	2,33E-03	7,80E-05	3,4	2,20E-03	94,6			2,90E-06	0,1	1,50E-05	0,6									
	2002	1,76E-04	6,40E-05	36,4	8,50E-05	48,3					2,90E-06	1,6									
	2003	1,52E-03	1,90E-04	12,5	5,00E-04	33,0					6,10E-06	0,4									
Philippsburg 1 BWR	1999	9,63E-03	1,50E-04	1,6	4,50E-03	46,7	5,80E-04	6,0		4,00E-04	4,2	8,50E-04	8,8	4,80E-05	0,5	1,60E-03	16,6	4,70E-05	0,5	1,90E-05	0,2
	2000	7,81E-03	6,00E-05	0,8	4,60E-03	58,9	6,20E-04	7,9	2,60E-05	0,3	2,00E-04	2,6	1,40E-03	17,9	2,10E-05	0,3	1,40E-04	1,8		1,50E-05	0,2
	2001	8,80E-02	1,40E-04	0,2	3,40E-03	3,9	1,30E-03	1,5	3,90E-05	0,0	3,70E-04	0,4	7,70E-02	87,5	8,60E-06	0,0	1,20E-04	0,1			
	2002	3,46E-03	4,10E-05	1,2	1,90E-03	54,9	6,40E-04	18,5			1,60E-05	0,5	3,10E-04	9,0			1,10E-05	0,3			
	2003	1,67E-02	6,00E-04	3,6	3,20E-03	19,2	3,50E-03	20,9			4,10E-04	2,5	1,20E-03	7,2							
Philippsburg 2 PWR	1999	3,28E-04			1,20E-04	36,6			6,60E-06	2,0	6,50E-05	19,8	6,40E-06	2,0							
	2000	3,42E-04	1,70E-05	5,0	1,90E-04	55,6			8,00E-06	2,3	3,80E-05	11,1	1,00E-05	2,9			2,10E-05	6,1			
	2001	2,90E-04	2,30E-05	7,9	1,40E-04	48,3	2,70E-05	9,3			3,80E-05	13,1			1,70E-05	5,9					
	2002	1,37E-04	1,90E-05	13,9	5,80E-06	4,2					1,40E-05	10,2	3,80E-06	2,8	1,80E-05	13,2					
	2003	1,32E-04	1,90E-05	14,4	6,80E-05	51,6	2,70E-05	20,5			3,20E-06	2,4	3,60E-06	2,7							
Rheinsberg BWR (shut down 1990)	1999	4,90E-04			2,90E-04	59,2				2,00E-04	40,8										
	2000	7,50E-04			2,80E-04	37,3				3,80E-04	50,7							9,00E-05	12,0		
	2001	4,58E-04			2,10E-04	45,9				2,00E-04	43,7							4,80E-05	10,5		
	2002	4,72E-04			8,40E-05	17,8				3,30E-04	69,9							5,80E-05	12,3		
	2003	2,20E-04			9,40E-05	42,7				1,10E-04	50,0							1,60E-05	7,3		
Stade PWR (shut down 2003)	1999	5,40E-04			4,00E-04	74,1				1,40E-04	25,9										
	2000	2,24E-03			1,40E-03	62,5				8,30E-04	37,1			8,90E-06	0,4						
	2001	1,78E-03	3,20E-04	18,0	1,00E-03	56,3					9,20E-05	5,2	2,30E-05	1,3	2,40E-05	1,4	1,50E-04	8,5			
	2002	1,11E-04			6,40E-05	57,7					4,70E-05	42,3									
	2003	9,90E-05			4,70E-05	47,5					5,20E-05	52,5									
THTR 300 HTGR (shut down 1988)	1999																				
	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Unterweser PWR	1999	1,55E-03			1,50E-03	96,9															
	2000	4,95E-04			4,50E-04	90,9															
	2001	6,90E-04			6,90E-04	100,0															
	2002	7,25E-04			6,80E-04	93,8															
	2003	6,90E-04			6,90E-04	100,0															
Würgassen BWR (shut down 1994)	1999	1,82E-02			7,00E-03	38,6				1,10E-02	60,6							1,50E-04	0,8		
	2000	7,32E-03			4,80E-03	65,5				2,50E-03	34,1							2,30E-05	0,3		
	2001	4,81E-03			3,00E-03	62,4				1,80E-03	37,4										
	2002	2,78E-03			1,80E-03	64,7				9,80E-04	35,3										
	2003	9,43E-04			9,30E-04	98,6												1,30E-05	1,4		

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
SPAIN																					
Almaraz																					
PWR	1999	7,52E-03	3,40E-03	45,2	5,76E-04	7,7	1,03E-03	13,7	4,14E-05	0,6	1,13E-05	0,2	2,34E-04	3,1	9,12E-05	1,2			9,12E-05	1,2	
	2000	5,28E-03	1,30E-03	24,6	1,48E-03	28,0	1,68E-03	31,8			2,17E-05	0,4	2,03E-04	3,8	2,68E-04	5,1			2,68E-04	5,1	
	2001	1,77E-03	3,35E-04	19,0	3,83E-04	21,7	6,52E-04	36,9					5,06E-05	2,9	1,01E-04	5,7			1,01E-04	5,7	
	2002	9,62E-04	8,45E-05	8,8	6,27E-04	65,2	2,99E-06	0,3					2,38E-05	2,5	6,63E-07	0,1			6,63E-07	0,1	
	2003	3,39E-03	1,01E-03	29,8	8,15E-04	24,0	4,43E-04	13,1			2,33E-04	6,9	3,10E-05	0,9	1,04E-04	3,1			1,04E-04	3,1	
Asco																					
PWR	1999	2,75E-02	5,34E-03	19,4	5,10E-03	18,5				1,96E-03	7,1	3,84E-03	13,9	1,08E-02	39,2				5,09E-04	1,8	
	2000	5,15E-03	1,73E-03	33,6	2,76E-03	53,6				1,20E-06	0,0	5,00E-04	9,7	1,56E-04	3,0						
	2001	1,31E-02	2,04E-03	15,6	5,61E-03	42,8				2,44E-03	18,6			2,99E-03	22,8				1,56E-05	0,1	
	2002	1,80E-02	2,66E-03	14,8	4,03E-03	22,4	9,04E-04	5,0	1,03E-04	0,6	3,64E-03	20,2	7,85E-05	0,4	4,93E-03	27,4			1,62E-03	9,0	
	2003	7,03E-03	1,69E-03	24,0	2,42E-03	34,4	1,26E-05	0,2	6,15E-05	0,9	1,11E-03	15,8	1,24E-04	1,8	1,61E-03	22,9			1,52E-06	0,0	
Cofrentes																					
BWR	1999	3,19E-02	2,51E-03	7,9	5,30E-03	16,6	6,07E-03	19,1			9,52E-05	0,3	3,81E-04	1,2		6,86E-03	21,5	7,16E-04	2,2		
	2000	1,64E-01	5,99E-03	3,7	1,12E-02	6,8	8,24E-02	50,4	3,29E-04	0,2	1,11E-03	0,7	6,25E-04	0,4		2,21E-03	1,4	1,17E-03	0,7		
	2001	2,02E-01	4,10E-02	20,3	3,92E-02	19,5	1,24E-03	0,6	3,52E-03	1,7	2,63E-03	1,3	2,18E-02	10,8		2,40E-02	11,9	3,40E-03	1,7		
	2002	1,05E-01	8,90E-04	0,8	7,21E-03	6,9	1,72E-02	16,4	7,10E-05	0,1	4,28E-04	0,4	3,03E-04	0,3	7,96E-05	0,1	1,05E-02	10,0	1,71E-02	16,3	
	2003	5,09E-02	4,60E-04	0,9	5,64E-03	11,1				4,75E-04	0,9	1,53E-04	0,3			7,17E-03	14,1	3,05E-03	6,0		
José Cabrera (Zorita)																					
PWR	1999	1,24E-03	3,01E-05	2,4	1,34E-04	10,8				1,08E-03	86,8										
	2000	2,28E-03	5,97E-05	2,6	5,28E-04	23,2				1,69E-03	74,2										
	2001	1,61E-03			1,03E-04	6,4				1,51E-03	93,6										
	2002	8,50E-03	8,27E-03	97,3						2,33E-04	2,7										
	2003	2,15E-05								2,15E-05	100,0										
Sta Maria de Garona																					
BWR	1999	6,59E-02	9,44E-04	1,4	2,52E-02	38,3	6,14E-03	9,3			6,23E-03	9,5	1,26E-02	19,1		6,53E-04	1,0	1,08E-03	1,6		
	2000	9,89E-03	1,63E-04	1,6	2,30E-03	23,3	4,46E-03	45,1			2,95E-04	3,0	1,39E-03	14,1		5,10E-04	5,2	2,40E-04	2,4		
	2001	1,23E-01	6,69E-04	0,5	2,99E-02	24,3	1,01E-02	8,2			7,28E-04	0,6	7,15E-02	58,0		6,00E-04	0,5	3,92E-04	0,3		
	2002	7,91E-03	1,26E-04	1,6	2,83E-03	35,8	7,25E-04	9,2			1,67E-04	2,1	2,67E-03	33,8		7,89E-04	10,0	4,31E-04	5,4		
	2003	1,55E-02	4,58E-04	3,0	6,41E-03	41,3	3,13E-04	2,0			3,52E-04	2,3	3,87E-03	25,0		1,46E-03	9,4	1,47E-03	9,5		
Trillo																					
PWR	1999	7,94E-03	2,63E-03	33,1	2,84E-03	35,8	6,04E-04	7,6	1,42E-04	1,8	5,54E-04	7,0	2,23E-04	2,8	4,41E-04	5,6					
	2000	7,80E-04			7,80E-04	100,0															
	2001	2,80E-04			1,50E-04	53,6															
	2002	2,11E-03	6,99E-04	33,1	5,79E-04	27,5					3,34E-04	15,8			1,76E-04	8,3					
	2003	1,82E-04	6,92E-05	38,0	1,13E-04	62,0															
Vandellos 1																					
GCR (shut down 1990)	1999	3,37E-04			3,37E-04	99,9												2,90E-07	0,1		
	2000	3,23E-03			5,53E-06	0,2					1,07E-03	33,2						2,15E-03	66,7		
	2001	3,62E-04			2,13E-05	5,9					1,14E-04	31,5						2,27E-04	62,7		
	2002																				
	2003																				
Vandellos 2																					
PWR	1999	5,18E-02	3,18E-02	61,4	1,02E-02	19,7	6,78E-03	13,1				9,45E-04	1,8	1,23E-03	2,4				6,32E-04	1,2	
	2000	4,24E-02	2,99E-02	70,5	1,22E-03	2,9	8,64E-03	20,4	3,49E-05	0,1	1,01E-04	0,2	3,76E-04	0,9	1,27E-03	3,0			8,55E-04	2,0	
	2001	2,08E-03	1,34E-03	64,5	2,45E-04	11,8									4,92E-04	23,7					
	2002	2,72E-02	2,10E-02	77,2	1,32E-03	4,9	3,07E-03	11,3	5,80E-05	0,2	9,98E-05	0,4	4,20E-04	1,5	9,09E-04	3,3			3,37E-04	1,2	
	2003	6,78E-02	4,75E-02	70,0	6,03E-03	8,9	7,40E-03	10,9	2,21E-03	3,3	1,47E-03	2,2	2,32E-03	3,4	3,51E-04	0,5					

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
SWEDEN																					
Barsebäck	1999	8,28E-01	1,75E-01	21,1	2,88E-01	34,8	2,61E-01	31,5		1,00E-03	0,1	5,59E-02	6,8	8,00E-03	1,0					1,90E-03	0,2
BWR	2000	1,23E-01	1,29E-02	10,5	5,70E-02	46,4	1,10E-02	9,0	9,90E-05	0,1	3,14E-04	0,3	1,38E-02	11,2	1,29E-02	10,5				9,86E-03	8,0
(Unit 1 shut down 1999)	2001	1,98E-01	1,61E-02	8,1	7,75E-02	39,1	5,30E-02	26,7		3,00E-04	0,2	1,19E-02	6,0	2,99E-02	15,1			8,04E-05	0,0	1,11E-03	0,6
	2002	2,37E-01	4,32E-02	18,3	1,02E-01	43,1	6,98E-02	29,5		9,87E-05	0,0	7,52E-03	3,2	4,49E-03	1,9					1,29E-03	0,5
	2003	1,89E-01	2,22E-02	11,8	9,77E-02	51,7	4,98E-02	26,4		7,92E-05	0,0	9,64E-03	5,1	2,60E-03	1,4			1,05E-04	0,1	5,79E-04	0,3
Forsmark	1999	1,57E-01	2,56E-02	16,3	7,36E-02	47,0	3,50E-02	22,3				1,52E-02	9,7	5,65E-04	0,4						
BWR	2000	2,73E-01	2,10E-02	7,7	1,35E-01	49,4	4,03E-02	14,8		9,14E-04	0,3	3,24E-02	11,9								
	2001	3,15E-01	4,82E-02	15,3	1,10E-01	35,0	1,18E-01	37,5				3,25E-02	10,3								
	2002	2,75E-01	4,90E-02	17,8	1,13E-01	41,1	6,43E-02	23,4		1,09E-03	0,4	2,09E-02	7,6	7,50E-04	0,3			9,90E-03	3,6		
	2003	1,93E-01	2,91E-02	15,1	1,05E-01	54,4	3,71E-02	19,2	2,18E-04	0,1	3,11E-03	1,6	1,24E-02	6,4							
Oskarshamn	1999	4,40E-01	4,00E-02	9,1	7,07E-02	16,1	3,07E-01	69,8	8,10E-05	0,0		3,03E-03	0,7	5,35E-04	0,1			6,90E-05	0,0	5,30E-04	0,1
BWR	2000	2,80E-01	1,35E-02	4,8	7,32E-02	26,2	1,70E-01	60,8		4,40E-05	0,0	1,45E-03	0,5	8,70E-05	0,0			1,58E-04	0,1		
	2001	3,40E-01	1,82E-02	5,4	5,01E-02	14,8	2,25E-01	66,3		7,20E-05	0,0	2,04E-03	0,6	6,82E-04	0,2			5,00E-04	0,1	2,50E-04	0,1
	2002	2,94E-01	9,60E-03	3,3	1,58E-01	53,7	4,51E-02	15,3		8,94E-05	0,0	6,05E-03	2,1					1,83E-04	0,1		
	2003	2,99E-01	2,78E-02	9,3	9,06E-02	30,3	1,14E-01	38,1	3,62E-05	0,0	1,50E-04	0,1	8,11E-03	2,7	9,22E-04	0,3			2,72E-04	0,1	
Ringhals 1	1999	6,69E-02	5,69E-03	8,5	1,82E-02	27,2	2,59E-03	3,9		5,13E-04	0,8	2,14E-03	3,2	1,20E-04	0,2	2,82E-02	42,2	5,60E-04	0,8		
BWR	2000	6,60E-02	4,40E-03	6,7	8,96E-03	13,6	4,28E-04	0,6		3,44E-04	0,5	6,94E-04	1,1	1,43E-03	2,2	8,37E-03	12,7	3,56E-05	0,1	7,94E-04	1,2
	2001	5,07E-02	4,37E-03	8,6	2,34E-02	46,2	1,30E-02	25,7		3,94E-04	0,8	3,09E-03	6,1	1,85E-03	3,7	2,89E-03	5,7	7,41E-05	0,1	6,13E-04	1,2
	2002	1,25E-01	1,22E-02	9,8	5,66E-02	45,3	3,04E-02	24,3		3,58E-04	0,3	6,34E-03	5,1	6,15E-03	4,9	3,91E-03	3,1	1,34E-03	1,1	4,06E-03	3,2
	2003	1,96E-01	1,57E-02	8,0	8,53E-02	43,5	5,94E-02	30,3		5,57E-04	0,3	1,89E-02	9,6	5,21E-03	2,7	1,58E-03	0,8	6,14E-05	0,0	2,95E-03	1,5
Ringhals 2	1999	3,47E-03	7,77E-04	22,4	2,24E-03	64,6			4,91E-05	1,4	7,92E-05	2,3			2,65E-04	7,6	5,80E-05	1,7			
PWR	2000	2,01E-03	1,41E-03	70,3	2,94E-04	14,6					1,43E-04	7,1								1,60E-04	8,0
	2001	4,95E-04	2,88E-04	58,2	1,81E-04	36,6												2,59E-05	5,2		
	2002	4,76E-03	3,39E-03	71,2	2,06E-04	4,3								5,70E-04	12,0	1,78E-04	3,7	1,86E-04	3,9	2,32E-04	4,9
	2003	4,65E-03	8,68E-04	18,7	2,70E-04	5,8								9,83E-04	21,1	2,05E-03	44,1	1,45E-05	0,3	4,05E-04	8,7
THE NETHERLANDS																					
Borssele	1999	4,00E-05																			
PWR	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Dodewaard	1999	1,90E-02																			
BWR (shut down 1997)	2000	9,00E-04																			
	2001	9,00E-04																			
	2002	8,90E-04																			
	2003	8,80E-04																			

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
UNITED KINGDOM																					
Berkeley	1999																				
GCR (shut down 1989)	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Bradwell	1999	2,25E-01		2,25E-01	100,0																
GCR (shut down 2002)	2000	2,02E-01		2,02E-01	100,0																
	2001	3,26E-01		3,26E-01	100,0																
	2002	1,43E-01		1,43E-01	100,0																
	2003	2,01E-02		2,01E-02	100,0																
Calder Hall	1999	4,00E-02		4,00E-02	100,0																
GCR (shut down 2003)	2000	3,30E-02		3,30E-02	100,0																
	2001	3,00E-02		3,00E-02	100,0																
	2002	6,00E-03		6,00E-03	100,0																
	2003	1,89E-03		1,89E-03	100,0																
Chapelcross	1999																				
GCR (shut down 2004)	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Dungeness A	1999	3,11E-01		3,11E-01	100,0																
GCR	2000	2,40E-01		2,40E-01	100,0																
	2001	2,20E-01		2,20E-01	100,0																
	2002	2,50E-01		2,50E-01	100,0																
	2003	2,25E-01		2,25E-01	100,0																
Dungeness B	1999	1,15E-02																			
AGR	2000	6,63E-03																			
	2001	8,85E-03																			
	2002	9,25E-03																			
	2003	7,84E-03																			
Hartlepool	1999	4,30E-03																			
AGR	2000	4,31E-03																			
	2001	4,72E-03																			
	2002	5,37E-03																			
	2003	8,76E-03																			
Heysham 1	1999	6,42E-03																			
AGR	2000	7,66E-03																			
	2001	7,72E-03																			
	2002	8,34E-03																			
	2003	7,89E-03																			

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
Heysham 2 AGR	1999	8,10E-03																				
	2000	9,51E-03																				
	2001	1,11E-02																				
	2002	9,38E-03																				
	2003	1,37E-02																				
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	5,00E-02			5,00E-02	100,0																
	2000	1,16E-03			1,16E-03	100,0																
	2001	2,15E-03			2,15E-03	100,0																
	2002	2,63E-03			2,63E-03	100,0																
	2003	3,04E-03			3,04E-03	100,0																
Hinkley Point B AGR	1999	5,56E-02																				
	2000	3,17E-02																				
	2001	3,32E-02																				
	2002	3,18E-02																				
	2003	3,88E-02																				
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999	4,70E-04			4,70E-04	100,0																
	2000	4,60E-04			4,60E-04	100,0																
	2001	3,60E-04			3,60E-04	100,0																
	2002	2,60E-04			2,60E-04	100,0																
	2003	4,50E-04			4,50E-04	100,0																
Hunterston B AGR	1999	6,78E-02																				
	2000	9,63E-02																				
	2001	4,84E-02																				
	2002	5,43E-02																				
	2003	9,00E-02																				
Oldbury GCR	1999	1,08E-01			1,08E-01	100,0																
	2000	1,13E-01			1,13E-01	100,0																
	2001	1,44E-01			1,44E-01	100,0																
	2002	1,20E-01			1,20E-01	100,0																
	2003	4,90E-02			4,90E-02	100,0																
Sizewell A GCR	1999	1,47E-01			1,47E-01	100,0																
	2000	1,77E-01			1,77E-01	100,0																
	2001	1,90E-01			1,90E-01	100,0																
	2002	1,87E-01			1,87E-01	100,0																
	2003	2,05E-01			2,05E-01	100,0																

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zr-95	%
Sizewell B PWR	1999	3,54E-03																				
	2000	1,81E-02																				
	2001	7,34E-03																				
	2002	7,14E-03																				
	2003	1,15E-02																				
Torness AGR	1999	4,59E-03																				
	2000	7,61E-03																				
	2001	1,13E-02																				
	2002	1,81E-02																				
	2003	4,49E-03																				
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999	2,07E-03			2,07E-03	100,0																
	2000	1,58E-03			1,58E-03	100,0																
	2001	1,76E-03			1,76E-03	100,0																
	2002	4,63E-04			4,63E-04	100,0																
	2003	4,80E-04			4,80E-04	100,0																
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	3,80E-06																				
	2000	8,21E-05																				
	2001																					
	2002	6,60E-05																				
	2003	7,43E-03																				
Wylfa GCR	1999	7,80E-02			7,80E-02	100,0																
	2000	9,56E-02			9,56E-02	100,0																
	2001	2,27E-02			2,27E-02	100,0																
	2002	2,93E-02			2,93E-02	100,0																
	2003	3,01E-02			3,01E-02	100,0																

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%
BELGIUM																					
Doel	1999																				
PWR	2000																				
	2001	1,40E-03																			
	2002	5,00E-03																			
	2003	1,03E-02																			
Tihange	1999	1,38E-02																			
PWR	2000	4,03E-03																			
	2001	2,66E-02																			
	2002	7,81E-02																			
	2003	6,00E-02																			
FINLAND																					
Loviisa	1999	2,50E-02	4,00E-03	16,0						4,20E-04	1,7			7,40E-04	3,0	3,80E-03	15,2				
WWER	2000	5,03E-02	1,90E-02	37,8										8,10E-04	1,6	7,80E-03	15,5				
	2001	2,47E-02	1,60E-02	64,9										1,90E-03	7,7	4,00E-03	16,2				
	2002	3,67E-02	1,20E-02	32,7										1,60E-03	4,4	8,00E-03	21,8				
	2003	2,84E-02	8,10E-03	28,5										2,80E-03	9,9	6,20E-03	21,8				
Olkiluoto	1999	6,53E-03																			
BWR	2000	1,31E-02																			
	2001	3,24E-02												5,70E-04	1,8	4,50E-04	1,4				
	2002	3,02E-02								2,80E-04	0,9			1,30E-04	0,4	1,00E-03	3,3				
	2003	3,22E-02								3,20E-04	1,0					5,70E-04	1,8				
FRANCE																					
Belleville	2001	2,70E-02																			
PWR	2002	2,14E-02																			
	2003	1,49E-02																			
Blayais	2002	3,64E-03																			
PWR	2003	6,26E-03																			
Bugey B	2002	1,44E-02																			
PWR	2003	6,88E-03																			
Cattenom	2002	8,02E-03																			
PWR	2003	6,75E-03																			
Chinon B	2002	5,42E-03																			
PWR	2003	2,82E-03																			
Chooz B	2002	1,92E-02																			
PWR	2003	1,61E-02																			
Civaux	2002	3,46E-03	4,58E-04	13,2																	
PWR	2003	4,54E-03	7,76E-05	1,7																	

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%
Creys Malville	2002	1,42E-03																			
FBR (shut down 1998)	2003	1,97E-03																			
Cruas	2002	1,38E-02																			
PWR	2003	1,52E-02																			
Dampierre	2002	6,02E-03	2,32E-04	3,9																	
PWR	2003	1,21E-02																			
Fessenheim	2002	5,99E-03																			
PWR	2003	3,41E-03																			
Flamanville	2001	2,08E-02																			
PWR	2002	6,25E-03																			
	2003	4,86E-03																			
Golfech	2002	5,56E-03																			
PWR	2003	1,47E-02																			
Gravelines	2002	2,52E-02																			
PWR	2003	3,21E-02																			
Nogent	2002	6,64E-03	1,32E-04	2,0																	
PWR	2003	3,95E-03																			
Paluel	2001	1,09E-02																			
PWR	2002	1,20E-02																			
	2003	1,27E-02																			
Penly	2002	6,44E-03	6,21E-05	1,0																	
PWR	2003	1,88E-03																			
St Alban	2001	8,00E-03																			
PWR	2002	3,32E-02																			
	2003	1,26E-02																			
St Laurent B	2000	1,00E-03																			
PWR	2001	1,20E-03																			
	2002	1,51E-03																			
	2003	2,67E-03	4,18E-05	1,6																	
Tricastin	2002	9,37E-03																			
PWR	2003	2,44E-02																			
GERMANY																					
Biblis A	1999	5,70E-04																			
PWR	2000	2,76E-03																			
	2001	7,20E-05																			2,70E-03 98,0
	2002	5,30E-05																			4,60E-05 63,9
	2003	2,30E-05																			3,70E-05 69,8

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%	
Biblis B	1999	1,31E-03														7,00E-04	53,4	6,70E-05	5,1			
PWR	2000	3,10E-04																				
	2001	7,00E-05																				
	2002	3,50E-05																				
	2003	1,30E-04																				
Brokdorf	1999																					
PWR	2000	2,10E-03																				
	2001	1,44E-04																				
	2002																					
	2003																					
Brunsbüttel	1999	5,68E-02								3,50E-04	0,6	1,20E-04	0,2			6,40E-05	0,1			1,10E-02	19,4	
BWR	2000	2,18E-02								1,50E-04	0,7									2,00E-03	9,2	
	2001	8,09E-03								2,00E-04	2,5					2,30E-05	0,3			2,80E-04	3,5	
	2002	4,87E-03				9,40E-06	0,2					1,30E-05	0,3							2,30E-04	4,7	
	2003	5,85E-04																				
Emsland	1999																					
PWR	2000	2,57E-04																				
	2001	2,97E-04																				
	2002	2,30E-05																				
	2003	4,00E-05																				
Grafenrheinfeld	1999	1,84E-03														7,80E-06	0,4					
PWR	2000	1,87E-03	3,20E-06	0,2												3,20E-06	0,2					
	2001	1,95E-03	5,00E-06	0,3	1,20E-05	0,6	3,50E-06	0,2														
	2002	1,70E-03																				
	2003	1,27E-03																				
Greifswald	1999	2,40E-02																				
WWER (shut down 1990)	2000	1,90E-02																				
	2001	2,33E-02																				
	2002	3,20E-02																				
	2003	2,52E-02																				
Grohnde	1999	5,10E-04																				
PWR	2000																					
	2001																					
	2002	1,10E-04																				
	2003																					
Gundremmingen A	1999	6,30E-05																				
BWR (shut down 1977)	2000	1,02E-04																			5,10E-05	50,0
	2001	6,60E-05																				
	2002	4,78E-04																				
	2003	1,89E-04																				

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%
Gundremmingen B+C BWR	1999																					
	2000																					
	2001																					
	2002	4,30E-05																				
	2003																					
Isar 1 BWR	1999	4,40E-03																			2,00E-04	4,5
	2000	4,47E-03					6,30E-05	1,4													1,90E-04	4,2
	2001																					
	2002																					
	2003																					
Isar 2 PWR	1999																					
	2000																					
	2001																					
	2002																					
	2003																					
Krümmel BWR	1999	1,19E-02			8,50E-04	7,2							4,50E-04	3,8							1,40E-04	1,2
	2000	1,08E-02			1,50E-03	13,9							6,70E-04	6,2							1,50E-03	13,9
	2001	1,43E-02			1,20E-03	8,4					2,00E-05	0,1	6,20E-04	4,3	3,30E-04	2,3	7,70E-04	5,4			1,40E-03	9,8
	2002	7,57E-03			2,20E-03	29,0							9,00E-04	11,9							1,80E-04	2,4
	2003	1,02E-02			3,40E-03	33,2							2,00E-03	19,5							1,70E-04	1,7
Lingen BWR (shut down 1979)	1999	4,42E-05																				
	2000	4,97E-06																				
	2001	3,54E-06																				
	2002																					
	2003																					
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999																					
	2000																					
	2001																					
	2002																					
	2003																					
Neckarwestheim 1 WWER	1999	2,64E-04	6,90E-05	26,1											1,70E-05	6,4	3,30E-05	12,5				
	2000	4,95E-04																			2,20E-05	4,4
	2001	2,07E-03	4,60E-04	22,3																		
	2002	2,96E-04								2,80E-05	1,4										3,60E-05	1,7
	2003	4,41E-04	1,10E-04	24,9						6,00E-06	2,0										2,30E-05	7,8
Neckarwestheim 2 WWER	1999																					
	2000	5,01E-03																				
	2001	8,70E-05																				
	2002	5,30E-05																				
	2003	5,10E-05	1,50E-05	29,4																		

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%		
Obrigheim WWER	1999	1,23E-03	2,30E-04	18,7																				
	2000	9,01E-04	1,60E-04	17,8																				
	2001	2,33E-03	3,00E-05	1,3																				
	2002	1,76E-04	2,40E-05	13,6																				
	2003	1,52E-03	8,20E-04	54,1																				
Philippsburg 1 BWR	1999	9,63E-03			3,20E-05	0,3	3,20E-05	0,3			2,40E-05	0,2	5,00E-05	0,5							1,30E-03	13,5		
	2000	7,81E-03			3,00E-05	0,4	1,00E-05	0,1			4,20E-05	0,5	5,00E-05	0,6							6,00E-04	7,7		
	2001	8,80E-02			3,20E-05	0,0	4,70E-05	0,1			2,10E-05	0,0									5,50E-03	6,3		
	2002	3,46E-03			2,20E-05	0,6																5,20E-04	15,0	
	2003	1,67E-02																				7,80E-03	46,7	
Philippsburg 2 PWR	1999	3,28E-04	1,30E-04	39,6																				
	2000	3,42E-04	5,00E-05	14,6																				
	2001	2,90E-04	1,80E-05	6,2																		7,90E-06	2,3	
	2002	1,37E-04	1,20E-05	8,8							6,40E-05	46,9					1,30E-05	4,5				1,40E-05	4,8	
	2003	1,32E-04	6,30E-06	4,8			4,80E-06	3,6	1,60E-05	12,1														
Rheinsberg BWR (shut down 1990)	1999	4,90E-04																						
	2000	7,50E-04																						
	2001	4,58E-04																						
	2002	4,72E-04																						
	2003	2,20E-04																						
Stade PWR (shut down 2003)	1999	5,40E-04																						
	2000	2,24E-03																						
	2001	1,78E-03	7,00E-05	3,9																		9,60E-05	5,4	
	2002	1,11E-04																						
	2003	9,90E-05																						
THTR 300 HTGR (shut down 1988)	1999																							
	2000																							
	2001																							
	2002																							
	2003																							
Unterweser PWR	1999	1,55E-03			2,00E-05	1,3																2,80E-05	1,8	
	2000	4,95E-04											3,00E-05	6,1								1,50E-05	3,0	
	2001	6,90E-04																						
	2002	7,25E-04																					4,50E-05	6,2
	2003	6,90E-04																						
Würgassen BWR (shut down 1994)	1999	1,82E-02																						
	2000	7,32E-03																						
	2001	4,81E-03	8,00E-06	0,2																				
	2002	2,78E-03																						
	2003	9,43E-04																						

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%
SPAIN																					
Almaraz PWR	1999	7,52E-03								1,06E-04	1,4					1,94E-03	25,8				
	2000	5,28E-03								6,21E-05	1,2										
	2001	1,77E-03	1,43E-04	8,1																	
	2002	9,62E-04	2,17E-04	22,6													5,29E-06	0,5			
	2003	3,39E-03	5,01E-04	14,8													1,50E-04	4,4			
Asco PWR	1999	2,75E-02	3,74E-07	0,0																	
	2000	5,15E-03																			
	2001	1,31E-02																			
	2002	1,80E-02	7,97E-06	0,0		4,55E-06	0,0	8,89E-05	0,5	1,70E-05	0,1									2,75E-05	0,2
	2003	7,03E-03						3,61E-05	0,5												
Cofrentes BWR	1999	3,19E-02			7,53E-04	2,4						3,26E-03	10,2							5,91E-03	18,6
	2000	1,64E-01			1,76E-02	10,8	1,42E-04	0,1				2,78E-02	17,0							1,30E-02	7,9
	2001	2,02E-01			2,27E-02	11,3	4,58E-05	0,0				3,11E-02	15,4							1,09E-02	5,4
	2002	1,05E-01			1,77E-02	16,9	1,00E-03	1,0				2,83E-02	26,9							4,23E-03	4,0
	2003	5,09E-02			1,58E-02	31,0						1,82E-02	35,7								
José Cabrera (Zorita) PWR	1999	1,24E-03																			
	2000	2,28E-03																			
	2001	1,61E-03																			
	2002	8,50E-03																			
	2003	2,15E-05																			
Sta Maria de Garona BWR	1999	6,59E-02			2,59E-04	0,4				1,15E-02	17,5					2,80E-04	0,4			9,65E-04	1,5
	2000	9,89E-03			1,50E-04	1,5				1,59E-04	1,6									2,23E-04	2,3
	2001	1,23E-01								6,45E-03	5,2					2,75E-04	0,2			2,56E-03	2,1
	2002	7,91E-03																		1,72E-04	2,2
	2003	1,55E-02																		1,17E-03	7,5
Trillo PWR	1999	7,94E-03														5,05E-04	6,4				
	2000	7,80E-04																			
	2001	2,80E-04																			
	2002	2,11E-03	6,06E-05	2,9													1,30E-04	46,4			
	2003	1,82E-04															2,60E-04	12,3			
Vandellos 1 GCR (shut down 1990)	1999	3,37E-04																			
	2000	3,23E-03																			
	2001	3,62E-04																			
	2002																				
	2003																				
Vandellos 2 PWR	1999	5,18E-02								2,03E-04	0,4										
	2000	4,24E-02																			
	2001	2,08E-03						4,97E-04	23,9												
	2002	2,72E-02																			
	2003	6,78E-02								5,30E-04	0,8										

