

European Commission

**Radiation Protection 164**

**Radioactive effluents from nuclear  
power stations and nuclear fuel  
reprocessing sites in the European  
Union, 2004-08**

S. Van der Stricht

A. Janssens

**Directorate-General for Energy**  
Directorate D - Nuclear Energy  
Unit D.4 - Radiation Protection

2010

This report has been prepared by officials of the Directorate-General for Energy (Energy DG) 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 Energy DG'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***

**Freephone number (\*):  
00 800 6 7 8 9 10 11**

(\*) Certain mobile telephone operators do not allow access to 00 800 numbers or these calls may be billed.

More information on the European Union is available on the Internet (<http://europa.eu>).

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010

ISBN 978-92-79-16922-9  
doi:10.2833/27366

© European Union, 2010  
Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

*Printed in Belgium*

## **ABSTRACT**

The report covers nuclear power stations of a capacity greater than 50 MWe and nuclear fuel reprocessing plants in the European Union since the enlargements of the Union to 25 Member States in 2004 and to 27 in 2007. Data on radioactive airborne and liquid effluent discharges are given for the period 2004-2008, 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.

# CONTENTS

## Preface

## Part 1: Nuclear Power Stations

	NPS general characteristics	p. 7
Section 1.	<u>Airborne</u> releases of Total beta/gamma emitters, Total iodine, Total noble gas and Total alpha emitters	p. 11
Section 2.	Airborne releases of H-3, C-14, I-131 and S-35 (for gas cooled reactors)	p. 23
Section 3.	Airborne releases of beta/gamma emitters, detailed information on individual radionuclides (part 1)	p. 37
Section 4.	Airborne releases of beta/gamma emitters, detailed information on individual radionuclides (part 2)	p. 54
Section 5.	Airborne releases of noble gas, detailed information on individual radionuclides	p. 62
Section 6.	Airborne releases of iodine, detailed information on individual radionuclides	p. 81
Section 7.	Airborne releases of alpha emitters, detailed information on individual radionuclides	p. 90
Section 8.	<u>Liquid</u> releases of H-3, Total beta/gamma emitters, and Total alpha emitters	p. 95
Section 9.	Liquid releases of beta/gamma emitters, detailed information on individual radionuclides (part 1)	p. 107
Section 10.	Liquid releases of beta/gamma emitters, detailed information on individual radionuclides (part 2)	p. 144
Section 11.	Liquid releases of alpha emitters, detailed information on individual radionuclides	p. 155

**Part 2: Spent Fuel Reprocessing Sites**

Section 12.	<u>Airborne</u> releases of H-3, C-14, I-129, Kr-85, and Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters	p. 165
Section 13.	Airborne releases of beta/gamma emitters detailed information on individual radionuclides	p. 167
Section 14.	Airborne releases of alpha emitters detailed information on individual radionuclides	p. 170
Section 15.	<u>Liquid</u> releases of H-3, C-14, and Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters	p. 172
Section 16.	Liquid releases of beta-gamma emitters detailed information on individual radionuclides	p. 174
Section 17.	Liquid releases of alpha emitters detailed information on individual radionuclides	p. 178

## 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 twelfth in the series, deals with the period 2004-2008 and covers discharges from operational 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 also been taken up.

Since the last report, covering the period 1999-2003 and published in 2005 (RP143), new Member States with nuclear facilities have acceded to the Union: the Czech Republic, Hungary, Lithuania, Slovakia and Slovenia in 2004; Bulgaria and Romania in 2007.

In the period 2004-2008, the following Nuclear Power Stations stopped operation: Ignalina unit 1 (Lithuania – 2004), Chapelcross units 1 to 4 (United Kingdom – 2004), Barsebäck unit 2 (Sweden – 2005), Obrigheim (Germany – 2005), José Cabrera (Spain – 2006), Bohunice unit B1 (Slovakia – 2006), Kozloduy units 3 and 4 (Bulgaria – 2006), both units of Sizewell A (United Kingdom – 2006) and both units of Dungeness A (United Kingdom – 2006), Bohunice unit B2 (Slovakia – 2008).

Commission Recommendation 2004/2/EURATOM<sup>(1)</sup> provides the Member States with guidance on the reporting of information on nuclides discharged into the environment. The presentation of radioactive discharge data in the following pages not only reflects the Recommendation (nuclides and nuclide categories) but also includes all other reported nuclides.

The present report does not incorporate commentaries on the radiological significance of the discharges. Assessments of population doses were carried out for the periods 1987-1996 (RP128) and 1997-2004 (RP153). A new assessment for the period 2004-2008 will be undertaken in the near future.

Whilst great care has been taken in the compilation of this report, the Commission apologises for any errors or omissions that 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.

---

<sup>1</sup> 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).

NUCLEAR POWER STATIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

	Reactor Type	Operational life		Waterbody	Coordinates
		Beginning	End		
<b>BELGIUM</b>					
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			
<b>BULGARIA</b>					
Kozloduy 1	PWR	24/07/1974	31/12/2002	Danube	43°45' N - 22°38' E
Kozloduy 2	PWR	24/08/1975	31/12/2002		
Kozloduy 3	PWR	17/12/1980	31/12/2006		
Kozloduy 4	PWR	17/05/1982	31/12/2006		
Kozloduy 5	PWR	29/11/1987			
Kozloduy 6	PWR	2/08/1991			
<b>CZECH REPUBLIC</b>					
Dukovany 1	PWR	24/02/1985		Jihlava	49°5' N - 16°8' E
Dukovany 2	PWR	30/01/1986			
Dukovany 3	PWR	14/11/1986			
Dukovany 4	PWR	11/06/1987			
Temelin 1	PWR	21/12/2000		Vltava	49°10' N - 14°16' E
Temelin 2	PWR	29/12/2000			
<b>FINLAND</b>					
Loviisa 1	WWER	8/02/1977		Gulf of Finland	60°22' N - 26°21' E
Loviisa 2	WWER	4/11/1980			
Olkiluoto 1	BWR	2/09/1978		Bothnian Sea	61°14' N - 21°26' E
Olkiluoto 2	BWR	18/02/1980			
<b>FRANCE</b>					
Belleville 1	PWR	14/10/1987		Loire	47°30' N - 2°53' E
Belleville 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			
Bugey 1	GCR	15/04/1972	27/05/1994	Rhone	45°48' N - 5°16' E
Bugey 2	PWR	10/05/1978			
Bugey 3	PWR	21/09/1978			
Bugey 4	PWR	8/03/1979			
Bugey 5	PWR	31/07/1979			
Cattenom 1	PWR	13/11/1986		Moselle	49°25' N - 6°13' E
Cattenom 2	PWR	17/09/1987			
Cattenom 3	PWR	6/07/1990			
Cattenom 4	PWR	27/05/1991			
Chinon A1	GCR	14/06/1963	16/04/1973	Loire	47°14' N - 0°11' E
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		Rhone	44°38' N - 4°45' E
Cruas 2	PWR	6/09/1984			
Cruas 3	PWR	14/05/1984			
Cruas 4	PWR	27/10/1984			

NUCLEAR POWER STATIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

	Reactor Type	Operational life		Waterbody	Coordinates
		Beginning	End		
Dampierre 1	PWR	23/03/1980		Loire	47°44' N - 2°31' E
Dampierre 2	PWR	10/12/1980			
Dampierre 3	PWR	30/01/1981			
Dampierre 4	PWR	18/08/1981			
Fessenheim 1	PWR	6/04/1977		Rhine	47°54' N - 7°34' E
Fessenheim 2	PWR	7/10/1977			
Flamanville 1	PWR	4/12/1985		English Channel	49°32' N - 1°53' W
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	FBR	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	11/05/2005	Neckar	49°22' N - 9°5' E
Philippsburg 1 (KKP-1)	BWR	7/05/1979		Rhine	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
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
Untermweser (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



NUCLEAR POWER STATIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

	Reactor Type	Operational life		Waterbody	Coordinates
		Beginning	End		
<b>HUNGARY</b>					
Paks 1	PWR	28/12/1982		Danube	46°34' N - 18°51' E
Paks 2	PWR	6/09/1984			
Paks 3	PWR	28/09/1986			
Paks 4	PWR	16/08/1987			
<b>ITALY</b>					
Caorso	GCR	23/05/1978	1/08/1988	Po	45°4' N - 9°52' E
Garigliano	BWR	1/01/1964	1/03/1982	Garigliano	41°16' N - 13°50' 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
<b>LITHUANIA</b>					
Ignalina 1	LGWR	31/12/1983	31/12/2004	Lake Drukshiai	55°36' N - 26°29' E
Ignalina 2	LWGR	20/08/1987	31/12/2009		
<b>ROMANIA</b>					
Cernavoda 1	PHWR	11/07/1996		Danube	44°19' N - 28°1' E
Cernavoda 2	PHWR	21/06/2007			
<b>SLOVAKIA</b>					
Bohunice A	HWGR	25/12/1972	22/02/1977	Vah	48°30' N - 17°41' E
Bohunice 1	PWR	17/12/1978	31/12/2006		
Bohunice 2	PWR	26/03/1980	31/12/2008		
Bohunice 3	PWR	20/08/1984			
Bohunice 4	PWR	9/08/1985			
Mochovce 1	PWR	4/07/1998		Hron	48°15' N - 18°27' E
Mochovce 2	PWR	20/12/1999			
<b>SLOVENIA</b>					
Krsko	PWR	2/10/1981		Sava	45°55' N - 15°32' E
<b>SPAIN</b>					
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	30/04/2006	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			
<b>SWEDEN</b>					
Barsebäck 1	BWR	15/05/1975	30/11/1999	Öresund	55°45' N - 12°55' E
Barsebäck 2	BWR	21/03/1977	31/05/2005		
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			

NUCLEAR POWER STATIONS: GENERAL CHARACTERISTICS

	Reactor Type	Operational life		Waterbody	Coordinates
		Beginning	End		
<b>THE NETHERLANDS</b>					
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
<b>UNITED KINGDOM</b>					
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		
Chapelcross C	GCR	1/11/1959	29/06/2004		
Chapelcross D	GCR	1/01/1960	29/06/2004		
Downreay (PFR)	FBR	10/01/1975	31/03/1994	Pentland Firth	58°36' N - 3°43' W
Dungeness AA	GCR	21/09/1965	31/12/2006	English Channel	50°55' N - 0°58' E
Dungeness AB	GCR	1/11/1965	31/12/2006		
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	31/12/2006	North Sea	52°13' N - 1°37' E
Sizewell AB	GCR	9/04/1966	31/12/2006		
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

#### Total IODINE

#### Total NOBLE GAS

#### Total Alpha 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. Total BG (beta/gamma) excludes H-3, C-14 and iodine (I-131/32/33/35).
4. 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 iodine, Total noble gas and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>BELGIUM</b>					
<b>Doel</b> PWR	2004	7,00E-04	5,50E-03	2,54E+01	
	2005	6,00E-04	1,84E-02	7,07E+01	
	2006	5,19E-02	3,63E-02	1,15E+02	
	2007	4,00E-03	3,36E-02	1,35E+01	
	2008	3,30E-03	5,91E-02	1,70E+01	
<b>Tihange</b> PWR	2004	4,75E-04	6,94E-02	1,84E+04	
	2005	3,22E-02	5,33E-02	1,40E+04	
	2006	1,53E-02	6,70E-02	1,81E+04	
	2007	1,05E-02	1,29E-01	3,35E+04	
	2008	8,47E-03	2,75E-02	2,88E+04	
<b>BULGARIA</b>					
<b>Kozloduy</b> PWR	2007	6,77E-02	1,04E-01	1,11E+03	8,34E-05
	2008	1,90E-02	1,07E-03	5,46E+02	4,54E-05
<b>CZECH REPUBLIC</b>					
<b>Dukovany</b> PWR	2004	4,65E-02	1,56E-02	6,66E+03	7,78E-06
	2005	4,58E-02	1,06E-02	6,68E+03	1,60E-06
	2006	3,12E-02	1,08E-02	7,13E+03	2,39E-06
	2007	4,34E-02	3,41E-02	6,32E+03	3,16E-06
	2008	2,83E-02	9,19E-04	5,87E+03	6,01E-06
<b>Temelin</b> PWR	2004	8,32E-03	1,59E-02	1,75E+03	9,47E-05
	2005	2,35E-03	5,96E-02	5,69E+03	1,90E-05
	2006	5,66E-03	1,73E-01	7,70E+03	4,35E-05
	2007	5,41E-03	2,41E-01	8,91E+03	1,64E-05
	2008	4,75E-03	6,16E-02	7,04E+03	1,11E-06
<b>FINLAND</b>					
<b>Loviisa</b> PWR	2004	1,15E-01	1,10E-02	4,50E+03	1,10E-04
	2005	1,06E-01	7,62E-03	4,52E+03	
	2006	7,42E-02	5,75E-04	3,99E+03	
	2007	5,73E-02	7,34E-04	3,80E+03	6,80E-04
	2008	5,28E-02	7,80E-03	3,87E+03	8,37E-05
<b>Olkiluoto</b> BWR	2004	1,99E-02	0,00E+00	0,00E+00	
	2005	3,83E-02	7,69E-02	1,79E+03	
	2006	3,13E-02	1,65E-01	1,35E+04	
	2007	3,01E-02	2,86E-02	2,20E+03	
	2008	1,34E-02	2,55E-03	0,00E+00	
<b>FRANCE</b>					
<b>Bellevalle</b> PWR	2004	1,36E-02	3,47E-02	9,92E+02	
	2005	6,78E-03	2,08E-02	1,17E+03	
	2006	8,91E-03	2,76E-02	4,60E+03	
	2007	3,60E-02	1,20E-02	5,36E+02	
	2008	4,52E-03	1,34E-02	5,25E+02	

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Blayais</b> PWR	2004	6,45E-03	3,18E-02	1,38E+03	
	2005	6,74E-03	3,82E-02	8,45E+02	
	2006	6,80E-03	3,03E-02	6,18E+02	
	2007	7,88E-03	3,35E-02	1,46E+03	
	2008	9,41E-03	3,64E-02	1,42E+03	
<b>Bugey B</b> PWR	2004	3,43E-03	7,30E-02	2,56E+03	
	2005	3,09E-03	7,00E-02	2,32E+03	
	2006	4,01E-03	7,94E-02	9,15E+02	
	2007	2,86E-03	6,22E-02	7,77E+02	
	2008	3,38E-03	5,92E-02	4,44E+03	
<b>Cattenom</b> PWR	2004	2,27E-02	1,67E-01	2,03E+03	
	2005	1,25E-02	1,84E-01	1,01E+03	
	2006	8,77E-03	1,21E-01	1,83E+03	
	2007	7,84E-03	9,06E-02	1,37E+03	
	2008	7,81E-03	8,09E-02	1,25E+03	
<b>Chinon B</b> PWR	2004	2,43E-03	2,49E-02	8,76E+02	
	2005	2,58E-03	2,30E-02	7,18E+02	
	2006	2,46E-03	2,12E-02	7,81E+02	
	2007	1,91E-03	1,82E-02	5,79E+02	
	2008	2,28E-03	1,54E-02	6,41E+02	
<b>Chooz B</b> PWR	2004	9,08E-03	5,01E-02	1,19E+03	
	2005	1,10E-02	1,02E-01	6,58E+02	
	2006	1,08E-02	7,37E-01	2,64E+03	
	2007	8,65E-03	6,63E-02	2,82E+03	
	2008	8,10E-03	1,60E-01	2,39E+03	
<b>Civaux</b> PWR	2004	2,10E-03	6,41E-02	1,66E+03	
	2005	2,49E-03	3,32E-02	5,30E+02	
	2006	2,65E-03	5,49E-01	1,35E+03	
	2007	2,80E-03	5,48E-01	3,73E+03	
	2008	2,92E-03	2,17E-01	6,69E+03	
<b>Creys Malville</b> FBR shut down 1998)	2004	1,08E-03	5,71E-03	2,70E+02	
	2005	1,09E-03	5,29E-03	2,41E+02	
	2006	1,02E-03	5,06E-03	2,41E+02	
	2007	1,16E-03	3,63E-03	1,56E+02	
	2008	1,10E-03		4,12E-01	
<b>Cruas</b> PWR	2004	1,66E-02	7,16E-02	2,17E+03	
	2005	1,53E-02	2,67E-02	1,03E+03	
	2006	1,36E-02	3,26E-02	1,58E+03	
	2007	1,58E-02	5,05E-02	7,38E+02	
	2008	1,94E-02	4,40E-02	9,87E+02	
<b>Dampierre</b> PWR	2004	1,07E-02	2,23E-02	1,22E+03	
	2005	1,42E-02	2,26E-02	1,33E+03	
	2006	1,07E-02	5,14E-02	2,20E+03	
	2007	9,58E-03	5,23E-02	4,26E+03	
	2008	9,31E-03	4,43E-02	5,60E+03	
<b>Fessenheim</b> PWR	2004	6,05E-03	1,14E-02	2,71E+02	
	2005	5,38E-03	1,29E-02	2,54E+02	
	2006	3,25E-03	2,86E-02	2,11E+02	
	2007	2,76E-03	1,96E-02	1,93E+02	
	2008	3,43E-03	1,55E-02	1,75E+02	

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Flamanville</b> PWR	2004	4,16E-03	4,18E-02	9,89E+02	
	2005	5,22E-03	3,81E-02	1,37E+03	
	2006	4,69E-03	3,57E-02	8,23E+02	
	2007	4,08E-03	3,05E-02	6,87E+02	
	2008	4,92E-03	2,88E-02	7,74E+02	
<b>Golfech</b> PWR	2004	2,72E-02	2,99E-02	3,62E+02	
	2005	1,56E-02	6,28E-02	2,14E+03	
	2006	9,86E-03	4,48E-02	3,67E+02	
	2007	7,19E-03	8,89E-02	5,21E+02	
	2008	5,99E-03	1,85E-01	5,22E+02	
<b>Gravelines</b> PWR	2004	1,46E-02	4,06E-01	9,51E+03	
	2005	1,97E-02	2,60E-01	2,68E+03	
	2006	1,19E-02	2,75E-01	1,22E+04	
	2007	1,01E-02	3,69E-02	1,44E+03	
	2008	1,44E-02	2,74E-02	2,90E+03	
<b>Nogent</b> PWR	2004	4,27E-03	1,83E+00	6,15E+03	
	2005	3,88E-03	2,93E-01	9,09E+03	
	2006	2,92E-03	1,20E-01	9,34E+03	
	2007	2,65E-03	1,14E-01	6,81E+03	
	2008	3,12E-03	6,36E-02	3,82E+03	
<b>Paluel</b> PWR	2004	1,23E-02	5,86E-02	2,35E+03	
	2005	1,20E-02	5,43E-02	8,78E+02	
	2006	1,10E-02	6,95E-02	1,31E+03	
	2007	1,42E-02	5,07E-02	8,96E+02	
	2008	1,73E-02	3,62E-02	6,72E+02	
<b>Penly</b> PWR	2004	4,20E-03	1,16E-01	7,16E+02	
	2005	1,19E-02	9,54E-02	7,68E+02	
	2006	1,17E-02	6,20E-02	6,86E+02	
	2007	5,22E-03	7,18E-02	7,97E+02	
	2008	5,47E-03	3,28E-02	5,46E+02	
<b>St Alban</b> PWR	2004	1,67E-02	2,29E-02	2,34E+03	
	2005	1,50E-02	2,63E-02	1,61E+03	
	2006	7,72E-03	5,26E-02	1,60E+03	
	2007	2,87E-02	2,45E-02	1,09E+03	
	2008	7,66E-03	1,69E-02	7,03E+02	
<b>St Laurent B</b> PWR	2004	2,75E-03	1,11E-02	2,87E+02	
	2005	2,63E-03	1,18E-02	2,78E+02	
	2006	1,86E-03	1,05E-02	2,86E+02	
	2007	1,86E-03	9,68E-03	2,93E+02	
	2008	1,91E-03	1,15E-02	2,74E+02	
<b>Tricastin</b> PWR	2004	2,44E-02	4,17E-02	2,89E+03	
	2005	2,10E-02	2,37E-02	1,44E+03	
	2006	2,05E-02	3,02E-02	8,24E+02	
	2007	1,71E-02	2,35E-02	9,17E+02	
	2008	1,92E-02	1,85E-02	9,67E+02	

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>GERMANY</b>					
<b>Biblis A</b> PWR	2004	1,00E-04	2,42E-04	4,57E+02	
	2005	1,40E-04	2,80E-03	8,65E+02	
	2006	7,80E-04	3,14E-02	1,72E+03	
	2007	2,90E-04			
	2008	2,50E-05	1,99E-04	3,05E+02	
<b>Biblis B</b> PWR	2004	1,10E-04	1,67E-02	1,43E+03	
	2005	3,70E-04	1,90E-04	4,34E+02	
	2006	1,70E-04	4,00E-04	1,28E+02	
	2007	6,10E-05		3,17E+01	
	2008	6,80E-05	2,20E-05	4,46E+01	
<b>Brokdorf</b> PWR	2004			1,26E+02	
	2005			1,43E+02	
	2006	2,18E-03		1,73E+02	
	2007			2,64E+02	
	2008			5,20E+02	
<b>Brunsbüttel</b> BWR	2004	3,67E-02	1,29E-02	3,84E+03	
	2005	3,64E-02	1,76E-02	2,69E+03	
	2006	8,11E-02	2,09E-02	2,07E+03	
	2007	3,97E-02	2,98E-03	1,22E+03	
	2008	7,17E-02			
<b>Emsland</b> PWR	2004		8,90E-05	3,84E+02	
	2005	2,53E-04	1,82E-03	7,30E+02	
	2006	2,30E-05		1,80E+02	
	2007			1,70E+02	
	2008			1,70E+02	
<b>Grafenrheinfeld</b> PWR	2004	1,21E-03		9,50E+01	
	2005	7,19E-04		9,90E+01	
	2006	3,77E-03		9,50E+01	
	2007	8,59E-04		2,00E+02	
	2008	8,25E-04		2,40E+02	
<b>Greifswald</b> WWER (shut down 1990)	2004	8,00E-03			
	2005	1,00E-02			
	2006	8,34E-03			
	2007	6,49E-03			
	2008	6,40E-03			
<b>Grohnde</b> PWR	2004	3,80E-04	5,60E-05	5,24E+03	
	2005	4,30E-05	2,00E-03	7,00E+03	
	2006	4,60E-04			
	2007		2,50E-03	1,01E+03	
	2008	7,60E-04	9,19E-03	2,32E+03	
<b>Gundremmingen A</b> BWR (shut down 1977)	2004	1,80E-06			
	2005	2,00E-05			
	2006				
	2007	9,70E-06			
	2008	1,70E-05			
<b>Gundremmingen B+C</b> BWR	2004		7,40E-04	6,43E+02	
	2005	1,80E-03	3,40E-02	9,04E+02	
	2006		2,20E-03	8,38E+02	
	2007	4,00E-04	4,30E-02	7,25E+03	
	2008	7,70E-05	5,20E-02	2,53E+03	

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Isar 1</b> BWR	2004		2,40E-02	1,35E+03	
	2005		4,70E-02	2,37E+03	
	2006		7,30E-02	3,96E+03	
	2007		3,20E-02	2,57E+03	
	2008		9,20E-03	2,32E+03	
<b>Isar 2</b> PWR	2004			1,40E+02	
	2005			2,56E+02	
	2006	9,40E-05		3,76E+02	
	2007			3,32E+02	
	2008			6,29E+02	
<b>Krümmel</b> BWR	2004	5,38E-03	5,53E-01	7,02E+02	
	2005	1,13E-02	2,33E-01	4,13E+03	
	2006	1,29E-02	1,64E-01	7,45E+02	
	2007	1,30E-02	2,47E-01	3,44E+03	
	2008	1,55E-03			
<b>Lingen</b> BWR (shut down 1979)	2004				
	2005				
	2006				
	2007	3,60E-08			
	2008				
<b>Mühlheim-Kärlich</b> WWER (shut down 1988)	2004				
	2005				
	2006				
	2007				
	2008				
<b>Neckarwestheim 1</b> WWER	2004	3,10E-04	2,00E-05	5,04E+02	
	2005	6,50E-05	4,40E-05	5,04E+02	
	2006	2,22E-04	3,30E-03	4,38E+02	
	2007	6,30E-05		4,61E+02	
	2008	3,85E-03		4,44E+02	
<b>Neckarwestheim 2</b> WWER	2004	2,82E-04	6,14E-03	3,51E+03	
	2005			2,43E+02	
	2006	6,40E-05		3,25E+02	
	2007	4,10E-05		3,81E+02	
	2008	2,30E-05		3,27E+02	
<b>Obrigheim</b> WWER (shut down 2005)	2004	6,43E-04		8,88E+02	
	2005	4,43E-03		1,67E+02	
	2006	3,00E-04		1,60E+00	
	2007	1,22E-02		1,80E+01	
	2008	1,08E-03			
<b>Philippsburg 1</b> BWR	2004	1,93E-02	1,35E-01	3,39E+03	
	2005	7,68E-02	4,91E-02	2,15E+03	
	2006	1,12E-02	7,04E-02	1,97E+03	
	2007	1,01E-02	6,76E-02	1,20E+03	
	2008	1,52E-02	2,77E-02	9,89E+02	
<b>Philippsburg 2</b> PWR	2004	1,81E-04	1,60E-05	9,11E+02	
	2005	3,23E-04	1,90E-05	1,34E+03	
	2006	2,19E-04	6,50E-05	6,66E+02	
	2007	4,47E-04		5,42E+02	
	2008	3,06E-04	4,60E-06	2,34E+03	



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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Rheinsberg</b> BWR (shut down 1990)	2004	3,30E-03			8,70E-05
	2005	1,15E-03			9,10E-05
	2006	7,80E-04			6,10E-05
	2007	7,23E-04			5,60E-05
	2008	2,86E-04			3,90E-05
<b>Stade</b> PWR (shut down 2003)	2004	1,13E-04		9,90E+02	
	2005	1,22E-04		1,00E+03	
	2006	3,20E-05			
	2007	2,80E-04			
	2008	1,74E-04			
<b>THTR 300</b> HTR (shut down 1988)	2004				
	2005				
	2006				
	2007				
	2008				
<b>Unterweser</b> PWR	2004	2,53E-03	3,50E-05	3,44E+03	
	2005	2,39E-04	2,60E-04	3,19E+03	
	2006	1,41E-04	1,40E-04	3,37E+03	
	2007	3,10E-04		3,24E+03	
	2008	4,92E-04		3,19E+03	
<b>Würgassen</b> BWR (shut down 1994)	2004	4,51E-03			
	2005	3,23E-03			
	2006	2,81E-03			4,60E-07
	2007	2,53E-03			
	2008	4,11E-03			1,56E-05
<b>HUNGARY</b>					
<b>Paks</b> PWR	2004	1,31E+00	1,94E-01	3,35E+04	
	2005	5,73E-02	2,60E-01	1,40E+04	
	2006	7,94E-01	3,24E-02	1,89E+04	
	2007	7,45E-01	3,60E-02	1,69E+04	
	2008	8,36E-01	3,97E-02	2,42E+04	
<b>ITALY</b>					
<b>Caorso</b> BWR (shut down 1990)	2004				
	2005				
	2006	6,87E-04			
	2007	1,69E-05			
	2008	1,28E-04			
<b>Garigliano</b> BWR (shut down 1982)	2004				
	2005				
	2006				
	2007				
	2008				
<b>Latina</b> GCR (shut down 1987)	2004	2,14E-05			
	2005	3,04E-05			
	2006	2,06E-05			
	2007	1,86E-05			
	2008	9,74E-05			

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Trino</b> PWR (shut down 1990)	2004	6,24E-04		9,40E-03	
	2005	3,36E-04			
	2006	4,62E-03			
	2007	7,70E-04			
	2008	6,43E-03		6,21E-05	
<b>LITHUANIA</b>					
<b>Ignalina</b> LWGR (shut down 2009)	2004	6,15E-01	1,07E+01	6,12E+04	<b>0,00E+00</b>
	2005	4,06E-01	6,95E+00	7,45E+04	<b>0,00E+00</b>
	2006	4,53E-01	7,81E+00	3,12E+04	<b>0,00E+00</b>
	2007	3,07E-01	8,94E+00	7,76E+04	<b>0,00E+00</b>
	2008	3,95E-01	1,16E+01	1,03E+05	<b>0,00E+00</b>
<b>ROMANIA</b>					
<b>Cernavoda</b> PWR	2007	0,00E+00	5,46E-04	<b>9,96E+03</b>	
	2008	0,00E+00	1,26E-04	<b>2,58E+02</b>	
<b>SLOVAKIA</b>					
<b>Bohunice A</b> HWGR (shut down 1977)	2004	1,59E-02			2,84E-05
	2005	2,56E-02			2,00E-05
	2006	1,17E-02			4,21E-05
	2007	5,46E-03			9,82E-06
	2008	1,92E-02			6,12E-06
<b>Bohunice B</b> PWR	2004	1,38E-01	3,68E+00	4,08E+04	8,41E-05
	2005	2,12E-01	3,48E-01	1,81E+04	1,24E-04
	2006	6,50E-02	7,33E-02	1,83E+04	1,30E-04
	2007	6,77E-02	6,41E-02	1,01E+04	5,39E-05
	2008	3,00E-02	1,72E-02	1,19E+04	1,91E-05
<b>Mochovce</b> PWR	2004	8,13E-03	2,18E-03	3,15E+03	9,60E-07
	2005	2,07E-02	3,77E-04	4,57E+03	7,94E-06
	2006	1,95E-02	4,30E-04	2,96E+03	4,87E-06
	2007	1,03E-02	1,02E-02	2,69E+03	1,07E-06
	2008	8,15E-03	1,28E-03	1,52E+03	1,79E-06
<b>SLOVENIA</b>					
<b>Krsko</b> PWR	2004	3,35E-04	8,40E-03	1,51E+02	
	2005	1,45E-04	3,59E-05	3,62E+02	
	2006	2,79E-03	5,50E-02	1,21E+03	
	2007	2,90E-03	4,80E-02	2,64E+04	
	2008	2,93E-03	5,58E-07	1,73E+03	
<b>SPAIN</b>					
<b>Almaraz</b> PWR	2004	2,27E-04		3,27E+02	<b>3,79E-06</b>
	2005	7,61E-04		1,95E+02	<b>5,80E-06</b>
	2006	1,28E-03	2,56E-03	9,11E+02	<b>4,85E-06</b>
	2007	2,00E-03	6,06E-07	2,05E+02	<b>1,61E-05</b>
	2008	9,25E-03	5,55E-02	3,87E+04	<b>2,94E-05</b>