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%	
SWEDEN																						
Barsebäck	1999	8,28E-01								1,33E-03	0,2			2,70E-02	3,3	6,52E-03	0,8	9,40E-04	0,1	1,53E-03	0,2	
BWR	2000	1,23E-01								1,61E-03	1,3			2,50E-04	0,2	1,69E-03	1,4			1,39E-03	1,1	
(Unit 1 shut down 1999)	2001	1,98E-01								5,73E-03	2,9					7,05E-04	0,4			1,95E-03	1,0	
	2002	2,37E-01								3,17E-03	1,3					2,30E-03	1,0			2,66E-03	1,1	
	2003	1,89E-01								8,06E-04	0,4					9,56E-04	0,5			4,36E-03	2,3	
Forsmark	1999	1,57E-01																		6,73E-03	4,3	
BWR	2000	2,73E-01								6,47E-03	2,4					6,99E-03	2,6	1,05E-02	3,8	1,95E-02	7,1	
	2001	3,15E-01																		5,91E-03	1,9	
	2002	2,75E-01	3,60E-03	1,3								1,70E-03	0,6							1,10E-02	4,0	
	2003	1,93E-01																		6,15E-03	3,2	
Oskarshamn	1999	4,40E-01	8,80E-03	2,0												1,60E-03	0,4	7,50E-05	0,0		7,20E-03	1,6
BWR	2000	2,80E-01	6,14E-03	2,2												7,00E-04	0,3	1,24E-03	0,4		1,30E-02	4,7
	2001	3,40E-01	3,17E-03	0,9	2,40E-03	0,7	6,30E-05	0,0				3,02E-02	8,9			6,10E-04	0,2				6,30E-03	1,9
	2002	2,94E-01	1,40E-03	0,5	2,28E-02	7,7	9,49E-05	0,0				4,57E-02	15,5			1,40E-03	0,5	1,06E-04	0,0		3,94E-03	1,3
	2003	2,99E-01	3,87E-03	1,3	1,76E-02	5,9				5,29E-04	0,2	3,15E-02	10,5			9,19E-04	0,3	7,37E-04	0,2		2,27E-03	0,8
Ringhals 1	1999	6,69E-02			3,66E-03	5,5	7,39E-05	0,1				5,14E-03	7,7									
BWR	2000	6,60E-02			1,81E-02	27,4	6,88E-04	1,0				2,17E-02	32,9							5,97E-05	0,1	
	2001	5,07E-02								7,61E-04	1,5									2,29E-04	0,5	
	2002	1,25E-01								2,96E-03	2,4									7,46E-04	0,6	
	2003	1,96E-01				5,42E-05	0,0			3,63E-03	1,8									1,77E-03	0,9	
																		4,80E-04	0,2	6,55E-04	0,3	
Ringhals 2	1999	3,47E-03																				
PWR	2000	2,01E-03																				
	2001	4,95E-04																				
	2002	4,76E-03																				
	2003	4,65E-03	4,93E-05	1,1																1,29E-05	0,3	
THE NETHERLANDS																						
Borssele	1999	4,00E-05																				
PWR	2000																					
	2001																					
	2002																					
	2003																					
Dodewaard	1999	1,90E-02																				
BWR (shut down 1997)	2000	9,00E-04																				
	2001	9,00E-04																				
	2002	8,90E-04																				
	2003	8,80E-04																				

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%
UNITED KINGDOM																					
Berkeley	1999																				
GCR (shut down 1989)	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Bradwell	1999	2,25E-01																			
GCR (shut down 2002)	2000	2,02E-01																			
	2001	3,26E-01																			
	2002	1,43E-01																			
	2003	2,01E-02																			
Calder Hall	1999	4,00E-02																			
GCR (shut down 2003)	2000	3,30E-02																			
	2001	3,00E-02																			
	2002	6,00E-03																			
	2003	1,89E-03																			
Chapelcross	1999																				
GCR (shut down 2004)	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Dungeness A	1999	3,11E-01																			
GCR	2000	2,40E-01																			
	2001	2,20E-01																			
	2002	2,50E-01																			
	2003	2,25E-01																			
Dungeness B	1999	1,15E-02																			
AGR	2000	6,63E-03																			
	2001	8,85E-03																			
	2002	9,25E-03																			
	2003	7,84E-03																			
Hartlepool	1999	4,30E-03																			
AGR	2000	4,31E-03																			
	2001	4,72E-03																			
	2002	5,37E-03																			
	2003	8,76E-03																			

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%
Heysham 1 AGR	1999	6,42E-03																				
	2000	7,66E-03																				
	2001	7,72E-03																				
	2002	8,34E-03																				
	2003	7,89E-03																				
Heysham 2 AGR	1999	8,10E-03																				
	2000	9,51E-03																				
	2001	1,11E-02																				
	2002	9,38E-03																				
	2003	1,37E-02																				
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	5,00E-02																				
	2000	1,16E-03																				
	2001	2,15E-03																				
	2002	2,63E-03																				
	2003	3,04E-03																				
Hinkley Point B AGR	1999	5,56E-02																				
	2000	3,17E-02																				
	2001	3,32E-02																				
	2002	3,18E-02																				
	2003	3,88E-02																				
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999	4,70E-04																				
	2000	4,60E-04																				
	2001	3,60E-04																				
	2002	2,60E-04																				
	2003	4,50E-04																				
Hunterston B AGR	1999	6,78E-02																				
	2000	9,63E-02																				
	2001	4,84E-02																				
	2002	5,43E-02																				
	2003	9,00E-02																				
Oldbury GCR	1999	1,08E-01																				
	2000	1,13E-01																				
	2001	1,44E-01																				
	2002	1,20E-01																				
	2003	4,90E-02																				
Sizewell A GCR	1999	1,47E-01																				
	2000	1,77E-01																				
	2001	1,90E-01																				
	2002	1,87E-01																				
	2003	2,05E-01																				

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-59	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%	Zn-65	%
Sizewell B PWR	1999	3,54E-03																				
	2000	1,81E-02																				
	2001	7,34E-03																				
	2002	7,14E-03																				
	2003	1,15E-02																				
Torness AGR	1999	4,59E-03																				
	2000	7,61E-03																				
	2001	1,13E-02																				
	2002	1,81E-02																				
	2003	4,49E-03																				
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999	2,07E-03																				
	2000	1,58E-03																				
	2001	1,76E-03																				
	2002	4,63E-04																				
	2003	4,80E-04																				
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	3,80E-06																				
	2000	8,21E-05																				
	2001																					
	2002	6,60E-05																				
	2003	7,43E-03																				
Wylfa GCR	1999	7,80E-02																				
	2000	9,56E-02																				
	2001	2,27E-02																				
	2002	2,93E-02																				
	2003	3,01E-02																				

PART ONE

NUCLEAR POWER STATIONS

SECTION 4

AIRBORNE RELEASES OF NOBLE GAS

Detailed information on individual radionuclides

Section 4.1	Ar-41	Kr-85	Kr-85m	Kr-87	Kr-88	Kr-89
Section 4.2	Xe-131m	Xe-133	Xe-133m			
	Xe-135	Xe-137	Xe-138			

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
BELGIUM													
Doel	1999	2,66E+03											
PWR	2000	9,54E+01											
	2001	2,60E+01											
	2002	3,31E+02											
	2003	7,75E+02											
Tihange	1999	4,32E+03											
PWR	2000	3,52E+03											
	2001	4,65E+03											
	2002	8,46E+03											
	2003	3,24E+04											
FINLAND													
Loviisa	1999	5,92E+03	3,80E+03	64,2				8,20E+01	1,4		2,10E+01	0,4	
WWER	2000	3,82E+03	3,80E+03	99,5				2,00E+00	0,1				
	2001	3,44E+03	3,40E+03	99,0									
	2002	3,43E+03	3,40E+03	99,1									
	2003	4,42E+03	4,40E+03	99,5									
Olkiluoto	1999	5,79E+03						3,50E+01	0,6	1,30E+01	0,2	4,80E+01	0,8
BWR	2000	5,87E+03						8,40E-01	0,0				
	2001	1,02E+03											
	2002	4,86E+02											
	2003	1,97E+03						1,00E+02	5,1				
FRANCE													
Belleville	2001	2,04E+03											
PWR	2002	1,59E+03	2,12E+01	1,3	6,57E-01	0,0							
	2003	1,40E+03	1,67E+01	1,2	2,29E+02	16,4							
Blayais	2002	1,64E+03	4,68E+01	2,9	1,07E+00	0,1							
PWR	2003	2,27E+03	3,95E+01	1,7	3,14E+00	0,1							

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Bugey B PWR	2002	1,86E+03	1,46E+02	7,9	4,27E+01	2,3								
	2003	1,31E+03	6,90E+01	5,3	2,10E+01	1,6	1,44E-03	0,0						
Cattenom PWR	2002	6,62E+03	1,09E+02	1,6	1,42E+03	21,4	1,76E-03	0,0						
	2003	1,72E+03	5,94E+01	3,5	1,33E+02	7,7								
Chinon B PWR	2002	1,76E+03	5,63E+01	3,2	3,24E+00	0,2	8,44E-04	0,0						
	2003	6,71E+02	6,06E+01	9,0	1,01E+00	0,2	1,21E-03	0,0						
Chooz B PWR	2002	1,47E+03	7,62E+01	5,2	9,77E+00	0,7								
	2003	1,63E+03	6,66E+01	4,1	8,24E+01	5,1								
Civaux PWR	2002	8,41E+02	1,42E+02	16,9	3,07E-01	0,0								
	2003	9,71E+02	1,95E+02	20,1	4,93E+01	5,1								
Creys Malville FBR (shut down 1998)	2002	1,60E+03												
	2003	1,13E+03												
Cruas PWR	2002	3,46E+04	2,00E+02	0,6	4,12E+02	1,2	1,47E+02	0,4			8,97E-02	0,0		
	2003	3,54E+03	1,53E+02	4,3	2,07E+02	5,8	6,91E-04	0,0						
Dampierre PWR	2002	7,15E+03	5,13E+01	0,7	8,02E+01	1,1	5,83E-02	0,0			3,84E-02	0,0		
	2003	3,04E+03	1,36E+02	4,5	3,95E+02	13,0	1,39E-02	0,0			3,75E-02	0,0		
Fessenheim PWR	2002	4,96E+02	6,62E+00	1,3	2,99E-01	0,1								
	2003	3,28E+02	8,07E+00	2,5	3,47E-01	0,1								
Flamanville PWR	2001	1,29E+04												
	2002	2,24E+03	8,66E+01	3,9	2,87E+02	12,8								
	2003	9,04E+02	5,77E+01	6,4	1,04E+01	1,1								
Golfech PWR	2002	4,73E+02	4,33E+01	9,2	8,75E+01	18,5								
	2003	5,82E+02	3,26E+01	5,6	5,78E+01	9,9	3,04E-04	0,0						
Gravelines PWR	2002	2,31E+03	7,56E+01	3,3	2,17E+01	0,9								
	2003	9,95E+03	1,02E+02	1,0	1,16E+02	1,2								

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Nogent PWR	2002	7,54E+03	5,04E+01	0,7	8,46E+02	11,2	1,12E-01	0,0			3,32E-02	0,0		
	2003	8,89E+03	3,43E+01	0,4	3,86E+03	43,4	1,46E-02	0,0			1,82E+03	20,5		
Paluel PWR	2001	2,24E+03												
	2002	2,50E+03	1,36E+02	5,4	2,98E+02	11,9	2,96E-03	0,0						
	2003	2,02E+03	1,12E+02	5,5	2,62E+02	13,0								
Penly PWR	2002	4,67E+03	3,39E+01	0,7	2,73E+03	58,4					2,78E-03	0,0		
	2003	2,62E+04	5,36E+01	0,2	4,93E+02	1,9								
St Alban PWR	2001	1,30E+03												
	2002	2,69E+03	9,78E+01	3,6	9,13E+01	3,4	9,78E-04	0,0			7,81E-03	0,0		
	2003	2,41E+03	3,21E+01	1,3	2,89E+01	1,2	9,21E+00	0,4						
St Laurent B PWR	2000	4,80E+02												
	2001	4,10E+02												
	2002	5,80E+02	8,37E+01	14,4	4,64E-01	0,1								
	2003	1,01E+03	2,00E+01	2,0	5,15E-01	0,1								
Tricastin PWR	2002	1,05E+04	6,05E+01	0,6	2,60E+01	0,2								
	2003	8,44E+03	5,67E+01	0,7	1,32E+02	1,6					3,06E-03	0,0		
GERMANY														
Biblis A PWR	1999	9,53E+02	3,70E+01	3,9	7,40E+02	77,6	9,50E-03	0,0			7,60E-02	0,0		
	2000	5,57E+02	2,60E+01	4,7	3,60E+02	64,6	2,20E-02	0,0	1,40E-01	0,0	1,30E-01	0,0		
	2001	5,57E+02	6,60E+01	11,8	3,80E+02	68,2	4,60E-02	0,0	5,70E-02	0,0	3,40E-02	0,0	2,80E-01	0,1
	2002	3,80E+02	2,70E+01	7,1	2,80E+02	73,7	2,50E-02	0,0					9,60E-02	0,0
	2003	3,81E+02	9,10E+00	2,4	3,40E+02	89,2			1,90E-02	0,0				
Biblis B PWR	1999	1,22E+03	4,60E+01	3,8	7,40E+02	60,8	1,40E+00	0,1						
	2000	5,84E+03	1,40E+02	2,4	1,90E+02	3,3	3,10E+01	0,5	4,30E+00	0,1	1,60E+01	0,3		
	2001	2,25E+03	4,10E+01	1,8	6,80E+02	30,2	1,10E+01	0,5	3,50E+00	0,2	1,20E+01	0,5		
	2002	4,46E+02	5,00E+01	11,2	3,30E+02	73,9	2,50E-02	0,0						
	2003	1,90E+03	4,10E+01	2,2	3,10E+02	16,3	1,70E+01	0,9	4,60E+00	0,2	8,90E+00	0,5	1,50E-01	0,0

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Brokdorf PWR	1999	2,66E+02	1,50E+02	56,5					2,70E+00	1,0				
	2000	2,88E+02	1,30E+02	45,1										
	2001	7,53E+02	1,30E+02	17,3			5,10E-01	0,1						
	2002	1,66E+03	1,20E+02	7,2			3,30E+00	0,2						
	2003	3,47E+02	1,30E+02	37,5	1,10E+02	31,7								
Brunsbüttel BWR	1999	3,68E+03	2,20E+01	0,6					2,30E+01	0,6	1,60E+01	0,4		
	2000	1,37E+03	4,20E+01	3,1					6,60E+00	0,5				
	2001	1,35E+03			1,00E+02	7,4								
	2002	7,42E+02												
	2003	7,20E+02	1,30E+02	18,1										
Emsland PWR	1999	9,62E+02	1,10E+02	11,4	4,20E+02	43,7	5,80E-01	0,1	3,70E-01	0,0	1,10E+00	0,1	1,10E+00	0,1
	2000	1,44E+02	1,30E+02	90,0	1,40E+01	9,7								
	2001	1,40E+02	1,40E+02	99,9										
	2002	1,50E+02	1,50E+02	100,0										
	2003	1,60E+02	1,60E+02	99,9										
Grafenrheinfeld PWR	1999	3,52E+02	5,10E+01	14,5										
	2000	2,11E+02	6,40E+01	30,3			7,30E-02	0,0						
	2001	7,10E+01	7,10E+01	100,0										
	2002	7,60E+01	7,60E+01	100,0										
	2003	1,00E+02	1,00E+02	100,0										
Greifswald WWER (shut down 1990)	1999													
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
Grohnde PWR	1999	3,08E+02												
	2000	1,55E+02												
	2001	1,57E+02												
	2002	2,79E+02			9,30E+01	33,3								
	2003	1,94E+02	5,40E+01	27,8	2,10E+01	10,8	6,90E+00	3,6	7,10E+00	3,7	1,20E+01	6,2		

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%	
Gundremmingen A	1999													
BWR (shut down 1977)	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
Gundremmingen B+C	1999	9,72E+00	5,90E+00	60,7										
BWR	2000	6,68E+02	1,20E+02	18,0	4,50E+02	67,4	2,40E-02	0,0	1,80E-01	0,0				
	2001	6,91E+02	2,20E+02	31,9	2,30E+02	33,3	1,50E+00	0,2	1,80E-01	0,0				
	2002	1,38E+03	1,80E+02	13,1	3,70E+02	26,9	3,70E+00	0,3	4,50E+00	0,3		4,10E-01	0,0	
	2003	1,02E+03	1,90E+02	18,6	3,20E+02	31,3	2,40E-02	0,0	7,50E-02	0,0	1,80E+00	0,2		
Isar 1	1999	3,35E+01	3,20E-03	0,0	3,30E+01	98,5	4,10E-03	0,0	2,40E-02	0,1	3,70E-03	0,0	2,40E-01	0,7
BWR	2000	3,37E+02	2,90E-02	0,0	3,30E+02	97,8	5,20E-05	0,0	3,50E-01	0,1	5,00E-05	0,0	2,10E+00	0,6
	2001	2,05E+03	1,10E+00	0,1	2,60E+02	12,7	8,50E+00	0,4	5,40E-01	0,0	3,70E+01	1,8	1,00E-01	0,0
	2002	9,84E+02	1,50E+00	0,2	8,70E+01	8,8			4,30E-02	0,0	2,30E+02	23,4		
	2003	8,95E+02	2,50E+00	0,3	1,40E+02	15,6	1,40E-01	0,0			2,10E+02	23,5	8,40E-01	0,1
Isar 2	1999	4,99E+02	8,20E+01	16,4	1,70E+02	34,1	8,10E-02	0,0	1,40E-01	0,0	3,10E-01	0,1	4,50E-01	0,1
PWR	2000	2,28E+02	7,80E+01	34,2	8,30E+01	36,4	4,90E-02	0,0	4,60E-02	0,0	2,40E-01	0,1	1,80E-01	0,1
	2001	3,34E+02	9,00E+01	26,9	2,00E+02	59,8	7,80E-02	0,0	1,90E-01	0,1	1,20E-01	0,0	2,90E-01	0,1
	2002	2,81E+02	7,00E+01	24,9	1,90E+02	67,5	9,90E-02	0,0	8,50E-02	0,0	3,30E-01	0,1	2,20E-01	0,1
	2003	2,20E+02	7,10E+01	32,2	1,40E+02	63,5	5,50E-02	0,0	4,10E-02	0,0			2,40E-01	0,1
Krümmel	1999	1,14E+02												
BWR	2000	2,38E+02			2,40E+00	1,0	1,10E-01	0,0	2,00E-01	0,1				
	2001	5,73E+02			1,80E+02	31,4	3,30E-01	0,1						
	2002	1,25E+03			1,70E+02	13,6	1,20E+00	0,1	2,60E+00	0,2	1,50E+00	0,1		
	2003	2,25E+02					1,60E-01	0,1	1,10E+00	0,5				
Lingen	1999													
BWR (shut down 1979)	2000													
	2001													
	2002													
	2003													

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999													
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
Neckarwestheim 1 WWER	1999	6,92E+02	5,70E+02	82,4			1,00E+00	0,1	1,00E+00	0,1	2,00E+00	0,3		
	2000	6,28E+02	5,80E+02	92,4	8,00E+00	1,3	1,00E+00	0,2	1,00E+00	0,2				
	2001	5,03E+02	4,40E+02	87,5			2,00E-01	0,0						
	2002	4,40E+02	4,00E+02	90,8	5,00E+00	1,1			1,00E+00	0,2				
	2003	4,37E+02	4,10E+02	93,8										
Neckarwestheim 2 WWER	1999	2,73E+02	8,80E+01	32,2	1,40E+02	51,3	2,40E-02	0,0	1,40E-01	0,1	3,90E-01	0,1		
	2000	2,90E+02	7,60E+01	26,2	1,80E+02	62,1			4,20E-01	0,1	3,10E-01	0,1		
	2001	2,85E+02	8,10E+01	28,4	1,40E+02	49,2			3,40E-01	0,1	6,00E-01	0,2		
	2002	3,53E+02	6,00E+01	17,0	2,30E+02	65,2			8,30E-02	0,0	5,70E-01	0,2		
	2003	7,94E+02	5,20E+01	6,5	1,40E+02	17,6			2,30E-01	0,0	3,60E-01	0,0		
Obrigheim WWER	1999	2,83E+02	6,50E+01	23,0										
	2000	7,36E+02	6,80E+01	9,2										
	2001	2,86E+02	6,10E+01	21,3										
	2002	1,27E+03	5,80E+01	4,6										
	2003	1,15E+03	6,80E+01	5,9										
Philippsburg 1 BWR	1999	3,75E+02	2,10E-01	0,1	8,80E+00	2,3	4,80E-01	0,1	1,80E+00	0,5				
	2000	1,70E+02	2,00E+00	1,2	7,00E+00	4,1			5,70E-01	0,3	9,60E-01	0,6		
	2001	1,40E+02	8,50E-02	0,1	1,60E+01	11,4			3,90E-01	0,3	5,50E-01	0,4		
	2002	6,59E+01	3,10E-01	0,5			2,10E-01	0,3	6,50E-01	1,0				
	2003	2,44E+02	3,30E+01	13,5	5,50E+01	22,5	8,80E+00	3,6			4,70E+00	1,9		
Philippsburg 2 PWR	1999	3,23E+03	4,40E+02	13,6	2,40E+02	7,4	6,10E+01	1,9	1,10E+01	0,3	5,70E+01	1,8	2,20E+01	0,7
	2000	7,39E+03	3,80E+02	5,1	6,20E+02	8,4	8,00E+01	1,1	1,70E+01	0,2	8,00E+01	1,1		
	2001	4,11E+02	1,30E+02	31,6	1,30E+02	31,6	3,90E-01	0,1						
	2002	3,15E+03	3,60E+02	11,4	1,30E+02	4,1	6,30E+01	2,0	1,70E+01	0,5	8,40E+01	2,7		
	2003	2,63E+02	2,10E+02	80,0	1,60E+01	6,1	5,10E-01	0,2						

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Rheinsberg														
BWR (shut down 1990)	1999													
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
Stade														
PWR (shut down 2003)	1999	1,46E+03	1,10E+03	75,6	1,30E+02	8,9	4,80E-01	0,0			4,20E+00	0,3		
	2000	1,64E+03	1,10E+03	67,1	3,80E-02	0,0								
	2001	1,61E+03	1,30E+03	80,7										
	2002	1,71E+03	1,40E+03	81,9										
	2003	1,76E+03	1,40E+03	79,5										
THTR 300														
HTGR (shut down 1988)	1999													
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
Unterweser														
PWR	1999	3,88E+03	1,80E+02	4,6	2,20E+02	5,7	1,60E+00	0,0			2,10E+00	0,1		
	2000	4,91E+03	1,70E+02	3,5	1,10E+03	22,4	1,00E+01	0,2	3,10E-01	0,0	2,80E+00	0,1		
	2001	3,01E+03	1,70E+02	5,7	7,70E+01	2,6								
	2002	2,96E+03	9,30E+01	3,1	3,30E+01	1,1								
	2003	2,95E+03	1,10E+02	3,7	8,50E+00	0,3								
Würgassen														
BWR (shut down 1994)	1999													
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
SPAIN														
Almaraz														
PWR	1999	1,19E+03	8,62E+02	72,3	2,83E+01	2,4	1,10E-01	0,0						
	2000	5,67E+02	2,24E+02	39,5	1,08E+01	1,9			3,08E+00	0,5	3,03E+00	0,5		
	2001	1,16E+03	2,11E+02	18,3										
	2002	3,68E+02	1,83E+02	49,8										
	2003	3,04E+02	1,95E+02	64,2	3,20E+01	10,5								

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Asco PWR	1999	2,24E+04	3,30E+01	0,1										
	2000	2,60E+03	1,82E+01	0,7										
	2001	2,85E+03	2,81E+01	1,0										
	2002	2,36E+03	6,72E+00	0,3			2,65E-01	0,0	4,72E-02	0,0	4,63E-01	0,0		
	2003	8,50E+03	4,04E+00	0,0			5,19E+01	0,6	2,78E-02	0,0	5,88E+01	0,7		
Cofrentes BWR	1999	4,58E+03	2,78E+00	0,1	2,06E+01	0,4	2,98E+00	0,1	6,33E+01	1,4	9,76E+00	0,2	6,26E+01	1,4
	2000	8,10E+03	4,38E+00	0,1	3,25E+01	0,4	4,71E+00	0,1	1,02E+01	0,1	1,54E+01	0,2	9,92E+01	1,2
	2001	1,60E+04	4,30E-01	0,0	3,19E+00	0,0	4,62E-01	0,0	1,00E+00	0,0	1,51E+00	0,0	9,72E+00	0,1
	2002	1,71E+04	5,18E+00	0,0	3,41E+01	0,2	8,61E+02	5,0	9,33E+00	0,1	1,41E+01	0,1	9,04E+01	0,5
	2003	1,41E+04	9,49E+00	0,1	9,23E+01	0,7	2,34E+03	16,6	1,71E+01	0,1	4,48E+01	0,3	1,65E+02	1,2
José Cabrera (Zorita) PWR	1999	1,24E+04												
	2000	1,72E+04												
	2001	1,45E+04												
	2002	1,06E+04												
	2003	9,36E+03												
Sta Maria de Garona BWR	1999	1,79E+02					4,88E+01	27,3						
	2000	1,09E+02					1,09E+02	100,0						
	2001	2,09E+01					8,51E+00	40,8	1,31E+00	6,3	1,07E+00	5,1		
	2002													
	2003													
Trillo PWR	1999	1,06E+03	1,98E+02	18,7			1,49E+01	1,4	1,98E+01	1,9	2,97E+01	2,8		
	2000	3,79E+02	3,41E+02	90,0			4,04E-02	0,0	6,06E-02	0,0	8,07E-02	0,0		
	2001	2,56E+02	1,98E+02	77,5			4,66E+00	1,8	5,60E-01	0,2	8,93E-01	0,3		
	2002	2,57E+02	2,30E+02	89,7			5,77E+00	2,2	9,01E+00	3,5	1,71E-03	0,0		
	2003	3,46E+02	2,10E+02	60,7			1,79E+00	0,5	1,67E+00	0,5	3,35E+00	1,0		
Vandellos 1 GCR (shut down 1990)	1999													
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Vandellos 2	1999	8,67E+02												
PWR	2000	1,54E+04												
	2001	1,69E+02												
	2002	1,44E+03												
	2003	1,78E+03												
SWEDEN														
Barsebäck	1999	1,93E+04	1,31E+03	6,8	1,05E-01	0,0	9,60E+02	5,0	1,49E+03	7,7	3,11E+03	16,1		
BWR	2000	1,58E+05	1,34E+03	0,8	1,10E+00	0,0	1,20E+04	7,6	9,50E+03	6,0	2,82E+04	17,9		
(Unit 1 shut down 1999)	2001	8,00E+03	1,58E+03	19,8	3,75E-02	0,0	6,21E+02	7,8	8,45E+02	10,6	4,39E+02	5,5		
	2002	7,64E+03	1,78E+03	23,3	2,15E-02	0,0	2,23E+02	2,9	4,92E+02	6,4	2,68E+02	3,5		
	2003	2,64E+03	4,30E+02	16,3	7,75E-03	0,0	3,73E+01	1,4	3,49E+02	13,2	4,14E+02	15,7		
Forsmark	1999	2,33E+03					4,64E+00	0,2	9,37E-01	0,0				
BWR	2000	9,80E+03					3,22E+01	0,3						
	2001	8,58E+04	9,62E-01	0,0			8,75E+02	1,0	8,19E+00	0,0	2,74E+00	0,0		
	2002	8,57E+04	8,00E+00	0,0			2,44E+03	2,8	1,07E+02	0,1	2,90E+02	0,3		
	2003	1,88E+04	5,44E+00	0,0			4,13E+02	2,2	1,46E+01	0,1	1,83E+01	0,1		
Oskarshamn	1999	3,16E+04	1,12E+03	3,5			2,81E+03	8,9	1,20E+03	3,8	4,74E+03	15,0	7,10E+01	0,2
BWR	2000	6,69E+05	1,07E+03	0,2			6,02E+04	9,0	6,78E+04	10,1	1,10E+05	16,4	2,51E+02	0,0
	2001	2,12E+05	2,05E+03	1,0			1,30E+04	6,1	2,74E+04	12,9	3,06E+04	14,5	9,00E+01	0,0
	2002	2,54E+05	1,67E+03	0,7			2,02E+04	8,0	3,80E+04	15,0	4,86E+04	19,2	4,15E+01	0,0
	2003	1,84E+05	1,04E+03	0,6			1,38E+04	7,5	2,82E+04	15,4	3,43E+04	18,7	2,13E+01	0,0
Ringhals 1	1999	4,63E+05	1,12E+02	0,0			2,19E+04	4,7	5,83E+04	12,6	5,99E+04	12,9	8,42E+03	1,8
BWR	2000	1,92E+05	4,16E+02	0,2	4,58E+01	0,0	9,65E+03	5,0	2,15E+04	11,2	2,52E+04	13,2	9,82E+02	0,5
	2001	1,40E+05	7,72E+01	0,1	1,04E+02	0,1	7,36E+03	5,2	1,23E+04	8,8	1,97E+04	14,0	1,37E+02	0,1
	2002	6,94E+04	6,08E+01	0,1			3,62E+03	5,2	7,64E+03	11,0	1,06E+04	15,3	2,02E+00	0,0
	2003	3,57E+04	8,44E+01	0,2	2,70E+02	0,8	1,73E+03	4,8	4,19E+03	11,7	5,64E+03	15,8		
Ringhals 2	1999	3,21E+03	5,49E+02	17,1	1,33E+01	0,4	1,24E+01	0,4	1,90E+00	0,1	3,14E+00	0,1		
PWR	2000	6,10E+02	3,82E+02	62,6	5,32E+01	8,7	5,08E-01	0,1	7,20E-01	0,1	8,81E-01	0,1		
	2001	1,31E+03	5,69E+02	43,5	6,59E+01	5,0	4,50E-01	0,0	7,07E-01	0,1	4,39E-01	0,0		
	2002	1,25E+04	2,94E+02	2,4	1,17E-01	0,0	2,27E+02	1,8	7,10E+01	0,6	3,54E+02	2,8		
	2003	7,81E+03	4,54E+02	5,8			4,92E+01	0,6	2,18E+01	0,3	8,01E+01	1,0		

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
------	----------	-------	---	-------	---	--------	---	-------	---	-------	---	-------	---

THE NETHERLANDS

Borssele	1999	3,70E+03											
PWR	2000	2,00E+03											
	2001	4,70E+03											
	2002	1,11E+04											
	2003	1,96E+03	1,03E+03	52,5	5,36E+02	27,3	1,53E+00	0,1					

Dodewaard	1999	4,80E+02											
BWR (shut down 1997)	2000	1,40E+02											
	2001												
	2002												
	2003												

UNITED KINGDOM

Berkeley	1999												
GCR (shut down 1989)	2000												
	2001												
	2002												
	2003												

Bradwell	1999	2,79E+05	2,79E+05	100,0									
GCR (shut down 2002)	2000	2,41E+05	2,41E+05	100,0									
	2001	6,22E+05	6,22E+05	100,0									
	2002	1,37E+05	1,37E+05	100,0									
	2003												

Calder Hall	1999	2,60E+06	2,60E+06	100,0									
GCR (shut down 2003)	2000	2,50E+06	2,50E+06	100,0									
	2001	1,90E+06	1,90E+06	100,0									
	2002	3,25E+05	3,25E+05	100,0									
	2003	1,53E+05	1,53E+05	100,0									

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Chapelcross GCR (shut down 2004)	1999	2,81E+06	2,81E+06	100,0										
	2000	2,55E+06	2,55E+06	100,0										
	2001	2,14E+06	2,14E+06	100,0										
	2002	1,16E+06	1,16E+06	100,0										
	2003	7,48E+05	7,48E+05	100,0										
Dungeness A GCR	1999	1,25E+06	1,25E+06	100,0										
	2000	1,20E+06	1,20E+06	100,0										
	2001	8,60E+05	8,60E+05	100,0										
	2002	1,20E+06	1,20E+06	100,0										
	2003	1,05E+06	1,05E+06	100,0										
Dungeness B AGR	1999	1,56E+02	1,56E+02	100,0										
	2000	1,93E+04	1,93E+04	100,0										
	2001	2,31E+04	2,31E+04	100,0										
	2002	2,22E+04	2,22E+04	100,0										
	2003	1,87E+04	1,87E+04	100,0										
Hartlepool AGR	1999	3,77E+04	3,77E+04	100,0										
	2000	1,24E+04	1,24E+04	100,0										
	2001	1,98E+04	1,98E+04	100,0										
	2002	1,09E+04	1,09E+04	100,0										
	2003	3,03E+04	3,03E+04	100,0										
Heysham 1 AGR	1999	6,52E+03	6,52E+03	100,0										
	2000	1,41E+04	1,41E+04	100,0										
	2001	5,48E+03	5,48E+03	100,0										
	2002	1,28E+04	1,28E+04	100,0										
	2003	1,43E+04	1,43E+04	100,0										
Heysham 2 AGR	1999	1,30E+04	1,30E+04	100,0										
	2000	1,46E+04	1,46E+04	100,0										
	2001	1,76E+04	1,76E+04	100,0										
	2002	1,95E+04	1,95E+04	100,0										
	2003	1,80E+04	1,80E+04	100,0										

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	1,10E+06	1,10E+06	100,0										
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
Hinkley Point B AGR	1999	3,60E+04	3,60E+04	100,0										
	2000	1,91E+04	1,91E+04	100,0										
	2001	1,27E+04	1,27E+04	100,0										
	2002	1,07E+04	1,07E+04	100,0										
	2003	1,51E+04	1,51E+04	100,0										
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999													
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
Hunterston B AGR	1999	6,81E+04	6,81E+04	100,0										
	2000	5,87E+04	5,87E+04	100,0										
	2001	6,42E+04	6,42E+04	100,0										
	2002	3,86E+04	3,86E+04	100,0										
	2003	3,94E+04	3,94E+04	100,0										
Oldbury GCR	1999	1,91E+05	1,91E+05	100,0										
	2000	1,57E+05	1,57E+05	100,0										
	2001	2,24E+05	2,24E+05	100,0										
	2002	2,84E+05	2,84E+05	100,0										
	2003	7,57E+04	7,57E+04	100,0										
Sizewell A GCR	1999	1,68E+06	1,68E+06	100,0										
	2000	1,75E+06	1,75E+06	100,0										
	2001	1,84E+06	1,84E+06	100,0										
	2002	1,85E+06	1,85E+06	100,0										
	2003	2,03E+06	2,03E+06	100,0										

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
Sizewell B PWR	1999	7,29E+03												
	2000	1,25E+04												
	2001	4,93E+03												
	2002	5,14E+03												
	2003	4,30E+03												
Torness AGR	1999	1,05E+04	1,05E+04	100,0										
	2000	7,45E+03	7,45E+03	100,0										
	2001	5,70E+03	5,70E+03	100,0										
	2002	4,68E+03	4,68E+03	100,0										
	2003	5,26E+03	5,26E+03	100,0										
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999													
	2000													
	2001													
	2002													
	2003													
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	3,00E+00			3,00E+00	100,0								
	2000													
	2001	8,00E-01			8,00E-01	100,0								
	2002													
	2003													
Wylfa GCR	1999	3,65E+04	7,45E+03	100,0										
	2000	7,45E+03	1,27E+04	100,0										
	2001	1,27E+04	3,19E+04	100,0										
	2002	3,19E+04	4,11E+04	100,0										
	2003	4,11E+04												

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
BELGIUM																
Doel	1999	2,66E+03														
PWR	2000	9,54E+01														
	2001	2,60E+01														
	2002	3,31E+02														
	2003	7,75E+02														
Tihange	1999	4,32E+03														
PWR	2000	3,52E+03														
	2001	4,65E+03														
	2002	8,46E+03														
	2003	3,24E+04														
FINLAND																
Loviisa	1999	5,92E+03			1,40E+03	23,6			6,20E+02	10,5						
WWER	2000	3,82E+03							1,80E+01	0,5						
	2001	3,44E+03							3,50E+01	1,0						
	2002	3,43E+03			1,40E+01	0,4			1,70E+01	0,5						
	2003	4,42E+03			2,90E+00	0,1			1,70E+01	0,4						
Olkiluoto	1999	5,79E+03			4,80E+03	83,0			7,60E+02	13,1	1,30E+02	2,2				
BWR	2000	5,87E+03			5,60E+03	95,4			2,70E+02	4,6						
	2001	1,02E+03			9,50E+02	93,4			6,70E+01	6,6						
	2002	4,86E+02			4,50E+02	92,6			3,60E+01	7,4						
	2003	1,97E+03			1,70E+03	86,3			1,70E+02	8,6						
FRANCE																
Belleville	2001	2,04E+03														
PWR	2002	1,59E+03	4,23E-02	0,0	1,14E+03	71,6			4,31E+02	27,1						
	2003	1,40E+03	3,51E+00	0,3	8,38E+02	60,0	5,08E-01	0,0	3,10E+02	22,2						
Blayais	2002	1,64E+03	2,63E-01	0,0	1,16E+03	70,8			4,30E+02	26,2						
PWR	2003	2,27E+03	1,96E-01	0,0	1,62E+03	71,4			6,06E+02	26,7						

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Bugey B PWR	2002	1,86E+03	5,39E+02	29,0	7,48E+02	40,2			3,83E+02	20,6						
	2003	1,31E+03	4,55E+02	34,7	4,74E+02	36,1	1,48E-02	0,0	2,94E+02	22,4						
Cattenom PWR	2002	6,62E+03	2,03E+02	3,1	4,46E+03	67,3	4,80E-01	0,0	4,32E+02	6,5						
	2003	1,72E+03	6,98E+00	0,4	1,31E+03	76,3	1,41E-02	0,0	2,07E+02	12,1						
Chinon B PWR	2002	1,76E+03	7,71E-02	0,0	1,14E+03	64,6	7,27E-03	0,0	5,64E+02	32,0						
	2003	6,71E+02	2,74E-02	0,0	3,88E+02	57,9	4,20E-02	0,0	2,21E+02	33,0						
Chooz B PWR	2002	1,47E+03	9,60E-01	0,1	9,92E+02	67,4	1,27E-01	0,0	3,93E+02	26,7						
	2003	1,63E+03	9,16E+00	0,6	1,11E+03	68,3			3,57E+02	22,0						
Civaux PWR	2002	8,41E+02	7,56E-02	0,0	4,99E+02	59,3			2,00E+02	23,8						
	2003	9,71E+02	4,85E+00	0,5	5,29E+02	54,5			1,93E+02	19,9						
Creys Malville FBR (shut down 1998)	2002	1,60E+03			1,25E+03	78,0			3,52E+02	22,0						
	2003	1,13E+03			8,61E+02	75,9			2,73E+02	24,1						
Cruas PWR	2002	3,46E+04	4,30E+01	0,1	2,96E+04	85,5	2,00E+02	0,6	4,00E+03	11,6						
	2003	3,54E+03	5,15E+00	0,1	2,80E+03	79,0	8,75E-02	0,0	3,79E+02	10,7						
Dampierre PWR	2002	7,15E+03	4,69E+00	0,1	5,87E+03	82,1	1,22E+00	0,0	1,14E+03	15,9						
	2003	3,04E+03	1,56E+02	5,1	2,13E+03	70,0	1,38E+01	0,5	2,12E+02	7,0						
Fessenheim PWR	2002	4,96E+02	1,51E-02	0,0	3,46E+02	69,8			1,43E+02	28,8						
	2003	3,28E+02	6,77E-02	0,0	2,13E+02	64,8			1,07E+02	32,6						
	2001	1,29E+04														
Flamanville PWR	2002	2,24E+03	1,21E+01	0,5	1,20E+03	53,7			6,50E+02	29,1						
	2003	9,04E+02	2,33E+00	0,3	5,21E+02	57,6			3,13E+02	34,6						
Golfech PWR	2002	4,73E+02	1,02E+00	0,2	2,33E+02	49,3	4,90E-03	0,0	1,08E+02	22,8						
	2003	5,82E+02	3,85E+00	0,7	3,98E+02	68,4	8,56E-04	0,0	8,97E+01	15,4						
Gravelines PWR	2002	2,31E+03	3,82E-01	0,0	1,42E+03	61,5			7,92E+02	34,3						
	2003	9,95E+03	4,02E+00	0,0	8,31E+03	83,5			1,42E+03	14,3						

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Nogent PWR	2002	7,54E+03	1,88E+03	24,9	4,29E+03	56,9	8,98E+01	1,2			3,80E+02	5,0				
	2003	8,89E+03	2,88E+01	0,3	1,97E+03	22,1	6,48E+02	7,3	5,33E+02	6,0						
Paluel PWR	2001	2,24E+03														
	2002	2,50E+03	5,79E+00	0,2	1,90E+03	75,9	7,83E-01	0,0	1,62E+02	6,5						
	2003	2,02E+03	5,17E+00	0,3	1,38E+03	68,3	9,56E-03	0,0	2,61E+02	12,9						
Penly PWR	2002	4,67E+03	3,34E+02	7,1	1,28E+03	27,4			2,94E+02	6,3						
	2003	2,62E+04	3,24E-02	0,0	3,68E+02	1,4			2,53E+04	96,5						
St Alban PWR	2001	1,30E+03														
	2002	2,69E+03	2,21E+02	8,2	2,03E+03	75,3	1,10E-02	0,0	2,54E+02	9,4						
	2003	2,41E+03	6,09E-02	0,0	1,64E+03	68,0			7,02E+02	29,1						
St Laurent B PWR	2000	4,80E+02														
	2001	4,10E+02														
	2002	5,80E+02	1,74E+02	30,0	2,44E+02	42,0			7,81E+01	13,5						
	2003	1,01E+03	6,96E+02	68,7	2,20E+02	21,7			7,70E+01	7,6						
Tricastin PWR	2002	1,05E+04	1,93E+02	1,8	8,37E+03	79,8			1,84E+03	17,5						
	2003	8,44E+03	1,55E+01	0,2	7,06E+03	83,6			1,18E+03	14,0						
GERMANY																
Biblis A PWR	1999	9,53E+02	1,30E+02	13,6	3,90E+01	4,1	3,30E+00	0,3	3,90E+00	0,4	8,80E-03	0,0				
	2000	5,57E+02	7,30E+01	13,1	9,40E+01	16,9	1,10E+00	0,2	2,60E+00	0,5			2,40E-01	0,0	2,60E-02	0,0
	2001	5,57E+02	1,00E+02	18,0	2,70E+00	0,5	1,20E+00	0,2	6,20E+00	1,1	2,00E-01	0,0			3,30E-01	0,1
	2002	3,80E+02	9,00E+00	2,4	3,80E+01	10,0	7,90E-02	0,0	2,50E+01	6,6	5,50E-01	0,1				
	2003	3,81E+02			1,90E+01	5,0			1,30E+01	3,4	1,10E-02	0,0	3,50E-02	0,0		
Biblis B PWR	1999	1,22E+03	1,00E+02	8,2	3,00E+02	24,7	6,80E+00	0,6	2,20E+01	1,8	2,70E-02	0,0				
	2000	5,84E+03	1,50E+01	0,3	4,90E+03	83,9	1,10E+02	1,9	4,30E+02	7,4	3,90E+00	0,1				
	2001	2,25E+03	1,10E+02	4,9	1,20E+03	53,3	1,90E+01	0,8	1,70E+02	7,6	4,50E+00	0,2	3,40E-02	0,0		
	2002	4,46E+02	4,90E-01	0,1	4,00E+01	9,0	2,10E-01	0,0	2,40E+01	5,4	1,30E+00	0,3	7,90E-02	0,0	2,60E-01	0,1
	2003	1,90E+03	4,70E-01	0,0	1,30E+03	68,4	1,30E+01	0,7	2,00E+02	10,5	5,90E+00	0,3	3,80E-02	0,0	7,80E-01	0,0

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Brokdorf PWR	1999	2,66E+02			5,80E+01	21,8			5,50E+01	20,7						
	2000	2,88E+02			7,70E+01	26,7			8,10E+01	28,1						
	2001	7,53E+02			5,80E+02	77,1			4,20E+01	5,6						
	2002	1,66E+03			1,50E+03	90,3			3,80E+01	2,3						
	2003	3,47E+02			1,00E+02	28,8			7,00E+00	2,0						
Brunsbüttel BWR	1999	3,68E+03	3,00E+01	0,8	3,00E+02	8,1			2,80E+03	76,1	3,70E+02	10,1	1,20E+02	3,3		
	2000	1,37E+03			9,10E+01	6,6			1,20E+03	87,4	3,30E+01	2,4				
	2001	1,35E+03			4,80E+01	3,6			1,20E+03	89,0						
	2002	7,42E+02			4,90E+02	66,1	6,50E+00	0,9	1,70E+02	22,9	7,50E+01	10,1				
	2003	7,20E+02							5,90E+02	81,9						
Emsland PWR	1999	9,62E+02	1,60E+02	16,6	2,50E+02	26,0	4,30E+00	0,4	1,20E+01	1,2	2,10E-01	0,0	7,00E-01	0,1	1,30E+00	0,1
	2000	1,44E+02			2,10E-01	0,1			1,70E-01	0,1						
	2001	1,40E+02							1,20E-01	0,1						
	2002	1,50E+02														
	2003	1,60E+02							9,10E-02	0,1						
Grafenrheinfeld PWR	1999	3,52E+02			3,00E+02	85,2	8,80E-01	0,2	3,50E-01	0,1						
	2000	2,11E+02			1,30E+02	61,6			1,70E+01	8,1						
	2001	7,10E+01														
	2002	7,60E+01														
	2003	1,00E+02														
Greifswald WWER (shut down 1990)	1999															
	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
Grohnde PWR	1999	3,08E+02	1,30E+01	4,2	2,10E+02	68,2	2,00E+00	0,6	8,30E+01	26,9						
	2000	1,55E+02			8,60E+01	55,5			6,90E+01	44,5						
	2001	1,57E+02			1,20E+02	76,4			3,70E+01	23,6						
	2002	2,79E+02			1,70E+02	60,9			1,60E+01	5,7						
	2003	1,94E+02			2,80E+01	14,4			5,90E+01	30,4	6,00E+00	3,1				

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Gundremmingen A BWR (shut down 1977)	1999															
	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
Gundremmingen B+C BWR	1999	9,72E+00			8,00E-01	8,2			2,40E+00	24,7	6,20E-01	6,4				
	2000	6,68E+02	1,20E+01	1,8	5,40E+01	8,1	1,60E+00	0,2	2,00E+01	3,0	9,50E+00	1,4	2,90E-01	0,0		
	2001	6,91E+02	1,70E+02	24,6	4,40E+01	6,4	1,20E-01	0,0	1,70E+01	2,5	6,10E+00	0,9	1,70E+00	0,2		
	2002	1,38E+03	2,40E+02	17,4	4,10E+02	29,8	1,10E+01	0,8	8,30E+01	6,0	3,50E+01	2,5	3,30E+01	2,4	5,60E+00	0,4
	2003	1,02E+03	1,70E+02	16,6	3,30E+02	32,2	2,10E+00	0,2	8,10E+00	0,8	1,10E+00	0,1	7,20E-01	0,1		
Isar 1 BWR	1999	3,35E+01	7,20E-02	0,2					5,70E-02	0,2	9,50E-02	0,3	1,20E-02	0,0	5,10E-03	0,0
	2000	3,37E+02			3,70E+00	1,1			4,90E-01	0,1	3,60E-01	0,1	2,40E-02	0,0	2,60E-01	0,1
	2001	2,05E+03	3,30E+01	1,6	1,40E+03	68,3	2,60E+01	1,3	2,10E+02	10,2	5,60E+01	2,7	1,20E+01	0,6	5,40E+00	0,3
	2002	9,84E+02			6,00E+01	6,1			1,10E+02	11,2	3,10E+02	31,5	1,30E+02	13,2	5,50E+01	5,6
	2003	8,95E+02	6,00E+00	0,7	3,10E+02	34,6	2,70E+00	0,3	4,90E+01	5,5	1,30E+02	14,5	2,50E+01	2,8	1,90E+01	2,1
Isar 2 PWR	1999	4,99E+02	1,80E+02	36,1	6,10E+01	12,2	2,00E+00	0,4	2,50E+00	0,5	4,90E-02	0,0	1,70E-01	0,0	3,60E-01	0,1
	2000	2,28E+02	6,50E+01	28,5	4,60E-01	0,2	6,70E-01	0,3	8,00E-02	0,0	3,00E-02	0,0	1,50E-01	0,1	4,30E-01	0,2
	2001	3,34E+02	2,30E+01	6,9	1,60E+01	4,8	1,30E+00	0,4	2,50E+00	0,7	1,10E-02	0,0	7,10E-01	0,2	2,00E-01	0,1
	2002	2,81E+02	1,90E+01	6,8	5,10E-01	0,2	7,70E-01	0,3	1,70E-01	0,1	1,10E-02	0,0	1,30E-01	0,0	1,40E-01	0,0
	2003	2,20E+02	7,90E+00	3,6	2,30E-01	0,1	5,30E-01	0,2	2,50E-02	0,0	1,10E-02	0,0	3,70E-02	0,0	2,30E-01	0,1
Krümmel BWR	1999	1,14E+02			2,20E+01	19,3			7,40E+01	64,9	1,80E+01	15,8				
	2000	2,38E+02	4,40E-01	0,2	1,00E+02	42,0	1,70E+00	0,7	1,10E+02	46,2	2,30E+01	9,7				
	2001	5,73E+02	1,40E+00	0,2	2,40E+02	41,9	5,30E+00	0,9	1,10E+02	19,2	3,60E+01	6,3				
	2002	1,25E+03	1,40E+01	1,1	7,30E+02	58,5	1,50E+01	1,2	2,20E+02	17,6	8,30E+01	6,7			1,00E+01	0,8
	2003	2,25E+02			8,10E+01	36,1	1,40E+00	0,6	8,60E+01	38,3	5,50E+01	24,5				
Lingen BWR (shut down 1979)	1999															
	2000															
	2001															
	2002															
	2003															

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999															
	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
Neckarwestheim 1 WWER	1999	6,92E+02	4,00E+00	0,6	6,00E+01	8,7			5,10E+01	7,4	3,00E+00	0,4				
	2000	6,28E+02			5,00E+00	0,8			3,30E+01	5,3						
	2001	5,03E+02			2,90E+01	5,8	2,00E+00	0,4	3,10E+01	6,2	5,00E-01	0,1				
	2002	4,40E+02			8,30E+00	1,9			2,60E+01	5,9	1,00E-01	0,0				
	2003	4,37E+02	3,00E+00	0,7	3,00E+00	0,7			2,10E+01	4,8						
Neckarwestheim 2 WWER	1999	2,73E+02	3,60E+01	13,2	3,30E+00	1,2	2,10E+00	0,8	2,20E+00	0,8	2,20E-01	0,1	5,80E-01	0,2		
	2000	2,90E+02	2,70E+01	9,3	3,50E+00	1,2	9,60E-01	0,3	1,10E+00	0,4	7,30E-02	0,0	2,70E-01	0,1		
	2001	2,85E+02	5,50E+01	19,3	4,40E+00	1,5	9,30E-01	0,3	1,90E+00	0,7	5,70E-02	0,0	5,50E-01	0,2		
	2002	3,53E+02	6,00E+01	17,0	6,40E-01	0,2	1,10E+00	0,3	9,10E-02	0,0	5,60E-02	0,0	4,60E-01	0,1		
	2003	7,94E+02	3,40E+01	4,3	5,20E+02	65,5	9,70E+00	1,2	3,70E+01	4,7	5,30E-01	0,1	3,00E-01	0,0		
Obrigheim WWER	1999	2,83E+02			1,70E+02	60,1			4,80E+01	17,0						
	2000	7,36E+02			5,80E+02	78,8	2,30E+00	0,3	8,30E+01	11,3	2,30E+00	0,3				
	2001	2,86E+02			1,80E+02	62,9			4,50E+01	15,7						
	2002	1,27E+03			9,70E+02	76,5			2,40E+02	18,9						
	2003	1,15E+03			8,70E+02	75,8			2,10E+02	18,3						
Philippsburg 1 BWR	1999	3,75E+02			4,70E+01	12,5			1,60E+02	42,7	1,40E+02	37,3	9,80E+00	2,6	6,90E+00	1,8
	2000	1,70E+02			1,70E+01	10,0			5,80E+01	34,2	8,30E+01	48,9			1,10E+00	0,6
	2001	1,40E+02			1,70E+01	12,2			5,00E+01	35,8	5,50E+01	39,3			7,60E-01	0,5
	2002	6,59E+01			9,70E+00	14,7			2,90E+01	44,0	2,60E+01	39,5				
	2003	2,44E+02			1,20E+02	49,1			1,30E+01	5,3	9,80E+00	4,0				
Philippsburg 2 PWR	1999	3,23E+03	6,10E+01	1,9	1,90E+03	58,7	4,00E+01	1,2	4,00E+02	12,4	2,30E+00	0,1				
	2000	7,39E+03	5,30E+01	0,7	5,30E+03	71,7	1,30E+02	1,8	7,10E+02	9,6	8,60E+00	0,1	9,20E+00	0,1		
	2001	4,11E+02	3,80E+00	0,9	1,20E+02	29,2	3,10E+00	0,8	2,40E+01	5,8	2,00E-01	0,0				
	2002	3,15E+03	4,70E+01	1,5	2,00E+03	63,6	6,40E+01	2,0	3,80E+02	12,1	2,00E+00	0,1				
	2003	2,63E+02			1,50E+01	5,7			2,10E+01	8,0						

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Rheinsberg	1999															
BWR (shut down 1990)	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
Stade	1999	1,46E+03			4,10E+01	2,8			1,80E+02	12,4						
PWR (shut down 2003)	2000	1,64E+03			3,30E+02	20,1	1,30E-01	0,0	2,10E+02	12,8						
	2001	1,61E+03			6,10E+01	3,8			2,50E+02	15,5						
	2002	1,71E+03							3,10E+02	18,1						
	2003	1,76E+03			2,40E+02	13,6			1,20E+02	6,8						
THTR 300	1999															
HTGR (shut down 1988)	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
Unterweser	1999	3,88E+03	9,10E+01	2,3	3,10E+03	80,0	1,10E+01	0,3	2,70E+02	7,0						
PWR	2000	4,91E+03	5,30E+02	10,8	2,50E+03	50,9	2,60E+01	0,5	5,70E+02	11,6						
	2001	3,01E+03			8,60E+02	28,6			1,90E+03	63,2						
	2002	2,96E+03	6,90E+02	23,3	1,30E+03	44,0			8,40E+02	28,4						
	2003	2,95E+03	5,00E+02	17,0	1,50E+03	50,9			8,30E+02	28,1						
Würgassen	1999															
BWR (shut down 1994)	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
SPAIN																
Almaraz	1999	1,19E+03	4,71E-02	0,0	2,93E+02	24,6	3,01E-03	0,0	8,15E+00	0,7	9,10E-01	0,1				
PWR	2000	5,67E+02			9,91E+01	17,5			2,27E+02	40,0						
	2001	1,16E+03			9,43E+02	81,6			1,73E+00	0,1	1,06E-01	0,0				
	2002	3,68E+02			1,84E+02	50,0			6,81E-01	0,2						
	2003	3,04E+02			7,63E+01	25,1			2,65E-01	0,1					2,79E-02	0,0

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Asco PWR	1999	2,24E+04	8,78E+01	0,4	2,11E+04	94,2	1,72E+01	0,1	1,17E+03	5,2						
	2000	2,60E+03			2,53E+03	97,2	5,06E-02	0,0	5,41E+01	2,1						
	2001	2,85E+03	1,78E-01	0,0	2,82E+03	99,0	3,71E-01	0,0	8,22E-01	0,0						
	2002	2,36E+03	3,53E-01	0,0	2,34E+03	99,4	8,33E-01	0,0	6,34E+00	0,3						
	2003	8,50E+03	3,92E+00	0,0	7,40E+03	87,0	2,37E+00	0,0	9,80E+02	11,5						
Cofrentes BWR	1999	4,58E+03	2,06E-01	0,0	2,31E+02	5,0			3,85E+03	84,0	1,02E+02	2,2	1,34E+02	2,9	1,03E+02	2,2
	2000	8,10E+03	3,24E+00	0,0	6,19E+02	7,6			6,78E+03	83,7	1,61E+02	2,0	2,11E+02	2,6	1,63E+02	2,0
	2001	1,60E+04	3,19E-02	0,0	1,66E+03	10,4			1,40E+04	87,7	2,43E+02	1,5	2,08E+01	0,1	1,59E+01	0,1
	2002	1,71E+04	6,07E-01	0,0	2,66E+03	15,5	6,24E+00	0,0	1,29E+04	75,3	2,17E+02	1,3	1,93E+02	1,1	1,48E+02	0,9
	2003	1,41E+04	1,11E+00	0,0	1,56E+03	11,1			8,96E+03	63,5	3,03E+02	2,1	3,52E+02	2,5	2,71E+02	1,9
José Cabrera (Zorita) PWR	1999	1,24E+04			1,07E+04	86,0			1,74E+03	14,0						
	2000	1,72E+04			1,55E+04	90,2			1,68E+03	9,8						
	2001	1,45E+04			1,20E+04	82,7			2,51E+03	17,3						
	2002	1,06E+04			7,67E+03	72,3			2,94E+03	27,7						
	2003	9,36E+03			7,05E+03	75,3			2,31E+03	24,7						
Sta Maria de Garona BWR	1999	1,79E+02			1,22E+02	68,3			7,72E+00	4,3						
	2000	1,09E+02														
	2001	2,09E+01			1,31E-01	0,6			8,92E+00	42,8				9,24E-01	4,4	
	2002															
	2003															
Trillo PWR	1999	1,06E+03			6,87E+02	64,7			1,12E+02	10,6				2,52E-02	0,0	
	2000	3,79E+02			1,41E+01	3,7			2,36E+01	6,2						
	2001	2,56E+02			4,32E+00	1,7	3,55E+01	13,9	1,14E+01	4,5				1,70E-01	0,1	
	2002	2,57E+02			2,49E-01	0,1			1,15E+01	4,5				2,22E-03	0,0	
	2003	3,46E+02			1,18E+02	34,1	5,02E-03	0,0	9,93E+00	2,9				1,00E+00	0,3	
Vandellos 1 GCR (shut down 1990)	1999															
	2000															
	2001															
	2002															
	2003															

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Vandellos 2	1999	8,67E+02			8,67E+02	100,0										
PWR	2000	1,54E+04			1,54E+04	100,0										
	2001	1,69E+02			2,62E+01	15,5			1,43E+02	84,5						
	2002	1,44E+03			1,44E+03	100,0										
	2003	1,78E+03			1,78E+03	100,0										
SWEDEN																
Barsebäck	1999	1,93E+04			2,84E+03	14,7	2,80E+02	1,5	5,29E+03	27,4	1,06E+03	5,5	1,56E+03	8,1	1,41E+03	7,3
BWR	2000	1,58E+05			3,61E+04	22,9	4,20E+02	0,3	5,61E+04	35,6	1,63E+03	1,0	4,00E+02	0,3	1,20E+04	7,6
(Unit 1 shut down 1999)	2001	8,00E+03			6,11E+01	0,8	6,63E+02	8,3	1,88E+03	23,5	5,22E+02	6,5	3,34E+02	4,2	1,05E+03	13,1
	2002	7,64E+03			9,62E+02	12,6	2,77E+02	3,6	1,07E+03	14,0	6,04E+02	7,9	1,39E+03	18,2	5,69E+02	7,5
	2003	2,64E+03			6,67E+01	2,5	3,55E+02	13,5	3,87E+02	14,7	2,01E+02	7,6	3,95E+02	15,0		
Forsmark	1999	2,33E+03	6,60E+01	2,8	1,97E+03	84,6	1,86E+01	0,8	1,16E+02	5,0	1,01E+01	0,4	1,42E+02	6,1		
BWR	2000	9,80E+03	3,66E+02	3,7	7,58E+03	77,4	8,83E+00	0,1	1,22E+03	12,5	5,73E+01	0,6	3,21E+02	3,3	2,11E+02	2,2
	2001	8,58E+04	3,34E+03	3,9	6,04E+04	70,4	2,57E+03	3,0	1,78E+04	20,8	3,78E+02	0,4	3,84E+02	0,4		
	2002	8,57E+04	4,25E+04	49,6	1,14E+04	13,3	9,42E+01	0,1	1,46E+04	17,0	2,29E+03	2,7	1,15E+04	13,4	4,88E+02	0,6
	2003	1,88E+04	1,50E+02	0,8	3,52E+03	18,7	3,79E+01	0,2	2,21E+03	11,7	1,84E+03	9,8	1,06E+04	56,3	2,24E+01	0,1
Oskarshamn	1999	3,16E+04	2,71E+03	8,6	8,60E+03	27,2	6,40E+02	2,0	4,62E+03	14,6	3,67E+02	1,2	8,32E+02	2,6	3,87E+03	12,3
BWR	2000	6,69E+05	9,88E+02	0,1	1,00E+05	14,9	1,55E+03	0,2	3,02E+05	45,1	1,00E+03	0,1	1,01E+04	1,5	1,44E+04	2,2
	2001	2,12E+05	6,50E+00	0,0	1,06E+04	5,0	1,05E+02	0,0	8,92E+04	42,1	7,14E+03	3,4	1,31E+04	6,2	1,84E+04	8,7
	2002	2,54E+05			1,84E+04	7,3	5,18E+01	0,0	1,05E+05	41,4	3,54E+03	1,4	7,30E+03	2,9	1,09E+04	4,3
	2003	1,84E+05			1,34E+04	7,3			7,38E+04	40,2	3,86E+03	2,1	1,43E+03	0,8	1,37E+04	7,5
Ringhals 1	1999	4,63E+05	1,64E+02	0,0	1,40E+04	3,0	5,59E+01	0,0	1,97E+05	42,5	1,93E+04	4,2	2,95E+04	6,4	5,44E+04	11,7
BWR	2000	1,92E+05	1,26E+02	0,1	1,25E+04	6,5	2,83E+02	0,1	9,00E+04	47,0	5,92E+03	3,1	8,49E+03	4,4	1,65E+04	8,6
	2001	1,40E+05	1,13E+03	0,8	5,26E+03	3,7	1,52E+01	0,0	7,49E+04	53,3	3,06E+03	2,2	6,95E+03	4,9	9,45E+03	6,7
	2002	6,94E+04			1,85E+03	2,7			3,58E+04	51,6	1,33E+03	1,9	3,24E+03	4,7	5,22E+03	7,5
	2003	3,57E+04	2,26E+01	0,1	5,72E+02	1,6	8,92E+00	0,0	1,73E+04	48,5	9,52E+02	2,7	2,02E+03	5,7	2,90E+03	8,1
Ringhals 2	1999	3,21E+03	2,26E+01	0,7	2,20E+03	68,5	9,14E+00	0,3	2,77E+02	8,6	1,23E+02	3,8	2,80E-01	0,0		
PWR	2000	6,10E+02	1,42E+01	2,3	9,19E+01	15,1	4,22E-01	0,1	6,43E+01	10,5	1,21E+00	0,2	4,55E-01	0,1	1,92E-01	0,0
	2001	1,31E+03	1,00E+01	0,8	5,75E+02	43,9	4,66E+00	0,4	8,06E+01	6,2	1,80E+00	0,1			1,66E-01	0,0
	2002	1,25E+04	3,60E+01	0,3	1,05E+04	84,0	9,80E+01	0,8	9,16E+02	7,3	3,40E+00	0,0			7,84E-01	0,0
	2003	7,81E+03	9,46E+01	1,2	6,81E+03	87,2	4,31E+01	0,6	2,55E+02	3,3	1,70E+00	0,0			2,24E-01	0,0

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
------	----------	---------	---	--------	---	---------	---	--------	---	---------	---	--------	---	--------	---

THE NETHERLANDS

Borssele	1999	3,70E+03													
PWR	2000	2,00E+03													
	2001	4,70E+03													
	2002	1,11E+04													
	2003	1,96E+03		2,84E+02	14,5	5,22E+00	0,3	1,05E+02	5,4						
Dodewaard	1999	4,80E+02													
BWR (shut down 1997)	2000	1,40E+02													
	2001														
	2002														
	2003														

UNITED KINGDOM

Berkeley	1999														
GCR (shut down 1989)	2000														
	2001														
	2002														
	2003														
Bradwell	1999	2,79E+05													
GCR (shut down 2002)	2000	2,41E+05													
	2001	6,22E+05													
	2002	1,37E+05													
	2003														
Calder Hall	1999	2,60E+06													
GCR (shut down 2003)	2000	2,50E+06													
	2001	1,90E+06													
	2002	3,25E+05													
	2003	1,53E+05													

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Chapelcross GCR (shut down 2004)	1999	2,81E+06														
	2000	2,55E+06														
	2001	2,14E+06														
	2002	1,16E+06														
	2003	7,48E+05														
Dungeness A GCR	1999	1,25E+06														
	2000	1,20E+06														
	2001	8,60E+05														
	2002	1,20E+06														
	2003	1,05E+06														
Dungeness B AGR	1999	1,56E+02														
	2000	1,93E+04														
	2001	2,31E+04														
	2002	2,22E+04														
	2003	1,87E+04														
Hartlepool AGR	1999	3,77E+04														
	2000	1,24E+04														
	2001	1,98E+04														
	2002	1,09E+04														
	2003	3,03E+04														
Heysham 1 AGR	1999	6,52E+03														
	2000	1,41E+04														
	2001	5,48E+03														
	2002	1,28E+04														
	2003	1,43E+04														
Heysham 2 AGR	1999	1,30E+04														
	2000	1,46E+04														
	2001	1,76E+04														
	2002	1,95E+04														
	2003	1,80E+04														

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	1,10E+06														
	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
Hinkley Point B AGR	1999	3,60E+04														
	2000	1,91E+04														
	2001	1,27E+04														
	2002	1,07E+04														
	2003	1,51E+04														
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999															
	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
Hunterston B AGR	1999	6,81E+04														
	2000	5,87E+04														
	2001	6,42E+04														
	2002	3,86E+04														
	2003	3,94E+04														
Oldbury GCR	1999	1,91E+05														
	2000	1,57E+05														
	2001	2,24E+05														
	2002	2,84E+05														
	2003	7,57E+04														
Sizewell A GCR	1999	1,68E+06														
	2000	1,75E+06														
	2001	1,84E+06														
	2002	1,85E+06														
	2003	2,03E+06														

Nuclear Power Stations - airborne releases - Noble Gas spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total NG	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%
Sizewell B PWR	1999	7,29E+03														
	2000	1,25E+04														
	2001	4,93E+03														
	2002	5,14E+03														
	2003	4,30E+03														
Torness AGR	1999	1,05E+04														
	2000	7,45E+03														
	2001	5,70E+03														
	2002	4,68E+03														
	2003	5,26E+03														
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999															
	2000															
	2001															
	2002															
	2003															
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	3,00E+00														
	2000															
	2001	8,00E-01														
	2002															
	2003															
Wylfa GCR	1999	3,65E+04														
	2000	7,45E+03														
	2001	1,27E+04														
	2002	3,19E+04														
	2003	4,11E+04														

PART ONE

NUCLEAR POWER STATIONS

SECTION 5

LIQUID RELEASES OF

TRITIUM

Total β + γ EMITTERS

Total α EMITTERS

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. Germany: any liquid effluent from Gundremmingen A is discharged via Gundremmingen B+C and therefore included in the latter's declared discharge value.
4. United Kingdom: liquid effluent from Calder Hall is discharged via the Sellafield site and therefore included in the latter's declared discharge value.