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Asco</b> PWR	2004	5,85E-03	3,64E-01	1,26E+04	
	2005	1,91E-03	4,23E-04	3,14E+02	
	2006	2,07E-03	1,12E-03	1,31E+04	
	2007	3,01E-03	1,65E-02	1,44E+04	
	2008	1,50E-02	1,92E-03	6,02E+03	<b>1,96E-05</b>
<b>Cofrentes</b> BWR	2004	2,22E-01	2,16E+01	4,93E+04	<b>8,29E-05</b>
	2005	5,65E-01	5,38E+00	1,49E+04	<b>1,64E-04</b>
	2006	2,78E+00	2,65E+01	3,03E+04	<b>2,50E-04</b>
	2007	2,28E-01	1,37E+01	2,53E+04	<b>2,29E-04</b>
	2008	2,40E-01	5,21E+00	2,74E+04	<b>1,46E-04</b>
<b>José Cabrera (Zorita)</b> PWR (shut down 2006)	2004	3,04E-04		8,16E+03	
	2005	2,70E-03		7,17E+03	
	2006	1,23E-03		3,03E+03	
	2007	2,13E-03			
	2008	4,78E-03			
<b>Sta Maria de Garona</b> BWR	2004	7,04E-01	1,40E-01		<b>3,37E-05</b>
	2005	1,54E+00	1,02E-01		<b>5,45E-04</b>
	2006	8,01E-03	6,87E-01	4,38E+03	<b>3,06E-05</b>
	2007	3,99E-02	1,79E+00	1,23E+04	<b>4,65E-05</b>
	2008	9,22E-02	5,55E+00	1,87E+04	<b>3,36E-05</b>
<b>Trillo</b> PWR	2004	1,02E-04		1,20E+02	
	2005	4,33E-04		5,80E+01	
	2006	1,39E-04		1,08E+02	
	2007	2,19E-03		3,19E+02	
	2008	3,83E-03		3,77E+02	<b>0,00E+00</b>
<b>Vandellos 1</b> GCR (shut down 1990)	2004				
	2005	4,17E-05			<b>1,17E-06</b>
	2006	3,88E-06			
	2007				
	2008				
<b>Vandellos 2</b> PWR	2004	7,38E-05	4,11E-03	1,71E+02	
	2005	7,43E-03	3,22E-02	2,80E+02	
	2006	1,25E-02	1,97E-04	2,29E+01	
	2007	5,02E-03	1,14E-03	4,19E+01	
	2008	7,13E-03	1,11E-02	9,61E+03	<b>3,45E-05</b>
<b>SWEDEN</b>					
<b>Barsebäck</b> BWR (shut down 2005)	2004	1,44E+01	1,33E-01	1,29E+05	
	2005	2,59E-02		7,68E+02	
	2006	2,27E-02			
	2007	1,08E-02			2,83E-06
	2008	9,18E-03			4,20E-05
<b>Forsmark</b> BWR	2004	1,00E-01	1,33E-01	9,63E+03	5,11E-05
	2005	6,68E-02	1,50E-02	8,49E+03	1,98E-04
	2006	1,92E-01	3,21E-01	9,53E+03	4,26E-04
	2007	1,18E-01	2,93E-02	4,08E+03	2,05E-04
	2008	1,92E-01	5,15E-02	4,63E+03	1,94E-04

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Oskarshamn</b> BWR	2004	1,05E+00	3,07E-01	1,25E+05	4,04E-04
	2005	3,38E+00	1,17E+00	3,80E+04	2,79E-03
	2006	1,40E+01	7,06E-01	1,68E+04	9,17E-05
	2007	7,80E+00	1,59E+00	1,66E+04	4,76E-04
	2008	2,65E+00	3,01E-01	1,38E+04	1,70E-04
<b>Ringhals 1</b> BWR	2004	1,63E-01	6,61E-01	1,47E+04	2,32E-05
	2005	1,17E-01	8,09E-01	9,09E+03	4,33E-05
	2006	3,31E-02	1,10E-01	8,45E+03	1,34E-05
	2007	4,99E-02	1,74E-01	6,57E+03	2,84E-06
	2008	4,95E-02	7,80E-02	3,09E+03	6,95E-05
<b>Ringhals 2</b> PWR	2004	2,49E+02	3,40E+00	9,86E+03	1,16E-05
	2005	2,52E+02	3,50E+00	2,65E+04	5,79E-06
	2006	2,20E+02	2,94E-01	3,53E+02	1,40E-05
	2007	1,87E+02	4,41E-02	1,47E+02	1,57E-05
	2008	1,69E+02	3,67E-01	1,79E+02	3,06E-05
<b>THE NETHERLANDS</b>					
<b>Borssele</b> PWR	2004		3,22E-03	1,54E+03	
	2005		9,46E-04	8,00E+02	
	2006	<b>2,02E-04</b>	1,77E-01	3,41E+03	
	2007		6,63E-03	1,03E+03	
	2008		1,40E-04	6,47E+02	
<b>Dodewaard</b> BWR (shut down 1997)	2004	<b>2,90E-04</b>			
	2005	<b>1,05E-04</b>			
	2006	<b>1,04E-04</b>			
	2007	<b>1,04E-04</b>			
	2008	<b>0,00E+00</b>	<b>0,00E+00</b>	<b>0,00E+00</b>	
<b>UNITED KINGDOM</b>					
<b>Berkeley</b> GCR (shut down 1989)	2004	<b>6,39E-04</b>			
	2005	<b>5,60E-04</b>			
	2006	<b>4,04E-04</b>			
	2007	<b>2,53E-04</b>			
	2008	<b>2,76E-04</b>			
<b>Bradwell</b> GCR (shut down 2002)	2004	<b>1,75E-02</b>			
	2005	<b>1,35E-02</b>			
	2006	<b>9,76E-03</b>			
	2007	<b>4,13E-03</b>			
	2008	<b>1,91E-04</b>			
<b>Calder Hall</b> [1] GCR (shut down 2003)	2004	3,20E-04			
<b>Chapelcross</b> GCR (shut down 2004)	2004			6,87E+04	
	2005			0,00E+00	
	2006			0,00E+00	
	2007			0,00E+00	
	2008			0,00E+00	
<b>Dungeness A</b> GCR (shut down 2006)	2004	1,80E-01		1,04E+06	
	2005	1,79E-01		1,02E+06	
	2006	<b>1,97E-01</b>		1,28E+06	
	2007	<b>6,41E-02</b>		0,00E+00	
	2008	<b>5,21E-02</b>		0,00E+00	

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Dungeness B</b> AGR	2004	<b>5,29E-03</b>	1,67E-03	2,13E+04	
	2005	<b>5,14E-03</b>	1,74E-03	1,52E+04	
	2006	<b>5,54E-03</b>	2,19E-03	1,76E+04	
	2007	1,71E-03	1,03E-02	2,09E+04	
	2008	3,14E-04	1,52E-02	1,28E+04	
<b>Hartlepool</b> AGR	2004	<b>4,43E-03</b>	2,68E-02	1,56E+04	
	2005	<b>3,39E-03</b>	2,51E-02	8,31E+03	
	2006	<b>4,32E-03</b>	2,29E-02	4,52E+03	
	2007	2,89E-03	4,76E-02	1,08E+04	
	2008	1,00E+00	8,90E-03	4,00E+03	
<b>Heysham 1</b> AGR	2004	<b>7,67E-03</b>	1,11E-01	7,06E+03	
	2005	<b>7,62E-03</b>	1,11E-01	7,10E+03	
	2006	<b>8,57E-03</b>	1,10E-01	1,26E+04	
	2007	6,33E-03	8,99E-02	1,20E+04	
	2008	5,90E-03	8,00E-02	4,00E+03	
<b>Heysham 2</b> AGR	2004	<b>1,19E-02</b>	4,34E-02	2,44E+04	
	2005	<b>1,02E-02</b>	5,15E-02	1,74E+04	
	2006	<b>1,18E-02</b>	5,39E-02	1,58E+04	
	2007	9,70E-03	3,82E-02	1,28E+04	
	2008	7,30E-03	5,80E-02	1,06E+04	
<b>Hinkley Point A</b> GCR (shut down 2000)	2004	2,65E-03			
	2005	7,60E-04			
	2006	<b>8,39E-04</b>			
	2007	<b>4,37E-04</b>			
	2008	<b>4,99E-04</b>			
<b>Hinkley Point B</b> AGR	2004	<b>3,11E-02</b>	4,18E-03	1,79E+04	
	2005	<b>2,81E-02</b>	4,25E-03	1,48E+04	
	2006	<b>2,48E-02</b>	4,06E-03	1,20E+04	
	2007	1,15E-02	5,91E-03	7,76E+03	
	2008	8,03E-03	7,03E-03	1,29E+04	
<b>Hunterston A</b> GCR (shut down 1990)	2004	<b>2,90E-04</b>			
	2005	<b>2,12E-04</b>			
	2006	<b>2,83E-04</b>			
	2007	<b>3,80E-04</b>			
	2008	<b>4,26E-04</b>			
<b>Hunterston B</b> AGR	2004	<b>2,86E-02</b>		2,45E+04	
	2005	<b>3,85E-02</b>		2,02E+04	
	2006	<b>3,40E-02</b>		2,06E+04	
	2007	<b>4,47E-02</b>	8,13E-02	5,90E+03	
	2008	<b>7,08E-02</b>	4,00E-01	1,24E+04	
<b>Oldbury</b> GCR	2004	3,72E-02		3,77E+04	
	2005	3,50E-02		2,45E+04	
	2006	<b>1,39E-02</b>		1,96E+04	
	2007	<b>1,56E-02</b>		5,20E+03	
	2008	<b>2,94E-02</b>		1,93E+04	
<b>Sizewell A</b> GCR (shut down 2006)	2004	1,61E-01		1,37E+06	
	2005	2,22E-01		1,99E+06	
	2006	<b>2,23E-01</b>		2,13E+06	
	2007	<b>3,80E-03</b>		0,00E+00	
	2008	<b>1,00E-03</b>		0,00E+00	

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

	Year	Total BG	Total Iodine	Total Noble Gas	Total Alpha
<b>Sizewell B</b> PWR	2004	1,07E-01	1,20E-01	3,08E+03	
	2005	<b>3,76E-02</b>	1,54E-03	3,43E+03	
	2006	<b>4,52E-02</b>	5,33E-01	3,05E+03	
	2007	<b>5,00E-03</b>	2,28E-02	5,90E+03	
	2008	<b>7,00E-03</b>	3,60E-02	<b>2,87E+03</b>	
<b>Torness</b> AGR	2004	<b>5,28E-03</b>		4,37E+03	
	2005	<b>3,12E-03</b>		4,81E+03	
	2006	<b>4,22E-03</b>		3,76E+03	
	2007	<b>3,34E-03</b>	2,21E-03	5,45E+03	
	2008	<b>3,41E-03</b>	2,08E-03	4,27E+03	
<b>Trawsfynydd</b> GCR (shut down 1991)	2004				
	2005	3,10E-04			
	2006	<b>2,69E-04</b>			
	2007	<b>3,94E-04</b>			
	2008	<b>5,00E-04</b>			
<b>Winfrith</b> SGHWR (shut down 1990)	2004	<b>8,39E-02</b>			0,00E+00
	2005	<b>9,45E-03</b>			4,50E-07
	2006	<b>1,04E-03</b>			2,06E-07
	2007	<b>1,66E-05</b>			3,30E-07
	2008	<b>1,20E-05</b>			6,00E-08
<b>Wylfa</b> GCR	2004	3,50E-02		3,40E+04	
	2005	3,21E-02		1,99E+04	
	2006	3,69E-02		1,48E+04	
	2007	<b>4,84E-02</b>		1,44E+04	
	2008	<b>3,39E-02</b>		2,20E+04	

[1] Data 2005-2008 included in Sellafield discharges values.

## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

## SECTION 2

### AIRBORNE RELEASES OF

TRITIUM

CARBON-14

IODINE-131

SULPHUR-35

(GAS COOLED REACTORS)

---

#### **Notes for the reader**

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 of Carbon-14, Tritium, Iodine-131 and Sulphur-35 (gas cooled reactors) - In GBq/annum

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>BELGIUM</b>					
<b>Doel</b> PWR	2004		4,41E+02		
	2005		4,76E+02		
	2006		1,98E+03		
	2007		2,93E+03		
	2008		2,61E+03		
<b>Tihange</b> PWR	2004		6,75E+03		
	2005		6,51E+03		
	2006		5,66E+03		
	2007		6,26E+03		
	2008		6,68E+03		
<b>BULGARIA</b>					
<b>Kozloduy</b> PWR	2007			1,04E-01	
	2008			1,07E-03	
<b>CZECH REPUBLIC</b>					
<b>Dukovany</b> PWR	2004	8,04E+02	8,13E+02	1,56E-02	
	2005	7,99E+02	7,95E+02	1,06E-02	
	2006	7,44E+02	6,71E+02	1,08E-02	
	2007	5,81E+02	5,62E+02	3,41E-02	
	2008	6,86E+02	5,70E+02	9,19E-04	
<b>Temelin</b> PWR	2004	4,09E+02	1,30E+03	1,19E-02	
	2005	4,12E+02	2,13E+03	5,29E-02	
	2006	5,61E+02	1,62E+03	1,70E-01	
	2007	5,04E+02	3,69E+04	2,37E-01	
	2008	4,42E+02	1,41E+03	5,64E-02	
<b>FINLAND</b>					
<b>Loviisa</b> PWR	2004	3,20E+02	2,20E+02	1,10E-02	
	2005	2,70E+02	1,90E+02	4,70E-05	
	2006	1,45E+02	4,47E+01	3,00E-04	
	2007	2,42E+02	1,69E+02	7,34E-04	
	2008	3,29E+02	2,71E+02	1,58E-03	
<b>Olkiluoto</b> BWR	2004	8,40E+02	3,20E+02		
	2005	6,60E+02	3,20E+02	6,90E-02	
	2006	7,70E+02	3,10E+02	1,60E-01	
	2007	1,08E+03	3,76E+02	1,47E-02	
	2008	8,76E+02	4,27E+02	1,49E-03	



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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>FRANCE</b>					
<b>Belleville</b> PWR	2004	4,63E+02	2,97E+03	4,85E-03	
	2005	4,63E+02	2,68E+03	5,41E-03	
	2006	3,96E+02	2,47E+03	1,59E-02	
	2007	4,29E+02	1,84E+03	1,90E-03	
	2008	3,83E+02	1,96E+02	4,63E-03	
<b>Blayais</b> PWR	2004	6,05E+02	4,09E+02	8,89E-03	
	2005	6,01E+02	3,57E+02	1,20E-02	
	2006	6,35E+02	4,04E+02	6,94E-03	
	2007	6,45E+02	5,85E+02	1,16E-02	
	2008	6,63E+02	4,03E+02	1,47E-02	
<b>Bugey B</b> PWR	2004	6,07E+02	5,20E+02	4,30E-02	
	2005	6,06E+02	5,59E+02	4,23E-02	
	2006	6,15E+02	4,96E+02	2,91E-02	
	2007	5,63E+02	5,61E+02	4,45E-02	
	2008	6,00E+02	6,94E+02	2,91E-02	
<b>Cattenom</b> PWR	2004	8,55E+02	7,98E+03	4,35E-02	
	2005	9,17E+02	9,89E+03	2,07E-02	
	2006	8,19E+02	4,43E+03	3,56E-02	
	2007	8,95E+02	4,31E+03	2,79E-02	
	2008	8,39E+02	2,89E+02	2,31E-02	
<b>Chinon B</b> PWR	2004	5,73E+02	1,16E+03	4,17E-03	
	2005	5,82E+02	1,23E+03	3,96E-03	
	2006	5,78E+02	1,28E+03	3,81E-03	
	2007	5,57E+02	1,03E+03	3,72E-03	
	2008	5,86E+02	1,03E+03	3,09E-03	
<b>Chooz B</b> PWR	2004	4,92E+02	4,52E+02	2,06E-02	
	2005	4,60E+02	6,52E+02	1,44E-02	
	2006	4,59E+02	6,68E+02	4,43E-01	
	2007	5,07E+02	5,66E+02	3,38E-02	
	2008	5,54E+02	5,42E+02	9,24E-02	
<b>Civaux</b> PWR	2004	5,48E+02	7,86E+02	3,38E-02	
	2005	4,61E+02	1,00E+03	2,33E-03	
	2006	5,12E+02	8,10E+02	2,24E-01	
	2007	4,54E+02	5,28E+02	2,56E-01	
	2008	5,06E+02	4,74E+02	7,07E-02	
<b>Creys Malville</b> FBR shut down 1998)	2004		1,31E+02	9,66E-04	
	2005		1,76E+02	8,56E-04	
	2006		2,99E+02	8,08E-04	
	2007		4,60E+02	5,83E-04	
	2008		6,63E+02		

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Cruas</b> PWR	2004	5,72E+02	3,73E+02	4,57E-02	
	2005	5,98E+02	2,66E+02	4,45E-03	
	2006	5,55E+02	3,76E+02	6,09E-03	
	2007	4,66E+02	2,96E+02	1,40E-02	
	2008	5,48E+02	3,13E+02	1,05E-02	
<b>Dampierre</b> PWR	2004	5,66E+02	1,01E+03	7,30E-03	
	2005	5,76E+02	1,15E+03	5,55E-03	
	2006	5,93E+02	1,08E+03	2,23E-02	
	2007	5,79E+02	1,09E+03	2,85E-02	
	2008	5,90E+02	1,05E+03	4,26E-02	
<b>Fessenheim</b> PWR	2004	2,52E+02	9,80E+02	3,36E-03	
	2005	2,80E+02	7,97E+02	4,38E-03	
	2006	2,77E+02	3,43E+02	1,88E-02	
	2007	2,25E+02	2,83E+02	1,28E-02	
	2008	2,44E+02	3,57E+02	6,88E-03	
<b>Flamanville</b> PWR	2004	4,29E+02	2,22E+03	1,02E-02	
	2005	4,47E+02	2,33E+03	8,48E-03	
	2006	4,27E+02	1,59E+03	6,47E-03	
	2007	4,21E+02	1,62E+03	3,78E-03	
	2008	2,65E+02	5,11E+02	5,33E-03	
<b>Golfech</b> PWR	2004	3,87E+02	1,95E+03	3,91E-03	
	2005	4,42E+02	1,32E+03	1,25E-02	
	2006	4,27E+02	1,43E+03	5,03E-03	
	2007	4,62E+02	1,17E+03	5,70E-02	
	2008	4,05E+02	1,24E+03	7,14E-02	
<b>Gravelines</b> PWR	2004	9,25E+02	2,51E+03	1,46E-01	
	2005	9,14E+02	2,09E+03	3,36E-02	
	2006	9,19E+02	1,84E+03	5,43E-02	
	2007	9,05E+02	1,41E+03	1,11E-02	
	2008	9,00E+02	1,41E+03	1,17E-02	
<b>Nogent</b> PWR	2004	3,78E+02	2,55E+03	1,03E+00	
	2005	4,03E+03	1,87E+03	1,68E-01	
	2006	4,60E+02	2,58E+03	3,25E-02	
	2007	1,92E+02	2,31E+03	6,72E-02	
	2008	3,85E+02	1,65E+03	3,81E-02	
<b>Paluel</b> PWR	2004	7,57E+02	4,89E+03	2,56E-02	
	2005	8,50E+02	6,81E+03	1,01E-02	
	2006	8,21E+02	5,11E+03	3,29E-02	
	2007	6,69E+02	4,22E+03	1,26E-02	
	2008	8,85E+02	2,26E+03	8,08E-03	

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Penly</b> PWR	2004	4,22E+02	4,13E+03	5,06E-02	
	2005	4,19E+02	4,44E+03	2,60E-02	
	2006	4,62E+02	2,09E+03	1,55E-02	
	2007	4,27E+02	2,05E+03	4,59E-02	
	2008	4,80E+02	3,45E+03	6,55E-03	
<b>St Alban</b> PWR	2004	4,89E+02	3,74E+03	6,19E-03	
	2005	4,09E+02	3,74E+03	1,15E-02	
	2006	3,92E+02	2,20E+03	3,74E-02	
	2007	3,99E+02	2,18E+03	9,43E-03	
	2008	2,84E+02	1,36E+03	5,83E-03	
<b>St Laurent B</b> PWR	2004	3,08E+02	1,19E+02	2,79E-03	
	2005	2,67E+02	1,38E+02	3,32E-03	
	2006	3,10E+02	7,72E+01	2,72E-03	
	2007	2,96E+02	2,08E+02	3,19E-03	
	2008	3,23E+02	2,51E+02	4,16E-03	
<b>Tricastin</b> PWR	2004	5,63E+02	6,56E+02	2,16E-02	
	2005	5,91E+02	1,01E+03	5,12E-03	
	2006	5,99E+02	6,96E+02	6,11E-03	
	2007	6,44E+02	1,06E+03	5,19E-03	
	2008	2,69E+02	2,40E+03	3,86E-03	
<b>GERMANY</b>					
<b>Biblis A</b> PWR	2004	1,30E+02	1,10E+02	6,20E-05	
	2005	2,10E+02	3,10E+02	2,60E-03	
	2006	2,40E+02	3,70E+02	2,70E-02	
	2007	8,50E+01	7,20E+02		
	2008	1,10E+02	1,40E+02	2,90E-05	
<b>Biblis B</b> PWR	2004	3,00E+02	1,90E+02	4,70E-03	
	2005	3,50E+02	3,20E+02	1,90E-04	
	2006	2,40E+02	1,50E+02	2,80E-04	
	2007	1,70E+02	4,50E+02		
	2008	1,50E+02	1,10E+02	2,20E-05	
<b>Brokdorf</b> PWR	2004	2,90E+02	2,90E+02		
	2005	3,70E+02	3,40E+02		
	2006	3,30E+02	2,90E+02		
	2007	2,70E+02	8,40E+01		
	2008	3,80E+02	2,70E+02		
<b>Brunsbüttel</b> BWR	2004	2,60E+02	5,70E+01	7,72E-03	
	2005	3,10E+02	1,30E+02	3,64E-03	
	2006	2,80E+02	1,60E+02	8,92E-03	
	2007	2,20E+02	5,70E+01	8,81E-04	
	2008	1,20E+02	3,60E+01		

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Emsland</b> PWR	2004	2,60E+02	1,30E+03	8,90E-05	
	2005	3,40E+02	1,80E+03	1,82E-03	
	2006	2,50E+02	1,50E+03		
	2007	1,90E+02	1,30E+03		
	2008	2,50E+02	1,60E+03		
<b>Grafenrheinfeld</b> PWR	2004	3,20E+02	2,10E+02		
	2005	2,90E+02	2,20E+02		
	2006	2,70E+02	2,40E+02		
	2007	2,20E+02	2,20E+02		
	2008	3,00E+02	2,30E+02		
<b>Greifswald</b> WWER (shut down 1990)	2004		3,30E-01		
	2005		3,20E-01		
	2006		1,60E-01		
	2007				
	2008		0,00E+00		
<b>Grohnde</b> PWR	2004	3,10E+02	6,90E+02	5,60E-05	
	2005	3,10E+02	4,90E+02	2,00E-03	
	2006	2,90E+02	3,90E+02		
	2007	2,80E+02	4,30E+02	2,50E-03	
	2008	3,60E+02	3,70E+02	9,19E-03	
<b>Gundremmingen A</b> BWR (shut down 1977)	2004		2,00E+01		
	2005		4,00E+01		
	2006		1,20E+00		
	2007		1,00E+00		
	2008		9,90E-01		
<b>Gundremmingen B+C</b> BWR	2004	8,00E+02	1,00E+03	3,10E-04	
	2005	8,90E+02	1,30E+03	1,60E-02	
	2006	8,50E+01	1,00E+03	1,20E-03	
	2007	8,60E+02	8,90E+02	1,80E-02	
	2008	8,10E+02	5,30E+02	1,10E-02	
<b>Isar 1</b> BWR	2004	3,40E+02	9,50E+01	2,40E-02	
	2005	3,50E+02	1,00E+02	4,70E-02	
	2006	3,50E+02	1,50E+02	7,30E-02	
	2007	3,40E+02	1,50E+02	3,20E-02	
	2008	2,80E+02	1,00E+02	9,20E-03	
<b>Isar 2</b> PWR	2004	2,70E+02	4,20E+02		
	2005	4,60E+02	5,20E+02		
	2006	4,90E+02	4,60E+02		
	2007	4,50E+02	4,10E+02		
	2008	6,30E+02	2,90E+02		

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Krümme</b> BWR	2004	1,70E+02	3,70E+01	7,32E-02	
	2005	2,70E+02	3,60E+01	4,31E-02	
	2006	3,50E+02	3,90E+01	4,43E-02	
	2007	1,90E+02	2,80E+01	6,68E-02	
	2008	3,90E+01	1,00E+01		
<b>Lingen</b> BWR (shut down 1979)	2004	6,50E-01	7,20E-02		
	2005	2,30E+00	3,30E-02		
	2006	1,10E+01	1,00E-01		
	2007	1,70E-01	8,60E-02		
	2008				
<b>Mühlheim-Kärlich</b> WWER (shut down 1988)	2004	7,30E-01	8,80E+00		
	2005	9,10E-01			
	2006	4,80E+00			
	2007	2,30E+00	1,80E+00		
	2008	7,00E-01			
<b>Neckarwestheim 1</b> WWER	2004	2,80E+02	1,30E+02	2,00E-05	
	2005	1,60E+02	1,80E+02	4,40E-05	
	2006	5,10E+01	9,70E+01		
	2007	2,00E+02	2,00E+02		
	2008	1,90E+02	2,30E+02		
<b>Neckarwestheim 2</b> WWER	2004	4,20E+02	1,30E+02	6,00E-03	
	2005	2,10E+02	9,70E+01		
	2006	4,10E+02	2,60E+02		
	2007	3,20E+02	6,00E+02		
	2008	2,50E+02	2,20E+02		
<b>Obrigheim</b> WWER (shut down 2005)	2004	4,70E+01	1,40E+02		
	2005	4,60E+01	1,40E+02		
	2006	5,50E+00	7,70E+01		
	2007	8,60E+00	7,00E+01		
	2008	1,80E+00	4,60E+01		
<b>Philippsburg 1</b> BWR	2004	4,10E+02	4,50E+01	1,35E-01	
	2005	4,10E+02	3,20E+01	4,91E-02	
	2006	5,00E+01	2,90E+01	7,04E-02	
	2007	4,90E+02	3,00E+01	6,76E-02	
	2008	4,30E+02	2,70E+01	2,77E-02	
<b>Philippsburg 2</b> PWR	2004	1,70E+02	1,80E+02	1,60E-05	
	2005	2,20E+02	2,30E+02	1,90E-05	
	2006	2,20E+02	1,80E+02	6,50E-05	
	2007	1,50E+02	4,20E+02		
	2008	1,10E+02	1,10E+02	4,60E-06	

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Rheinsberg</b>	2004				
BWR (shut down 1990)	2005				
	2006				
	2007				
	2008				
<b>Stade</b>	2004	2,00E+02	6,90E+02		
PWR (shut down 2003)	2005	8,00E+01	7,20E+02		
	2006	2,20E+01	1,00E+03		
	2007	3,00E+01	1,90E+02		
	2008	3,70E+01	9,20E+00		
<b>THTR 300</b>	2004		2,00E-01		
HTR (shut down 1988)	2005		2,10E-01		
	2006	2,80E-03	1,50E-01		
	2007		1,50E-01		
	2008		1,30E-01		
<b>Unterweser</b>	2004	3,80E+01	3,60E+02	3,50E-05	
PWR	2005	3,20E+02	4,60E+02	2,60E-04	
	2006	3,30E+02	1,50E+02	1,40E-04	
	2007	2,90E+02	2,70E+02		
	2008	3,40E+02	4,70E+01		
<b>Würgassen</b>	2004	7,90E-01	4,90E+01		
BWR (shut down 1994)	2005	3,30E+00	1,00E+02		
	2006	1,50E+00	3,10E+01		
	2007	2,20E+00	1,60E+01		
	2008	1,40E+00	3,10E+00		
<b>HUNGARY</b>					
<b>Paks</b>	2004	6,92E+02	3,26E+03		
PWR	2005	6,13E+02	1,94E+03	2,60E-01	
	2006	6,12E+02	2,98E+03	3,24E-02	
	2007	5,65E+02	2,78E+03	3,60E-02	
	2008	4,27E+02	2,93E+03	3,97E-02	

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>ITALY</b>					
<b>Caorso</b> BWR (shut down 1990)	2004		1,38E+00		
	2005		3,65E-01		
	2006		3,77E-01		
	2007		2,83E-01		
	2008		2,83E-01		
<b>Garigliano</b> BWR (shut down 1982)	2004				
	2005				
	2006				
	2007				
	2008				
<b>Latina</b> GCR (shut down 1987)	2004				
	2005				
	2006				
	2007				
	2008				
<b>Trino</b> PWR (shut down 1990)	2004		4,59E+00		
	2005		4,68E+00		
	2006		5,54E+00		
	2007		3,06E+00		
	2008		2,03E+00		
<b>LITHUANIA</b>					
<b>Ignalina</b> LWGR (shut down 2009)	2004			1,07E+01	
	2005			6,81E+00	
	2006			7,70E+00	
	2007		6,93E-01	8,53E+00	
	2008	2,18E+01	5,13E+00	1,15E+01	
<b>ROMANIA</b>					
<b>Cernavoda</b> PHWR	2007	2,80E+02	2,51E+05	5,46E-04	
	2008	5,43E+02	2,90E+05	1,26E-04	
<b>SLOVAKIA</b>					
<b>Bohunice A</b> HWGR (shut down 1977)	2004				
	2005				
	2006				
	2007				
	2008				