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
BELGIUM				
Doel PWR	1999	4,80E+04	2,78E+01	
	2000	3,09E+04	1,50E+01	
	2001	3,80E+04	6,72E+00	
	2002	2,75E+04	1,17E+01	
	2003	3,43E+04	8,41E+00	3,20E-03
Tihange PWR	1999	6,66E+04	1,27E+01	8,60E-04
	2000	3,31E+04	1,57E+01	7,10E-04
	2001	4,10E+04	3,32E+01	1,20E-04
	2002	5,96E+04	2,60E+01	
	2003	4,35E+04	2,65E+01	9,10E-07
FINLAND				
Loviisa WWER	1999	1,40E+04	1,17E-01	
	2000	1,10E+04	9,87E-02	
	2001	1,40E+04	1,27E+00	
	2002	1,30E+04	3,89E+00	
	2003	1,50E+04	2,68E-01	
Olkiluoto BWR	1999	1,10E+03	1,79E+00	
	2000	1,00E+03	1,07E+00	
	2001	9,00E+02	8,66E-01	
	2002	1,00E+03	7,57E-01	
	2003	1,10E+03	5,93E-01	
FRANCE				
Belleville PWR	1999	3,20E+04	3,31E+00	
	2000	3,90E+04	1,66E+00	
	2001	4,90E+04	1,43E+00	
	2002	4,92E+04	1,26E+00	
	2003	4,09E+04	8,80E-01	
Blayais PWR	1999	4,60E+04	1,70E+00	
	2000	3,60E+04	3,52E+00	
	2001	4,70E+04	2,43E+00	
	2002	5,43E+04	2,04E+00	
	2003	3,64E+04	4,63E+00	
Bugey B PWR	1999	3,40E+04	3,43E+00	
	2000	3,50E+04	2,37E+00	
	2001	2,80E+04	1,89E+00	
	2002	4,00E+04	2,47E+00	
	2003	4,94E+04	2,08E+00	
Cattenom PWR	1999	8,70E+04	2,00E+00	
	2000	8,60E+04	1,44E+00	
	2001	1,10E+05	9,86E-01	
	2002	9,43E+04	2,86E+00	
	2003	7,33E+04	7,74E-01	

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
Chinon B PWR	1999	4,10E+04	9,24E-01	
	2000	3,80E+04	1,04E+00	
	2001	3,90E+04	1,39E+00	
	2002	4,40E+04	1,56E+00	
	2003	3,51E+04	1,62E+00	
Chooz B PWR	1999	2,00E+04	8,92E-01	
	2000	3,70E+04	1,77E+00	
	2001	3,90E+04	6,59E-01	
	2002	4,13E+04	7,36E-01	
	2003	2,81E+04	7,62E-01	
Civaux PWR	1999	3,60E+03	3,94E-01	
	2000	2,60E+04	1,26E+00	
	2001	1,60E+04	1,65E+00	
	2002	1,78E+04	1,14E+00	
	2003	2,42E+04	6,09E-01	
Creys Malville FBR (shut down 1998)	1999	7,20E-01	8,39E-02	
	2000	2,00E-01	3,70E-03	
	2001	5,00E+00	3,17E-03	
	2002	1,65E+01	2,71E-02	
	2003	6,72E+00	2,23E-02	
Cruas PWR	1999	4,40E+04	1,27E+00	
	2000	4,60E+04	1,97E+00	
	2001	4,00E+04	8,95E-01	
	2002	5,00E+01	2,37E+00	
	2003	4,98E+04	2,10E+00	
Dampierre PWR	1999	4,00E+04	6,06E+00	
	2000	3,20E+04	3,13E+00	
	2001	3,50E+04	2,22E+00	
	2002	4,33E+04	2,28E+00	
	2003	3,31E+04	1,50E+00	
Fessenheim PWR	1999	2,10E+04	1,86E+00	
	2000	1,80E+04	2,12E+00	
	2001	2,30E+04	1,27E+00	
	2002	1,60E+04	1,16E+00	
	2003	2,23E+04	7,14E-01	
Flamanville PWR	1999	2,50E+04	2,23E+00	
	2000	4,70E+04	2,37E+00	
	2001	5,80E+04	1,17E+00	
	2002	5,92E+04	4,37E+00	
	2003	5,99E+04	1,21E+00	
Golfech PWR	1999	2,30E+04	1,50E+00	
	2000	2,70E+04	6,17E-01	
	2001	4,90E+04	5,83E-01	
	2002	7,02E+04	8,44E-01	
	2003	6,75E+04	1,37E+00	

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
Gravelines PWR	1999	6,80E+04	4,02E+00	
	2000	4,70E+04	3,18E+00	
	2001	5,30E+04	5,88E+00	
	2002	4,21E+04	6,26E+00	
	2003	5,91E+04	2,88E+00	
Nogent PWR	1999	5,00E+04	1,69E+00	
	2000	6,20E+04	1,53E+00	
	2001	5,30E+04	1,75E+00	
	2002	5,23E+04	2,19E+00	
	2003	4,77E+04	1,01E+00	
Paluel PWR	1999	8,40E+04	6,75E+00	
	2000	1,10E+05	4,08E+00	
	2001	1,00E+05	7,25E+00	
	2002	9,43E+04	4,51E+00	
	2003	1,13E+05	3,14E+00	
Penly PWR	1999	3,30E+04	1,32E+00	
	2000	3,50E+04	1,18E+00	
	2001	4,50E+04	1,10E+00	
	2002	3,32E+04	1,71E+00	
	2003	2,63E+04	2,03E+00	
St Alban PWR	1999	4,40E+04	9,80E-01	
	2000	3,00E+04	1,25E+00	
	2001	5,60E+04	8,20E-01	
	2002	5,33E+04	1,28E+00	
	2003	5,36E+04	1,14E+00	
St Laurent B PWR	1999	2,40E+04	1,94E+00	
	2000	2,30E+04	1,91E+00	
	2001	2,60E+04	1,66E+00	
	2002	2,52E+04	1,62E+00	
	2003	1,74E+04	9,72E-01	
Tricastin PWR	1999	2,90E+04	5,44E+00	
	2000	4,00E+04	3,50E+00	
	2001	4,30E+04	1,53E+00	
	2002	4,33E+04	1,74E+00	
	2003	4,43E+04	1,32E+00	
GERMANY				
Biblis A PWR	1999	1,60E+04	1,05E-01	
	2000	1,60E+04	1,48E-01	
	2001	7,70E+03	9,57E-02	
	2002	1,70E+04	3,01E-01	
	2003	1,50E+04	1,31E-01	
Biblis B PWR	1999	1,60E+04	2,95E-01	
	2000	1,50E+04	9,20E-02	
	2001	1,10E+04	2,45E-01	
	2002	1,50E+04	2,23E-01	
	2003	1,40E+04	3,54E-01	

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
Brokdorf PWR	1999	1,80E+04	6,89E-03	
	2000	2,10E+04	1,91E-03	
	2001	2,00E+04	1,38E-02	
	2002	1,80E+04	2,72E-03	
	2003	1,80E+04	1,18E-03	
Brunsbüttel BWR	1999	2,60E+02	3,86E-01	
	2000	3,50E+02	2,08E-01	
	2001	3,10E+02	2,82E-01	
	2002	1,30E+02	3,42E-01	
	2003	2,10E+02	1,46E-01	
Emsland PWR	1999	1,70E+04		
	2000	1,30E+04	1,06E-04	
	2001	1,80E+04	1,40E-04	
	2002	1,50E+04	1,75E-05	
	2003	1,50E+04		
Grafenrheinfeld PWR	1999	1,40E+04	3,23E-02	
	2000	1,60E+04	4,51E-02	
	2001	1,60E+04	2,08E-02	
	2002	2,10E+04	2,31E-02	
	2003	2,20E+04	3,43E-02	
Greifswald WWER (shut down 1990)	1999	5,40E+01	1,42E-01	
	2000	1,00E+01	1,67E-02	
	2001	8,40E+00	1,31E-02	
	2002	3,00E+00	1,75E-02	
	2003	3,10E+00	1,60E-01	
Grohnde PWR	1999	1,90E+04	5,11E-03	
	2000	1,70E+04	3,74E-02	
	2001	1,30E+04	1,43E-02	
	2002	1,80E+04	2,40E-02	
	2003	2,20E+04	3,09E-03	
Gundremmingen A BWR (shut down 1977)	1999			
	2000			
	2001			
	2002			
	2003			
Gundremmingen B+C BWR	1999	6,50E+03	1,03E+00	
	2000	5,50E+03	8,58E-01	
	2001	4,40E+03	4,57E-01	
	2002	5,90E+03	7,40E-01	
	2003	8,80E+03	7,04E-01	
Isar 1 BWR	1999	3,50E+02	7,65E-02	
	2000	4,30E+02	7,64E-02	
	2001	8,40E+02	2,57E-01	
	2002	3,50E+02	5,87E-02	
	2003	4,30E+02	1,02E-01	
Isar 2 PWR	1999	2,40E+04	9,50E-04	
	2000	1,80E+04	3,73E-02	
	2001	2,00E+04	9,50E-05	
	2002	1,90E+04	8,30E-05	
	2003	2,00E+04		

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
Krümme BWR	1999	3,50E+02	1,90E-03	
	2000	5,00E+02	1,90E-03	
	2001	4,30E+02	2,61E-02	
	2002	6,10E+02	9,90E-03	
	2003	4,80E+02	1,80E-03	
Lingen BWR (shut down 1979)	1999			
	2000	7,10E-03	4,60E-04	1,60E-05
	2001	2,40E-01	4,25E-03	6,20E-05
	2002	1,10E-01	1,30E-03	1,90E-05
	2003	1,50E-01	1,10E-03	2,10E-05
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999	9,00E+00	6,82E-03	
	2000	1,10E+02	8,10E-03	
	2001	5,30E+00	1,13E-02	
	2002	1,40E+01	3,00E-02	
	2003	9,30E+01	7,44E-02	
Neckarwestheim 1 WWER	1999	6,70E+03	1,87E-03	3,30E-04
	2000	8,70E+03	1,79E-03	
	2001	9,50E+03	1,38E-03	2,60E-04
	2002	1,20E+04	4,60E-04	
	2003	1,00E+04	2,30E-04	
Neckarwestheim 2 WWER	1999	1,70E+04	3,59E-02	
	2000	1,10E+04		
	2001	9,50E+03	5,70E-04	
	2002	1,70E+04	1,72E-01	
	2003	2,30E+04	1,87E-02	
Obrigheim WWER	1999	6,10E+03	4,28E-01	
	2000	5,50E+03	7,25E-01	
	2001	5,40E+03	1,16E-01	4,30E-05
	2002	5,90E+03	6,01E-02	
	2003	4,90E+03	5,95E-02	2,90E-05
Philippsburg 1 BWR	1999	5,90E+02	2,86E-01	
	2000	4,80E+02	1,73E-01	
	2001	6,50E+02	1,27E-01	
	2002	4,60E+02	2,00E-01	
	2003	4,70E+02	3,26E-01	
Philippsburg 2 PWR	1999	1,80E+04	4,40E-01	
	2000	1,80E+04	3,48E-01	
	2001	1,30E+04	4,90E-01	
	2002	1,60E+04	3,95E-01	
	2003	1,90E+04	9,34E-02	
Rheinsberg BWR (shut down 1990)	1999		1,28E-02	8,30E-05
	2000		6,77E-03	5,90E-05
	2001		4,37E-03	5,70E-05
	2002	9,40E+00	5,82E-03	5,60E-05
	2003	9,80E+00	6,87E-03	1,60E-04
Stade PWR (shut down 2003)	1999	3,00E+03	4,23E-02	2,70E-05
	2000	2,40E+03	3,79E-02	
	2001	5,10E+03	4,68E-02	
	2002	3,30E+03	1,37E-02	
	2003	1,10E+04	1,40E-03	

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
THTR 300	1999			
HTGR (shut down 1988)	2000			
	2001			
	2002			
	2003			
Unterweser	1999	7,70E+03	5,51E-02	
PWR	2000	1,60E+04	7,54E-01	
	2001	1,60E+04	9,97E-02	
	2002	1,20E+04	3,86E-01	
	2003	1,30E+04	2,76E-01	
Würgassen	1999	1,60E+01	1,37E-01	7,20E-05
BWR (shut down 1994)	2000	8,00E-01	4,30E-02	
	2001	8,00E-01	5,12E-02	
	2002	1,80E+01	4,93E-02	5,50E-04
	2003	3,40E+01	4,51E-02	7,20E-04
SPAIN				
Almaraz	1999	4,86E+04	1,21E+01	
PWR	2000	6,74E+04	1,19E+01	
	2001	4,92E+04	8,95E+00	
	2002	2,90E+04	5,95E+00	
	2003	4,51E+04	4,06E+00	
Asco	1999	8,79E+04	1,13E+01	
PWR	2000	7,81E+04	7,98E+00	
	2001	4,95E+04	1,82E+01	
	2002	9,55E+04	7,76E+00	
	2003	4,66E+04	8,13E+00	
Cofrentes	1999	2,27E+02	2,66E-01	
BWR	2000	1,71E+03	1,69E-01	
	2001	1,25E+03	2,53E-02	
	2002	3,06E+03	3,65E-01	
	2003	1,02E+03	1,77E-01	
José Cabrera (Zorita)	1999	5,93E+03	3,94E-01	
PWR	2000	4,02E+03	2,26E-01	
	2001	4,49E+03	7,17E-02	
	2002	2,39E+03	5,39E-02	
	2003	9,53E+03	3,65E-02	
Sta Maria de Garona	1999	3,09E+02	2,59E+00	
BWR	2000	6,69E+01	1,32E-01	1,37E-04
	2001	6,26E+02	6,86E-01	5,60E-04
	2002	5,21E+02	5,71E-01	6,53E-04
	2003	3,81E+02	7,37E-01	5,50E-04
Trillo	1999	1,05E+04	7,84E-01	
PWR	2000	1,57E+04	6,57E-01	
	2001	2,00E+04	1,01E+00	
	2002	1,66E+04	7,25E-01	
	2003	1,94E+04	7,92E-01	

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
Vandellös 1 GCR (shut down 1990)	1999	7,84E+01	6,29E+00	2,23E-01
	2000	2,75E+02	2,97E+00	1,31E-01
	2001	6,47E+00	4,85E+00	1,13E-01
	2002	2,71E-01	5,00E-01	
	2003	3,61E+00	2,19E+00	
Vandellös 2 PWR	1999	1,64E+04	2,01E+01	
	2000	3,57E+04	2,65E+01	
	2001	1,08E+04	1,82E+01	7,41E-04
	2002	2,87E+04	1,99E+01	6,51E-03
	2003	3,23E+04	2,53E+01	
SWEDEN				
Barsebäck BWR (Unit 1 shut down 1999)	1999	6,90E+02	2,64E+01	8,61E-05
	2000	4,00E+02	2,47E+01	4,06E-05
	2001	3,19E+02	4,87E+01	4,42E-05
	2002	3,02E+02	4,04E+01	5,61E-05
	2003	2,45E+02	2,26E+01	2,11E-05
Forsmark BWR	1999	1,42E+03	2,52E+01	1,17E-03
	2000	1,40E+03	1,82E+01	7,45E-04
	2001	1,85E+03	9,09E+00	7,20E-05
	2002	1,28E+03	7,20E+00	1,88E-04
	2003	1,26E+03	7,36E+00	5,44E-04
Oskarshamn BWR	1999	1,29E+03	2,69E+01	1,55E-03
	2000	1,18E+03	2,03E+01	2,14E-03
	2001	1,23E+03	1,41E+01	2,00E-03
	2002	7,41E+02	1,44E+01	3,07E-03
	2003	1,07E+03	1,43E+01	2,07E-03
Ringhals 1 BWR	1999	9,86E+02	2,94E+01	2,96E-03
	2000	5,14E+02	1,14E+01	3,20E-03
	2001	6,73E+02	2,00E+01	3,19E-03
	2002	7,36E+02	6,70E+00	1,09E-03
	2003	9,84E+02	5,02E+00	5,98E-04
Ringhals 2 PWR	1999	3,96E+04	4,16E+01	9,62E-04
	2000	2,59E+04	2,44E+01	1,51E-03
	2001	2,43E+04	4,79E+01	7,83E-04
	2002	2,36E+04	1,88E+01	3,86E-04
	2003	3,77E+04	1,77E+01	4,24E-04
THE NETHERLANDS				
Borssele PWR	1999	6,10E+03	2,68E-01	
	2000	7,70E+03	3,17E-01	6,00E-05
	2001	6,50E+03	5,67E-01	
	2002	7,70E+03	2,32E-01	7,00E-05
	2003	7,63E+03	1,21E-01	
Dodewaard BWR (shut down 1997)	1999	2,90E+00		3,00E-04
	2000	1,36E+00		2,00E-04
	2001	2,50E-01		1,50E-04
	2002	2,70E-01		9,00E-05
	2003	1,05E+03		2,40E-01

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
UNITED KINGDOM				
Berkeley GCR (shut down 1989)	1999	6,38E+00	1,74E+01	4,75E-02
	2000	6,39E+00	3,69E+01	2,77E-02
	2001	7,40E-01	4,46E+00	1,30E-02
	2002	6,20E-01	3,86E-01	4,34E-03
	2003	3,00E-01	2,74E-01	1,40E-03
Bradwell GCR (shut down 2002)	1999	5,25E+02	5,39E+02	3,66E-01
	2000	6,47E+02	6,35E+02	1,67E-01
	2001	1,80E+03	6,74E+02	3,12E-01
	2002	1,93E+03	4,24E+02	7,36E-01
	2003	1,27E+02	5,38E+02	1,01E+00
Calder Hall GCR (shut down 2003)	1999			
	2000			
	2001			
	2002			
	2003			
Chapelcross GCR (shut down 2004)	1999	7,08E+02	3,95E+01	1,78E-01
	2000	5,46E+02	1,19E+02	6,29E-01
	2001	1,67E+02	1,50E+01	7,30E-02
	2002	2,80E+02	8,30E+01	1,05E-01
	2003	2,49E+02	1,29E+02	8,01E-01
Dungeness A GCR	1999	2,12E+03	7,98E+02	2,77E+00
	2000	1,09E+03	5,60E+02	2,53E+00
	2001	2,42E+03	3,45E+02	8,79E-01
	2002	3,45E+03	5,23E+02	2,79E-01
	2003	3,35E+02	5,01E+02	1,23E-01
Dungeness B AGR	1999	1,22E+05	2,69E+02	
	2000	1,19E+05	1,36E+02	
	2001	3,56E+05	6,10E+02	
	2002	2,90E+05	3,88E+02	
	2003	4,46E+05	8,21E+02	
Hartlepool AGR	1999	4,09E+05	8,70E+02	
	2000	4,11E+05	1,23E+03	
	2001	3,86E+05	1,73E+03	
	2002	4,11E+05	1,58E+03	
	2003	3,60E+05	1,31E+03	
Heysham 1 AGR	1999	3,95E+05	1,56E+02	
	2000	4,41E+05	1,36E+02	
	2001	3,99E+05	2,01E+02	
	2002	4,02E+05	3,02E+02	
	2003	3,60E+05	4,14E+02	
Heysham 2 AGR	1999	2,55E+05	4,26E+01	
	2000	3,37E+05	5,27E+01	
	2001	3,30E+05	7,19E+01	
	2002	3,34E+05	1,10E+02	
	2003	3,90E+05	1,46E+02	

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	8,36E+02	6,51E+02	2,20E+00
	2000	1,27E+03	4,02E+02	1,28E+00
	2001	1,09E+03	5,70E+02	3,49E+00
	2002	7,11E+02	4,28E+02	2,15E+00
	2003	5,36E+02	6,08E+02	1,41E+00
Hinkley Point B AGR	1999	3,55E+05	6,10E+02	
	2000	3,52E+05	3,65E+02	
	2001	4,19E+05	5,02E+02	
	2002	3,81E+05	5,43E+02	
	2003	4,00E+05	4,46E+02	
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999	2,18E+01	1,70E+02	1,55E-01
	2000	2,78E+00	1,21E+02	7,22E-02
	2001	4,05E+00	1,38E+01	1,91E-01
	2002	8,17E-01	1,62E+01	8,91E-02
	2003	9,40E-01	1,92E+01	
Hunterston B AGR	1999	4,16E+05	2,63E+03	1,10E-01
	2000	3,26E+05	1,64E+03	6,00E-02
	2001	4,78E+05	2,32E+03	6,09E-02
	2002	4,48E+05	2,03E+03	6,79E-02
	2003	4,46E+04	1,49E+03	1,14E-01
Oldbury GCR	1999	2,14E+02	2,64E+02	1,35E-01
	2000	3,54E+02	2,10E+02	1,76E-01
	2001	3,44E+02	8,32E+02	9,34E-02
	2002	4,19E+02	8,86E+02	9,46E-02
	2003	3,34E+02	7,47E+02	5,11E-02
Sizewell A GCR	1999	6,65E+02	1,63E+02	2,30E-02
	2000	1,58E+03	3,26E+02	2,27E-02
	2001	2,01E+03	1,08E+03	1,68E-01
	2002	3,41E+02	7,79E+02	1,92E-01
	2003	2,83E+03	8,49E+02	1,94E-01
Sizewell B PWR	1999	5,57E+04	4,58E+01	
	2000	5,31E+04	6,04E+01	
	2001	6,41E+04	5,29E+01	
	2002	6,51E+04	5,00E+01	
	2003	6,89E+04	4,42E+01	

Nuclear Power Stations - Liquid releases of Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	H-3	Total BG	Total Alpha
Torness AGR	1999	3,35E+05	7,11E+00	6,57E-03
	2000	2,34E+05	2,20E+01	1,25E-02
	2001	2,74E+05	1,98E+01	6,01E-03
	2002	2,50E+05	2,28E+01	7,42E-03
	2003	3,14E+05	2,35E+01	5,18E-03
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999	4,02E+01	2,94E+01	1,27E-01
	2000	5,30E+02	3,70E+00	3,05E-02
	2001	2,92E+01	3,25E+00	5,20E-02
	2002	1,55E+02	4,72E+00	6,67E-02
	2003	3,58E+01	4,79E+00	8,61E-02
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	2,66E+03	1,50E+01	1,19E+00
	2000	4,21E+03	1,16E+01	1,07E+00
	2001	2,39E+03	1,54E+00	1,57E-01
	2002	5,91E+03	1,55E+00	4,03E-01
	2003	1,27E+04	1,37E+00	1,57E+00
Wylfa GCR	1999	4,59E+03	3,11E+01	2,46E-03
	2000	4,02E+03	2,05E+01	2,27E-03
	2001	6,43E+03	3,20E+01	7,30E-04
	2002	4,93E+03	5,14E+01	5,90E-03
	2003	8,60E+03	5,12E+01	3,40E-03

PART ONE

NUCLEAR POWER STATIONS

SECTION 6

LIQUID RELEASES OF $\beta + \gamma$ EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Section 6.1 Ag-110m Co-58 Co-60 Cr-51 Cs-134
Cs-137 I-131 Mn-54 Sb-122 Sb-124

Section 6.2 Sb-125 Sr-89 Sr-90 Te-123m Ba-140
Ce-141 Ce-144 Fe-55 Fe-59 La-140

Section 6.3 Nb-95 Ni-63 Ru-103 Ru-106
Zn-65 Zr-95 S-35 'other beta'

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. Germany: any liquid effluent from Gundremmingen A is discharged via Gundremmingen B+C and therefore included in the latter's declared discharge value.
4. United Kingdom: liquid effluent from Calder Hall is discharged via the Sellafield site and therefore included in the latter's declared discharge value.
5. United Kingdom: 'other beta' for AGR type reactors corresponds to a total beta/gamma excluding H-3, S-35 and Co-60.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%	
BELGIUM																						
Doel	1999	2,78E+01	4,28E-02	0,2	9,32E+00	33,5	2,43E+00	8,7		3,54E+00	12,7	9,42E+00	33,9							5,57E-01	2,0	
PWR	2000	1,50E+01	5,18E-01	3,5	5,15E+00	34,3	1,37E+00	9,1	6,96E-02	0,5	6,57E-01	4,4	3,49E+00	23,3						1,45E+00	9,7	
	2001	6,72E+00	6,32E-02	0,9	8,43E-01	12,5	9,50E-01	14,1				2,73E+00	40,6									
	2002	1,17E+01	3,68E-02	0,3	2,29E+00	19,5	1,21E+00	10,3		2,50E-01	2,1	3,62E+00	30,9							2,29E+00	19,5	
	2003	8,41E+00	5,23E-01	6,2	5,09E-01	6,1	1,05E-01	1,2		6,00E-02	0,7	3,49E+00	41,5							1,05E+00	12,5	
Tihange	1999	1,27E+01	3,59E-01	2,8	6,22E+00	49,1	3,84E+00	30,3	3,56E-01	2,8	9,03E-02	0,7	2,88E-01	2,3	3,39E-03	0,0	7,21E-01	5,7		1,45E-01	1,1	
PWR	2000	1,57E+01	8,40E-01	5,3	8,34E+00	53,0	3,78E+00	24,0	1,05E+00	6,7	5,12E-02	0,3	3,46E-01	2,2			7,24E-01	4,6		1,02E-01	0,6	
	2001	3,32E+01	3,57E-01	1,1	2,07E+01	62,4	5,30E+00	16,0	2,42E+00	7,3	9,62E-02	0,3	4,22E-01	1,3	7,32E-03	0,0	1,64E+00	4,9		5,17E-01	1,6	
	2002	2,60E+01	8,27E-01	3,2	1,41E+01	54,1	5,32E+00	20,4	1,52E+00	5,8	2,99E-01	1,1	5,36E-01	2,1			1,39E+00	5,3		1,66E-01	0,6	
	2003	2,65E+01	1,47E+00	5,5	1,37E+01	51,7	5,07E+00	19,1	7,32E-01	2,8	1,17E+00	4,4	1,15E+00	4,3	2,33E-01	0,9	1,68E+00	6,3		6,71E-03	0,0	
FINLAND																						
Loviisa	1999	1,17E-01	1,40E-02	11,9	1,10E-03	0,9	1,00E-02	8,5		8,40E-03	7,2	4,00E-02	34,1	1,00E-03	0,9			8,90E-04	0,8	4,20E-02	35,8	
WWER	2000	9,87E-02	2,80E-02	28,4	2,10E-03	2,1	2,80E-03	2,8		4,60E-03	4,7	3,80E-02	38,5			6,60E-04	0,7			2,20E-02	22,3	
	2001	1,27E+00	1,20E-01	9,5	2,80E-03	0,2	5,20E-01	41,0	6,60E-04	0,1	5,60E-02	4,4	3,00E-01	23,6			7,50E-03	0,6	2,20E-03	0,2	1,10E-01	8,7
	2002	3,89E+00	2,20E-01	5,7	2,60E-01	6,7	8,90E-01	22,9	1,30E-02	0,3	5,00E-04	0,0	4,10E-02	1,1			3,60E-01	9,3	2,40E-02	0,6	1,90E+00	48,9
	2003	2,68E-01	6,10E-02	22,7	2,00E-02	7,5	3,40E-02	12,7	5,10E-03	1,9	2,50E-04	0,1	5,10E-02	19,0			2,10E-02	7,8	7,20E-03	2,7	5,90E-02	22,0
Olkiluoto	1999	1,79E+00			2,50E-01	13,9	7,90E-01	44,0	1,20E-01	6,7	7,10E-02	4,0	3,20E-01	17,8	1,00E-01	5,6	9,00E-02	5,0	1,20E-03	0,1	3,20E-02	1,8
BWR	2000	1,07E+00			1,10E-01	10,3	5,00E-01	46,8	7,70E-02	7,2	4,30E-02	4,0	2,10E-01	19,7	2,90E-02	2,7	4,90E-02	4,6			2,10E-02	2,0
	2001	8,66E-01			6,10E-02	7,0	3,00E-01	34,7	1,50E-01	17,3	5,50E-02	6,4	1,90E-01	21,9	6,40E-03	0,7	1,60E-02	1,8	1,80E-03	0,2	2,40E-02	2,8
	2002	7,57E-01			4,80E-02	6,3	4,80E-01	63,4	3,40E-02	4,5	1,20E-02	1,6	1,20E-01	15,9	3,40E-03	0,4	3,50E-02	4,6			4,00E-04	0,1
	2003	5,93E-01			2,70E-02	4,6	2,80E-01	47,2	1,50E-01	25,3	7,30E-03	1,2	7,60E-02	12,8	2,80E-04	0,0	3,40E-02	5,7			9,50E-04	0,2
FRANCE																						
Belleville	1999	3,31E+00	8,70E-01	26,3	3,40E-01	10,3	1,70E+00	51,4		3,70E-02	1,1	8,50E-02	2,6	2,00E-02	0,6	7,90E-02	2,4			8,10E-02	2,4	
PWR	2000	1,66E+00	4,30E-01	25,8	3,20E-01	19,2	6,30E-01	37,9		4,70E-02	2,8	6,50E-02	3,9	1,70E-02	1,0	3,90E-02	2,3			3,40E-02	2,0	
	2001	1,43E+00	6,80E-02	4,8	4,26E-01	29,9	3,47E-01	24,3		4,40E-02	3,1	5,90E-02	4,1	3,60E-02	2,5	4,20E-02	2,9			1,67E-01	11,7	
	2002	1,26E+00	5,19E-02	4,1	3,64E-01	28,9	1,74E-01	13,8		4,11E-02	3,3	3,96E-02	3,1	3,51E-02	2,8	3,71E-02	2,9			1,79E-01	14,2	
	2003	8,80E-01	2,88E-02	3,3	2,78E-01	31,6	2,21E-01	25,1		3,07E-02	3,5	3,14E-02	3,6	2,76E-02	3,1	2,71E-02	3,1			4,87E-02	5,5	
Blayais	1999	1,70E+00	5,70E-01	33,5	1,90E-01	11,2	4,30E-01	25,2		3,60E-02	2,1	9,20E-02	5,4	2,90E-02	1,7	2,30E-02	1,3			8,40E-02	4,9	
PWR	2000	3,52E+00	9,00E-01	25,6	1,00E+00	28,4	7,60E-01	21,6	3,60E-02	1,0	2,80E-02	0,8	1,40E-01	4,0	1,20E-02	0,3	4,60E-02	1,3			3,10E-01	8,8
	2001	2,43E+00	9,40E-01	38,6	7,20E-01	29,6	1,70E-01	7,0	2,70E-02	1,1	1,60E-02	0,7	2,70E-02	1,1	1,70E-02	0,7	1,60E-02	0,7			2,30E-01	9,5
	2002	2,04E+00	2,93E-01	14,4	2,78E-01	13,6	5,23E-01	25,6	3,66E-02	1,8	2,49E-02	1,2	8,00E-02	3,9	2,66E-02	1,3	4,02E-02	2,0			4,24E-02	2,1
	2003	4,63E+00	1,85E+00	40,0	1,52E+00	32,9	4,16E-01	9,0	7,78E-02	1,7	3,07E-02	0,7	4,87E-02	1,1	3,23E-02	0,7	7,89E-02	1,7			1,10E-01	2,4
Bugey B	1999	3,43E+00	6,60E-01	19,3	7,70E-01	22,5	9,40E-01	27,4		1,40E-01	4,1	4,30E-01	12,6	1,10E-01	3,2	5,70E-02	1,7			7,80E-02	2,3	
PWR	2000	2,37E+00	5,60E-01	23,6	5,80E-01	24,5	8,50E-01	35,9		6,40E-02	2,7	1,40E-01	5,9	5,20E-02	2,2	6,20E-02	2,6			6,00E-02	2,5	
	2001	1,89E+00	4,90E-01	25,9	6,10E-01	32,3	3,90E-01	20,6		6,40E-02	3,4	1,10E-01	5,8	5,10E-02	2,7	5,60E-02	3,0			1,20E-01	6,3	
	2002	2,47E+00	1,00E+00	40,5	2,20E-01	8,9	3,17E-01	12,8		5,07E-02	2,1	1,19E-01	4,8	3,99E-02	1,6	4,27E-02	1,7			1,18E-01	4,8	
	2003	2,08E+00	7,38E-01	35,5	1,58E-01	7,6	2,61E-01	12,6		2,60E-02	1,3	9,19E-02	4,4	2,63E-02	1,3	4,84E-02	2,3			8,57E-02	4,1	
Cattenom	1999	2,00E+00	2,40E-01	12,0	4,90E-01	24,5	4,30E-01	21,5	2,00E-02	1,0	5,30E-02	2,6	2,70E-01	13,5	4,00E-03	0,2	6,30E-02	3,1			3,40E-02	1,7
PWR	2000	1,44E+00	1,80E-01	12,5	5,60E-01	38,8	3,60E-01	24,9	3,70E-02	2,6	2,40E-02	1,7	8,30E-02	5,7	5,00E-03	0,3	5,30E-02	3,7			8,80E-02	6,1
	2001	9,86E-01	5,00E-02	5,1	4,50E-01	45,6	1,70E-01	17,2		1,50E-02	1,5	7,20E-02	7,3	5,00E-03	0,5	2,20E-02	2,2			1,10E-01	11,2	
	2002	2,86E+00	6,54E-02	2,3	4,63E-01	16,2	3,38E-01	11,8		6,29E-01	22,0	5,27E-01	18,4	3,58E-02	1,3	5,10E-02	1,8			1,07E-01	3,7	
	2003	7,74E-01	2,62E-02	3,4	7,41E-02	9,6	1,95E-01	25,2		9,60E-02	12,4	1,02E-01	13,2	2,56E-02	3,3	2,79E-02	3,6			2,76E-02	3,6	

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%	
Chinon B PWR	1999	9,24E-01	2,80E-01	30,3	1,30E-01	14,1	1,40E-01	15,2		7,00E-02	7,6	7,80E-02	8,4	5,60E-02	6,1	5,50E-02	6,0			8,40E-02	9,1	
	2000	1,04E+00	1,80E-01	17,2	8,60E-02	8,2	1,10E-01	10,5		5,40E-02	5,2	7,80E-02	7,5	4,90E-02	4,7	5,10E-02	4,9			6,70E-02	6,4	
	2001	1,39E+00	7,30E-01	52,7	1,20E-01	8,7	1,40E-01	10,1		3,80E-02	2,7	7,30E-02	5,3	3,10E-02	2,2	3,60E-02	2,6			5,30E-02	3,8	
	2002	1,56E+00	5,05E-01	32,5	1,32E-01	8,5	1,52E-01	9,8		7,60E-02	4,9	8,30E-02	5,3	6,82E-02	4,4	7,01E-02	4,5			9,93E-02	6,4	
	2003	1,62E+00	2,54E-01	15,7	2,40E-01	14,8	1,07E-01	6,6		2,34E-02	1,4	3,03E-02	1,9	2,11E-02	1,3	2,89E-02	1,8			2,41E-02	1,5	
Chooz B PWR	1999	8,92E-01	4,80E-01	53,8	9,40E-02	10,5	5,40E-02	6,1		3,40E-02	3,8	1,50E-01	16,8	2,30E-02	2,6	3,50E-02	3,9			2,20E-02	2,5	
	2000	1,77E+00	1,30E+00	73,6	3,00E-01	17,0	9,30E-02	5,3		1,00E-02	0,6	2,80E-02	1,6	1,10E-02	0,6	1,50E-02	0,8			1,00E-02	0,6	
	2001	6,59E-01	3,40E-01	51,6	2,30E-01	34,9	4,00E-02	6,1		8,00E-03	1,2	1,50E-02	2,3	9,00E-03	1,4	9,00E-03	1,4			8,00E-03	1,2	
	2002	7,36E-01	2,76E-01	37,5	1,26E-01	17,1	7,21E-02	9,8		2,15E-02	2,9	2,59E-02	3,5	2,41E-02	3,3	2,39E-02	3,2			2,15E-02	2,9	
	2003	7,62E-01	4,74E-01	62,2	2,71E-02	3,6	6,49E-02	8,5		1,58E-02	2,1	1,90E-02	2,5	1,76E-02	2,3	1,77E-02	2,3			1,57E-02	2,1	
Civaux PWR	1999	3,94E-01	1,40E-01	35,5	9,40E-02	23,9	1,60E-02	4,1		9,00E-03	2,3	1,10E-02	2,8	1,40E-02	3,6	1,00E-01	25,4			1,00E-02	2,5	
	2000	1,26E+00	2,30E-01	18,3	8,70E-01	69,2	2,40E-02	1,9		1,90E-02	1,5	2,30E-02	1,8	2,10E-02	1,7	3,70E-02	2,9			3,30E-02	2,6	
	2001	1,65E+00	7,60E-01	46,1	7,70E-01	46,7	2,40E-02	1,5		1,20E-02	0,7	1,40E-02	0,8	1,30E-02	0,8	2,30E-02	1,4			3,20E-02	1,9	
	2002	1,14E+00	5,72E-01	50,3	2,40E-01	21,1	6,42E-02	5,6	1,04E-02	0,9	1,52E-02	1,3	1,78E-02	1,6	1,68E-02	1,5	3,84E-02	3,4			1,55E-02	1,4
	2003	6,09E-01	1,93E-01	31,7	1,42E-01	23,3	5,41E-02	8,9		1,04E-02	1,7	1,19E-02	2,0	1,06E-02	1,7	2,20E-02	3,6			1,03E-02	1,7	
Creys Malville FBR (shut down 1998)	1999	8,39E-02			9,00E-04	1,1	1,00E-03	1,2		1,00E-03	1,2	1,00E-03	1,2	1,00E-03	1,2	7,90E-02	94,2					
	2000	3,70E-03			5,00E-04	13,5	5,00E-04	13,5		6,00E-04	16,2	8,00E-04	21,6	5,00E-04	13,5	8,00E-04	21,6					
	2001	3,17E-03			7,00E-04	22,1	7,00E-04	22,1		5,00E-04	15,8	7,00E-04	22,1	5,00E-04	15,8	7,00E-05	2,2					
	2002	2,71E-02			2,87E-03	10,6	4,33E-03	16,0		3,18E-03	11,7	4,70E-03	17,3	3,04E-03	11,2	3,68E-03	13,6					
	2003	2,23E-02			2,48E-03	11,1	2,96E-03	13,3		2,64E-03	11,9	3,71E-03	16,7	2,20E-03	9,9	2,78E-03	12,5					
Cruas PWR	1999	1,27E+00	3,30E-01	25,9	3,30E-01	25,9	3,00E-01	23,5	6,40E-02	5,0	2,10E-02	1,6	8,20E-02	6,4	1,70E-02	1,3	1,70E-02	1,3			3,90E-02	3,1
	2000	1,97E+00	5,60E-01	28,4	6,40E-01	32,4	4,20E-01	21,3	1,30E-01	6,6	1,60E-02	0,8	4,80E-02	2,4	1,60E-02	0,8	2,00E-02	1,0			7,70E-02	3,9
	2001	8,95E-01	1,80E-01	20,1	2,60E-01	29,1	1,40E-01	15,6			2,00E-02	2,2	3,60E-02	4,0	2,70E-02	3,0	1,70E-02	1,9			1,10E-01	12,3
	2002	2,37E+00	7,26E-01	30,6	3,45E-01	14,5	2,76E-01	11,6	3,80E-02	1,6	4,78E-02	2,0	5,71E-02	2,4	5,76E-02	2,4	4,26E-02	1,8			1,48E-01	6,2
	2003	2,10E+00	6,28E-01	30,0	4,25E-01	20,3	2,80E-01	13,4			4,81E-02	2,3	6,11E-02	2,9	4,24E-02	2,0	4,78E-02	2,3			9,85E-02	4,7
Dampierre PWR	1999	6,06E+00	1,10E+00	18,1	2,20E+00	36,3	1,20E+00	19,8	2,00E-01	3,3	7,70E-02	1,3	3,30E-01	5,4	4,50E-02	0,7	9,60E-02	1,6			4,30E-01	7,1
	2000	3,13E+00	6,60E-01	21,1	1,10E+00	35,1	7,10E-01	22,7	6,50E-02	2,1	1,80E-02	0,6	1,20E-01	3,8	1,20E-02	0,4	4,30E-02	1,4			2,00E-01	6,4
	2001	2,22E+00	3,00E-01	13,5	7,20E-01	32,4	6,80E-01	30,6	1,80E-02	0,8	2,20E-02	1,0	2,20E-01	9,9	5,00E-03	0,2	5,80E-02	2,6			8,50E-02	3,8
	2002	2,28E+00	4,13E-01	18,1	5,86E-01	25,7	5,67E-01	24,9	4,10E-02	1,8	3,15E-02	1,4	5,95E-02	2,6	3,60E-02	1,6	4,24E-02	1,9			9,04E-02	4,0
	2003	1,50E+00	2,14E-01	14,2	4,24E-01	28,2	3,04E-01	20,2	4,11E-02	2,7	7,40E-02	4,9	9,17E-02	6,1	3,50E-02	2,3	4,06E-02	2,7			6,00E-02	4,0
Fessenheim PWR	1999	1,86E+00	7,10E-01	38,1	6,30E-01	33,8	1,30E-01	7,0	1,00E-02	0,5	2,80E-02	1,5	4,00E-02	2,1	2,50E-02	1,3	3,10E-02	1,7			1,90E-01	10,2
	2000	2,12E+00	7,20E-01	34,0	8,40E-01	39,6	1,90E-01	9,0	4,40E-02	2,1	3,00E-02	1,4	5,20E-02	2,5	2,60E-02	1,2	2,80E-02	1,3			1,80E-01	8,5
	2001	1,27E+00	5,10E-01	40,2	3,90E-01	30,8	7,60E-02	6,0			3,80E-02	3,0	5,40E-02	4,3	3,30E-02	2,6	5,30E-02	4,2			9,60E-02	7,6
	2002	1,16E+00	2,69E-01	23,2	3,12E-01	26,9	8,68E-02	7,5	3,16E-03	0,3	2,46E-02	2,1	3,57E-02	3,1	2,21E-02	1,9	2,33E-02	2,0			7,58E-02	6,5
	2003	7,14E-01	1,62E-01	22,7	2,48E-01	34,7	6,57E-02	9,2			1,50E-02	2,1	2,25E-02	3,2	1,37E-02	1,9	1,37E-02	1,9			2,24E-02	3,1
Flamanville PWR	1999	2,23E+00	2,10E-01	9,4	2,00E-01	9,0	5,80E-01	26,0			1,00E-01	4,5	8,10E-01	36,4	1,00E-02	0,4	2,00E-02	0,9			2,70E-02	1,2
	2000	2,37E+00	2,80E-01	11,8	6,70E-01	28,3	8,20E-01	34,6	7,00E-03	0,3	5,70E-02	2,4	2,30E-01	9,7	3,00E-03	0,1	3,20E-02	1,4			9,10E-02	3,8
	2001	1,17E+00	1,23E-01	10,5	3,70E-01	31,5	3,88E-01	33,1	3,90E-02	3,3	1,50E-02	1,3	2,60E-02	2,2	2,30E-02	2,0	2,20E-02	1,9			1,00E-01	8,5
	2002	4,37E+00	1,37E-01	3,1	3,81E-01	8,7	1,31E+00	29,9	3,60E-02	0,8	3,00E-02	0,7	1,81E-01	4,1	1,74E-02	0,4	4,18E-02	1,0			6,67E-02	1,5
	2003	1,21E+00	4,43E-02	3,7	2,81E-01	23,3	4,98E-01	41,3			1,61E-02	1,3	2,03E-02	1,7	1,47E-02	1,2	3,62E-02	3,0			5,50E-02	4,6
Golfech PWR	1999	1,50E+00	1,50E-01	10,0	2,30E-01	15,4	6,40E-01	42,8	1,20E-02	0,8	7,30E-02	4,9	3,10E-01	20,7	5,00E-03	0,3	4,60E-02	3,1			8,00E-03	0,5
	2000	6,17E-01	3,50E-02	5,7	1,70E-01	27,6	2,10E-01	34,0	2,50E-02	4,1	3,00E-02	4,9	8,50E-02	13,8	4,00E-03	0,6	1,80E-02	2,9			1,00E-02	1,6
	2001	5,83E-01	8,00E-03	1,4	2,50E-01	42,9	1,40E-01	24,0			3,50E-02	6,0	9,70E-02	16,6	6,00E-03	1,0	2,00E-02	3,4			9,00E-03	1,5
	2002	8,44E-01	1,55E-02	1,8	1,16E-01	13,8	1,51E-01	17,9			3,40E-02	4,0	5,36E-02	6,4	1,29E-02	1,5	5,57E-02	6,6			1,26E-02	1,5
	2003	1,37E+00	1,52E-02	1,1	1,05E-01	7,6	1,84E-01	13,4	7,57E-03	0,6	3,70E-02	2,7	6,53E-02	4,8	1,49E-02	1,1	4,52E-02	3,3			1,85E-02	1,3

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%	
Gravelines PWR	1999	4,02E+00	1,50E+00	37,3	1,00E+00	24,9	1,10E+00	27,4	7,00E-03	0,2	3,80E-02	0,9	1,70E-01	4,2	1,40E-02	0,3	9,30E-02	2,3			7,90E-02	2,0
	2000	3,18E+00	5,80E-01	18,2	1,60E+00	50,3	6,60E-01	20,8			1,40E-02	0,4	9,70E-02	3,1	1,00E-02	0,3	9,20E-02	2,9			6,80E-02	2,1
	2001	5,88E+00	1,00E+00	17,0	2,80E+00	47,6	8,90E-01	15,1	7,60E-02	1,3	1,60E-02	0,3	9,10E-02	1,5	2,30E-02	0,4	8,50E-02	1,4			3,30E-01	5,6
	2002	6,26E+00	7,47E-01	11,9	2,91E+00	46,5	9,10E-01	14,5			6,30E-02	1,0	1,12E-01	1,8	5,57E-02	0,9	1,31E-01	2,1			2,76E-01	4,4
	2003	2,88E+00	5,95E-01	20,6	5,21E-01	18,1	7,56E-01	26,2			8,69E-02	3,0	9,41E-02	3,3	8,58E-02	3,0	9,55E-02	3,3			9,98E-02	3,5
Nogent PWR	1999	1,69E+00	1,20E-01	7,1	6,30E-01	37,4	6,20E-01	36,8	3,00E-02	1,8	2,40E-02	1,4	6,40E-02	3,8	6,00E-03	0,4	7,40E-02	4,4			3,80E-02	2,3
	2000	1,53E+00	1,20E-01	7,9	5,00E-01	32,8	6,00E-01	39,3	1,30E-01	8,5	1,40E-02	0,9	5,20E-02	3,4	1,00E-02	0,7	3,00E-02	2,0			4,30E-02	2,8
	2001	1,75E+00	2,70E-01	15,4	4,70E-01	26,8	7,20E-01	41,0	3,60E-02	2,1	2,20E-02	1,3	9,20E-02	5,2	6,00E-03	0,3	3,30E-02	1,9			6,30E-02	3,6
	2002	2,19E+00	1,25E-01	5,7	4,32E-01	19,7	7,21E-01	33,0	1,10E-02	0,5	3,48E-02	1,6	5,21E-02	2,4	4,06E-02	1,9	3,87E-02	1,8			5,11E-02	2,3
	2003	1,01E+00	1,65E-02	1,6	1,35E-01	13,4	9,98E-02	9,9			6,18E-02	6,1	7,01E-02	7,0	9,36E-03	0,9	1,45E-02	1,4			1,71E-01	17,0
Paluel PWR	1999	6,75E+00	6,20E-01	9,2	1,90E+00	28,1	1,80E+00	26,7	2,00E-01	3,0	1,00E-01	1,5	5,00E-01	7,4	1,10E-02	0,2	1,30E-01	1,9			2,90E-01	4,3
	2000	4,08E+00	3,10E-01	7,6	1,50E+00	36,8	7,80E-01	19,1	7,50E-02	1,8	6,80E-02	1,7	4,00E-01	9,8	1,90E-02	0,5	7,10E-02	1,7			3,20E-01	7,8
	2001	7,25E+00	6,34E-01	8,7	2,67E+00	36,8	1,76E+00	24,3	3,96E-01	5,5	8,00E-02	1,1	3,40E-01	4,7	8,00E-02	1,1	1,68E-01	2,3			2,24E-01	3,1
	2002	4,51E+00	1,71E-01	3,8	1,17E+00	25,9	9,44E-01	20,9	1,55E-01	3,4	1,73E-01	3,8	2,70E-01	6,0	1,12E-01	2,5	1,19E-01	2,6			1,74E-01	3,9
	2003	3,14E+00	1,52E-01	4,8	8,13E-01	25,9	1,02E+00	32,5	2,68E-02	0,9	6,06E-02	1,9	7,49E-02	2,4	4,53E-02	1,4	9,77E-02	3,1			1,73E-01	5,5
Penly PWR	1999	1,32E+00	8,00E-02	6,1	3,40E-01	25,8	2,10E-01	16,0			1,50E-01	11,4	4,20E-01	31,9	5,10E-03	0,4	3,20E-02	2,4			3,90E-02	3,0
	2000	1,18E+00	3,20E-02	2,7	4,90E-01	41,5	3,20E-01	27,1			4,10E-02	3,5	1,60E-01	13,5	4,00E-03	0,3	2,70E-02	2,3			6,70E-02	5,7
	2001	1,10E+00	1,80E-02	1,6	4,00E-01	36,4	2,70E-01	24,6			8,60E-02	7,8	1,80E-01	16,4	6,00E-03	0,5	1,70E-02	1,5			2,10E-02	1,9
	2002	1,71E+00	6,83E-02	4,0	2,01E-01	11,8	4,12E-01	24,1			8,66E-02	5,1	3,39E-01	19,9	1,43E-02	0,8	2,66E-02	1,6			3,49E-02	2,0
	2003	2,03E+00	3,69E-02	1,8	5,80E-02	2,9	7,64E-01	37,7			1,91E-01	9,4	4,55E-01	22,5	1,62E-02	0,8	2,90E-02	1,4			2,13E-02	1,1
St Alban PWR	1999	9,80E-01	1,10E-01	11,2	2,30E-01	23,5	4,50E-01	45,9	1,00E-02	1,0	1,80E-02	1,8	8,00E-02	8,2	6,00E-03	0,6	2,50E-02	2,6			3,10E-02	3,2
	2000	1,25E+00	1,00E-01	8,0	3,90E-01	31,1	5,70E-01	45,5	2,40E-02	1,9	2,50E-02	2,0	9,80E-02	7,8	1,00E-03	0,1	2,40E-02	1,9			1,70E-02	1,4
	2001	8,20E-01	3,00E-02	3,7	1,93E-01	23,5	3,77E-01	46,0			2,40E-02	2,9	1,16E-01	14,1	7,00E-03	0,9	2,10E-02	2,6			1,60E-02	2,0
	2002	1,28E+00	4,17E-02	3,3	2,01E-01	15,7	5,63E-01	43,9	3,80E-02	3,0	8,54E-03	0,7	9,25E-02	7,2	2,49E-02	1,9	1,74E-02	1,4			3,30E-02	2,6
	2003	1,14E+00	2,51E-01	22,0	1,82E-01	15,9	2,85E-01	24,9			2,64E-02	2,3	5,26E-02	4,6	2,13E-02	1,9	3,77E-02	3,3			3,70E-02	3,2
St Laurent B PWR	1999	1,94E+00	3,60E-01	18,5	7,00E-01	36,0	3,10E-01	16,0	3,00E-02	1,5	2,40E-02	1,2	6,60E-02	3,4	2,00E-03	0,1	1,00E-02	0,5			2,90E-01	14,9
	2000	1,91E+00	2,60E-01	13,6	8,50E-01	44,6	3,60E-01	18,9	3,50E-02	1,8	2,90E-02	1,5	8,60E-02	4,5	1,50E-02	0,8	3,20E-02	1,7			9,80E-02	5,1
	2001	1,66E+00	2,49E-01	15,0	6,03E-01	36,4	2,76E-01	16,6	2,55E-01	15,4	1,70E-02	1,0	3,90E-02	2,4	1,10E-02	0,7	4,70E-02	2,8			6,10E-02	3,7
	2002	1,62E+00	1,71E-01	10,5	6,58E-01	40,5	1,95E-01	12,0	2,35E-01	14,5	2,29E-02	1,4	4,60E-02	2,8	1,61E-02	1,0	3,68E-02	2,3			8,88E-02	5,5
	2003	9,72E-01	1,09E-01	11,2	2,81E-01	28,9	1,58E-01	16,3	4,00E-02	4,1	2,69E-02	2,8	5,95E-02	6,1	2,04E-02	2,1	4,41E-02	4,5			3,28E-02	3,4
Tricastin PWR	1999	5,44E+00	1,50E+00	27,6	2,50E+00	45,9	7,70E-01	14,1	7,80E-02	1,4	1,10E-01	2,0	2,30E-01	4,2	2,40E-02	0,4	7,90E-02	1,5			1,10E-01	2,0
	2000	3,50E+00	1,30E+00	37,2	9,70E-01	27,7	5,30E-01	15,1	9,00E-03	0,3	2,20E-01	6,3	2,70E-01	7,7	6,30E-02	1,8	6,00E-02	1,7			5,20E-02	1,5
	2001	1,53E+00	5,90E-01	38,5	5,50E-01	35,9	2,80E-01	18,3	2,50E-02	1,6	1,20E-02	0,8	3,40E-02	2,2	7,00E-03	0,5	1,40E-02	0,9			1,40E-02	0,9
	2002	1,74E+00	3,44E-01	19,8	2,72E-01	15,7	2,87E-01	16,5			3,40E-02	2,0	4,18E-02	2,4	2,84E-02	1,6	4,21E-02	2,4			1,27E-01	7,3
	2003	1,32E+00	2,36E-01	17,9	2,74E-01	20,8	2,14E-01	16,3			4,08E-02	3,1	4,87E-02	3,7	3,13E-02	2,4	4,13E-02	3,1			6,57E-02	5,0
GERMANY																						
Biblis A PWR	1999	1,05E-01	3,20E-04	0,3	1,10E-03	1,0	2,30E-02	21,9			8,00E-04	0,8	2,90E-03	2,8	2,50E-04	0,2	6,40E-05	0,1			2,20E-02	20,9
	2000	1,48E-01	4,40E-04	0,3	1,70E-03	1,2	5,80E-02	39,2			1,70E-03	1,2	5,90E-03	4,0	1,30E-03	0,9	2,10E-04	0,1			2,00E-02	13,5
	2001	9,57E-02	3,00E-04	0,3	1,20E-03	1,3	3,70E-02	38,7			1,50E-04	0,2	1,20E-03	1,3	2,40E-02	25,1	7,50E-05	0,1			1,60E-02	16,7
	2002	3,01E-01	1,00E-02	3,3	4,20E-03	1,4	9,30E-02	30,9			3,80E-04	0,1	1,10E-02	3,6			5,70E-05	0,0	8,20E-04	0,3	6,40E-02	21,2
	2003	1,31E-01			5,50E-04	0,4	4,80E-02	36,7			9,80E-04	0,7	1,40E-02	10,7	1,70E-04	0,1					2,40E-02	18,3
Biblis B PWR	1999	2,95E-01			9,20E-04	0,3	2,70E-02	9,1			4,70E-03	1,6	2,30E-02	7,8	8,90E-04	0,3					2,10E-01	71,1
	2000	9,20E-02	4,80E-04	0,5	9,90E-04	1,1	1,50E-02	16,3	7,40E-04	0,8	1,30E-04	0,1	2,30E-03	2,5	4,00E-02	43,5	1,10E-04	0,1	1,30E-04	0,1	1,50E-02	16,3
	2001	2,45E-01	7,50E-04	0,3	2,20E-03	0,9	1,40E-01	57,1			3,30E-03	1,3	1,20E-02	4,9	3,60E-02	14,7	8,80E-05	0,0			2,40E-02	9,8
	2002	2,23E-01	4,70E-03	2,1	1,60E-03	0,7	9,70E-02	43,6			1,20E-02	5,4	3,60E-02	16,2	2,80E-04	0,1	4,80E-05	0,0			1,90E-02	8,5
	2003	3,54E-01	7,40E-04	0,2	6,40E-03	1,8	7,80E-02	22,0			8,90E-03	2,5	7,20E-02	20,3	4,90E-03	1,4	6,20E-04	0,2			5,60E-02	15,8

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%
Brokdorf PWR	1999	6,89E-03				7,70E-04	11,2			2,90E-03	42,1	3,10E-03	45,0								
	2000	1,91E-03								6,70E-04	35,0	1,20E-03	62,7								
	2001	1,38E-02				6,50E-04	4,7			1,40E-03	10,2	6,80E-03	49,4								
	2002	2,72E-03								9,30E-05	3,4	1,30E-03	47,8	1,30E-03	47,8						
	2003	1,18E-03				1,30E-04	11,0			8,20E-05	6,9	9,30E-04	78,8	3,80E-05	3,2						
Brunsbüttel BWR	1999	3,86E-01	7,20E-05	0,0	1,20E-02	3,1	1,60E-01	41,5	9,10E-03	2,4	7,90E-04	0,2	3,50E-02	9,1	3,40E-04	0,1	3,40E-02	8,8		5,40E-04	0,1
	2000	2,08E-01	1,30E-04	0,1	8,10E-03	3,9	7,80E-02	37,5	5,70E-03	2,7	5,70E-05	0,0	3,00E-02	14,4			1,80E-02	8,7		1,30E-05	0,0
	2001	2,82E-01			1,00E-02	3,5	7,90E-02	28,0	1,20E-02	4,3	2,30E-05	0,0	2,50E-02	8,9			2,30E-02	8,2		1,60E-04	0,1
	2002	3,42E-01	9,20E-05	0,0	1,20E-03	0,4	7,70E-02	22,5					2,70E-02	7,9	2,40E-03	0,7		2,70E-02	7,9		
	2003	1,46E-01			3,00E-04	0,2	4,10E-02	28,1	1,30E-04	0,1	4,80E-05	0,0	1,30E-02	8,9			7,30E-03	5,0			
Emsland PWR	1999																				
	2000	1,06E-04			3,00E-05	28,3															
	2001	1,40E-04			6,50E-05	46,4	2,60E-05	18,6								1,50E-05	10,7				
	2002	1,75E-05					8,10E-06	46,3													
	2003																				
Grafenrheinfeld PWR	1999	3,23E-02			4,80E-03	14,9	1,90E-02	58,8								1,80E-05	0,1			4,80E-03	14,9
	2000	4,51E-02	1,00E-04	0,2	2,70E-03	6,0	3,10E-02	68,7		1,20E-03	2,7	9,00E-04	2,0	1,20E-03	2,7	9,50E-05	0,2			8,80E-04	2,0
	2001	2,08E-02	2,60E-04	1,2	1,90E-04	0,9	1,70E-02	81,6		6,80E-05	0,3	8,30E-05	0,4							2,90E-04	1,4
	2002	2,31E-02	2,60E-04	1,1	3,10E-04	1,3	1,90E-02	82,3		1,60E-04	0,7	8,50E-04	3,7							3,50E-04	1,5
	2003	3,43E-02			3,00E-03	8,8	2,00E-02	58,4				1,00E-03	2,9							3,40E-04	1,0
Greifswald WWER (shut down 1990)	1999	1,42E-01				3,60E-02	25,3			4,00E-03	2,8	1,00E-01	70,2								
	2000	1,67E-02				6,70E-03	40,1					1,00E-02	59,9								
	2001	1,31E-02				2,10E-03	16,0					1,10E-02	84,0								
	2002	1,75E-02				4,60E-04	2,6					1,70E-02	97,4								
	2003	1,60E-01				7,70E-03	4,8					1,50E-01	94,0								
Grohnde PWR	1999	5,11E-03				3,80E-03	74,4													5,80E-05	1,1
	2000	3,74E-02			4,70E-04	1,3	8,90E-03	23,8				9,40E-05	0,3	3,80E-03	10,2					1,30E-03	3,5
	2001	1,43E-02	8,40E-04	5,9	4,20E-04	2,9	2,80E-03	19,6				1,30E-04	0,9			9,50E-05	0,7			4,90E-04	3,4
	2002	2,40E-02	6,40E-05	0,3	7,90E-04	3,3	1,00E-02	41,6		2,70E-05	0,1	1,10E-03	4,6	1,20E-04	0,5					2,90E-04	1,2
	2003	3,09E-03				1,80E-03	58,3			4,40E-05	1,4	9,20E-05	3,0	4,70E-04	15,2					1,80E-04	5,8
Gundremmingen A BWR (shut down 1977)	1999																				
	2000																				
	2001																				
	2002																				
	2003																				
Gundremmingen B+C BWR	1999	1,03E+00	2,30E-03	0,2	4,30E-03	0,4	3,40E-01	33,1		3,10E-04	0,0	1,50E-01	14,6			1,70E-01	16,5			2,40E-03	0,2
	2000	8,58E-01	8,80E-03	1,0	5,50E-03	0,6	2,70E-01	31,5	1,10E-02	1,3	2,20E-03	0,3	1,90E-01	22,1	8,70E-04	0,1	6,70E-02	7,8			
	2001	4,57E-01	1,40E-02	3,1	8,70E-04	0,2	1,80E-01	39,4					5,30E-02	11,6			4,50E-02	9,8			
	2002	7,40E-01	1,40E-02	1,9	1,10E-03	0,1	3,80E-01	51,3	1,70E-03	0,2	7,20E-04	0,1	1,60E-01	21,6	7,80E-03	1,1	2,20E-02	3,0			
	2003	7,04E-01	6,80E-03	1,0	5,10E-03	0,7	2,40E-01	34,1	1,50E-03	0,2	6,80E-04	0,1	2,10E-01	29,8			4,20E-02	6,0			7,00E-04
Isar 1 BWR	1999	7,65E-02			6,20E-03	8,1	4,40E-02	57,5	4,00E-03	5,2	1,70E-03	2,2	6,60E-03	8,6	3,30E-04	0,4	2,40E-03	3,1			
	2000	7,64E-02			5,00E-03	6,5	3,50E-02	45,8	3,20E-03	4,2	1,10E-03	1,4	7,10E-03	9,3	2,80E-03	3,7	2,60E-03	3,4			
	2001	2,57E-01			1,50E-02	5,8	7,00E-02	27,2	1,90E-02	7,4	6,10E-03	2,4	1,80E-02	7,0	3,10E-03	1,2	1,60E-02	6,2		5,00E-04	0,2
	2002	5,87E-02			2,50E-03	4,3	2,70E-02	46,0	1,20E-03	2,0	4,40E-03	7,5	1,00E-02	17,0	9,70E-04	1,7	1,50E-03	2,6			
	2003	1,02E-01			6,80E-03	6,6	3,40E-02	33,2	4,30E-03	4,2	5,80E-03	5,7	1,60E-02	15,6	6,90E-03	6,7	6,40E-03	6,3			7,00E-05

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%	
Isar 2 PWR	1999	9,50E-04												9,50E-04	100,0								
	2000	3,73E-02	5,40E-03	14,5	1,70E-03	4,6	2,30E-03	6,2			8,10E-04	2,2	2,00E-03	5,4			1,00E-04	0,3					
	2001	9,50E-05	9,50E-05	100,0																			
	2002	8,30E-05					8,30E-05	100,0															
	2003																						
Krümmel BWR	1999	1,90E-03					1,90E-03	100,0															
	2000	1,90E-03					9,80E-04	51,6							5,60E-04	29,5	3,60E-04	18,9					
	2001	2,61E-02					9,30E-03	35,7							1,20E-02	46,0	9,60E-04	3,7					
	2002	9,90E-03					6,50E-03	65,7							2,30E-03	23,2	6,60E-04	6,7					
	2003	1,80E-03					1,80E-03	100,0															
Lingen BWR (shut down 1979)	1999																						
	2000	4,60E-04					1,60E-04	34,8					1,40E-04	30,4									
	2001	4,25E-03					1,40E-03	32,9					1,60E-03	37,6									
	2002	1,30E-03					3,40E-04	26,2					4,30E-04	33,1									
	2003	1,10E-03					4,80E-04	43,7			5,90E-04	53,7											
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999	6,82E-03					6,40E-03	93,8															
	2000	8,10E-03					8,10E-03	100,0															
	2001	1,13E-02					8,30E-03	73,5															
	2002	3,00E-02					1,70E-02	56,7															
	2003	7,44E-02					5,50E-02	73,9					3,80E-04	0,5									
Neckarwestheim 1 WWER	1999	1,87E-03			4,20E-05	2,2	5,00E-04	26,7														8,90E-04	47,5
	2000	1,79E-03					6,50E-05	3,6														1,50E-03	84,0
	2001	1,38E-03					5,10E-04	36,9														7,00E-04	50,7
	2002	4,60E-04					4,60E-04	100,0															
	2003	2,30E-04																					
Neckarwestheim 2 WWER	1999	3,59E-02			2,80E-05	0,1	2,50E-03	7,0			1,10E-02	30,6	1,40E-02	39,0			2,40E-04	0,7				3,30E-03	9,2
	2000																						
	2001	5,70E-04					1,90E-04	33,3					1,10E-04	19,3									
	2002	1,72E-01	1,90E-04	0,1	1,70E-03	1,0	1,70E-02	9,9	1,20E-02	7,0	1,70E-03	1,0	1,40E-02	8,1								3,20E-03	1,9
	2003	1,87E-02					1,60E-03	8,5					3,00E-04	1,6	1,90E-04	1,0						1,50E-03	8,0
Obrigheim WWER	1999	4,28E-01	7,20E-02	16,8	2,30E-02	5,4	1,10E-01	25,7	8,20E-03	1,9	8,90E-04	0,2	1,10E-02	2,6			1,80E-03	0,4				7,80E-04	0,2
	2000	7,25E-01	5,50E-02	7,6	4,20E-02	5,8	1,80E-01	24,8	2,60E-03	0,4	2,80E-02	3,9	6,60E-02	9,1	6,20E-04	0,1	5,00E-03	0,7				4,10E-03	0,6
	2001	1,16E-01	1,40E-02	12,1	2,00E-02	17,3	2,80E-02	24,2			4,20E-03	3,6	7,70E-03	6,7			7,60E-04	0,7				1,10E-03	1,0
	2002	6,01E-02	9,90E-03	16,5	1,40E-02	23,3	1,10E-02	18,3	2,70E-03	4,5	1,70E-04	0,3	3,90E-03	6,5			1,90E-04	0,3					
	2003	5,95E-02	7,50E-03	12,6	7,10E-03	11,9	1,20E-02	20,2			1,60E-04	0,3	3,00E-03	5,0			7,40E-04	1,2				2,20E-03	3,7
Philippsburg 1 BWR	1999	2,86E-01	1,40E-02	4,9	3,20E-03	1,1	9,50E-02	33,2	1,60E-02	5,6	1,10E-03	0,4	1,80E-02	6,3	4,20E-02	14,7	7,80E-03	2,7					
	2000	1,73E-01	1,60E-02	9,2	7,30E-03	4,2	7,70E-02	44,4	1,50E-02	8,7			4,70E-03	2,7	5,30E-03	3,1	1,00E-02	5,8					
	2001	1,27E-01			4,00E-03	3,1	6,30E-02	49,6	1,60E-03	1,3	2,40E-04	0,2	7,90E-03	6,2	1,50E-04	0,1	8,10E-03	6,4					
	2002	2,00E-01	1,60E-04	0,1	4,70E-03	2,3	8,40E-02	41,9	1,10E-02	5,5	1,10E-04	0,1	5,50E-03	2,7	8,80E-03	4,4	1,20E-02	6,0					
	2003	3,26E-01	8,00E-04	0,2	1,10E-02	3,4	1,10E-01	33,7	1,40E-02	4,3	4,90E-04	0,2	1,00E-02	3,1			2,10E-02	6,4					
Philippsburg 2 PWR	1999	4,40E-01	4,80E-03	1,1	5,30E-03	1,2	3,70E-02	8,4			4,20E-02	9,5	1,50E-01	34,1	8,10E-03	1,8	4,80E-04	0,1				9,90E-03	2,2
	2000	3,48E-01	5,00E-03	1,4	4,30E-03	1,2	5,00E-02	14,4			2,90E-02	8,3	1,30E-01	37,3	3,50E-02	10,1	1,40E-03	0,4				3,70E-03	1,1
	2001	4,90E-01	7,90E-03	1,6	8,50E-03	1,7	8,10E-02	16,5	1,30E-03	0,3	3,00E-02	6,1	1,60E-01	32,7	5,90E-04	0,1	4,50E-03	0,9				7,10E-03	1,4
	2002	3,95E-01	3,40E-03	0,9	4,20E-03	1,1	7,10E-02	18,0	9,60E-03	2,4	2,30E-02	5,8	1,40E-01	35,4	2,00E-02	5,1	3,40E-03	0,9				8,90E-03	2,3
	2003	9,34E-02	1,00E-03	1,1	1,80E-03	1,9	1,80E-02	19,3			8,30E-03	8,9	2,60E-02	27,8			3,80E-05	0,0				3,70E-03	4,0