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Bohunice B</b> PWR	2004	2,23E+02	1,49E+03	3,68E+00	
	2005	5,46E+02	1,66E+03	3,48E-01	
	2006	5,27E+02	1,56E+03	7,33E-02	
	2007	5,18E+02	1,22E+03	6,41E-02	
	2008	5,00E+02	8,91E+02	1,72E-02	
<b>Mochovce</b> PWR	2004	8,58E+01	8,34E+01	2,18E-03	
	2005	2,37E+02	1,98E+02	3,77E-04	
	2006	2,38E+02	2,90E+02	4,30E-04	
	2007	4,21E+02	3,02E+02	1,02E-02	
	2008	3,48E+02	5,84E+02	1,82E-04	
<b>SLOVENIA</b>					
<b>Krsko</b> PWR	2004	1,23E+02	2,42E+03	8,40E-03	
	2005	1,35E+01	2,02E+03	3,59E-05	
	2006	1,43E+02	2,93E+03	5,21E-02	
	2007	1,25E+02	2,02E+03	4,73E-02	
	2008	2,55E+01	2,90E+03	3,42E-07	
<b>SPAIN</b>					
<b>Almaraz</b> PWR	2004		4,43E+03		
	2005		5,74E+03		
	2006		6,19E+03	1,11E-03	
	2007	2,99E+01	4,36E+03		
	2008	1,42E+02	2,95E+03	7,11E-04	
<b>Asco</b> PWR	2004		1,69E+03	3,11E-01	
	2005		2,01E-03	4,23E-04	
	2006		1,47E+03	9,56E-04	
	2007	1,67E+03	1,58E+03	1,53E-02	
	2008	1,66E+03	2,33E+03	1,92E-03	
<b>Cofrentes</b> BWR	2004		2,89E+03	1,67E+00	
	2005		1,64E+03	6,73E-01	
	2006		1,13E+03	1,36E+00	
	2007	5,95E+02	2,91E+02	1,25E+00	
	2008	3,09E+02	5,01E+02	4,19E-01	
<b>José Cabrera (Zorita)</b> PWR (shut down 2006)	2004		7,56E+01		
	2005		5,36E+01		
	2006		7,84E+00		
	2007		6,98E+00		
	2008		1,43E+01		



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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Sta Maria de Garona</b> BWR	2004		4,52E+02	8,62E-03	
	2005		3,86E+02	8,63E-03	
	2006		6,87E+02	1,04E-01	
	2007	1,99E+02	1,15E+03	1,59E-01	
	2008	2,43E+02	1,31E+03	2,04E-01	
<b>Trillo</b> PWR	2004	3,18E+01	1,18E+03		
	2005		7,96E+02		
	2006	6,70E+01	6,74E+02		
	2007	4,45E+01	7,46E+02		
	2008	3,03E+01	8,77E+02	0,00E+00	
<b>Vandellos 1</b> GCR (shut down 1990)	2004				
	2005	9,68E-07			
	2006	8,19E-08			
	2007				
	2008				
<b>Vandellos 2</b> PWR	2004		1,46E+02	2,42E-03	
	2005		6,58E+01	3,16E-02	
	2006		9,54E+01	1,87E-04	
	2007	1,20E+03	9,66E+01	9,79E-04	
	2008	1,49E+02	1,80E+02	2,31E-03	
<b>SWEDEN</b>					
<b>Barsebäck</b> BWR (shut down 2005)	2004	4,10E+02	1,04E+02	4,94E-02	
	2005	1,84E+02	8,83E+01		
	2006		3,20E+01		
	2007				
	2008				
<b>Forsmark</b> BWR	2004	2,22E+03	5,19E+02	2,09E-02	
	2005	2,74E+03	7,10E+02	1,28E-02	
	2006	2,22E+03	1,41E+03	1,60E-01	
	2007	2,49E+03	1,30E+03	1,81E-02	
	2008	2,08E+03	1,01E+03	3,45E-02	
<b>Oskarshamn</b> BWR	2004	8,24E+02	1,21E+03	8,13E-02	
	2005	6,69E+02	5,37E+02	6,78E-01	
	2006	5,80E+02	1,19E+03	1,54E-01	
	2007	6,28E+02	8,43E+02	6,39E-01	
	2008	7,71E+02	9,02E+02	1,92E-01	
<b>Ringhals 1</b> BWR	2004	4,87E+02	1,00E+01	8,60E-02	
	2005	5,34E+02	2,03E+02	2,90E-02	
	2006	5,65E+02	2,29E+02	2,80E-02	
	2007	5,08E+02	2,45E+02	2,40E-02	
	2008	3,82E+02	2,96E+02	2,00E-02	

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Ringhals 2</b> PWR	2004	7,25E+02	1,23E+03	1,50E+00	
	2005	8,56E+02	1,52E+03	2,60E+00	
	2006	6,69E+02	2,01E+03	4,70E-03	
	2007	6,55E+02	1,66E+03	2,10E-03	
	2008	4,74E+02	1,95E+03	5,20E-03	
<b>THE NETHERLANDS</b>					
<b>Borssele</b> PWR	2004	9,66E+01	1,95E+02	3,22E-03	
	2005	8,47E+01	2,14E+02	9,46E-04	
	2006	1,15E+02	2,71E+02	1,23E-01	
	2007	1,42E+02	2,59E+02	2,14E-03	
	2008	1,22E+02	3,21E+02	1,94E-05	
<b>Dodewaard</b> BWR (shut down 1997)	2004	9,00E-02	6,34E-01		
	2005	8,90E-02	1,84E-01		
	2006	1,16E-01	1,31E-01		
	2007	1,13E-01	1,10E-01		
	2008	0,00E+00	0,00E+00		
<b>UNITED KINGDOM</b>					
<b>Berkeley</b> GCR (shut down 1989)	2004	2,11E-01	4,92E+00		
	2005	1,90E-01	3,42E+00		
	2006	1,66E-01	3,86E+00		
	2007	2,50E-01	4,21E+00		
	2008	2,82E-01	4,69E+00		
<b>Bradwell</b> GCR (shut down 2002)	2004	2,60E+00	2,43E+01		2,48E-02
	2005	2,45E+00	2,16E+01		1,60E-02
	2006	5,63E-01	8,43E+00		
	2007	1,11E+00	2,26E+01		
	2008	1,16E+00	6,91E+00		
<b>Calder Hall</b> [1] GCR (shut down 2003)	2004	4,00E-01	6,00E+01		2,63E-02
<b>Chapelcross</b> GCR (shut down 2004)	2004		5,94E+05		7,60E-01
	2005		3,00E+05		2,30E-02
	2006		1,21E+05		4,20E-02
	2007		5,81E+04		2,70E-02
	2008		6,84E+04		3,90E-02
<b>Dungeness A</b> GCR (shut down 2006)	2004	3,05E+03	4,01E+02		3,81E+01
	2005	1,91E+03	4,99E+02		3,63E+01
	2006	1,93E+03	1,81E+02		4,70E+01
	2007	2,43E+02	2,19E+02		1,65E+00
	2008	1,11E+00	3,47E+01		2,58E-01

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Dungeness B</b> AGR	2004	6,69E+02	7,47E+03	1,67E-03	4,19E+01
	2005	7,04E+02	5,91E+03	1,74E-03	4,55E+01
	2006	6,01E+02	2,99E+03	2,19E-03	2,01E+01
	2007	7,97E+02	4,46E+03	1,03E-02	3,66E+01
	2008	7,30E+02	8,10E+03	1,52E-02	5,09E+01
<b>Hartlepool</b> AGR	2004	1,42E+03	3,43E+03	2,68E-02	7,07E+01
	2005	1,33E+03	1,32E+03	2,51E-02	3,27E+01
	2006	1,47E+03	1,26E+03	2,29E-02	1,98E+01
	2007	1,66E+03	8,43E+02	4,76E-02	1,87E+01
	2008	1,52E+01	1,14E+02	8,90E-03	2,50E+00
<b>Heysham 1</b> AGR	2004	6,80E+02	7,24E+02	1,11E-01	1,64E+01
	2005	1,09E+03	1,35E+03	1,11E-01	1,38E+01
	2006	1,72E+03	1,04E+03	1,10E-01	2,41E+01
	2007	1,48E+03	1,18E+03	8,99E-02	2,10E+01
	2008	3,30E+01	4,70E+02	8,00E-02	1,40E+01
<b>Heysham 2</b> AGR	2004	1,39E+03	1,30E+03	4,34E-02	1,89E+01
	2005	1,55E+03	1,06E+03	5,15E-02	1,70E+01
	2006	1,27E+03	9,94E+02	5,39E-02	1,49E+01
	2007	1,52E+03	1,17E+03	3,82E-02	1,00E+01
	2008	1,70E+03	1,20E+03	5,80E-02	1,30E+01
<b>Hinkley Point A</b> GCR (shut down 2000)	2004	1,50E+00	6,16E+01		
	2005	7,60E-01	1,54E+02		
	2006	6,87E-01	1,21E+02		
	2007	7,12E-01	1,03E+02		
	2008	7,31E-01	1,13E+02		
<b>Hinkley Point B</b> AGR	2004	1,31E+03	3,01E+03	4,18E-03	1,58E+02
	2005	1,58E+03	3,04E+03	4,25E-03	1,90E+02
	2006	1,32E+03	6,52E+03	4,06E-03	1,80E+02
	2007	4,72E+02	9,02E+02	5,91E-03	6,70E+01
	2008	1,11E+03	1,48E+03	7,03E-03	1,20E+02
<b>Hunterston A</b> GCR (shut down 1990)	2004	1,34E-01	1,36E+00		
	2005	1,11E-01	1,54E+00		
	2006	1,84E-01	1,97E+00		
	2007	1,81E-01	1,61E+00		
	2008	1,28E-01	1,30E+00		
<b>Hunterston B</b> AGR	2004	1,97E+03	5,75E+03		4,94E+00
	2005	1,64E+03	3,97E+03		2,91E+01
	2006	1,68E+03	1,66E+03		2,22E+01
	2007	5,40E+02	1,60E+03	8,13E-02	1,82E+01
	2008	1,31E+03	2,78E+03	4,00E-01	4,36E+01

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

	Year	C-14	H-3	I-131	S-35
<b>Oldbury</b> GCR	2004	1,51E+03	2,93E+03		1,09E+02
	2005	1,15E+03	2,24E+03		7,65E+01
	2006	8,87E+02	1,72E+03		4,12E+01
	2007	3,25E+02	1,31E+03		1,33E+01
	2008	9,30E+02	1,59E+03		5,46E+01
<b>Sizewell A</b> GCR (shut down 2006)	2004	1,08E+03	1,39E+03		1,18E+02
	2005	1,22E+03	1,72E+03		1,56E+02
	2006	1,49E+03	1,42E+03		1,43E+02
	2007	1,10E+02	1,18E+03		1,50E+01
	2008	4,64E+01	6,59E+02		2,02E+00
<b>Sizewell B</b> PWR	2004	1,99E+02	6,51E+02	1,20E-01	
	2005	2,09E+02	7,60E+02	1,54E-03	
	2006	1,69E+02	1,23E+03	5,33E-01	
	2007	2,95E+02	1,18E+03	1,90E-02	
	2008	3,33E+02	5,98E+02	3,60E-02	
<b>Torness</b> AGR	2004	5,82E+02	1,81E+03		1,93E+01
	2005	5,69E+02	2,15E+03		1,40E+01
	2006	6,88E+02	1,91E+03		1,36E+01
	2007	8,80E+02	2,62E+03	2,21E-03	8,73E+00
	2008	8,41E+02	1,60E+03	2,08E-03	5,95E+00
<b>Trawsfynydd</b> GCR (shut down 1991)	2004	1,16E+00	5,18E+01		
	2005	3,16E+00	6,06E+01		
	2006	2,96E+00	1,10E+02		
	2007	2,74E+00	1,20E+02		
	2008	2,13E+00	9,59E+01		
<b>Winfrith</b> SGHWR (shut down 1990)	2004	4,09E-01	3,97E+03		
	2005	2,86E-01	2,68E+03		
	2006	8,64E-01	1,12E+04		
	2007	1,38E+00	9,16E+03		
	2008	9,34E-01	4,80E+03		
<b>Wylfa</b> GCR	2004	1,34E+03	3,05E+03		1,91E+02
	2005	1,25E+03	2,42E+03		1,83E+02
	2006	1,28E+03	2,65E+03		1,61E+02
	2007	1,00E+03	2,78E+03		1,30E+02
	2008	1,49E+03	2,63E+03		1,54E+02

## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

#### SECTION 3

#### AIRBORNE RELEASES OF Beta/Gamma EMITTERS

##### Detailed information on individual radionuclides

(as listed in Commission Recommendation 2004/2/Euratom)

Section 3.1      Co-58 Co-60 Cr-51 Fe-59 Mn-54  
(page 29)        Nb-95 Sr-89 Sr-90 Zn-65 Zr-95

Section 3.2      Ag-110m Ba-140 Ce-141 Ce-144 Cs-134  
(page 38)        Cs-137 La-140 Sb-122 Sb-124 Sb-125

---

#### 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 3.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Ci-51	%	Fe-59	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Si-89	%	Si-90	%	Zn-65	%	Zn-95	%
<b>BELGIUM</b>																					
<b>Doel</b>																					
2004	7,00E-04																				
2005	6,00E-04																				
2006	5,19E-02																				
2007	4,00E-03																				
2008	3,30E-03																				
<b>Tihange</b>																					
2004	4,75E-04																				
2005	3,22E-02																				
2006	1,53E-02																				
2007	1,06E-02																				
2008	8,47E-03																				
<b>BULGARIA</b>																					
<b>Kozloduy</b>																					
2007	6,77E-02	2,42E-04	0,4	3,37E-02	49,8	8,77E-04	1,3	4,46E-04	0,7	4,46E-04	0,7	2,80E-04	0,4	6,25E-04	0,9	6,25E-04	0,9	7,08E-05	0,1	7,08E-05	0,1
2008	1,90E-02	1,72E-05	0,1	1,24E-02	65,2	2,90E-05	0,2	7,60E-05	0,4	7,60E-05	0,4	4,76E-05	0,3	6,56E-04	3,5	6,56E-04	3,5				
<b>CZECH REPUBLIC</b>																					
<b>Dukovany</b>																					
2004	4,65E-02	8,62E-03	18,5	7,92E-03	17,0	6,34E-03	13,6	1,06E-03	2,3	4,67E-03	10,0	2,78E-03	6,0	2,40E-05	0,1	1,20E-05	0,0	5,51E-04	1,2	1,59E-03	3,4
2005	4,58E-02	9,68E-03	21,1	9,15E-03	20,0	5,76E-03	12,6	1,12E-03	2,4	4,24E-03	9,3	2,65E-03	5,8	2,40E-05	0,1	2,62E-06	0,0	5,51E-04	1,2	1,47E-03	3,2
2006	3,12E-02	4,61E-03	15,4	5,37E-03	17,2	5,38E-03	17,3	9,63E-04	3,1	2,99E-03	9,6	1,93E-03	6,2	2,40E-05	0,1	2,62E-06	0,0	5,62E-04	1,8	1,19E-03	3,7
2007	4,34E-02	8,49E-03	19,6	6,49E-03	14,9	6,52E-03	15,0	1,34E-03	3,1	4,70E-03	10,8	2,19E-03	5,0	2,40E-05	0,1	2,62E-06	0,0	5,51E-04	1,3	1,18E-03	2,7
2008	2,83E-02	5,66E-03	20,0	4,82E-03	17,1	4,00E-03	14,2	6,71E-04	2,4	3,18E-03	11,3	2,56E-03	9,1	1,73E-04	0,6	2,79E-06	0,0	1,26E-04	0,4	1,24E-03	4,4
2004	8,32E-03	1,57E-03	18,9	5,01E-04	6,0	5,97E-03	71,7			1,81E-05	0,2			5,35E-05	0,6	3,55E-05	0,4				
2005	2,36E-03	9,48E-04	40,3	2,12E-04	9,0	2,11E-04	9,0			2,63E-04	11,2			3,79E-04	16,1	4,44E-05	1,9				
2006	5,66E-03	4,05E-04	7,2	2,54E-04	4,3	9,78E-04	17,3			2,20E-04	3,9			6,24E-05	1,1	1,37E-05	0,2			5,24E-04	9,3
2007	5,41E-03	1,57E-04	2,9	2,33E-04	4,5	7,88E-04	14,6			1,90E-04	3,5			3,42E-05	0,6	5,45E-06	0,1			6,91E-04	12,8
2008	4,75E-03	2,14E-04	4,5	1,31E-04	2,8	8,94E-04	18,8			8,04E-05	1,7			3,67E-05	0,8	1,64E-04	3,5			2,13E-04	4,5
<b>FINLAND</b>																					
<b>Lovisa</b>																					
2004	1,15E-01	1,00E-02	8,7	3,70E-03	3,2	3,20E-03	2,8	2,90E-04	0,3	1,20E-03	1,0	1,80E-03	1,6			0,00E+00	0,0			9,50E-04	0,8
2005	1,06E-01	8,00E-03	7,5	2,10E-03	2,0	9,70E-04	0,9	7,70E-04	0,7	7,70E-04	0,7	5,90E-04	0,6			0,00E+00	0,0			2,50E-04	0,2
2006	7,42E-02	6,15E-03	8,3	1,55E-03	2,1	7,07E-03	9,5	7,91E-05	0,1	6,75E-04	0,9	6,25E-04	0,8			0,00E+00	0,0			1,33E-04	0,2
2007	5,73E-02	4,10E-03	7,2	1,12E-03	2,0	2,80E-04	0,5	3,16E-04	0,6	3,16E-04	0,6					0,00E+00	0,0			2,52E-05	0,0
2008	5,28E-02	1,15E-03	2,2	1,60E-03	3,0	7,88E-03	14,9	1,99E-04	0,4	2,98E-03	5,6	1,15E-03	2,2	3,21E-05	0,1	0,00E+00	0,0			4,74E-04	0,9
2004	1,99E-02	1,50E-03	7,5	1,40E-02	70,2	1,60E-03	8,0			2,50E-03	12,5			1,90E-04	1,0						
2005	3,83E-02	5,00E-03	13,1	1,40E-02	36,6	1,70E-02	44,4			2,10E-03	5,5					0,00E+00	0,0				
2006	3,13E-02	2,40E-03	7,7	2,40E-02	76,7	1,10E-03	3,5			3,50E-03	11,2					0,00E+00	0,0				
2007	3,01E-02	5,38E-03	17,9	1,27E-02	42,2	3,71E-03	12,3	8,73E-04	0,8	4,59E-03	15,2	2,36E-04	0,8			0,00E+00	0,0			2,51E-04	0,8
2008	1,34E-02	1,26E-02	93,8					2,17E-04	1,6							0,00E+00	0,0				
<b>FRANCE</b>																					
<b>Belleville</b>																					
2004	1,36E-02	3,75E-03	27,6	3,87E-03	28,5							2,15E-05	0,3								
2005	6,78E-03	2,41E-03	35,6	1,73E-03	25,5							3,48E-04	3,9								
2006	8,91E-03	6,03E-03	67,7	1,52E-03	17,1																
2007	3,60E-02	1,86E-02	51,7	2,03E-03	5,6	1,30E-02	36,2	4,72E-04	1,3	2,98E-04	0,8									4,39E-04	1,2
2008	4,52E-03	1,20E-03	26,5	1,15E-03	25,4	1,47E-03	32,5	1,50E-05	0,3	6,12E-05	1,4									1,06E-04	2,3









Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 3.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	Co-60	Cr-51	Fe-59	Mn-54	Nb-95	Sr-89	Si-90	Zn-65	Zn-95	%
<b>Philippsburg 1</b>												
2004	1,93E-02	2,00E-05	1,90E-03	2,10E-03	10,9	2,10E-04	1,1	2,80E-03	3,80E-05	2,50E-03	2,50E-03	12,9
2005	7,68E-02	1,90E-03	8,10E-03	6,80E-03	8,9	4,70E-02	61,2	1,30E-03	2,80E-05	3,60E-03	3,60E-03	4,7
2006	1,12E-02	9,90E-05	1,80E-03	1,10E-03	9,8	5,30E-04	4,7	1,60E-03	3,70E-05	1,60E-03	1,60E-03	14,3
2007	1,01E-02	4,00E-04	1,50E-03	1,40E-03	13,9	2,20E-04	2,2	6,50E-04	5,10E-05	1,70E-03	1,70E-03	16,9
2008	1,52E-02	2,40E-04	1,10E-03	9,20E-03	60,5	2,20E-04	1,4	5,80E-04	4,20E-05	1,10E-03	1,10E-03	7,2
<b>Philippsburg 2</b>												
2004	1,61E-04	4,20E-06	6,20E-05	5,40E-05	29,8	2,70E-06	1,5	1,30E-05	3,80E-05	6,90E-06	4,90E-06	2,7
2005	3,23E-04	1,80E-05	3,60E-05	6,30E-05	19,5	4,10E-06	1,3	7,30E-06	1,41E-04	5,50E-05	5,50E-05	1,7
2006	2,19E-04	1,80E-05	9,60E-05	4,10E-05	18,7	3,60E-06	1,6	3,10E-05	9,80E-06	6,90E-06	1,90E-05	6,2
2007	4,47E-04	1,70E-05	2,50E-04	7,00E-05	15,7	2,10E-05	4,7	5,10E-05	5,50E-05	1,90E-05	1,90E-05	6,2
2008	3,06E-04	4,50E-05	1,10E-04	2,60E-05	8,5	7,50E-06	2,5	5,10E-05	5,50E-05	1,90E-05	1,90E-05	6,2
<b>Rheinsberg</b>												
2004	3,30E-03	1,80E-04	1,80E-04	5,5					5,50E-05	9,80E-06	9,80E-06	8,5
2005	1,15E-03	1,10E-04	1,10E-04	9,6					3,20E-05	3,20E-05	3,20E-05	4,1
2006	7,80E-04	1,10E-04	1,10E-04	14,1								
2007	7,23E-04	1,70E-04	1,70E-04	23,5								
2008	2,86E-04	1,50E-04	1,50E-04	52,4								
<b>Stade</b>												
2004	1,13E-04	4,50E-05	4,50E-05	39,8								
2005	1,22E-04	5,40E-05	5,40E-05	44,3								
2006	1,74E-04	9,90E-05	9,90E-05	56,9								
<b>Untarweser</b>												
2004	2,53E-03	2,50E-03	2,50E-03	98,9								
2005	2,39E-04	1,80E-04	1,80E-04	66,9								
2006	1,41E-04	1,30E-04	1,30E-04	92,2								
2007	3,10E-04	3,10E-04	3,10E-04	100,0								
2008	4,92E-04	4,60E-04	4,60E-04	93,5						3,20E-05	3,20E-05	6,5
<b>Würgassen</b>												
2004	4,51E-03	2,30E-03	2,30E-03	51,0					1,30E-05	1,30E-05	1,30E-05	0,3
2005	3,23E-03	1,60E-03	1,60E-03	49,5					3,30E-05	3,30E-05	3,30E-05	1,0
2006	2,81E-03	1,90E-03	1,90E-03	67,6					4,20E-05	4,20E-05	4,20E-05	1,5
2007	2,53E-03	1,60E-03	1,60E-03	63,3					9,80E-05	9,80E-05	9,80E-05	3,9
2008	4,11E-03	3,00E-03	3,00E-03	73,0					2,00E-04	2,00E-04	2,00E-04	4,9
<b>HUNGARY</b>												
<b>Paks</b>												
2004	1,31E+00	1,79E-03	1,15E-02	20,1	3,83E-03	6,7	4,25E-03	7,4	2,34E-03	4,1	2,34E-03	4,1
2005	5,73E-02	2,08E-03	7,90E-03	1,2	4,05E-03	0,5	2,16E-03	0,3	1,41E-04	0,0	1,41E-04	0,0
2006	7,94E-01	1,94E-03	1,88E-02	2,5	3,93E-03	0,5	6,94E-03	0,9	1,46E-04	0,0	1,46E-04	0,0
2007	7,45E-01	2,03E-03	2,08E-02	2,5	3,54E-03	0,4	5,98E-03	0,7	6,12E-05	0,0	6,12E-05	0,0
2008	8,36E-01	2,03E-03	2,08E-02	2,5	3,54E-03	0,4	5,98E-03	0,7	6,12E-05	0,0	6,12E-05	0,0
<b>ITALLY</b>												
<b>Caorso</b>												
2006	6,87E-04	3,29E-04	3,29E-04	47,9					1,28E-05	1,28E-05	1,28E-05	1,9
2007	1,69E-05	6,31E-06	6,31E-06	37,3					1,06E-05	1,06E-05	1,06E-05	62,7
2008	1,28E-04	1,17E-04	1,17E-04	91,7					1,06E-05	1,06E-05	1,06E-05	8,3
<b>Latina</b>												
2004	2,14E-05	2,14E-05	2,14E-05	100,0								
2005	3,04E-05	3,04E-05	3,04E-05	100,0								
2006	2,06E-05	2,06E-05	2,06E-05	100,0								
2007	1,86E-05	1,86E-05	1,86E-05	100,0								
2008	9,74E-05	9,74E-05	9,74E-05	100,0								
<b>Trino</b>												
2004	6,24E-04	3,74E-04	3,74E-04	59,9					2,83E-05	2,83E-05	2,83E-05	4,5
2005	3,36E-04	1,20E-04	1,20E-04	35,7					8,01E-05	8,01E-05	8,01E-05	23,8
2006	4,62E-03	1,12E-03	1,12E-03	24,2					1,22E-03	1,22E-03	1,22E-03	26,4
2007	7,70E-04	2,88E-04	2,88E-04	37,4					1,78E-04	1,78E-04	1,78E-04	23,1
2008	6,43E-03	7,52E-04	7,52E-04	12,3					2,14E-03	2,14E-03	2,14E-03	33,3