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%	
Rheinsberg																							
BWR (shut down 1990)		1999	1,28E-02				2,40E-03	18,8					1,90E-03	14,9									
		2000	6,77E-03				1,70E-03	25,1					2,10E-03	31,0									
		2001	4,37E-03				1,00E-03	22,9					1,00E-03	22,9									
		2002	5,82E-03				1,40E-03	24,1					2,10E-03	36,1									
		2003	6,87E-03				1,60E-03	23,3					2,40E-03	34,9									
Stade																							
PWR (shut down 2003)		1999	4,23E-02	5,60E-03	13,2	3,30E-03	7,8	1,10E-02	26,0		9,30E-05	0,2	6,80E-03	16,1			1,20E-04	0,3			4,10E-03	9,7	
		2000	3,79E-02	3,40E-03	9,0	4,50E-03	11,9	9,30E-03	24,5				5,50E-03	14,5			1,10E-04	0,3			4,60E-03	12,1	
		2001	4,68E-02	6,80E-03	14,5	3,10E-03	6,6	9,10E-03	19,5				6,50E-03	13,9			2,30E-04	0,5			8,10E-03	17,3	
		2002	1,37E-02	2,30E-03	16,8	4,90E-05	0,4	3,30E-03	24,1				1,90E-03	13,9							5,40E-04	3,9	
		2003	1,40E-03	1,50E-04	10,7			3,10E-04	22,1				2,80E-04	20,0							4,80E-05	3,4	
THTR 300																							
HTGR (shut down 1988)		1999																					
		2000																					
		2001																					
		2002																					
		2003																					
Unterweser																							
PWR		1999	5,51E-02				2,50E-02	45,3					1,40E-03	2,5	5,90E-04	1,1					2,80E-02	50,8	
		2000	7,54E-01	1,90E-02	2,5	1,10E-02	1,5	1,40E-01	18,6		2,00E-02	2,7	8,80E-02	11,7	1,70E-03	0,2	2,00E-03	0,3			4,30E-01	57,0	
		2001	9,97E-02	1,90E-04	0,2			2,90E-02	29,1		2,00E-03	2,0	1,20E-02	12,0			1,30E-04	0,1			2,10E-02	21,1	
		2002	3,86E-01	3,20E-03	0,8	5,00E-03	1,3	1,30E-01	33,7	6,50E-04	0,2	9,50E-05	0,0	9,30E-03	2,4		1,10E-03	0,3	3,10E-03	0,8	6,40E-02	16,6	
		2003	2,76E-01	8,30E-05	0,0	1,60E-03	0,6	1,90E-01	68,7		5,20E-04	0,2	8,20E-03	3,0			2,00E-03	0,7			2,90E-03	1,0	
Würgassen																							
BWR (shut down 1994)		1999	1,37E-01				6,30E-02	45,8					3,70E-02	26,9			1,50E-05	0,0					
		2000	4,30E-02				2,60E-02	60,5					1,70E-02	39,5									
		2001	5,12E-02				3,60E-02	70,4					1,50E-02	29,3									
		2002	4,93E-02				3,40E-02	69,0					1,50E-02	30,4									
		2003	4,51E-02				2,70E-02	59,9					1,70E-02	37,7									
SPAIN																							
Almaraz																							
PWR		1999	1,21E+01	3,55E-01	2,9	2,54E+00	21,0	2,07E+00	17,1	4,68E-01	3,9	1,42E-01	1,2	4,71E-01	3,9	2,22E-04	0,0	4,02E-01	3,3	3,19E-01	2,6	4,26E+00	35,2
		2000	1,19E+01	2,95E-01	2,5	1,46E+00	12,3	1,89E+00	15,9	3,65E-01	3,1	2,52E-01	2,1	1,05E+00	8,8	2,44E-04	0,0	4,01E-01	3,4			3,34E+00	28,1
		2001	8,95E+00	9,44E-01	10,5	7,03E-01	7,9	1,70E+00	19,0	2,63E-01	2,9	2,29E-01	2,6	1,10E+00	12,3	3,22E-02	0,4	2,00E-01	2,2			8,25E-01	9,2
		2002	5,95E+00	3,77E-01	6,3	7,06E-01	11,9	1,57E+00	26,4	1,50E-01	2,5	1,83E-01	3,1	7,59E-01	12,7	4,33E-03	0,1	1,61E-01	2,7	8,06E-03	0,1	5,45E-01	9,2
		2003	4,06E+00	2,01E-01	5,0	7,04E-01	17,3	1,22E+00	30,1	1,17E-01	2,9	9,71E-02	2,4	6,65E-01	16,4	7,83E-02	1,9	8,06E-02	2,0	1,99E-03	0,0	3,71E-01	9,1
Asco																							
PWR		1999	1,13E+01	1,84E+00	16,3	1,81E+00	16,1	1,48E+00	13,1	1,54E+00	13,7	4,33E-01	3,8	9,27E-01	8,2	1,32E-01	1,2	2,77E-01	2,5	9,58E-03	0,1	1,72E-02	0,2
		2000	7,98E+00	1,12E+00	14,0	1,66E+00	20,8	1,62E+00	20,3	3,52E-01	4,4	1,06E-01	1,3	1,14E+00	14,3	1,04E-04	0,0	2,07E-01	2,6	1,50E-03	0,0	6,91E-02	0,9
		2001	1,82E+01	3,02E+00	16,6	4,98E+00	27,3	2,26E+00	12,4	2,14E+00	11,7	1,41E-01	0,8	1,13E+00	6,2	4,27E-04	0,0	1,70E-01	0,9	3,92E-02	0,2	1,99E-01	1,1
		2002	7,76E+00	1,63E+00	21,0	1,15E+00	14,8	1,06E+00	13,7	3,93E-01	5,1	1,16E-03	0,0	1,46E-01	1,9	7,25E-03	0,1	6,89E-02	0,9	9,35E-04	0,0	1,18E-01	1,5
		2003	8,13E+00	1,81E+00	22,3	1,19E+00	14,6	1,55E+00	19,1	9,16E-01	11,3	4,07E-03	0,1	3,42E-01	4,2	7,88E-03	0,1	1,09E-01	1,3			7,81E-02	1,0
Cofrentes																							
BWR		1999	2,66E-01			2,26E-03	0,8	1,47E-01	55,3	1,61E-03	0,6	1,25E-02	4,7	6,21E-02	23,4	9,87E-05	0,0	9,54E-03	3,6	5,92E-04	0,2		
		2000	1,69E-01			1,29E-03	0,8	6,08E-02	36,0	3,23E-02	19,1	2,07E-03	1,2	3,05E-02	18,1	3,16E-04	0,2	2,15E-03	1,3				
		2001	2,53E-02			2,08E-03	8,2	8,14E-03	32,1	3,74E-03	14,8	6,13E-04	2,4	2,02E-03	8,0	3,84E-03	15,2	7,85E-04	3,1				
		2002	3,65E-01			1,88E-02	5,2	1,42E-01	38,9	1,18E-01	32,3	4,81E-03	1,3	1,60E-02	4,4	1,05E-02	2,9	1,08E-02	3,0			1,26E-04	0,0
		2003	1,77E-01			4,19E-04	0,2	1,36E-01	76,9	3,39E-03	1,9	4,65E-03	2,6	2,53E-02	14,3			3,75E-03	2,1				
José Cabrera (Zorita)																							
PWR		1999	3,94E-01			1,11E-01	28,2	5,35E-02	13,6			4,86E-04	0,1	1,92E-01	48,8	1,64E-02	4,2	2,04E-02	5,2				
		2000	2,26E-01			4,99E-02	22,0	6,12E-02	27,0			1,32E-03	0,6	6,31E-02	27,9	4,48E-02	19,8	6,03E-03	2,7				
		2001	7,17E-02			3,09E-02	43,1	1,66E-02	23,1					6,98E-03	9,7	1,13E-02	15,8	2,88E-03	4,0				
		2002	5,39E-02			4,15E-03	7,7	1,62E-02	30,0					2,87E-02	53,2	4,87E-03	9,0						
		2003	3,65E-02			7,35E-03	20,1	7,72E-03	21,1					1,98E-02	54,2	1,66E-03	4,5						

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%					
Sta Maria de Garona																										
BWR		1999	2,59E+00	1,48E-03	0,1	6,62E-02	2,6	5,41E-01	20,9	1,87E-01	7,2	2,39E-02	0,9	1,47E-01	5,7		1,07E+00	41,2		1,88E-02	0,7					
		2000	1,32E-01	6,07E-05	0,0	5,92E-04	0,4	3,47E-02	26,2	1,59E-02	12,0	1,56E-03	1,2	1,55E-02	11,7		2,03E-04	0,2	5,60E-02	42,3	4,00E-04	0,3				
		2001	6,86E-01			8,58E-03	1,3	1,49E-01	21,7	8,69E-02	12,7	1,92E-03	0,3	1,18E-02	1,7		2,29E-05	0,0	3,59E-01	52,3	2,26E-03	0,3				
		2002	5,71E-01	7,21E-04	0,1	8,87E-03	1,6	2,20E-01	38,5	3,85E-02	6,7	1,26E-02	2,2	9,64E-02	16,9		1,84E-04	0,0	1,68E-01	29,4	1,26E-03	0,2				
		2003	7,37E-01			1,93E-02	2,6	2,92E-01	39,6	6,54E-02	8,9	4,37E-03	0,6	1,06E-02	1,4		4,06E-03	0,6	2,59E-01	35,1	1,40E-03	0,2				
Trillo																										
PWR		1999	7,84E-01	3,94E-02	5,0	4,89E-02	6,2	3,77E-01	48,1	1,85E-02	2,4	2,41E-02	3,1	6,01E-02	7,7		6,54E-02	8,3	2,36E-02	3,0	6,14E-04	0,1	3,96E-02	5,0		
		2000	6,57E-01	7,97E-02	12,1	2,33E-02	3,5	3,83E-01	58,3			1,56E-02	2,4	7,53E-02	11,5		3,79E-04	0,1	1,78E-02	2,7	2,42E-03	0,4	1,74E-02	2,6		
		2001	1,01E+00	1,89E-01	18,7	3,53E-02	3,5	3,44E-01	34,0	1,05E-02	1,0	2,66E-02	2,6	2,79E-01	27,6		3,56E-04	0,0	1,15E-02	1,1	1,34E-02	1,3	4,23E-02	4,2		
		2002	7,25E-01	7,56E-02	10,4	6,48E-02	8,9	2,98E-01	41,1	2,81E-02	3,9	4,98E-03	0,7	6,15E-02	8,5				9,59E-03	1,3	3,60E-03	0,5	1,05E-01	14,5		
		2003	7,92E-01	6,32E-02	8,0	6,61E-02	8,3	2,35E-01	29,7	1,06E-01	13,4	4,67E-03	0,6	1,22E-01	15,4				4,35E-04	0,1	8,73E-03	1,1	1,13E-02	1,4	8,99E-02	11,4
Vandellos 1																										
GCR (shut down 1990)		1999	6,29E+00					1,30E-01	2,1			5,11E-03	0,1	2,31E+00	36,7				3,95E-03	0,1						
		2000	2,97E+00					4,48E-02	1,5			1,51E-03	0,1	8,15E-01	27,5											
		2001	4,85E+00					2,16E-01	4,5			1,33E-03	0,0	3,30E+00	68,1											
		2002	5,00E-01					6,31E-02	12,6					2,54E-01	50,8											
		2003	2,19E+00					2,48E-01	11,3					4,97E-01	22,7											
Vandellos 2																										
PWR		1999	2,01E+01			1,04E+01	51,8	3,87E+00	19,3	4,88E-01	2,4	1,18E+00	5,9	1,65E+00	8,2	1,71E-01	0,9		2,71E-01	1,4						
		2000	2,65E+01			1,12E+01	42,3	6,77E+00	25,6	2,59E+00	9,8	8,37E-01	3,2	1,78E+00	6,7	4,93E-01	1,9		6,04E-01	2,3						
		2001	1,82E+01			1,00E+01	55,0	2,64E+00	14,5	1,37E-01	0,8	9,57E-01	5,3	1,73E+00	9,5	1,01E-02	0,1		2,40E-01	1,3						
		2002	1,99E+01			1,12E+01	56,3	3,13E+00	15,7	8,93E-01	4,5	1,02E+00	5,1	1,37E+00	6,9	4,05E-02	0,2		5,78E-01	2,9						
		2003	2,53E+01			7,22E+00	28,6	6,49E+00	25,7	3,26E-01	1,3	3,09E+00	12,2	4,93E+00	19,5	1,46E+00	5,8		6,33E-01	2,5						
SWEDEN																										
Barsebäck																										
BWR		1999	2,64E+01	1,80E-01	0,7	3,00E+00	11,4	1,50E+01	56,8	5,30E+00	20,1			6,10E-01	2,3	6,60E-02	0,2		1,50E+00	5,7			2,50E-01	0,9		
		2000	2,47E+01	1,10E-01	0,4	1,90E+00	7,7	1,80E+01	72,9	4,50E-01	1,8	1,40E-01	0,6	1,20E+00	4,9				1,50E+00	6,1			2,00E-01	0,8		
		2001	4,87E+01	1,68E-01	0,3	3,09E+00	6,3	3,07E+01	63,1	2,20E+00	4,5	1,12E+00	2,3	6,97E+00	14,3				2,77E+00	5,7			9,28E-02	0,2		
		2002	4,04E+01	4,46E-01	1,1	4,79E+00	11,8	1,76E+01	43,5	1,37E+01	33,9	2,03E-01	0,5	1,22E+00	3,0				1,07E+00	2,6			1,24E-01	0,3		
		2003	2,26E+01	1,71E-02	0,1	3,79E+00	16,8	9,50E+00	42,0	4,86E+00	21,5	1,73E-02	0,1	3,26E-01	1,4	7,56E-03	0,0		1,23E+00	5,4			1,51E-01	0,7		
Forsmark																										
BWR		1999	2,52E+01	6,19E-01	2,5	1,20E+00	4,8	8,70E+00	34,5	1,67E+00	6,6	2,75E+00	10,9	6,35E+00	25,2	4,16E-02	0,2		1,12E+00	4,4			6,71E-01	2,7		
		2000	1,82E+01	2,12E-01	1,2	4,53E-01	2,5	6,65E+00	36,6	3,68E-01	2,0	1,73E+00	9,5	4,66E+00	25,7	2,21E-01	1,2		1,55E+00	8,5	8,72E-01	4,8	7,61E-01	4,2		
		2001	9,09E+00	2,34E-04	0,0	5,05E-01	5,6	4,27E+00	47,0	3,84E-01	4,2	1,98E-01	2,2	1,12E+00	12,3	2,86E-01	3,1		8,20E-01	9,0			5,10E-01	5,6		
		2002	7,20E+00	2,80E-02	0,4	3,89E-01	5,4	3,41E+00	47,4	8,50E-02	1,2	5,07E-01	7,0	1,14E+00	15,8	3,36E-01	4,7		4,24E-01	5,9	3,00E-01	4,2				
		2003	7,36E+00	1,63E-01	2,2	8,77E-01	11,9	4,41E+00	59,9	2,39E-01	3,2	6,41E-02	0,9	6,96E-01	9,5	6,39E-02	0,9		4,81E-01	6,5			1,72E-01	2,3		
Oskarshamn																										
BWR		1999	2,69E+01	9,05E-01	3,4	2,08E+00	7,7	1,10E+01	40,9	6,17E+00	23,0	4,50E-01	1,7	8,80E-01	3,3	8,70E-02	0,3		1,81E+00	6,7	4,70E-02	0,2	6,74E-01	2,5		
		2000	2,03E+01	8,83E-01	4,3	9,71E-01	4,8	9,94E+00	48,9	4,38E+00	21,5	5,22E-01	2,6	6,75E-01	3,3	4,10E-01	2,0		8,53E-01	4,2			2,14E-01	1,1		
		2001	1,41E+01	9,61E-01	6,8	7,40E-01	5,3	7,88E+00	56,0	1,94E+00	13,8	2,32E-01	1,6	5,68E-01	4,0	1,50E-01	1,1		6,29E-01	4,5			5,18E-02	0,4		
		2002	1,44E+01	9,85E-01	6,8	5,72E-01	4,0	9,20E+00	63,7	7,56E-01	5,2	1,28E-01	0,9	6,04E-01	4,2	2,89E-01	2,0		6,82E-01	4,7			6,82E-01	0,5		
		2003	1,43E+01	8,77E-01	6,1	1,27E+00	8,9	7,84E+00	54,7	2,13E+00	14,9	8,25E-02	0,6	2,88E-01	2,0	3,50E-02	0,2		5,53E-01	3,9			2,28E-01	1,6		
Ringhals 1																										
BWR		1999	2,94E+01	2,41E-01	0,8	4,25E+00	14,5	1,42E+01	48,3	1,97E+00	6,7	1,48E-01	0,5	2,26E+00	7,7	2,85E-02	0,1		2,35E+00	8,0	4,80E-03	0,0	3,61E-01	1,2		
		2000	1,14E+01	9,42E-02	0,8	9,55E-01	8,4	8,60E+00	75,5	1,47E-01	1,3	3,04E-02	0,3	4,21E-01	3,7	9,38E-03	0,1		6,64E-01	5,8	1,31E-02	0,1	1,99E-01	1,7		
		2001	2,00E+01	1,34E-01	0,7	8,80E-01	4,4	1,69E+01	84,4	5,42E-01	2,7	5,29E-03	0,0	4,90E-01	2,4	4,78E-02	0,2		6,34E-01	3,2			1,32E-01	0,7		
		2002	6,70E+00	1,77E-01	2,6	8,28E-01	12,4	3,53E+00	52,7	7,34E-01	11,0	4,76E-02	0,7	6,47E-01	9,7	1,06E-02	0,2		4,10E-01	6,1			8,93E-02	1,3		
		2003	5,02E+00	1,73E-01	3,4	7,53E-01	15,0	2,26E+00	45,0	5,28E-01	10,5	2,90E-02	0,6	5,86E-01	11,7	9,12E-04	0,0		3,72E-01	7,4	9,75E-05	0,0	7,92E-02	1,6		
Ringhals 2																										
PWR		1999	4,16E+01	2,56E+00	6,2	2,91E+01	69,9	3,45E+00	8,3	2,61E+00	6,3	2,43E-02	0,1	4,61E-02	0,1	4,35E-02	0,1		4,54E-01	1,1	5,82E-04	0,0	1,23E+00	3,0		
		2000	2,44E+01	1,15E+00	4,7	1,20E+01	49,1	3,12E+00	12,8	1,88E+00	7,7	1,73E-03	0,0	2,94E-02	0,1				4,08E-01	1,7	2,77E-02	0,1	3,18E+00	13,0		
		2001	4,79E+01	1,19E+00	2,5	2,89E+01	60,3	2,69E+00	5,6	2,44E+00	5,1	2,87E-02	0,1	1,05E-01	0,2	1,43E-02	0,0		5,71E-01	1,2	6,79E-03	0,0	9,49E+00	19,8		
		2002	1,88E+01	9,31E-01	4,9	1,16E+01	61,7	1,67E+00	8,9	8,09E-01	4,3	1,54E-02	0,1	4,31E-02	0,2	4,98E-02	0,3		2,40E-01	1,3	1,04E-02	0,1	2,24E+00	11,9		
		2003	1,77E+01	4,75E-01	2,7	1,02E+01	57,8	9,46E-01	5,4	1,10E+00	6,2	4,70E-02	0,3	1,12E-01	0,6	2,12E-02	0,1		1,42E-01	0,8	1,29E-01	0,7	3,06E+00	17,3		

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%
THE NETHERLANDS																					
Borssele																					
1999	2,68E-01	8,05E-03	3,0	2,32E-02	8,7	1,04E-01	38,7	1,61E-02	6,0	6,12E-03	2,3	1,96E-02	7,3	1,61E-03	0,6	3,22E-03	1,2			3,20E-04	0,1
PWR																					
2000	3,17E-01	6,27E-03	2,0	2,61E-02	8,2	1,17E-01	37,0	3,20E-02	10,1	5,94E-03	1,9	1,58E-02	5,0	1,06E-02	3,3	1,32E-03	0,4			6,93E-03	2,2
2001	5,67E-01	2,33E-02	4,1	4,02E-02	7,1	1,24E-01	21,9	1,92E-02	3,4	9,31E-03	1,6	1,92E-02	3,4	3,49E-02	6,2	8,73E-03	1,5			3,49E-03	0,6
2002	2,32E-01	7,51E-03	3,2	5,84E-03	2,5	6,64E-02	28,6	5,28E-03	2,3	5,84E-03	2,5	1,06E-02	4,5	3,03E-02	13,0	2,50E-03	1,1			1,11E-03	0,5
2003	1,21E-01	3,84E-03	3,2	6,35E-03	5,3	3,90E-02	32,3	7,30E-03	6,0	3,78E-03	3,1	8,77E-03	7,3	7,00E-05	0,1	1,11E-03	0,9			6,40E-04	0,5
Dodewaard																					
1999																					
BWR (shut down 1997)																					
2000																					
2001																					
2002																					
2003																					
UNITED KINGDOM																					
Berkeley																					
1999	1,74E+01					6,80E-02	0,4			5,50E-02	0,3	7,68E+00	44,1								
GCR (shut down 1989)																					
2000	3,69E+01					6,40E-02	0,2			4,30E-02	0,1	1,75E+01	47,4								
2001	4,46E+00					3,60E-02	0,8					2,29E+00	51,4								
2002	3,86E-01									2,30E-02	6,0	2,10E-01	54,4								
2003	2,74E-01					1,80E-02	6,6					1,57E-01	57,3								
Bradwell																					
1999	5,39E+02					1,10E+00	0,2			9,40E+01	17,4	3,37E+02	62,5							2,20E+00	0,4
GCR (shut down 2002)																					
2000	6,35E+02					3,50E-01	0,1			9,10E+01	14,3	4,87E+02	76,7							5,50E-01	0,1
2001	6,74E+02					4,00E-01	0,1			5,90E+01	8,8	4,69E+02	69,6							1,80E+00	0,3
2002	4,24E+02					4,50E-01	0,1			4,70E+01	11,1	3,09E+02	73,0							6,10E-01	0,1
2003	5,38E+02					3,50E-01	0,1			3,80E+01	7,1	3,73E+02	69,3							3,20E-01	0,1
Calder Hall																					
1999																					
GCR (shut down 2003)																					
2000																					
2001																					
2002																					
2003																					
Chapelcross																					
1999	3,95E+01					4,00E-01	1,0			3,00E-01	0,8	3,80E+00	9,6								
GCR (shut down 2004)																					
2000	1,19E+02					7,00E-01	0,6			1,30E+00	1,1	1,70E+01	14,3								
2001	1,50E+01					3,00E-01	2,0			3,00E-01	2,0	4,20E+00	28,0								
2002	8,30E+01					3,00E-01	0,4			2,10E+00	2,5	2,00E+01	24,1								
2003	1,29E+02					1,60E+00	1,2			3,20E+00	2,5	3,60E+01	27,9								
Dungeness A																					
1999	7,98E+02					3,30E-01	0,0			1,10E+02	13,8	3,30E+02	41,4							3,90E+00	0,5
GCR																					
2000	5,60E+02					2,50E-01	0,0			3,90E+01	7,0	1,32E+02	23,6							2,60E+00	0,5
2001	3,45E+02									3,00E+01	8,7	1,08E+02	31,3							3,10E+00	0,9
2002	5,23E+02					7,20E-02	0,0			8,40E+01	16,1	3,06E+02	58,5							2,90E+00	0,6
2003	5,01E+02					2,70E-01	0,1			9,80E+01	19,5	3,08E+02	61,4							2,40E+00	0,5
Dungeness B																					
1999	2,69E+02					2,00E+00	0,7														
AGR																					
2000	1,36E+02					1,54E+00	1,1														
2001	6,10E+02					2,41E+00	0,4														
2002	3,88E+02					1,56E+00	0,4														
2003	8,21E+02					1,71E+00	0,2														

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%
Hartlepool AGR	1999	8,70E+02				3,11E+00	0,4														
	2000	1,23E+03				3,27E+00	0,3														
	2001	1,73E+03				1,96E+00	0,1														
	2002	1,58E+03				4,80E+00	0,3														
	2003	1,31E+03				1,70E+00	0,1														
Heysham 1 AGR	1999	1,56E+02				3,00E-01	0,2														
	2000	1,36E+02				1,05E+00	0,8														
	2001	2,01E+02				7,90E-01	0,4														
	2002	3,02E+02				9,23E-01	0,3														
	2003	4,14E+02				8,40E-01	0,2														
Heysham 2 AGR	1999	4,26E+01				1,01E+00	2,4														
	2000	5,27E+01				3,66E-01	0,7														
	2001	7,19E+01				2,29E-01	0,3														
	2002	1,10E+02				3,85E-01	0,4														
	2003	1,46E+02				2,80E-01	0,2														
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	6,51E+02				1,50E+00	0,2			1,20E+02	18,4	4,39E+02	67,4							1,20E+00	0,2
	2000	4,02E+02				8,10E-01	0,2			6,20E+01	15,4	2,97E+02	73,9							2,20E-01	0,1
	2001	5,70E+02				8,60E-01	0,2			6,80E+01	11,9	4,28E+02	75,1								
	2002	4,28E+02				5,10E-01	0,1			3,50E+01	8,2	3,32E+02	77,5							1,30E-01	0,0
	2003	6,08E+02				4,30E-01	0,1			3,30E+01	5,4	4,86E+02	79,9								
Hinkley Point B AGR	1999	6,10E+02				4,20E-01	0,1														
	2000	3,65E+02				3,00E-01	0,1														
	2001	5,02E+02				4,50E-01	0,1														
	2002	5,43E+02				1,50E-01	0,0														
	2003	4,46E+02				7,20E-01	0,2														
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999	1,70E+02										1,70E+02	100,0								
	2000	1,21E+02										1,20E+02	99,4								
	2001	1,38E+01										1,30E+01	94,0								
	2002	1,62E+01										1,60E+01	98,6								
	2003	1,92E+01										1,90E+01	99,1								
Hunterston B AGR	1999	2,63E+03				9,80E-01	0,0														
	2000	1,64E+03				4,60E-01	0,0														
	2001	2,32E+03				4,10E-01	0,0														
	2002	2,03E+03				4,00E-01	0,0														
	2003	1,49E+03				6,00E-01	0,0														
Oldbury GCR	1999	2,64E+02				2,10E-01	0,1			1,00E+01	3,8	6,60E+01	25,0							9,40E-01	0,4
	2000	2,10E+02				2,10E-01	0,1			1,00E+01	4,8	6,42E+01	30,6							9,90E-01	0,5
	2001	8,32E+02				1,90E-01	0,0			1,30E+02	15,6	4,82E+02	57,9							1,50E+00	0,2
	2002	8,86E+02				2,70E-01	0,0			1,40E+02	15,8	5,43E+02	61,3			2,50E-01	0,0			1,80E+00	0,2
	2003	7,47E+02				1,80E-01	0,0			1,20E+02	16,1	4,49E+02	60,1							2,20E+00	0,3

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m	%	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Cs-134	%	Cs-137	%	I-131	%	Mn-54	%	Sb-122	%	Sb-124	%	
Sizewell A GCR	1999	1,63E+02					1,20E-01	0,1			4,70E+00	2,9	6,87E+01	42,2								6,40E-01	0,4
	2000	3,26E+02					1,00E-01	0,0			2,20E+01	6,7	1,44E+02	44,1								7,10E-01	0,2
	2001	1,08E+03					5,20E-01	0,0			1,70E+02	15,7	7,59E+02	70,2			3,60E+00	0,3				9,20E-01	0,1
	2002	7,79E+02	2,00E-01	0,0			3,60E-01	0,0			1,10E+02	14,1	5,36E+02	68,8								8,50E-01	0,1
	2003	8,49E+02					3,80E-01	0,0			1,10E+02	13,0	5,58E+02	65,7								1,20E+00	0,1
Sizewell B PWR	1999	4,58E+01																					
	2000	6,04E+01																					
	2001	5,29E+01																					
	2002	5,00E+01																					
	2003	4,42E+01																					
Torness AGR	1999	7,11E+00					4,23E-01	5,9															
	2000	2,20E+01					3,46E-01	1,6															
	2001	1,98E+01					1,48E-01	0,7															
	2002	2,28E+01					2,57E-01	1,1															
	2003	2,35E+01					1,42E-01	0,6															
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999	2,94E+01					1,30E-01	0,4					4,30E+00	14,6									
	2000	3,70E+00											1,80E+00	48,7									
	2001	3,25E+00											1,85E+00	56,9									
	2002	4,72E+00					9,10E-02	1,9			1,60E-01	3,4	1,95E+00	41,3									
	2003	4,79E+00					1,10E-01	2,3					1,93E+00	40,3									
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	1,50E+01					1,46E+01	97,4															
	2000	1,16E+01					1,13E+01	97,2															
	2001	1,54E+00					1,30E+00	84,5															
	2002	1,55E+00					1,30E+00	83,9															
	2003	1,37E+00					1,15E+00	84,1															
Wylfa GCR	1999	3,11E+01					1,30E+00	4,2			2,50E-01	0,8	1,30E+00	4,2			1,80E-01	0,6					
	2000	2,05E+01					1,40E+00	6,8			2,30E+00	11,2	1,00E+01	48,7									
	2001	3,20E+01					1,50E+00	4,7			4,90E+00	15,3	1,80E+01	56,3									
	2002	5,14E+01					1,90E+00	3,7			6,30E+00	12,3	3,00E+01	58,4			1,80E-01	0,4					
	2003	5,12E+01					1,80E+00	3,5			2,00E+00	3,9	1,50E+01	29,3			3,90E-01	0,8					

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Te-123m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-55	%	Fe-59	%	La-140	%						
BELGIUM																											
Doel		1999	2,78E+01	2,25E+00	8,1	2,21E-02	0,1	2,13E-01	0,8	2,73E-02	0,1																
PWR		2000	1,50E+01	2,13E+00	14,2	4,00E-03	0,0	1,33E-01	0,9	2,66E-02	0,2																
		2001	6,72E+00	2,11E+00	31,4			2,31E-02	0,3																		
		2002	1,17E+01	1,98E+00	16,9			9,20E-03	0,1	3,42E-02	0,3																
		2003	8,41E+00	2,54E+00	30,2	8,11E-02	1,0	1,00E-03	0,0	5,43E-02	0,6																
Tihange		1999	1,27E+01	4,03E-01	3,2	1,15E-02	0,1	5,75E-03	0,0								5,00E-03	0,04									
PWR		2000	1,57E+01	2,68E-01	1,7																						
		2001	3,32E+01	4,47E-01	1,3																2,48E-01	0,75					
		2002	2,60E+01	1,02E+00	3,9																	4,27E-01	1,64				
		2003	2,65E+01	8,21E-01	3,1																		1,69E-01	0,64			
FINLAND																											
Loviisa		1999	1,17E-01					2,80E-06	0,0																		
WWER		2000	9,87E-02					5,10E-04	0,5																		
		2001	1,27E+00	1,50E-01	11,8			2,70E-06	0,0														3,20E-06	0,00			
		2002	3,89E+00																					2,70E-02	0,69		
		2003	2,68E-01					2,40E-04	0,1															1,20E-03	0,45		
Olkiluoto		1999	1,79E+00	3,00E-03	0,2	3,40E-03	0,2																		2,60E-03	0,14	
BWR		2000	1,07E+00	4,80E-03	0,4							2,30E-04	0,02													3,00E-03	0,28
		2001	8,66E-01	1,80E-02	2,1																					2,60E-03	0,30
		2002	7,57E-01	3,50E-03	0,5																						
		2003	5,93E-01	1,60E-02	2,7																						
FRANCE																											
Belleville		1999	3,31E+00	9,60E-02	2,9																						
PWR		2000	1,66E+00	8,20E-02	4,9																						
		2001	1,43E+00	2,17E-01	15,2					1,94E-02	1,4																
		2002	1,26E+00	2,12E-01	16,8					2,84E-02	2,3																
		2003	8,80E-01	8,08E-02	9,2					2,08E-02	2,4																
Blayais		1999	1,70E+00					2,50E-01	14,7																		
PWR		2000	3,52E+00	1,10E-01	3,1			1,80E-01	5,1																		
		2001	2,43E+00					2,70E-01	11,1																		
		2002	2,04E+00	1,29E-01	6,3			3,22E-01	15,8																		
		2003	4,63E+00	1,06E-01	2,3			1,71E-01	3,7																		
Bugey B		1999	3,43E+00	2,40E-01	7,0																						
PWR		2000	2,37E+00																								
		2001	1,89E+00																								
		2002	2,47E+00	1,73E-01	7,0			2,73E-02	1,1																		
		2003	2,08E+00	3,24E-01	15,6			2,96E-02	1,4																		
Cattenom		1999	2,00E+00	3,60E-01	18,0			4,00E-02	2,0																		
PWR		2000	1,44E+00	3,80E-02	2,6			1,60E-02	1,1																		
		2001	9,86E-01	3,50E-02	3,5			5,70E-02	5,8																		
		2002	2,86E+00	1,11E-01	3,9			2,24E-01	7,8																		
		2003	7,74E-01	7,31E-02	9,4			3,62E-02	4,7																		

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Sb-125	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Te-123m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-55	%	Fe-59	%	La-140	%
Brokdorf PWR	1999	6,89E-03							1,20E-04	1,7												
	2000	1,91E-03	4,40E-05	2,3																		
	2001	1,38E-02	1,10E-04	0,8													4,80E-03	34,88				
	2002	2,72E-03							2,40E-05	0,9												
	2003	1,18E-03																				
Brunsbüttel BWR	1999	3,86E-01	1,20E-03	0,3	3,40E-04	0,1	9,50E-04	0,2									2,80E-02	7,26	3,30E-03	0,86		
	2000	2,08E-01			2,60E-04	0,1	3,70E-04	0,2									3,40E-02	16,37	3,60E-04	0,17		
	2001	2,82E-01	1,30E-05	0,0	1,40E-04	0,0	2,90E-04	0,1									1,10E-01	39,04	1,60E-03	0,57		
	2002	3,42E-01	2,50E-05	0,0	7,10E-05	0,0	2,00E-04	0,1									1,90E-01	55,61				
	2003	1,46E-01	2,30E-04	0,2	1,20E-05	0,0	1,30E-04	0,1									7,00E-02	48,03				
Emsland PWR	1999																					
	2000	1,06E-04	3,20E-05	30,2					4,40E-05	41,5												
	2001	1,40E-04							1,40E-05	10,0												
	2002	1,75E-05							9,40E-06	53,7												
	2003																					
Grafenrheinfeld PWR	1999	3,23E-02							3,20E-03	9,9												
	2000	4,51E-02	4,30E-04	1,0					6,30E-03	14,0												
	2001	2,08E-02							1,90E-03	9,1												
	2002	2,31E-02							2,00E-03	8,7												
	2003	3,43E-02							6,10E-04	1,8							5,70E-03	16,64				
Greifswald WWER (shut down 1990)	1999	1,42E-01					2,40E-03	1,7														
	2000	1,67E-02																				
	2001	1,31E-02																				
	2002	1,75E-02																				
	2003	1,60E-01					1,90E-03	1,2														
Grohnde PWR	1999	5,11E-03			8,80E-04	17,2			3,70E-04	7,2												
	2000	3,74E-02					1,30E-02	34,7	1,60E-03	4,3							6,90E-03	18,44			3,90E-04	1,04
	2001	1,43E-02							4,30E-03	30,1							5,20E-03	36,43				
	2002	2,40E-02							3,30E-04	1,4	8,30E-04	3,46			5,70E-04	2,37	8,80E-03	36,63				
	2003	3,09E-03							2,00E-04	6,5			8,00E-05	2,59	1,90E-04	6,15						
Gundremmingen A BWR (shut down 1977)	1999																					
	2000																					
	2001																					
	2002																					
	2003																					
Gundremmingen B+C BWR	1999	1,03E+00															1,70E-01	16,54	7,10E-03	0,69		
	2000	8,58E-01															1,80E-01	20,97				
	2001	4,57E-01											3,60E-04	0,08			5,40E-02	11,81				
	2002	7,40E-01	2,90E-03	0,4													5,50E-02	7,43				
	2003	7,04E-01											9,90E-04	0,14			4,10E-02	5,83				
Isar 1 BWR	1999	7,65E-02											9,80E-05	0,13			1,10E-02	14,38			1,50E-04	0,20
	2000	7,64E-02											3,40E-04	0,45			1,00E-02	13,09				
	2001	2,57E-01	1,60E-04	0,1									4,10E-03	1,59	1,10E-02	4,28	6,50E-02	25,28			1,60E-02	6,22
	2002	5,87E-02	5,20E-04	0,9													9,30E-03	15,85				
	2003	1,02E-01											3,20E-04	0,31	3,50E-04	0,34	1,90E-02	18,56	1,40E-03	1,37		