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 3.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-58	%	Co-60	%	Cr-51	%	Fe-59	%	Mn-54	%	Nb-95	%	Sr-89	%	Si-30	%	Zn-65	%	Zn-95	%
<b>LITHUANIA</b>																					
<b>Ignalina</b>																					
2004	6.15E-01	6.44E-03	1.0	2.32E-01	37.7	8.62E-03	1.4	5.25E-03	0.9	1.09E-01	17.7	4.31E-02	7.0	6.18E-02	10.1	5.97E-02	9.7	1.92E-04	0.0	9.12E-03	1.5
2005	4.08E-01	2.77E-03	0.7	1.03E-01	25.3	1.92E-03	0.0	1.05E-02	2.6	3.33E-02	8.2	1.34E-03	0.3	5.53E-02	13.6	5.59E-02	13.8	1.60E-02	3.9	2.69E-03	0.6
2006	4.53E-01	3.97E-03	0.9	1.02E-01	22.5	1.26E-02	7.9	2.28E-02	5.0	5.68E-02	12.5	1.40E-02	3.1	2.87E-02	6.3	5.92E-02	13.1	2.34E-02	5.2	1.54E-03	0.3
2007	3.07E-01	1.74E-03	0.6	8.89E-02	28.9	2.15E-02	7.0	1.04E-02	3.4	2.58E-02	8.4	6.32E-03	2.1	5.43E-02	17.7	6.15E-02	20.0	0.00E+00	0.0	1.54E-03	0.5
2008	3.95E-01	2.63E-03	0.7	9.01E-02	22.8	3.36E-02	8.5	2.11E-02	5.3	4.44E-02	11.2	9.84E-03	2.5	8.14E-02	20.6	5.89E-02	14.9	2.78E-04	0.1	6.99E-03	1.8
2007	0.00E+00			0.00E+00	0.0																
2008	0.00E+00			0.00E+00	0.0																
<b>ROMANIA</b>																					
<b>Cernavoda PHWR</b>																					
2004	1.59E-02	1.86E-04	1.2	1.14E-03	7.2	2.10E-03	13.2	4.22E-04	2.7	1.82E-04	1.1	2.32E-04	1.5	2.21E-04	0.2	4.10E-04	2.6	4.28E-04	2.7	3.40E-04	2.1
2005	2.58E-02	2.48E-04	1.0	1.84E-03	7.6	2.05E-03	8.0	3.40E-04	1.3	1.80E-04	0.7	2.53E-04	1.0	8.92E-05	0.0	4.22E-04	1.4	4.28E-04	1.7	2.99E-04	1.2
2006	1.17E-02	1.40E-04	1.2	4.69E-04	4.0	1.51E-03	12.9	3.17E-04	2.7	1.28E-04	1.1	1.72E-04	1.5	1.32E-04	0.2	2.39E-04	0.4	3.25E-04	2.8	2.58E-04	2.2
2007	5.48E-03	5.70E-05	1.0	4.12E-04	7.5	5.82E-04	10.7	1.28E-04	2.3	7.20E-05	1.3	6.90E-05	1.3	4.21E-05	0.8	1.09E-04	2.0	1.28E-04	2.3	1.01E-04	1.9
2008	1.92E-02	5.31E-05	0.3	2.71E-04	1.4	7.39E-04	3.9	1.22E-04	0.6	4.91E-05	0.3	6.38E-05	0.3	2.64E-05	0.1	5.53E-05	0.3	1.24E-04	0.6	9.59E-05	0.5
2004	1.38E-01	1.11E-02	8.0	9.85E-03	7.1	1.63E-02	11.8	1.41E-03	1.0	4.08E-03	2.9	7.53E-03	5.4	2.21E-04	0.2	5.10E-04	0.4	1.11E-03	0.8	4.29E-03	3.1
2005	2.12E-01	2.28E-02	10.7	7.18E-02	10.3	3.16E-02	14.9	2.68E-03	1.3	1.06E-02	5.0	8.68E-03	4.1	8.92E-05	0.0	4.22E-04	0.2	1.60E-03	0.8	4.72E-03	2.2
2006	6.90E-02	5.52E-03	8.5	7.70E-03	11.8	9.77E-03	15.0	9.18E-04	1.4	3.81E-03	5.9	2.89E-03	4.4	1.32E-04	0.2	2.39E-04	0.4	7.79E-04	1.2	1.69E-03	2.6
2007	6.77E-02	6.19E-03	9.1	8.60E-03	12.7	2.21E-02	32.6	1.51E-03	2.2	4.03E-03	5.9	5.79E-03	8.5	6.87E-05	0.1	3.29E-04	0.5	5.83E-04	1.6	2.57E-03	3.8
2008	3.00E-02	1.91E-03	6.4	7.99E-03	26.7	2.64E-03	8.8	5.39E-04	1.8	3.55E-03	11.9	1.27E-03	4.2	7.06E-05	0.2	2.35E-04	0.8	4.69E-04	1.6	6.47E-04	2.2
2004	8.13E-03	7.91E-04	9.7	8.20E-04	10.1	3.95E-04	4.9	1.05E-04	1.3	1.12E-03	13.8	5.06E-05	0.6	3.46E-07	0.0	3.60E-06	0.0	4.28E-05	0.5	9.34E-05	1.1
2005	2.07E-02	1.21E-03	5.8	1.53E-03	7.4	1.08E-03	5.2	2.49E-04	1.2	1.47E-03	7.1	2.36E-04	1.1	1.18E-06	0.0	7.64E-06	0.0	1.02E-04	0.5	2.51E-04	1.2
2006	1.95E-02	2.02E-03	10.4	1.98E-03	10.2	1.75E-03	9.0	3.45E-04	1.8	1.58E-03	8.1	3.83E-04	2.0	1.53E-06	0.0	6.19E-06	0.0	1.55E-04	0.8	4.68E-04	2.4
2007	1.03E-02	9.49E-04	9.2	1.41E-03	13.7	1.62E-03	15.7	1.99E-04	1.9	8.77E-04	8.5	2.72E-04	2.6	9.10E-07	0.0	4.81E-06	0.0	6.68E-05	0.6	2.68E-04	2.6
2008	8.15E-03	6.17E-04	10.0	1.28E-03	15.7	7.36E-04	9.0	1.32E-04	1.6	6.66E-04	8.2	1.71E-04	2.1	9.48E-07	0.0	6.20E-06	0.1	6.36E-05	0.8	1.84E-04	2.3
<b>SLOVENIA</b>																					
<b>Krsko PWR</b>																					
2004	3.35E-04	3.35E-04	100.0																		
2005	1.45E-04	2.53E-05	17.4	1.20E-04	82.6																
2006	2.79E-03	2.44E-03	87.4	1.83E-04	6.6																
2007	2.90E-03	2.04E-03	70.5	4.32E-04	14.9																
2008	2.93E-03	1.71E-05	0.6	5.47E-06	0.2																
<b>SPAIN</b>																					
<b>Almaraz PWR</b>																					
2004	2.27E-04	5.18E-05	22.8	1.28E-04	56.4																
2005	7.61E-04	1.18E-04	14.6	7.08E-05	9.3																
2006	1.28E-03	4.74E-04	37.2	2.42E-04	19.0	2.03E-04	15.9														
2007	2.00E-03	6.61E-04	33.0	5.84E-04	29.1	2.22E-04	11.1														
2008	9.25E-03	4.92E-04	5.3	8.50E-04	9.2	3.28E-03	35.5	0.00E+00	0.0	4.23E-04	4.6	6.29E-04	6.8	1.62E-04	1.8	9.05E-05	4.5	0.00E+00	0.0	1.24E-04	9.7
2004	5.85E-03	1.56E-03	26.6	9.11E-04	15.6	4.61E-04	7.9	2.38E-05	0.4	7.75E-05	1.3	1.09E-03	18.6	0.00E+00	0.0	1.15E-04	0.8	0.00E+00	0.0	1.24E-04	3.7
2005	1.91E-03	1.84E-04	9.7	5.78E-04	30.3	2.94E-04	15.4														
2006	2.07E-03	8.58E-04	41.4	3.20E-04	15.4	3.14E-05	1.5														
2007	3.01E-03	2.38E-04	7.9	1.54E-03	51.1	1.84E-04	6.1	4.57E-05	2.2	4.57E-05	2.2	7.36E-06	0.4	0.00E+00	0.0	1.15E-04	0.8	0.00E+00	0.0	1.11E-04	5.4
2008	1.50E-02	2.45E-03	16.3	6.74E-03	44.8	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	3.06E-06	0.0	2.68E-03	17.8	0.00E+00	0.0	1.15E-04	0.8	0.00E+00	0.0	2.28E-07	0.0
2004	2.22E-01	8.12E-04	0.4	3.20E-03	1.4	2.39E-04	0.1														
2005	5.65E-01	2.66E-02	4.7	1.69E-02	3.0	6.84E-02	12.1														
2006	2.78E+00	3.98E-02	1.4	2.05E-02	0.7	4.69E-02	1.7														
2007	2.28E-01	1.38E-03	0.6	1.92E-02	8.4	6.17E-03	2.7														
2008	2.40E-01	0.00E+00	0.0	2.29E-03	1.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	6.38E-04	0.3	0.00E+00	0.0	1.38E-01	57.5	5.02E-02	20.9	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0









Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 3.2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m %	Ba-140 %	Ce-141 %	Ce-144 %	Cs-134 %	Cs-137 %	La-140 %	Sb-122 %	Sb-124 %	Sb-125 %
<b>Chinon B</b> PWR	2004	2,43E-03					5,32E-04	21,9	5,92E-04	24,3		
	2005	2,58E-03					5,46E-04	21,1	6,38E-04	24,7		
	2006	2,46E-03					5,15E-04	21,0	6,07E-04	24,7		
	2007	1,91E-03					4,10E-04	21,5	4,87E-04	25,5		
2008	2,28E-03					4,95E-04	21,7	5,93E-04	26,0			
<b>Chooz B</b> PWR	2004	9,08E-03					1,80E-03	19,8	2,19E-03	24,1		
	2005	1,10E-02					1,67E-03	15,2	2,42E-03	22,0		
	2006	1,08E-02					4,00E-03	37,1	2,13E-03	19,8		
	2007	8,65E-03					1,78E-03	20,6	2,16E-03	25,0		
2008	8,10E-03					1,71E-03	21,1	2,07E-03	25,6			
<b>Civaux</b> PWR	2004	2,10E-03					3,17E-04	15,1	3,68E-04	17,5		
	2005	2,49E-03					3,04E-04	12,2	3,66E-04	14,7	1,92E-05	0,8
	2006	2,65E-03	5,94E-04	23,9			3,90E-04	14,7	4,06E-04	15,3		
	2007	2,80E-03	2,35E-04	8,4			3,31E-04	11,8	3,86E-04	13,8	6,88E-06	0,2
2008	2,92E-03					3,34E-04	11,4	3,97E-04	13,6			
<b>Creys Malville</b> FBR (shut down 1998)	2004	1,08E-03					2,31E-04	21,4	2,83E-04	26,2		
	2005	1,09E-03					2,24E-04	20,6	2,73E-04	25,1		
	2006	1,02E-03					2,08E-04	20,5	2,54E-04	25,0		
	2007	1,16E-03					2,45E-04	21,1	3,11E-04	26,8		
2008	1,10E-03					2,40E-04	21,9	2,80E-04	25,5			
<b>Crus</b> PWR	2004	1,66E-02					3,15E-03	19,0	3,30E-03	19,9		
	2005	1,53E-02					2,51E-03	16,4	2,63E-03	17,2		
	2006	1,36E-02					3,16E-03	23,3	2,97E-03	21,9		
	2007	1,58E-02					4,13E-03	26,1	3,86E-03	24,4		
2008	1,94E-02					5,11E-03	26,3	4,02E-03	20,7			
<b>Dampierre</b> PWR	2004	1,07E-02					2,66E-03	24,9	2,38E-03	22,3		
	2005	1,42E-02					2,72E-03	19,1	2,42E-03	17,0		
	2006	1,07E-02					2,61E-03	24,5	2,29E-03	21,5		
	2007	9,98E-03					2,42E-03	25,3	2,14E-03	22,3		
2008	9,31E-03					1,88E-03	20,2	1,88E-03	20,2			
<b>Fessenheim</b> PWR	2004	6,05E-03					6,48E-04	10,7	7,72E-04	12,8		
	2005	5,38E-03					7,35E-04	13,7	9,44E-04	17,6		
	2006	3,25E-03	1,62E-05	0,5			7,14E-04	22,0	8,74E-04	26,9		
	2007	2,76E-03					6,08E-04	22,0	7,51E-04	27,2		
2008	3,43E-03					7,40E-04	21,6	9,24E-04	27,0			
<b>Flamanville</b> PWR	2004	4,16E-03					9,19E-04	22,1	1,01E-03	24,3		
	2005	5,22E-03					1,04E-03	19,9	1,14E-03	21,8		
	2006	4,69E-03					1,04E-03	22,2	1,18E-03	25,2		
	2007	4,08E-03					9,07E-04	22,2	9,60E-04	23,5		
2008	4,92E-03					7,63E-04	15,5	8,29E-04	16,8			
<b>Golfech</b> PWR	2004	2,72E-02	4,18E-05	0,2			9,28E-04	3,4	1,08E-03	4,0	2,49E-04	0,9
	2005	1,56E-02					8,71E-04	5,6	1,05E-03	6,8	5,78E-05	0,4
	2006	9,85E-03					9,83E-04	10,0	1,24E-03	12,6	1,82E-04	1,8
	2007	7,19E-03	3,65E-04	5,1			9,78E-04	13,6	1,22E-03	17,0	2,11E-04	2,1
2008	5,99E-03	6,99E-05	1,2			9,55E-04	15,9	1,19E-03	19,9	3,40E-04	4,7	
<b>Gravelines</b> PWR	2004	1,46E-02					2,29E-03	15,7	2,15E-03	14,7	1,71E-03	11,7
	2005	1,97E-02					1,82E-03	9,2	2,28E-03	11,6		3,41E-05
	2006	1,19E-02					1,88E-03	15,8	2,53E-03	21,2		
	2007	1,01E-02					1,68E-03	16,7	1,99E-03	19,7		
2008	1,44E-02					2,41E-03	16,7	2,88E-03	20,0			





Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 3.2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%
<b>Isar 2</b>																						
PWR	2006	9,40E-05	3,40E-05	36,2																		
<b>Krümme</b>																						
BWR	2004	5,38E-03			3,50E-04	6,5							1,30E-05	0,2	1,40E-04	2,6						
	2006	1,29E-02			7,80E-05	0,6							1,40E-04	1,1								
	2007	1,30E-02			4,00E-04	3,1							1,40E-04	1,1	1,80E-04	1,2						
<b>Lingen</b>																						
BWR (shut down 1979)	2007	3,60E-08											3,60E-08	100,0								
<b>Neckarwestheim 1</b>																						
WWER	2004	3,10E-04	1,10E-04	35,5													2,90E-04	7,5	3,00E-03	77,9	5,30E-04	13,8
	2008	3,85E-03																				
<b>Oberghem</b>																						
WWER (shut down 2005)	2004	6,43E-04	1,70E-04	26,4																		
	2005	4,43E-03	3,90E-03	88,0																		
	2007	1,22E-02	4,00E-05	0,3							3,30E-05	5,1										
	2008	1,08E-03											3,40E-05	0,3								
													8,10E-05	7,5								
<b>Philippsburg 1</b>																						
BWR	2004	1,93E-02			5,50E-03	28,5	1,80E-04	0,9					1,80E-04	0,9	3,80E-03	19,7						
	2005	7,68E-02			4,40E-03	5,7	2,60E-04	0,3	7,90E-05	0,1			4,80E-05	0,1	3,10E-03	4,0						
	2006	1,12E-02			2,50E-03	22,4	2,60E-05	0,2	3,20E-05	0,3			1,10E-04	1,0	1,70E-03	15,2						
	2007	1,01E-02			2,40E-03	23,9	2,30E-05	0,2	3,20E-05	0,3			7,60E-05	0,8	1,80E-03	15,9						
	2008	1,52E-02			1,50E-03	9,9	2,20E-05	0,1	3,30E-05	0,2			2,00E-04	1,3	9,00E-04	5,9			2,00E-05	0,1		
<b>Philippsburg 2</b>																						
PWR	2004	1,81E-04	2,10E-05	11,6			9,50E-06	5,2					1,10E-05	6,1								
	2005	3,23E-04	2,00E-04	61,9									1,60E-05	4,9								
	2006	2,19E-04	1,60E-05	7,3									3,70E-05	16,9								
	2007	4,47E-04											2,50E-05	5,6					1,70E-05	5,6		
	2008	3,06E-04	1,60E-05	5,2									1,40E-05	4,6								
<b>Rheinsberg</b>																						
BWR (shut down 1990)	2004	3,30E-03											2,20E-04	6,7								
	2005	1,15E-03											2,70E-04	23,5								
	2006	7,80E-04											2,00E-04	25,6								
	2007	7,23E-04											2,40E-04	33,2								
	2008	2,86E-04											1,20E-04	42,0								
<b>Stade</b>																						
PWR (shut down 2003)	2004	1,13E-04											6,80E-05	60,2								
	2005	1,22E-04											6,80E-05	55,7								
	2006	3,20E-05											3,20E-05	100,0								
	2007	2,80E-05											2,80E-05	100,0								
	2008	1,74E-04											7,50E-05	43,1								
<b>Unterweser</b>																						
PWR	2004	2,53E-03																				
	2005	2,39E-04																				
	2006	1,41E-04																				
<b>Würgassen</b>																						
BWR (shut down 1994)	2004	4,51E-03											2,20E-03	48,7								
	2005	3,23E-03											1,60E-03	49,5								
	2006	2,81E-03											8,70E-04	30,9								
	2007	2,53E-03											8,30E-04	32,8								
	2008	4,11E-03											9,00E-04	21,9							1,20E-05	0,3
<b>HUNGARY</b>																						
<b>Paks</b>																						
PWR	2005	5,73E-02	2,35E-03	4,1	1,30E-03	2,3	2,31E-03	4,0	5,31E-03	9,3	1,33E-03	2,3	2,13E-03	3,7					1,61E-03	2,8	4,52E-03	7,9
	2006	7,94E-01	2,32E-03	0,3	1,90E-03	0,2	2,19E-03	0,3	1,05E-02	1,3	3,98E-03	0,5	9,45E-03	1,2					1,80E-03	0,2	4,61E-03	0,6
	2007	7,45E-01	6,65E-03	0,9	1,73E-03	0,2	2,16E-03	0,3	5,69E-03	0,8	1,76E-03	0,2	8,18E-03	1,1					1,46E-03	0,2	5,10E-03	0,7
	2008	8,36E-01	5,70E-03	0,7	1,41E-03	0,2	2,06E-03	0,2	5,19E-03	0,6	1,46E-03	0,2	6,32E-03	0,8					1,70E-03	0,2	4,28E-03	0,5