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Sb-125	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Te-123m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-55	%	Fe-59	%	La-140	%
Isar 2 PWR	1999	9,50E-04																				
	2000	3,73E-02	4,50E-03	12,1					4,50E-03	12,1												
	2001	9,50E-05																				
	2002	8,30E-05																				
	2003																					
Krümmel BWR	1999	1,90E-03																				
	2000	1,90E-03																				
	2001	2,61E-02																				
	2002	9,90E-03																1,40E-04	1,41			
	2003	1,80E-03																				
Lingen BWR (shut down 1979)	1999																					
	2000	4,60E-04			6,20E-05	13,5	2,10E-05	4,6														
	2001	4,25E-03															5,20E-05	1,22				
	2002	1,30E-03																				
	2003	1,10E-03					2,80E-05	2,6														
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999	6,82E-03																				
	2000	8,10E-03																				
	2001	1,13E-02																				
	2002	3,00E-02																				
	2003	7,44E-02																				
Neckarwestheim 1 WWER	1999	1,87E-03							4,40E-04	23,5												
	2000	1,79E-03							2,20E-04	12,3												
	2001	1,38E-03			1,10E-04	8,0	6,20E-05	4,5														
	2002	4,60E-04																				
	2003	2,30E-04							2,30E-04	100,0												
Neckarwestheim 2 WWER	1999	3,59E-02	5,30E-04	1,5													4,30E-03	11,98				
	2000																					
	2001	5,70E-04																				
	2002	1,72E-01	6,40E-02	37,2					4,00E-02	23,3								8,10E-03	4,71			
	2003	1,87E-02	5,30E-03	28,3					9,70E-03	51,8												
Obrigheim WWER	1999	4,28E-01	7,80E-04	0,2	9,00E-05	0,0	1,80E-04	0,0	3,70E-04	0,1							1,70E-02	3,97				
	2000	7,25E-01			2,50E-04	0,0	4,20E-04	0,1	7,60E-04	0,1								5,90E-02	8,14			
	2001	1,16E-01			1,60E-04	0,1	1,90E-04	0,2	6,70E-04	0,6								1,60E-02	13,82			
	2002	6,01E-02	3,10E-04	0,5					1,10E-03	1,8								6,90E-03	11,49			
	2003	5,95E-02							1,90E-04	0,3								1,80E-02	30,26			
Philippsburg 1 BWR	1999	2,86E-01			9,50E-04	0,3	3,40E-04	0,1									2,90E-02	10,13				
	2000	1,73E-01															1,60E-02	9,23				
	2001	1,27E-01															1,70E-02	13,39				
	2002	2,00E-01															4,00E-02	19,97				
	2003	3,26E-01															4,00E-02	12,26				
Philippsburg 2 PWR	1999	4,40E-01	2,90E-03	0,7	2,90E-04	0,1	9,50E-05	0,0	6,90E-04	0,2			5,20E-05	0,01	3,70E-04	0,08	3,80E-02	8,63				
	2000	3,48E-01	1,70E-03	0,5					4,20E-04	0,1								1,30E-02	3,73			
	2001	4,90E-01	7,20E-03	1,5					6,90E-04	0,1					3,40E-04	0,07		6,50E-02	13,27			
	2002	3,95E-01	4,00E-03	1,0					1,70E-04	0,0			2,50E-04	0,06	2,10E-04	0,05		3,00E-02	7,60			
	2003	9,34E-02	2,50E-03	2,7					1,10E-03	1,2			8,00E-05	0,09	5,90E-04	0,63		1,40E-02	14,99			

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Sb-125	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Te-123m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-55	%	Fe-59	%	La-140	%
Rheinsberg	1999	1,28E-02					4,70E-04	3,7									6,20E-03	48,55				
BWR (shut down 1990)	2000	6,77E-03					4,10E-04	6,1										1,90E-03	28,06			
	2001	4,37E-03					1,80E-04	4,1									1,20E-03	27,46				
	2002	5,82E-03					2,20E-04	3,8														
	2003	6,87E-03					2,00E-04	2,9									4,70E-04	6,84				
Stade	1999	4,23E-02	2,70E-04	0,6			3,00E-05	0,1	2,70E-03	6,4			3,90E-05	0,09			1,00E-03	2,36				
PWR (shut down 2003)	2000	3,79E-02			2,30E-05	0,1	7,90E-05	0,2	2,50E-03	6,6							1,30E-03	3,43				
	2001	4,68E-02					2,50E-05	0,1	1,70E-03	3,6			1,40E-04	0,30			4,90E-03	10,47				
	2002	1,37E-02							2,50E-04	1,8							1,50E-03	10,96	8,80E-05	0,64		
	2003	1,40E-03							5,20E-04	37,1												
THTR 300	1999																					
HTGR (shut down 1988)	2000																					
	2001																					
	2002																					
	2003																					
Unterweser	1999	5,51E-02																			1,40E-04	0,25
PWR	2000	7,54E-01	7,00E-03	0,9					3,50E-02	4,6												
	2001	9,97E-02	1,20E-02	12,0					2,30E-02	23,1					3,80E-04	0,38						
	2002	3,86E-01	2,20E-02	5,7					9,10E-02	23,6							2,70E-02	7,00				
	2003	2,76E-01	1,20E-02	4,3					9,10E-03	3,3							2,60E-02	9,41				
Würgassen	1999	1,37E-01	3,70E-02	26,9			4,40E-04	0,3														
BWR (shut down 1994)	2000	4,30E-02																				
	2001	5,12E-02					1,70E-04	0,3														
	2002	4,93E-02					3,10E-04	0,6														
	2003	4,51E-02					1,10E-03	2,4														
SPAIN																						
Almaraz	1999	1,21E+01	6,25E-01	5,2													9,06E-03	0,07			1,19E-01	0,98
PWR	2000	1,19E+01	1,05E+00	8,8					1,50E+00	12,6							7,04E-04	0,01			5,97E-03	0,05
	2001	8,95E+00	8,78E-01	9,8					1,94E+00	21,7			1,10E-03	0,01								
	2002	5,95E+00	9,32E-01	15,7					2,73E-01	4,6											2,97E-03	0,05
	2003	4,06E+00	3,61E-01	8,9					1,86E-02	0,5												
Asco	1999	1,13E+01	1,03E+00	9,1	5,31E-01	4,7	2,92E-01	2,6					1,42E-04	0,00							3,56E-02	0,32
PWR	2000	7,98E+00	7,11E-01	8,9	2,14E-01	2,7	3,15E-01	3,9													2,84E-03	0,03
	2001	1,82E+01	4,90E-01	2,7	5,64E-01	3,1	1,60E+00	8,8									1,04E-03	0,01			3,40E-02	0,19
	2002	7,76E+00	1,59E+00	20,5	1,80E-01	2,3	8,64E-01	11,1									1,14E-02	0,15			2,94E-03	0,04
	2003	8,13E+00	6,18E-01	7,6	2,31E-01	2,8	2,48E-01	3,0													2,45E-02	0,30
Cofrentes	1999	2,66E-01			4,58E-03	1,7	1,43E-03	0,5														
BWR	2000	1,69E-01			2,41E-02	14,3	1,06E-02	6,3					1,76E-05	0,01								
	2001	2,53E-02			7,89E-04	3,1	1,78E-03	7,0					1,58E-05	0,06								
	2002	3,65E-01					4,48E-03	1,2					1,72E-03	0,47							1,75E-04	0,05
	2003	1,77E-01					6,31E-04	0,4			1,80E-04	0,10									2,38E-03	0,65
José Cabrera (Zorita)	1999	3,94E-01																				
PWR	2000	2,26E-01																				
	2001	7,17E-02					3,05E-03	4,3														
	2002	5,39E-02																				
	2003	3,65E-02																				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Sb-125	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Te-123m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-55	%	Fe-59	%	La-140	%
Sta Maria de Garona BWR	1999	2,59E+00			1,98E-04	0,0	6,67E-03	0,3			5,41E-02	2,09						4,43E-01	17,08			
	2000	1,32E-01					9,22E-04	0,7			1,57E-03	1,19						3,90E-03	2,94	1,88E-05	0,01	
	2001	6,86E-01			1,97E-04	0,0	3,64E-03	0,5										4,51E-02	6,58	2,42E-04	0,04	
	2002	5,71E-01			3,19E-04	0,1	2,77E-03	0,5			3,66E-03	0,64			2,82E-04	0,05		8,56E-03	1,50	1,55E-03	0,27	
	2003	7,37E-01			5,04E-04	0,1	6,43E-03	0,9			1,92E-03	0,26						1,82E-02	2,47	3,74E-03	0,51	
Trillo PWR	1999	7,84E-01	3,67E-03	0,5	5,60E-04	0,1			9,78E-03	1,2			6,33E-05	0,01	2,88E-04	0,04						
	2000	6,57E-01	9,73E-03	1,5	4,43E-04	0,1	4,23E-04	0,1	7,79E-04	0,1					1,07E-02	1,63						
	2001	1,01E+00	2,32E-02	2,3					3,15E-03	0,3			5,90E-04	0,06					5,96E-04	0,06		
	2002	7,25E-01	2,18E-02	3,0					2,30E-03	0,3												
	2003	7,92E-01	8,69E-03	1,1					2,96E-03	0,4									2,83E-04	0,04		
Vandellos 1 GCR (shut down 1990)	1999	6,29E+00	1,17E-02	0,2			4,12E-01	6,6							2,51E-02	0,40	9,10E-01	14,47				
	2000	2,97E+00					6,13E-01	20,6									4,88E-01	16,44				
	2001	4,85E+00															2,40E-01	4,95				
	2002	5,00E-01					4,08E-02	8,2									2,41E-02	4,82				
	2003	2,19E+00					6,34E-02	2,9									1,47E-02	0,67				
Vandellos 2 PWR	1999	2,01E+01			3,97E-01	2,0	4,89E-01	2,4					6,64E-03	0,03	1,36E-03	0,01			5,69E-01	2,84	5,38E-03	0,03
	2000	2,65E+01			2,34E-01	0,9	3,87E-01	1,5			1,44E-03	0,01	4,44E-02	0,17	7,74E-02	0,29			1,31E-01	0,49	3,20E-02	0,12
	2001	1,82E+01			2,09E-02	0,1	3,64E-02	0,2					5,85E-02	0,32	1,46E+00	8,03			2,47E-03	0,01		
	2002	1,99E+01			3,09E-02	0,2	3,71E-02	0,2					7,98E-03	0,04	4,97E-01	2,50			1,09E-01	0,55	4,48E-03	0,02
	2003	2,53E+01					3,25E-02	0,1			7,84E-03	0,03	1,35E-02	0,05	3,85E-01	1,52			3,41E-02	0,13	3,45E-02	0,14
SWEDEN																						
Barsebäck BWR (Unit 1 shut down 1999)	1999	2,64E+01	2,30E-02	0,1			1,50E-03	0,0										4,50E-02	0,17	1,20E-02	0,05	
	2000	2,47E+01	7,40E-01	3,0			8,57E-04	0,0													1,10E-01	0,45
	2001	4,87E+01	5,62E-01	1,2			1,59E-03	0,0											1,04E-01	0,21	6,40E-02	0,13
	2002	4,04E+01	2,03E-02	0,1			1,34E-03	0,0											3,37E-01	0,83	1,05E-03	0,00
	2003	2,26E+01	4,98E-01	2,2			5,43E-03	0,0											2,39E-01	1,06	3,17E-04	0,00
Forsmark BWR	1999	2,52E+01	3,18E-01	1,3															2,27E-01	0,90		
	2000	1,82E+01																	1,08E-01	0,59		
	2001	9,09E+00	8,37E-01	9,2															7,11E-02	0,78		
	2002	7,20E+00	3,50E-01	4,9			1,52E-01	2,1					1,80E-03	0,03								
	2003	7,36E+00	1,10E-01	1,5									7,70E-03	0,10								
Oskarshamn BWR	1999	2,69E+01	1,29E+00	4,8			2,19E-03	0,0											3,40E-02	0,13		
	2000	2,03E+01	3,46E-01	1,7			7,45E-03	0,0					2,20E-02	0,11	1,00E-02	0,05			1,39E-02	0,07		
	2001	1,41E+01	2,04E-01	1,4			3,64E-03	0,0					7,70E-03	0,05	6,40E-03	0,05			7,30E-02	0,52		
	2002	1,44E+01	3,86E-01	2,7			2,53E-03	0,0			8,83E-02	0,61	2,50E-02	0,17	2,90E-03	0,02			2,49E-02	0,17	1,17E-01	0,81
	2003	1,43E+01	7,30E-01	5,1			1,61E-03	0,0					2,48E-03	0,02	9,36E-04	0,01			1,53E-02	0,11		
Ringhals 1 BWR	1999	2,94E+01	6,13E-01	2,1	6,36E-02	0,2	2,48E-02	0,1			4,17E-02	0,14			3,60E-02	0,12			5,75E-03	0,02	4,39E-02	0,15
	2000	1,14E+01	8,46E-02	0,7	1,03E-02	0,1	1,17E-02	0,1											1,05E-02	0,09	1,17E-02	0,10
	2001	2,00E+01	9,83E-02	0,5			2,39E-03	0,0			3,27E-03	0,02							1,35E-02	0,07	4,95E-03	0,02
	2002	6,70E+00	8,47E-02	1,3	1,66E-02	0,2	1,01E-02	0,2			3,33E-03	0,05							1,17E-02	0,17	2,67E-03	0,04
	2003	5,02E+00	5,12E-02	1,0	1,86E-03	0,0	7,40E-03	0,1											1,31E-02	0,26		
Ringhals 2 PWR	1999	4,16E+01	3,33E-01	0,8	3,18E-03	0,0	4,01E-03	0,0					2,29E-04	0,00	4,62E-03	0,01			2,17E-01	0,52	5,32E-04	0,00
	2000	2,44E+01	1,45E+00	5,9	1,27E-03	0,0	4,10E-03	0,0					4,03E-05	0,00	3,06E-03	0,01			2,14E-01	0,88		
	2001	4,79E+01	1,15E+00	2,4	4,23E-03	0,0	2,86E-03	0,0							9,68E-03	0,02			1,28E-01	0,27		
	2002	1,88E+01	8,26E-01	4,4	1,16E-03	0,0	1,42E-03	0,0							1,34E-04	0,00			7,85E-02	0,42		
	2003	1,77E+01	9,10E-01	5,2	1,48E-03	0,0	9,75E-04	0,0					3,40E-04	0,00					5,86E-02	0,33		

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Te-123m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-55	%	Fe-59	%	La-140	%
THE NETHERLANDS																					
Borssele		1999	2,68E-01													4,09E-02	15,26				
PWR		2000	3,17E-01													4,42E-02	13,94				
		2001	5,67E-01													1,43E-01	25,26	1,75E-03	0,31		
		2002	2,32E-01	2,78E-04	0,1							5,80E-04	0,10	5,80E-04	0,10	5,31E-02	22,85				
		2003	1,21E-01					1,30E-04	0,1							2,24E-02	18,56	2,10E-04	0,17		
Dodewaard		1999																			
BWR (shut down 1997)		2000																			
		2001																			
		2002																			
		2003																			
UNITED KINGDOM																					
Berkeley		1999	1,74E+01			9,00E+00	51,7									2,00E-01	1,15				
GCR (shut down 1989)		2000	3,69E+01			1,90E+01	51,5									6,60E-02	0,18				
		2001	4,46E+00			2,00E+00	44,9									2,30E-02	0,52				
		2002	3,86E-01			1,00E-01	25,9									1,10E-02	2,85				
		2003	2,74E-01			6,20E-02	22,6									1,50E-02	5,47				
Bradwell		1999	5,39E+02			2,60E+00	0,5									4,80E+00	0,89				
GCR (shut down 2002)		2000	6,35E+02	6,50E+00	1,0	2,90E+01	4,6									6,40E+00	1,01				
		2001	6,74E+02	8,90E+00	1,3	3,10E+01	4,6									6,30E-01	0,09				
		2002	4,24E+02			3,10E+01	7,3									1,40E+00	0,33				
		2003	5,38E+02	1,80E+00	0,3	1,10E+02	20,4									7,00E-01	0,13				
Calder Hall		1999																			
GCR (shut down 2003)		2000																			
		2001																			
		2002																			
		2003																			
Chapelcross		1999	3,95E+01			2,40E+01	60,8														
GCR (shut down 2004)		2000	1,19E+02			8,80E+01	73,9														
		2001	1,50E+01			8,00E+00	53,3														
		2002	8,30E+01			5,30E+01	63,9														
		2003	1,29E+02	4,00E-01	0,3	8,10E+01	62,8														
Dungeness A		1999	7,98E+02	3,90E+01	4,9	3,90E+00	0,5							4,80E+01	6,02	2,40E+00	0,30				
GCR		2000	5,60E+02	1,00E+02	17,9	4,30E+00	0,8							5,90E+01	10,54	8,40E-01	0,15				
		2001	3,45E+02	6,10E+01	17,7	5,90E+00	1,7							1,20E+01	3,48	3,60E-01	0,10				
		2002	5,23E+02	2,20E+01	4,2	7,50E+00	1,4							1,50E+00	0,29	1,40E-01	0,03				
		2003	5,01E+02	2,80E+00	0,6	1,20E+01	2,4									2,00E-01	0,04				
Dungeness B		1999	2,69E+02																		
AGR		2000	1,36E+02																		
		2001	6,10E+02																		
		2002	3,88E+02																		
		2003	8,21E+02																		

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Sb-125	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Te-123m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-55	%	Fe-59	%	La-140	%
Hartlepool AGR	1999	8,70E+02																				
	2000	1,23E+03																				
	2001	1,73E+03																				
	2002	1,58E+03																				
	2003	1,31E+03																				
Heysham 1 AGR	1999	1,56E+02																				
	2000	1,36E+02																				
	2001	2,01E+02																				
	2002	3,02E+02																				
	2003	4,14E+02																				
Heysham 2 AGR	1999	4,26E+01																				
	2000	5,27E+01																				
	2001	7,19E+01																				
	2002	1,10E+02																				
	2003	1,46E+02																				
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	6,51E+02	4,60E+00	0,7			6,00E+00	0,9							5,50E+00	0,84	6,50E+00	1,00				
	2000	4,02E+02	5,60E+00	1,4			8,30E+00	2,1							2,00E+00	0,50	9,10E-01	0,23				
	2001	5,70E+02	2,60E+01	4,6			1,30E+01	2,3							6,50E+00	1,14	2,20E+00	0,39				
	2002	4,28E+02	2,40E+01	5,6			1,70E+01	4,0							2,00E+00	0,47	6,10E-01	0,14				
	2003	6,08E+02	3,20E+00	0,5			7,50E+01	12,3									5,80E-01	0,10				
Hinkley Point B AGR	1999	6,10E+02																				
	2000	3,65E+02																				
	2001	5,02E+02																				
	2002	5,43E+02																				
	2003	4,46E+02																				
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999	1,70E+02																				
	2000	1,21E+02																				
	2001	1,38E+01																				
	2002	1,62E+01																				
	2003	1,92E+01																				
Hunterston B AGR	1999	2,63E+03																				
	2000	1,64E+03																				
	2001	2,32E+03																				
	2002	2,03E+03																				
	2003	1,49E+03																				
Oldbury GCR	1999	2,64E+02					3,50E+01	13,3									4,10E-01	0,16				
	2000	2,10E+02					2,30E+01	11,0									1,00E-01	0,05				
	2001	8,32E+02					5,70E+01	6,9									2,40E-01	0,03				
	2002	8,86E+02					7,00E+01	7,9									3,10E-01	0,03				
	2003	7,47E+02					5,50E+01	7,4									3,20E-01	0,04				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Sb-125	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Te-123m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Fe-55	%	Fe-59	%	La-140	%
Sizewell A GCR	1999	1,63E+02					3,70E+01	22,7									2,10E-01	0,13				
	2000	3,26E+02					8,20E+01	25,1									1,30E-01	0,04				
	2001	1,08E+03					9,00E+01	8,3									4,60E-01	0,04				
	2002	7,79E+02					7,20E+01	9,2									9,80E-01	0,13				
	2003	8,49E+02					8,50E+01	10,0									1,10E+00	0,13				
Sizewell B PWR	1999	4,58E+01																				
	2000	6,04E+01																				
	2001	5,29E+01																				
	2002	5,00E+01																				
	2003	4,42E+01																				
Torness AGR	1999	7,11E+00																				
	2000	2,20E+01																				
	2001	1,98E+01																				
	2002	2,28E+01																				
	2003	2,35E+01																				
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999	2,94E+01	4,00E-01	1,4			2,32E+01	78,9									1,80E-01	0,61				
	2000	3,70E+00					1,50E+00	40,6									1,70E-02	0,46				
	2001	3,25E+00					9,20E-01	28,3									3,40E-02	1,04				
	2002	4,72E+00					1,98E+00	41,9									5,90E-02	1,25				
	2003	4,79E+00					2,20E+00	45,9									1,80E-01	3,76				
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	1,50E+01																				
	2000	1,16E+01																				
	2001	1,54E+00																				
	2002	1,55E+00																				
	2003	1,37E+00																				
Wylfa GCR	1999	3,11E+01					2,50E-01	0,8					2,30E-01	0,74			5,80E-01	1,87				
	2000	2,05E+01					3,90E-01	1,9									1,00E+00	4,87				
	2001	3,20E+01					5,40E-01	1,7									5,10E-01	1,59				
	2002	5,14E+01					7,00E-01	1,4									1,20E+00	2,33				
	2003	5,12E+01					3,70E-01	0,7									1,50E+00	2,93				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
BELGIUM																		
Doel PWR	1999	2,78E+01																
	2000	1,50E+01																
	2001	6,72E+00																
	2002	1,17E+01																
	2003	8,41E+00																
Tihange PWR	1999	1,27E+01	1,44E-01	1,13									7,55E-02	0,60				
	2000	1,57E+01	1,88E-01	1,19									4,72E-02	0,30				
	2001	3,32E+01	7,52E-01	2,27									2,63E-01	0,79				
	2002	2,60E+01	3,22E-01	1,24									1,20E-01	0,46				
	2003	2,65E+01	2,55E-01	0,96									4,47E-02	0,17				
FINLAND																		
Loviisa WWER	1999	1,17E-01																
	2000	9,87E-02																
	2001	1,27E+00	2,70E-05	0,00										1,70E-05	0,00			
	2002	3,89E+00	3,00E-03	0,08										1,90E-02	0,49			
	2003	2,68E-01	3,00E-03	1,12										5,20E-03	1,94			
Olkiluoto BWR	1999	1,79E+00	7,10E-03	0,40										3,80E-03	0,21			
	2000	1,07E+00	1,40E-02	1,31										6,80E-03	0,64			
	2001	8,66E-01	2,60E-02	3,00										1,50E-02	1,73			
	2002	7,57E-01	1,30E-02	1,72										7,40E-03	0,98			
	2003	5,93E-01					5,00E-04	0,08						8,20E-04	0,14			
FRANCE																		
Belleville PWR	1999	3,31E+00																
	2000	1,66E+00																
	2001	1,43E+00																
	2002	1,26E+00			9,65E-02	7,67												
	2003	8,80E-01			8,48E-02	9,64												
Blayais PWR	1999	1,70E+00																
	2000	3,52E+00																
	2001	2,43E+00																
	2002	2,04E+00			2,44E-01	11,96												
	2003	4,63E+00			1,84E-01	3,98												
Bugey B PWR	1999	3,43E+00																
	2000	2,37E+00																
	2001	1,89E+00																
	2002	2,47E+00			3,64E-01	14,73												
	2003	2,08E+00			2,89E-01	13,91												
Cattenom PWR	1999	2,00E+00																
	2000	1,44E+00																
	2001	9,86E-01																
	2002	2,86E+00			3,06E-01	10,71												
	2003	7,74E-01			9,05E-02	11,69												

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
Chinon B PWR	1999	9,24E-01																
	2000	1,04E+00																
	2001	1,39E+00																
	2002	1,56E+00			1,17E-01	7,52												
	2003	1,62E+00			7,90E-01	48,72												
Chooz B PWR	1999	8,92E-01																
	2000	1,77E+00																
	2001	6,59E-01																
	2002	7,36E-01			6,20E-02	8,42												
	2003	7,62E-01			4,86E-02	6,38												
Civaux PWR	1999	3,94E-01																
	2000	1,26E+00																
	2001	1,65E+00																
	2002	1,14E+00			9,00E-02	7,92												
	2003	6,09E-01			1,17E-01	19,21												
Creys Malville FBR (shut down 1998)	1999	8,39E-02																
	2000	3,70E-03																
	2001	3,17E-03																
	2002	2,71E-02																
	2003	2,23E-02																
Cruas PWR	1999	1,27E+00																
	2000	1,97E+00																
	2001	8,95E-01																
	2002	2,37E+00			4,14E-01	17,44												
	2003	2,10E+00			2,64E-01	12,59												
Dampierre PWR	1999	6,06E+00																
	2000	3,13E+00																
	2001	2,22E+00																
	2002	2,28E+00			2,07E-01	9,09												
	2003	1,50E+00			1,03E-01	6,85												
Fessenheim PWR	1999	1,86E+00																
	2000	2,12E+00																
	2001	1,27E+00																
	2002	1,16E+00			1,14E-01	9,84												
	2003	7,14E-01			8,10E-02	11,34												
Flamanville PWR	1999	2,23E+00																
	2000	2,37E+00																
	2001	1,17E+00																
	2002	4,37E+00			1,91E+00	43,66												
	2003	1,21E+00			1,60E-01	13,28												
Golfech PWR	1999	1,50E+00																
	2000	6,17E-01																
	2001	5,83E-01																
	2002	8,44E-01			3,31E-01	39,24												
	2003	1,37E+00			7,93E-01	57,71												

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
Gravelines PWR	1999	4,02E+00																
	2000	3,18E+00																
	2001	5,88E+00																
	2002	6,26E+00			7,49E-01	11,96												
	2003	2,88E+00			2,75E-01	9,53												
Nogent PWR	1999	1,69E+00																
	2000	1,53E+00																
	2001	1,75E+00																
	2002	2,19E+00			6,19E-01	28,29												
	2003	1,01E+00			3,69E-01	36,71												
Paluel PWR	1999	6,75E+00																
	2000	4,08E+00																
	2001	7,25E+00																
	2002	4,51E+00			7,13E-01	15,79												
	2003	3,14E+00			4,48E-01	14,28												
Penly PWR	1999	1,32E+00																
	2000	1,18E+00																
	2001	1,10E+00																
	2002	1,71E+00			3,42E-01	20,03												
	2003	2,03E+00			3,29E-01	16,24												
St Alban PWR	1999	9,80E-01																
	2000	1,25E+00																
	2001	8,20E-01																
	2002	1,28E+00			2,10E-01	16,39												
	2003	1,14E+00			1,51E-01	13,21												
St Laurent B PWR	1999	1,94E+00																
	2000	1,91E+00																
	2001	1,66E+00																
	2002	1,62E+00			7,28E-02	4,48												
	2003	9,72E-01			1,01E-01	10,39												
Tricastin PWR	1999	5,44E+00																
	2000	3,50E+00																
	2001	1,53E+00																
	2002	1,74E+00			4,47E-01	25,73												
	2003	1,32E+00			2,45E-01	18,62												
GERMANY																		
Biblis A PWR	1999	1,05E-01	2,90E-04	0,28														
	2000	1,48E-01																
	2001	9,57E-02						1,20E-03	1,25		1,10E-04	0,07						
	2002	3,01E-01											5,80E-04	0,19				
	2003	1,31E-01																
Biblis B PWR	1999	2,95E-01	2,20E-03	0,75														
	2000	9,20E-02	7,20E-05	0,08														
	2001	2,45E-01																
	2002	2,23E-01	1,60E-04	0,07	1,10E-02	4,94					2,60E-04	0,12						
	2003	3,54E-01			5,70E-03	1,61			3,40E-03	0,96								

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
Brokdorf PWR	1999	6,89E-03																
	2000	1,91E-03																
	2001	1,38E-02																
	2002	2,72E-03																
	2003	1,18E-03																
Brunsbüttel BWR	1999	3,86E-01	1,70E-04	0,04	5,60E-03	1,45			2,90E-04	0,08	9,40E-02	24,37						
	2000	2,08E-01	3,80E-05	0,02	5,70E-03	2,74					2,70E-02	13,00						
	2001	2,82E-01	2,30E-04	0,08	5,20E-03	1,85					1,50E-02	5,32	7,30E-05	0,03				
	2002	3,42E-01	8,80E-06	0,00	6,60E-03	1,93			5,80E-04	0,17	9,50E-03	2,78						
	2003	1,46E-01			1,00E-02	6,86					3,60E-03	2,47						
Emsland PWR	1999																	
	2000	1,06E-04																
	2001	1,40E-04											2,00E-05	14,29				
	2002	1,75E-05																
Grafenrheinfeld PWR	1999	3,23E-02	4,80E-04	1,49														
	2000	4,51E-02	2,90E-04	0,64														
	2001	2,08E-02	6,50E-04	3,12									3,80E-04	1,83				
	2002	2,31E-02	1,70E-04	0,74														
Greifswald WWER (shut down 1990)	1999	1,42E-01																
	2000	1,67E-02																
	2001	1,31E-02																
	2002	1,75E-02																
	2003	1,60E-01																
Grohnde PWR	1999	5,11E-03																
	2000	3,74E-02	9,70E-04	2,59														
	2001	1,43E-02																
	2002	2,40E-02			1,10E-03	4,58												
Gundremmingen A BWR (shut down 1977)	1999																	
	2000																	
	2001																	
	2002																	
Gundremmingen B+C BWR	1999	1,03E+00	2,20E-04	0,02	4,10E-02	3,99					1,40E-01	13,62						
	2000	8,58E-01			5,80E-02	6,76					6,50E-02	7,57						
	2001	4,57E-01	1,00E-04	0,02	5,40E-02	11,81					5,60E-02	12,24						
	2002	7,40E-01			4,80E-02	6,48					4,70E-02	6,35						
	2003	7,04E-01			4,50E-02	6,39					1,10E-01	15,63						
Isar 1 BWR	1999	7,65E-02	1,70E-05	0,02							9,20E-03	12,05						
	2000	7,64E-02	3,40E-05	0,04							1,10E-02	4,28	7,40E-04	0,29				
	2001	2,57E-01	1,10E-03	0,43					3,40E-04	0,13	1,30E-03	2,22						
	2002	5,87E-02									7,40E-04	0,29						
	2003	1,02E-01	1,60E-04	0,16							1,30E-04	0,13						

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
Isar 2 PWR	1999	9,50E-04																
	2000	3,73E-02			1,60E-02	42,88												
	2001	9,50E-05																
	2002	8,30E-05																
	2003																	
Krümmel BWR	1999	1,90E-03																
	2000	1,90E-03																
	2001	2,61E-02									3,80E-03	14,58						
	2002	9,90E-03									3,00E-04	3,03						
	2003	1,80E-03																
Lingen BWR (shut down 1979)	1999																	
	2000	4,60E-04			7,70E-05	16,74												
	2001	4,25E-03			1,20E-03	28,22												
	2002	1,30E-03			5,30E-04	40,77												
	2003	1,10E-03																
Mülheim-Kärlich WWER (shut down 1988)	1999	6,82E-03			4,20E-04	6,16												
	2000	8,10E-03																
	2001	1,13E-02			3,00E-03	26,55												
	2002	3,00E-02			1,30E-02	43,33												
	2003	7,44E-02			1,90E-02	25,54												
Neckarwestheim 1 WWER	1999	1,87E-03																
	2000	1,79E-03																
	2001	1,38E-03																
	2002	4,60E-04																
	2003	2,30E-04																
Neckarwestheim 2 WWER	1999	3,59E-02																
	2000																	
	2001	5,70E-04	2,70E-04	47,37														
	2002	1,72E-01	3,10E-05	0,02	1,00E-02	5,82												
	2003	1,87E-02	1,30E-04	0,69									2,90E-04	0,07				
Obrigheim WWER	1999	4,28E-01	1,70E-03	0,40	1,80E-01	42,05												
	2000	7,25E-01			2,80E-01	38,61					1,40E-03	0,19						
	2001	1,16E-01			2,30E-02	19,87												
	2002	6,01E-02			9,90E-03	16,48												
	2003	5,95E-02			8,60E-03	14,46												
Philippsburg 1 BWR	1999	2,86E-01			3,10E-02	10,82					2,80E-02	9,78						
	2000	1,73E-01									2,20E-02	12,69						
	2001	1,27E-01									2,50E-02	19,69						
	2002	2,00E-01									3,40E-02	16,98						
	2003	3,26E-01			8,10E-02	24,82					3,80E-02	11,65						
Philippsburg 2 PWR	1999	4,40E-01	2,10E-04	0,05	1,40E-01	31,80												
	2000	3,48E-01	1,60E-03	0,46	7,20E-02	20,68					1,70E-04	0,05	9,30E-04	0,27				
	2001	4,90E-01	1,40E-03	0,29	9,60E-02	19,60					1,80E-02	3,68	1,80E-04	0,04				
	2002	3,95E-01	6,70E-04	0,17	7,50E-02	18,99					1,10E-03	0,28	3,90E-05	0,01				
	2003	9,34E-02	2,40E-04	0,26	1,60E-02	17,13	3,80E-05	0,04										

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%	
Rheinsberg BWR (shut down 1990)	1999	1,28E-02			1,80E-03	14,10													
	2000	6,77E-03			6,60E-04	9,75													
	2001	4,37E-03			9,90E-04	22,65													
	2002	5,82E-03			2,10E-03	36,08													
	2003	6,87E-03			2,20E-03	32,02													
Stade PWR (shut down 2003)	1999	4,23E-02			7,20E-03	17,00							9,00E-05	0,21					
	2000	3,79E-02	3,70E-04	0,98	6,20E-03	16,37													
	2001	4,68E-02	2,90E-04	0,62	5,90E-03	12,61													
	2002	1,37E-02			3,70E-03	27,03					5,90E-05	0,43							
	2003	1,40E-03	9,20E-05	6,57															
THTR 300 HTGR (shut down 1988)	1999																		
	2000																		
	2001																		
	2002																		
	2003																		
Unterweser PWR	1999	5,51E-02																	
	2000	7,54E-01	8,20E-05	0,01															
	2001	9,97E-02																	
	2002	3,86E-01	4,90E-03	1,27	2,20E-02	5,70	1,20E-05	0,00					2,50E-03	0,65					
	2003	2,76E-01	1,40E-03	0,51	2,20E-02	7,96							5,70E-04	0,21					
Würgassen BWR (shut down 1994)	1999	1,37E-01																	
	2000	4,30E-02																	
	2001	5,12E-02																	
	2002	4,93E-02																	
	2003	4,51E-02																	
SPAIN																			
Almaraz PWR	1999	1,21E+01	1,61E-01	1,33									1,61E-01	1,33					
	2000	1,19E+01	1,43E-01	1,20							3,87E-04	0,00	1,48E-01	1,24					
	2001	8,95E+00	6,64E-02	0,74									6,79E-02	0,76					
	2002	5,95E+00	1,42E-01	2,38									1,41E-01	2,37					
	2003	4,06E+00	7,02E-02	1,73							2,44E-03	0,06	7,02E-02	1,73					
Asco PWR	1999	1,13E+01	5,41E-01	4,81									3,60E-01	3,20					
	2000	7,98E+00	3,01E-01	3,77									1,66E-01	2,08					
	2001	1,82E+01	8,80E-01	4,82									5,44E-01	2,98					
	2002	7,76E+00	2,65E-01	3,42			2,50E-03	0,03	5,05E-02	0,28	1,11E-01	1,43	1,55E-01	2,00					
	2003	8,13E+00	5,59E-01	6,87					1,36E-01	1,67	4,45E-04	0,01	3,09E-01	3,80					
Cofrentes BWR	1999	2,66E-01	2,33E-03	0,88							2,03E-02	7,63	1,55E-03	0,58					
	2000	1,69E-01									4,69E-03	2,78							
	2001	2,53E-02									1,52E-03	6,00							
	2002	3,65E-01	3,63E-03	0,99			9,02E-03	2,47			1,97E-02	5,40	2,81E-03	0,77					
	2003	1,77E-01											2,56E-03	1,45					
José Cabrera (Zorita) PWR	1999	3,94E-01																	
	2000	2,26E-01																	
	2001	7,17E-02																	
	2002	5,39E-02																	
	2003	3,65E-02																	

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
Sta Maria de Garona BWR	1999	2,59E+00	4,61E-05	0,00							3,46E-02	1,33						
	2000	1,32E-01									1,13E-03	0,85						
	2001	6,86E-01									1,72E-02	2,51						
	2002	5,71E-01	4,39E-04	0,08							6,82E-03	1,19						
	2003	7,37E-01	1,87E-03	0,25							4,81E-02	6,53	2,14E-04	0,03				
Trillo PWR	1999	7,84E-01	5,29E-02	6,74									1,99E-02	2,54				
	2000	6,57E-01	1,68E-02	2,56							3,49E-04	0,05	3,30E-03	0,50				
	2001	1,01E+00	2,33E-02	2,30									8,28E-03	0,82				
	2002	7,25E-01	3,47E-02	4,79									1,49E-02	2,06				
	2003	7,92E-01	4,79E-02	6,05									2,48E-02	3,13				
Vandellos 1 GCR (shut down 1990)	1999	6,29E+00			5,17E-02	0,82			4,62E-02	0,73	1,24E-02	0,20						
	2000	2,97E+00			9,53E-02	3,21												
	2001	4,85E+00			3,36E-01	6,93												
	2002	5,00E-01			6,24E-02	12,47												
	2003	2,19E+00			1,32E+00	60,21												
Vandellos 2 PWR	1999	2,01E+01	3,36E-01	1,67							3,36E-02	0,17	1,95E-01	0,97				
	2000	2,65E+01	7,04E-01	2,66							7,58E-02	0,29	5,13E-01	1,94				
	2001	1,82E+01	5,19E-01	2,86					1,21E-01	0,67	1,06E-02	0,06	2,28E-01	1,25				
	2002	1,99E+01	5,30E-01	2,66					1,51E-01	0,76	1,76E-02	0,09	2,93E-01	1,47				
	2003	2,53E+01	1,59E-01	0,63					3,41E-01	1,35	4,71E-02	0,19	6,28E-02	0,25				
SWEDEN																		
Barsebäck BWR (Unit 1 shut down 1999)	1999	2,64E+01	1,80E-01	0,68							1,90E-01	0,72	6,40E-02	0,24				
	2000	2,47E+01	5,60E-02	0,23							2,50E-01	1,01	2,20E-02	0,09				
	2001	4,87E+01	2,14E-01	0,44							4,09E-01	0,84	2,25E-01	0,46				
	2002	4,04E+01	2,09E-01	0,52							5,95E-01	1,47	1,12E-01	0,28				
	2003	2,26E+01	1,46E+00	6,46							4,00E-01	1,77	1,04E-01	0,46				
Forsmark BWR	1999	2,52E+01	3,80E-02	0,15							1,53E+00	6,06						
	2000	1,82E+01	2,14E-02	0,12							5,50E-01	3,03						
	2001	9,09E+00	2,24E-02	0,25							7,10E-02	0,78						
	2002	7,20E+00									7,30E-02	1,01						
	2003	7,36E+00	2,18E-03	0,03							7,20E-02	0,98						
Oskarshamn BWR	1999	2,69E+01	7,10E-02	0,26							1,31E+00	4,88	5,20E-02	0,19				
	2000	2,03E+01	2,70E-03	0,01			2,10E-01	1,03			8,64E-01	4,25	1,70E-02	0,08				
	2001	1,41E+01	1,60E-03	0,01							6,24E-01	4,43	6,50E-03	0,05				
	2002	1,44E+01	1,20E-02	0,08							4,79E-01	3,32	1,41E-02	0,10				
	2003	1,43E+01	2,38E-02	0,17			6,15E-04	0,00			2,50E-01	1,74	2,10E-03	0,01				
Ringhals 1 BWR	1999	2,94E+01	1,71E+00	5,82					2,99E-02	0,10	2,95E-02	0,10	9,64E-01	3,28				
	2000	1,14E+01	8,49E-02	0,75							1,65E-03	0,01	3,60E-02	0,32				
	2001	2,00E+01	8,50E-02	0,42							6,28E-03	0,03	3,88E-02	0,19				
	2002	6,70E+00	6,83E-02	1,02							2,59E-03	0,04	2,68E-02	0,40				
	2003	5,02E+00	9,81E-02	1,96							1,26E-02	0,25	5,12E-02	1,02				
Ringhals 2 PWR	1999	4,16E+01	9,24E-01	2,22			5,08E-04	0,00	2,46E-01	0,59	4,04E-02	0,10	3,14E-01	0,75				
	2000	2,44E+01	6,25E-01	2,56					3,16E-02	0,13	3,76E-02	0,15	2,78E-01	1,14				
	2001	4,79E+01	7,37E-01	1,54							4,28E-02	0,09	3,91E-01	0,82				
	2002	1,88E+01	1,88E-01	1,00					1,14E-03	0,01	1,74E-02	0,09	8,77E-02	0,47				
	2003	1,77E+01	2,89E-01	1,64							1,10E-02	0,06	1,47E-01	0,83				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
THE NETHERLANDS																	
Borssele																	
PWR	1999	2,68E-01	6,12E-03	2,28	3,70E-02	13,82						1,93E-03	0,72				
	2000	3,17E-01	1,02E-02	3,23	3,70E-02	11,65						3,30E-03	1,04				
	2001	5,67E-01	3,43E-02	6,06	8,50E-02	14,99						1,92E-02	3,39				
	2002	2,32E-01	5,84E-03	2,51	3,50E-02	15,07						2,78E-03	1,20				
	2003	1,21E-01	1,25E-03	1,04	2,49E-02	20,63						9,10E-04	0,75				
Dodewaard																	
BWR (shut down 1997)	1999																
	2000																
	2001																
	2002																
	2003																
UNITED KINGDOM																	
Berkeley																	
GCR (shut down 1989)	1999	1,74E+01															
	2000	3,69E+01															
	2001	4,46E+00															
	2002	3,86E-01															
	2003	2,74E-01															
Bradwell																	
GCR (shut down 2002)	1999	5,39E+02								5,70E-01	0,11			9,50E+01	17,62		
	2000	6,35E+02												1,20E+01	1,89		
	2001	6,74E+02												9,90E+01	14,69		
	2002	4,24E+02												2,80E+01	6,61		
	2003	5,38E+02												2,30E+00	0,43		
Calder Hall																	
GCR (shut down 2003)	1999																
	2000																
	2001																
	2002																
	2003																
Chapelcross																	
GCR (shut down 2004)	1999	3,95E+01												1,10E+01	27,85		
	2000	1,19E+02												1,20E+01	10,08		
	2001	1,50E+01												2,20E+00	14,67		
	2002	8,30E+01												7,60E+00	9,16		
	2003	1,29E+02												6,70E+00	5,20		
Dungeness A																	
GCR	1999	7,98E+02	1,30E+02	16,30				2,10E+01	2,63			5,00E+00	0,63	9,00E+01	11,28		
	2000	5,60E+02	6,80E+01	12,15				4,50E+01	8,04			2,90E+00	0,52	8,70E+01	15,54		
	2001	3,45E+02	5,50E+00	1,59				1,20E+01	3,48					9,10E+01	26,39		
	2002	5,23E+02	1,60E+00	0,31				5,90E+00	1,13					8,50E+01	16,24		
	2003	5,01E+02												7,50E+01	14,96		
Dungeness B																	
AGR	1999	2,69E+02												2,42E+02	90,06	2,47E+01	9,19
	2000	1,36E+02												1,17E+02	86,26	1,71E+01	12,61
	2001	6,10E+02												5,80E+02	95,16	2,71E+01	4,45
	2002	3,88E+02												3,59E+02	92,54	2,74E+01	7,06
	2003	8,21E+02												7,94E+02	96,72	2,52E+01	3,07

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
Hartlepool AGR	1999	8,70E+02													8,64E+02	99,28	3,15E+00	0,36
	2000	1,23E+03													1,22E+03	99,58	1,93E+00	0,16
	2001	1,73E+03													1,72E+03	99,40	8,36E+00	0,48
	2002	1,58E+03													1,56E+03	98,70	1,57E+01	0,99
	2003	1,31E+03													1,30E+03	98,88	1,30E+01	0,99
Heysham 1 AGR	1999	1,56E+02													1,44E+02	92,37	1,16E+01	7,44
	2000	1,36E+02													1,21E+02	88,81	1,42E+01	10,42
	2001	2,01E+02													1,79E+02	89,10	2,11E+01	10,50
	2002	3,02E+02													2,78E+02	92,02	2,32E+01	7,68
	2003	4,14E+02													3,70E+02	89,41	4,30E+01	10,39
Heysham 2 AGR	1999	4,26E+01													2,41E+01	56,56	1,75E+01	41,07
	2000	5,27E+01													3,75E+01	71,20	1,48E+01	28,10
	2001	7,19E+01													5,58E+01	77,58	1,59E+01	22,11
	2002	1,10E+02													9,06E+01	82,52	1,88E+01	17,12
	2003	1,46E+02													1,30E+02	88,87	1,60E+01	10,94
Hinkley Point A GCR (shut down 2000)	1999	6,51E+02													5,30E+01	8,14		
	2000	4,02E+02													1,70E+01	4,23		
	2001	5,70E+02						3,70E+00	0,65									
	2002	4,28E+02																
	2003	6,08E+02																
Hinkley Point B AGR	1999	6,10E+02													5,91E+02	96,82	1,90E+01	3,11
	2000	3,65E+02													3,47E+02	95,17	1,73E+01	4,74
	2001	5,02E+02													4,83E+02	96,17	1,88E+01	3,74
	2002	5,43E+02													5,30E+02	97,58	1,30E+01	2,39
	2003	4,46E+02													4,31E+02	96,57	1,46E+01	3,27
Hunterston A GCR (shut down 1990)	1999	1,70E+02																
	2000	1,21E+02																
	2001	1,38E+01																
	2002	1,62E+01																
	2003	1,92E+01																
Hunterston B AGR	1999	2,63E+03													2,62E+03	99,63	8,67E+00	0,33
	2000	1,64E+03													1,64E+03	99,75	3,61E+00	0,22
	2001	2,32E+03													2,31E+03	99,73	5,80E+00	0,25
	2002	2,03E+03													2,02E+03	99,69	5,93E+00	0,29
	2003	1,49E+03													1,47E+03	98,98	1,46E+01	0,98
Oldbury GCR	1999	2,64E+02									3,10E-01	0,12			1,50E+02	56,85		
	2000	2,10E+02									2,00E-01	0,10			1,10E+02	52,43		
	2001	8,32E+02													1,60E+02	19,23		
	2002	8,86E+02													1,30E+02	14,66		
	2003	7,47E+02													1,20E+02	16,06		

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Nb-95	%	Ni-63	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Zn-65	%	Zr-95	%	S-35	%	Other BG	%
Sizewell A GCR	1999	1,63E+02									1,50E-01	0,09			5,10E+01	31,34		
	2000	3,26E+02													7,70E+01	23,60		
	2001	1,08E+03													5,60E+01	5,18		
	2002	7,79E+02													5,80E+01	7,44		
	2003	8,49E+02													9,20E+01	10,83		
Sizewell B PWR	1999	4,58E+01																
	2000	6,04E+01																
	2001	5,29E+01																
	2002	5,00E+01																
	2003	4,42E+01																
Torness AGR	1999	7,11E+00													4,51E+00	63,41	2,18E+00	30,65
	2000	2,20E+01													1,89E+01	85,81	2,78E+00	12,62
	2001	1,98E+01													1,85E+01	93,26	1,19E+00	6,00
	2002	2,28E+01													1,84E+01	80,54	4,19E+00	18,34
	2003	2,35E+01													2,16E+01	91,75	1,80E+00	7,65
Trawsfynydd GCR (shut down 1991)	1999	2,94E+01																
	2000	3,70E+00																
	2001	3,25E+00																
	2002	4,72E+00																
	2003	4,79E+00																
Winfrith SGHWR (shut down 1990)	1999	1,50E+01									3,88E-01	2,59						
	2000	1,16E+01									3,24E-01	2,79						
	2001	1,54E+00									2,39E-01	15,53						
	2002	1,55E+00									2,50E-01	16,13						
	2003	1,37E+00									2,17E-01	15,87						
Wylfa GCR	1999	3,11E+01													2,70E+01	86,84		
	2000	2,05E+01													5,30E+00	25,80		
	2001	3,20E+01													6,40E+00	20,00		
	2002	5,14E+01													1,10E+01	21,40		
	2003	5,12E+01													3,00E+01	58,58		

PART TWO

SPENT FUEL REPROCESSING SITES

SECTION 7

AIRBORNE RELEASES OF

TRITIUM

CARBON-14

IODINE-129

KRYPTON-85

Total β + γ EMITTERS

Total α EMITTERS

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. Total BG (beta/gamma) excludes H-3, C-14 and I-129.

Spent Fuel Reprocessing sites - airborne releases of Carbon-14, Tritium, Iodine-129, Krypton-85, Total beta/gamma and Total alpha emitters in GBq/annum

Year	C-14	H-3	I-129	Kr-85	Total BG	Total A
------	------	-----	-------	-------	----------	---------

FRANCE

La Hague	1999		7,97E+04	8,11E+00	2,95E+08	1,21E-01
	2000		6,66E+04	6,80E+00	2,34E+08	1,05E-01
	2001		6,18E+04	4,45E+00	2,27E+08	2,41E-01
	2002	1,69E+04	6,32E+04	5,42E+00	2,45E+08	1,09E-01
	2003	1,65E+04	6,70E+04	5,19E+00	2,52E+08	1,45E-01

UNITED KINGDOM

Dounreay reprocessing stopped in 1996	1999		8,67E+02	5,60E-02		8,28E-01	3,80E-02
	2000		1,50E+03	5,40E-02	3,50E-02	7,65E-01	3,96E-02
	2001		4,02E+02	6,72E-02		5,12E-01	3,67E-02
	2002		2,92E+02	7,21E-02	2,26E-01	4,72E-01	3,31E-02
	2003		4,40E+02	7,16E-02		3,35E-01	6,31E-02
Sellafield	1999	2,65E+03	2,36E+05	2,53E+01	9,07E+07	2,69E+00	1,84E-01
	2000	2,61E+03	2,13E+05	2,52E+01	7,36E+07	2,13E+00	8,89E-02
	2001	9,53E+02	2,41E+05	1,99E+01	1,04E+08	2,13E+00	6,83E-02
	2002	8,29E+02	2,53E+05	2,60E+01	1,01E+08	2,26E+00	3,85E-02
	2003	7,11E+02	3,73E+05	1,70E+01	1,20E+08	3,43E+00	1,03E-01

GERMANY

Karlsruhe reprocessing stopped in 1990	1999	6,90E+01	3,10E+03	2,50E-03		2,10E-04	
	2000	6,60E+01	3,80E+03	2,70E-03			
	2001	1,90E+01	1,50E+03	2,90E-03			
	2002	2,80E+01	9,30E+02	2,60E-03			
	2003	2,60E+01	9,00E+02	2,70E-03			

PART TWO

SPENT FUEL REPROCESSING SITES

SECTION 8

AIRBORNE RELEASES OF $\beta + \gamma$ EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Co-60 Cs-134 Cs-137 Ru-106

Sb-125 Sr-90 Pu-241

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

Spent Fuel Reprocessing sites - airborne releases - beta/gamma emitter spectra - in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-60	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Ru-106	%	Sb-125	%	Sr-90	%	Pu-241	%
FRANCE															
La Hague	1999	1,21E-01													
	2000	1,05E-01													
	2001	2,41E-01													
	2002	1,09E-01													
	2003	1,45E-01													
UNITED KINGDOM															
Dounreay reprocessing stopped in 1996	1999	8,28E-01		3,30E-03	0,4	3,80E-02	4,6	2,70E-02	3,3			5,70E-01	68,8	1,90E-01	22,9
	2000	7,65E-01		3,60E-03	0,5	5,30E-02	6,9	2,80E-02	3,7			4,80E-01	62,8	2,00E-01	26,2
	2001	5,12E-01		1,61E-03	0,3	5,99E-02	11,7	1,29E-02	2,5			4,05E-01	79,1	3,28E-02	6,4
	2002	4,72E-01		7,59E-04	0,2	5,05E-02	10,7	6,38E-03	1,4			4,03E-01	85,3	1,16E-02	2,5
	2003	3,35E-01		7,38E-04	0,2	1,05E-01	31,3	6,71E-03	2,0			1,97E-01	58,7	2,60E-02	7,8
Sellafield	1999	2,69E+00				5,83E-01	21,7	9,60E-01	35,7	2,53E-01	9,4	6,33E-02	2,4	8,31E-01	30,9
	2000	2,13E+00				5,69E-01	26,7	1,06E+00	49,8	1,77E-01	8,3	5,40E-02	2,5	2,68E-01	12,6
	2001	2,13E+00				3,34E-01	15,7	1,02E+00	48,0	5,40E-01	25,4	5,30E-02	2,5	1,78E-01	8,4
	2002	2,26E+00				4,26E-01	18,9	1,31E+00	58,0	3,79E-01	16,8	4,68E-02	2,1	9,73E-02	4,3
	2003	3,43E+00				4,95E-01	14,4	1,43E+00	41,7	1,06E+00	30,9	5,26E-02	1,5	3,94E-01	11,5
GERMANY															
Karlsruhe reprocessing stopped in 1990	1999	2,10E-04										2,10E-04	100,0		
	2000														
	2001														
	2002														
	2003														

PART TWO

SPENT FUEL REPROCESSING SITES

SECTION 9

AIRBORNE RELEASES OF α EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Am-241 Cm-242 Cm-243 Cm-244 Pu-238 Pu-239/240

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. In order to reflect current reporting at national levels, and for the sake of completeness, the following reporting formats have been taken up in the table:
Am-241+Cm-242, Cm-243/44, Pu-238/39/40 and 'other alpha'

Spent Fuel Reprocessing sites - airborne releases - alpha emitter spectra in GBq/annum

Total A	Am-241	Am-241+Cm-242	Cm-242	Cm-243	Cm-243/44	Cm-244	Pu-238	Pu-239/40	Pu-238/39/40	Other A
---------	--------	---------------	--------	--------	-----------	--------	--------	-----------	--------------	---------

FRANCE

La Hague

1999
2000
2001
2002
2003

UNITED KINGDOM

Dounreay
reprocessing
stopped in 1996

1999	3,80E-02		3,60E-04		4,80E-04					3,72E-02
2000	3,96E-02		1,60E-04		2,10E-04					3,92E-02
2001	3,67E-02		8,84E-05		9,89E-05					3,65E-02
2002	3,31E-02		7,36E-05		4,77E-05					3,30E-02
2003	6,31E-02		3,75E-04		7,93E-05					6,26E-02

Sellafield

1999	1,84E-01		7,67E-02							1,07E-01
2000	8,89E-02		4,48E-02							4,41E-02
2001	6,83E-02		3,56E-02							3,27E-02
2002	3,85E-02		1,96E-02							1,89E-02
2003	1,03E-01		3,82E-02							6,51E-02

GERMANY

Karlsruhe
reprocessing
stopped in 1990

1999
2000
2001
2002
2003

PART TWO

SPENT FUEL REPROCESSING SITES

SECTION 10

LIQUID RELEASES OF

TRITIUM

CARBON-14

Total β + γ EMITTERS

Total α EMITTERS

URANIUM

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. Total BG (beta/gamma) excludes H-3 and C-14
4. Uranium is expressed in kg/annum.

Spent Fuel Reprocessing sites - liquid releases of Tritium, Carbon-14, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters in GBq/annum - Uranium in kg/annum

Year	C-14	H-3	Total BG	Total A	Uranium
------	------	-----	----------	---------	---------

FRANCE

La Hague	1999	9,93E+03	1,29E+07	1,94E+04	2,10E+01	9,86E+00
	2000	8,52E+03	1,05E+07	2,47E+04	2,36E+01	4,70E+00
	2001	7,22E+03	9,65E+06	2,12E+04	3,59E+01	5,84E+00
	2002	7,85E+03	1,19E+07	1,54E+04	2,82E+01	4,64E+00
	2003	8,65E+03	1,19E+07	1,77E+04	1,38E+01	4,38E+00

UNITED KINGDOM

Dounreay reprocessing stopped in 1996	1999		1,37E+02	3,38E+02	1,75E+00	
	2000		8,80E+01	3,04E+02	1,56E+00	
	2001		9,72E+01	1,81E+02	1,40E+00	
	2002		8,94E+01	1,72E+02	2,02E+00	
	2003		9,48E+01	1,43E+02	2,75E+00	
Sellafield	1999	5,76E+03	2,52E+06	1,28E+05	1,95E+02	5,36E+02
	2000	4,61E+03	2,26E+06	8,98E+04	1,81E+02	6,10E+02
	2001	9,47E+03	2,56E+06	1,42E+05	2,42E+02	3,87E+02
	2002	1,30E+04	3,32E+06	1,53E+05	4,65E+02	4,40E+02
	2003	1,70E+04	3,90E+06	1,07E+05	4,87E+02	4,84E+02

GERMANY

Karlsruhe reprocessing stopped in 1990	1999		1,20E+04			
	2000		1,50E+03			
	2001		6,90E+02			
	2002		1,20E+03			
	2003		4,30E+02			

PART TWO

SPENT FUEL REPROCESSING SITES

SECTION 11

LIQUID RELEASES OF $\beta+\gamma$ EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Section 11.1 S-35 Mn-54 Fe-55 Fe-59 Co-57
 Co-60 Ni-63 Zn-65 Sr-89

Section 11.2 Sr-90 Zr-95+Nb-95 Tc-99 Ru-103 Ru-106
 Ag-110m Sb-124 Sb-125 I-129

Section 11.3 Cs-134 Cs-137 Ce-144 Pm-147
 Eu-152 Eu-154 Eu-155 Pu-241

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

Spent Fuel Reprocessing sites - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	S-35	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Co-57	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%
------	----------	------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

FRANCE

La Hague	1999	1,94E+04		1,16E+01	0,1			3,78E-01	0,0	1,44E+00	0,0	3,21E+02	1,7	8,55E+01	0,4	2,42E-01	0,0	3,20E+01	0,2
	2000	2,47E+04		8,98E+00	0,0			3,57E-01	0,0	9,26E-01	0,0	3,01E+02	1,2	6,76E+01	0,3	1,19E-01	0,0	1,16E+01	0,0
	2001	2,12E+04		9,18E+00	0,0			1,31E-01	0,0	2,29E-01	0,0	3,55E+02	1,7	7,97E+01	0,4	4,10E-02	0,0		
	2002	1,54E+04		1,07E+01	0,1			2,88E-01	0,0	6,55E-01	0,0	3,80E+02	2,5	5,26E+01	0,3	2,60E-02	0,0		
	2003	1,77E+04		8,85E+00	0,0			3,84E-01	0,0	7,06E-01	0,0	3,60E+02	2,0	1,18E+02	0,7	3,42E-01	0,0		

UNITED KINGDOM

Dounreay reprocessing stopped in 1996	1999	3,38E+02										3,61E+00	1,1						
	2000	3,04E+02										7,12E-01	0,2						
	2001	1,81E+02										7,38E-01	0,4						
	2002	1,72E+02										4,45E-01	0,3						
	2003	1,43E+02										2,49E-01	0,2						
Sellafield	1999	1,28E+05	3,20E+02	0,3	4,00E+01	0,0	2,00E+01	0,0				8,90E+02	0,7	5,80E+02	0,5	7,00E+01	0,1	6,00E+02	0,5
	2000	8,98E+04	3,60E+02	0,4	1,00E+01	0,0	4,00E+01	0,0				1,19E+03	1,3	4,30E+02	0,5	3,00E+01	0,0	6,40E+02	0,7
	2001	1,42E+05	1,60E+02	0,1	3,00E+01	0,0	2,00E+01	0,0				1,23E+03	0,9	2,70E+02	0,2	5,00E+01	0,0	7,60E+02	0,5
	2002	1,53E+05	1,70E+02	0,1	2,00E+01	0,0	3,00E+01	0,0				8,90E+02	0,6	4,60E+02	0,3	3,00E+01	0,0	5,20E+02	0,3
	2003	1,07E+05	1,90E+02	0,2	2,00E+01	0,0	2,00E+01	0,0				4,30E+02	0,4	3,90E+02	0,4	3,00E+01	0,0	5,60E+02	0,5

Spent Fuel Reprocessing sites - liquid releases - geta/gamma emitter spectra (part 2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95+Nb-95	%	Tc-99	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-124	%	Sb-125	%	I-129	%
------	----------	-------	---	-------------	---	-------	---	--------	---	--------	---	---------	---	--------	---	--------	---	-------	---

FRANCE

La Hague	1999	1,94E+04	8,49E+02	4,4			4,27E+02	2,2		1,38E+04	71,0					5,13E+02	2,6	1,83E+03	9,4
	2000	2,47E+04	5,21E+02	2,1			3,88E+02	1,6		2,05E+04	82,9					3,50E+02	1,4	1,37E+03	5,5
	2001	2,12E+04	3,55E+02	1,7			2,47E+02	1,2		1,69E+04	79,5					3,82E+02	1,8	1,18E+03	5,6
	2002	1,54E+04	4,50E+02	2,9			1,40E+02	0,9		1,13E+04	73,3					5,08E+02	3,3	1,33E+03	8,6
	2003	1,77E+04	5,15E+02	2,9			1,77E+02	1,0		1,40E+04	78,9					3,36E+02	1,9	1,27E+03	7,2

UNITED KINGDOM

Dounreay reprocessing stopped in 1996	1999	3,38E+02	1,63E+02	48,3	9,44E-01	0,3				2,29E+00	0,7	3,56E-01	0,1						
	2000	3,04E+02	1,56E+02	51,4	7,27E-01	0,2				1,75E+00	0,6	2,72E-01	0,1						
	2001	1,81E+02	1,61E+02	89,1	6,38E-01	0,4				1,45E+00	0,8	2,36E-01	0,1						
	2002	1,72E+02	1,55E+02	90,1	3,93E-01	0,2				8,46E-01	0,5	1,37E-01	0,1						
	2003	1,43E+02	1,29E+02	90,0	2,37E-01	0,2				5,48E-01	0,4	9,61E-02	0,1						
Sellafield	1999	1,28E+05	3,12E+04	24,5	1,82E+02	0,1	6,88E+04	53,9	1,30E+02	0,1	2,72E+03	2,1	9,00E+01	0,1		7,90E+03	6,2	4,85E+02	0,4
	2000	8,98E+04	1,99E+04	22,2	1,86E+02	0,2	4,44E+04	49,5	1,10E+02	0,1	2,68E+03	3,0	8,00E+01	0,1		7,80E+03	8,7	4,69E+02	0,5
	2001	1,42E+05	2,61E+04	18,4	2,72E+02	0,2	7,94E+04	55,9	1,50E+02	0,1	3,89E+03	2,7	1,00E+02	0,1		1,30E+04	9,1	6,29E+02	0,4
	2002	1,53E+05	1,98E+04	13,0	4,10E+02	0,3	8,54E+04	56,0	1,80E+02	0,1	6,02E+03	3,9	1,10E+02	0,1		1,70E+04	11,1	7,30E+02	0,5
	2003	1,07E+05	1,40E+04	13,1	3,06E+02	0,3	3,70E+04	34,5	1,80E+02	0,2	1,15E+04	10,7	1,00E+02	0,1		2,30E+04	21,5	5,54E+02	0,5

Spent Fuel Reprocessing sites - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (part 3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cs-134	%	Cs-137	%	Ce-144	%	Pm-147	%	Eu-152	%	Eu-154	%	Eu-155	%	Pu-241	%	
FRANCE																		
La Hague	1999	1,94E+04	5,79E+01	0,3	1,29E+03	6,6						4,74E-01	0,0	8,89E-02	0,0	2,21E+02	1,1	
	2000	2,47E+04	4,65E+01	0,2	8,72E+02	3,5						8,32E-01	0,0	1,88E-01	0,0	2,78E+02	1,1	
	2001	2,12E+04	3,96E+01	0,2	1,49E+03	7,0						8,61E-01	0,0	1,89E-02	0,0	2,10E+02	1,0	
	2002	1,54E+04	6,52E+01	0,4	9,59E+02	6,2						6,03E-01	0,0	1,61E-01	0,0	2,29E+02	1,5	
	2003	1,77E+04	4,19E+01	0,2	7,58E+02	4,3						7,24E-01	0,0	1,19E-01	0,0	1,52E+02	0,9	
UNITED KINGDOM																		
Dounreay reprocessing stopped in 1996	1999	3,38E+02			1,57E+02	46,5	1,71E+00	0,5								8,67E+00	2,6	
	2000	3,04E+02			1,40E+02	46,1	1,13E+00	0,4								3,03E+00	1,0	
	2001	1,81E+02			1,49E+01	8,2	1,02E+00	0,6								7,37E-01	0,4	
	2002	1,72E+02			1,44E+01	8,4	5,58E-01	0,3								1,97E-01	0,1	
	2003	1,43E+02			1,26E+01	8,8	4,46E-01	0,3								2,05E-01	0,1	
Sellafield	1999	1,28E+05	3,40E+02	0,3	9,12E+03	7,1	6,02E+02	0,5	4,10E+02	0,3	1,10E+02	0,1	5,00E+01	0,0	4,00E+01	0,0	2,87E+03	2,2
	2000	8,98E+04	2,31E+02	0,3	6,92E+03	7,7	5,54E+02	0,6	3,50E+02	0,4	7,00E+01	0,1	6,00E+01	0,1	5,00E+01	0,1	3,20E+03	3,6
	2001	1,42E+05	4,83E+02	0,3	9,57E+03	6,7	7,89E+02	0,6	4,20E+02	0,3	1,10E+02	0,1	8,00E+01	0,1	7,00E+01	0,0	4,58E+03	3,2
	2002	1,53E+05	4,90E+02	0,3	7,69E+03	5,0	9,70E+02	0,6	7,90E+02	0,5	1,30E+02	0,1	1,30E+02	0,1	1,00E+02	0,1	1,05E+04	6,9
	2003	1,07E+05	3,92E+02	0,4	6,24E+03	5,8	8,85E+02	0,8	6,70E+02	0,6	2,30E+02	0,2	2,20E+02	0,2	1,90E+02	0,2	1,01E+04	9,4

PART TWO

SPENT FUEL REPROCESSING SITES

SECTION 12

LIQUID RELEASES OF α EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Am-241 Cm-242 Cm-243 Cm-244 Pu-238 Pu-239/240

Note for the reader

1. Total values have been calculated using declared nuclide-specific discharge values. Highlighted total values (bold) were declared as such by the data providers (nuclide-specific discharge values not having been provided).
2. Blank data fields in the table are substitutions for:
 - Measurement results below the detection limit / decision threshold, in case these results were reported under the format "< DL" or similar reporting formats (absence of value).
 - A zero value was reported.
 - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. In order to reflect current reporting at national levels, and for the sake of completeness, the following reporting formats have been taken up in the table:
Cm-243/44, Pu-238/39/40 and 'other alpha'

Spent Fuel Reprocessing sites - liquid releases - alpha emitter spectra in GBq/annum

Year	Total A	Am-241	Cm-242	Cm-243	Cm-244	Cm-243/44	Np-237	Pu-238	Pu-239/40	Pu-238/39/40	Other A
FRANCE											
La Hague											
1999	2,10E+01	3,49E+00			1,23E+00		2,09E-01	1,21E+01	4,00E+00		
2000	2,36E+01	7,34E+00	2,37E-02		1,52E+00		1,19E+00	1,02E+01	3,31E+00		
2001	3,59E+01	2,11E+01	1,59E-02		2,16E+00		8,58E-01	8,31E+00	3,41E+00		
2002	2,82E+01	1,40E+01	1,19E-02		1,22E+00		1,03E-01	8,30E+00	4,58E+00		
2003	1,38E+01	5,73E+00	1,71E-02		1,03E+00		9,15E-02	4,75E+00	2,19E+00		
UNITED KINGDOM											
Dounreay											
1999	1,75E+00		1,60E-02								1,73E+00
2000	1,56E+00		2,58E-03								1,56E+00
2001	1,40E+00		5,13E-04								1,40E+00
2002	2,02E+00		5,61E-02								1,96E+00
2003	2,75E+00		4,04E-04								2,75E+00
Sellafield											
1999	1,95E+02	3,50E+01	3,00E+00			2,00E+00	4,00E+01			1,15E+02	
2000	1,81E+02	2,96E+01	3,00E+00			3,00E+00	3,00E+01			1,15E+02	
2001	2,42E+02	3,80E+01	6,00E+00			3,00E+00	4,00E+01			1,55E+02	
2002	4,65E+02	4,00E+01	2,00E+01			5,00E+00	6,00E+01			3,40E+02	
2003	4,87E+02	5,90E+01	1,00E+01			1,00E+01	5,00E+01			3,58E+02	