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 3.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	Sb-122	%	Sb-124	%	Sb-125	%
<b>ITALY</b>																					
<b>Caorso</b>																					
2006	6.87E-04											3.45E-04	50.2								
BWR (shut down 1990)																					
2004	3.36E-04											2.22E-04	66.1								
2005	4.62E-03											1.36E-04	2.9								
2006	1.13E-03											2.28E-03	201.8								
2007	7.70E-04											3.04E-04	39.5								
2008	6.43E-03											3.50E-03	54.4								
<b>LITHUANIA</b>																					
<b>Ignalina</b>																					
2004	6.15E-01									1.33E-02	2.2	6.61E-02	10.8								
2006	4.06E-01									1.22E-03	0.3	1.27E-01	31.3								
2007	3.07E-01									2.27E-03	0.5	1.02E-01	22.5	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0		
2008	3.95E-01									3.57E-03	1.2	3.16E-02	10.3								
LWGR (shut down 2009)																					
2004	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0	0.0
<b>ROMANIA</b>																					
<b>Cernavoda</b>																					
2007	0.00E+00											0.00E+00	0.0								
2008	0.00E+00											0.00E+00	0.0								
<b>SLOVAKIA</b>																					
<b>Bohunice A</b>																					
2004	1.59E-02	2.42E-04	1.5	2.89E-04	1.8	2.17E-03	1.6	8.45E-04	5.3	1.76E-04	1.1	8.14E-03	51.2					1.89E-04	1.2		
2005	2.56E-02	2.46E-04	1.0	2.81E-04	1.1	8.20E-04	3.2	8.20E-04	3.2	1.69E-04	0.7	1.72E-02	67.2					1.88E-04	0.7		
2006	1.17E-02	1.70E-04	1.5	2.11E-04	1.8	6.81E-04	5.8	6.81E-04	5.8	1.73E-04	1.5	6.20E-03	52.9					1.43E-04	1.2		
2007	5.46E-03	6.90E-05	1.3	8.80E-05	1.6	2.68E-04	4.9	2.68E-04	4.9	5.20E-05	1.0	3.05E-03	55.9					5.70E-05	1.0		
2008	1.92E-02	1.12E-04	0.6	9.08E-05	0.5	2.62E-04	1.4	2.62E-04	1.4	1.36E-04	0.7	1.67E-02	87.2					5.73E-05	0.3		
BWR (shut down 1977)																					
2004	1.38E-01	6.42E-02	46.4	1.01E-03	0.7	2.72E-05	0.3	9.59E-05	1.2	1.78E-05	0.2	3.88E-05	0.5			8.19E-05	1.0	9.17E-05	1.1		
2005	2.12E-01	9.49E-02	44.8	6.87E-04	0.3	4.81E-05	0.2	2.42E-04	1.2	4.08E-05	0.2	1.21E-04	0.6			1.84E-04	0.9	2.08E-04	1.0		
2006	6.50E-02	2.53E-02	38.9	4.03E-04	0.6	1.27E-03	2.0	1.27E-03	2.0	6.63E-04	1.0	1.47E-03	2.3			2.50E-04	1.3	4.32E-04	2.2		
2007	6.77E-02	1.25E-02	18.5	3.15E-04	0.5	9.02E-04	1.3	9.02E-04	1.3	3.86E-04	0.6	1.14E-04	0.2			1.79E-04	1.7	2.59E-04	2.5		
2008	3.00E-02	6.92E-03	23.1	2.03E-04	0.7	7.53E-04	2.5	7.53E-04	2.5	3.14E-04	1.0	1.54E-03	5.1			1.32E-04	1.6	1.78E-04	2.2		
<b>Bohunice B</b>																					
2004	8.13E-03	4.18E-03	51.4	2.72E-05	0.3	2.72E-05	0.3	9.59E-05	1.2	1.78E-05	0.2	3.88E-05	0.5			8.19E-05	1.0	9.17E-05	1.1		
2005	2.07E-02	1.35E-02	65.2	4.81E-05	0.2	4.81E-05	0.2	2.42E-04	1.2	4.08E-05	0.2	1.21E-04	0.6			1.84E-04	0.9	2.08E-04	1.0		
2006	1.95E-02	9.28E-03	47.6	7.19E-05	0.4	2.57E-04	1.3	2.57E-04	1.3	5.86E-05	0.3	1.33E-04	0.7			2.50E-04	1.3	4.32E-04	2.2		
2007	1.03E-02	3.73E-03	36.1	3.22E-05	0.3	1.17E-04	1.1	1.17E-04	1.1	2.46E-05	0.2	6.57E-05	0.6			1.79E-04	1.7	2.59E-04	2.5		
2008	8.15E-03	3.56E-03	43.7	3.08E-05	0.4	1.12E-04	1.4	1.12E-04	1.4	2.41E-05	0.3	5.19E-05	0.6			1.32E-04	1.6	1.78E-04	2.2		
<b>Mochovce</b>																					
2004	8.13E-03	4.18E-03	51.4	2.72E-05	0.3	2.72E-05	0.3	9.59E-05	1.2	1.78E-05	0.2	3.88E-05	0.5			8.19E-05	1.0	9.17E-05	1.1		
2005	2.07E-02	1.35E-02	65.2	4.81E-05	0.2	4.81E-05	0.2	2.42E-04	1.2	4.08E-05	0.2	1.21E-04	0.6			1.84E-04	0.9	2.08E-04	1.0		
2006	1.95E-02	9.28E-03	47.6	7.19E-05	0.4	2.57E-04	1.3	2.57E-04	1.3	5.86E-05	0.3	1.33E-04	0.7			2.50E-04	1.3	4.32E-04	2.2		
2007	1.03E-02	3.73E-03	36.1	3.22E-05	0.3	1.17E-04	1.1	1.17E-04	1.1	2.46E-05	0.2	6.57E-05	0.6			1.79E-04	1.7	2.59E-04	2.5		
2008	8.15E-03	3.56E-03	43.7	3.08E-05	0.4	1.12E-04	1.4	1.12E-04	1.4	2.41E-05	0.3	5.19E-05	0.6			1.32E-04	1.6	1.78E-04	2.2		
<b>SLOVENIA</b>																					
<b>Krsko</b>																					
2006	2.79E-03																				
2007	2.90E-03																				
2008	2.93E-03					2.28E-04	7.7	4.84E-04	16.5	3.42E-04	11.8	2.73E-05	1.0			4.48E-05	1.5	6.80E-04	23.2		

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 3.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m %	Ba-140 %	Ce-141 %	Ce-144 %	Cs-134 %	Cs-137 %	La-140 %	Sb-122 %	Sb-124 %	Sb-125 %	
<b>SPAIN</b>												
<b>Almaraz</b>												
<b>PWR</b>												
2004	2,27E-04	4,70E-05	20,7				2,54E-05	3,3				
2005	7,61E-04	5,54E-04	72,8									
2006	1,28E-03	1,08E-04	8,5									
2007	2,00E-03	1,79E-04	8,9									
2008	9,25E-03	6,97E-04	7,5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,61E-04	5,0	1,33E-05	0,1	0,00E+00	
2004	5,85E-03			8,74E-06	0,1	2,11E-04	3,6	7,76E-04	13,3			
2005	1,91E-03					2,93E-07	0,0	3,21E-04	16,8			
2006	2,07E-03			2,41E-04	11,6			4,60E-04	22,2			
2007	3,01E-03					1,04E-04	3,5	9,40E-04	31,2			
2008	1,50E-02	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	4,65E-07	0,0	3,06E-03	20,3	0,00E+00	0,0	
2004	2,22E-01			5,94E-02	26,8	1,82E-03	0,8	6,24E-04	0,3	9,42E-02	42,5	
2005	5,65E-01			1,41E-01	25,0	1,07E-03	0,2	1,13E-02	2,0	2,42E-01	42,8	
2006	2,78E+00			8,85E-01	31,9	6,56E-03	0,2	2,86E-02	1,0	1,39E+00	50,0	
2007	2,28E-01			4,30E-02	18,9	2,31E-03	1,0	2,59E-03	1,1	8,34E-02	36,6	
2008	2,40E-01	0,00E+00	0,0	1,58E-02	6,6	0,00E+00	0,0	7,66E-03	3,2	2,50E-02	10,4	
2005	2,70E-03						2,64E-03	97,7				
2006	1,23E-03						1,07E-04	8,7				
2007	2,13E-03						1,78E-04	8,4				
2008	4,78E-03						3,08E-03	64,4				
2004	7,04E-01			6,61E-01	93,9					9,21E-04	0,1	
2006	8,01E-03			9,16E-05	1,1	3,58E-04	4,4	2,62E-04	3,3	8,60E-04	10,7	
2007	3,98E-02			8,64E-05	0,2	4,73E-04	1,2	2,71E-04	0,7	1,67E-02	41,8	
2008	9,22E-02	0,00E+00	0,0	1,29E-03	1,4	0,00E+00	0,0	2,74E-03	3,0	4,00E-02	43,4	
2004	1,02E-04						2,90E-05	28,5				
2005	4,33E-04	1,04E-04	24,0				1,52E-05	3,5				
2007	2,19E-03						0,00E+00	0,0				
2008	3,63E-03	8,24E-04	21,5	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	
2005	4,17E-05						1,21E-06	2,9				
2006	3,88E-06						1,38E-07	3,6				
2004	7,38E-05						4,37E-05	59,2				
2005	7,43E-03						6,74E-05	1,3				
2007	5,02E-03						0,00E+00	0,0				
2008	7,13E-03	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	
2005	4,17E-05						1,21E-06	2,9				
2006	3,88E-06						1,38E-07	3,6				
2004	7,38E-05						4,37E-05	59,2				
2005	7,43E-03						6,74E-05	1,3				
2007	5,02E-03						0,00E+00	0,0				
2008	7,13E-03	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	
2004	1,44E+01						1,20E-04	0,0				
2005	2,59E-02						9,30E-05	0,4				
2006	2,27E-02											
2004	1,00E-01						1,09E-04	0,1				
2005	6,68E-02						1,13E-03	1,0				
2006	1,92E-01						6,17E-05	0,0				
2007	1,18E-01											
2008	1,92E-01											
2004	1,05E+00	2,80E-02	2,7	2,91E-05	0,0	5,98E-05	0,0	2,07E-03	0,2	5,91E-04	0,1	
2005	3,38E+00	4,21E-02	1,2	1,48E-04	0,0	8,06E-04	0,0	1,06E-03	0,0	4,08E-03	0,1	
2006	1,40E+01	1,13E-02	0,1	3,93E-05	0,0	1,70E-05	0,0	7,89E-04	0,0	2,14E-03	0,0	
2007	7,80E+00	1,98E-02	0,3	4,29E-05	0,0			1,48E-03	0,0	3,49E-02	0,4	
2008	2,65E+00	1,39E-02	0,5					5,33E-04	0,0	9,24E-04	0,0	
<b>SWEDEN</b>												
<b>Barsebäck</b>												
<b>BWR (shut down 2005)</b>												
2004	1,44E+01									1,14E-04	0,5	
2005	2,59E-02									5,53E-04	0,6	
2006	2,27E-02									1,19E-05	0,0	
2004	1,00E-01									5,88E-03	5,9	
2005	6,68E-02									5,67E-03	8,5	
2006	1,92E-01									3,14E-03	2,7	
2007	1,18E-01									6,41E-03	3,3	
2008	1,92E-01											
2004	1,05E+00	2,80E-02	2,7	2,91E-05	0,0	5,98E-05	0,0	2,07E-03	0,2	5,91E-04	0,1	
2005	3,38E+00	4,21E-02	1,2	1,48E-04	0,0	8,06E-04	0,0	1,06E-03	0,0	4,08E-03	0,1	
2006	1,40E+01	1,13E-02	0,1	3,93E-05	0,0	1,70E-05	0,0	7,89E-04	0,0	2,14E-03	0,0	
2007	7,80E+00	1,98E-02	0,3	4,29E-05	0,0			1,48E-03	0,0	3,49E-02	0,4	
2008	2,65E+00	1,39E-02	0,5					5,33E-04	0,0	9,24E-04	0,0	



## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

#### SECTION 4

#### AIRBORNE RELEASES OF Beta/Gamma EMITTERS

##### Detailed information on individual radionuclides

(outside the scope of the Recommendation)

Section 4.1 (page 45)	As-76 Ba-139 Be-7 C-11 Ce-143 Co-57 Cs-136 Cs-138 Eu-152 Eu-154
Section 4.2 (page 47)	Eu-155 Fe-55 Hf-181 K-42 Mo-99 Na-22 Na-24 Nb-95m Nb-97 Rb-88
Section 4.3 (page 48)	Rb-89 Re-188 Rh-106 Ru-103 Ru-105 Ru-106 Sc-46 Se-75 Sn-113 Sr-91
Section 4.4 (page 50)	Sr-92 Tc-99m Te-123m W-187 Y-90 Y-92 Zn-69m Zr-97 Pu-241 "other beta/gamma"

---

#### 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.







Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 4.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Eu-155	%	Fe-55	%	Hf-181	%	K-42	%	Mn-56	%	Na-22	%	Na-24	%	Nb-95m	%	Nb-97	%	Rb-88	%
<b>GERMANY</b>																					
2006	1,29E-02	1,30E-04	1,0																		
Krimmel BWR																					
2004	3,30E-03	6,30E-05	1,9																		
2006	7,80E-04	7,80E-06	1,0																		
Rheinsberg BWR (shut down 1990)																					
<b>HUNGARY</b>																					
2006	7,94E-01			5,19E-01	65,4					3,48E-03	0,4			6,48E-02	8,2						
2007	7,45E-01			5,07E-01	68,1					3,30E-03	0,4			6,28E-02	8,4						
2008	8,36E-01			4,73E-01	56,6					3,19E-03	0,4			5,86E-02	7,0						
Paks PWR																					
<b>SLOVAKIA</b>																					
2004	8,13E-03			2,61E-05	0,3																
2007	1,03E-02			6,11E-05	0,6																
Mochovce PWR																					
<b>SPAIN</b>																					
2004	5,85E-03									4,34E-04	7,4										
Asco PWR																					
2004	2,22E-01									9,94E-03	4,5										
Cofrentes BWR																					
2004	7,04E-01									8,22E-04	0,1			4,10E-03	0,6						
Sta Maria de Garona BWR																					
2005	4,17E-05	9,19E-07	2,2	9,68E-06	23,2																
Vandellós 1 GCR (shut down 1990)																					
<b>SWEDEN</b>																					
2004	1,44E+01																			6,31E+00	43,8
Barsebäck BWR (shut down 2005)																					
2004	1,00E-01									5,71E-03	5,7										
2006	1,92E-01									2,67E-03	2,3										
2007	1,18E-01									5,87E-03	3,1					1,31E-03	1,1				
2008	1,92E-01																			6,96E-02	36,2
Forsmark BWR																					
2004	1,05E+00									6,37E-05	0,0										
2005	3,38E+00									9,14E-04	0,0									7,97E-01	23,6
2006	1,40E+01									2,09E-04	0,0									2,95E+00	21,0
2007	7,80E+00									2,31E-05	0,0									1,18E-03	0,0
2008	2,65E+00																			1,63E-02	0,6
Oskarshamn BWR																					
2004	1,63E-01																				
2007	4,99E-02																			5,10E-05	0,1
Ringhals 1 BWR																					



Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 4.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Rb-89	%	Re-188	%	Rh-106	%	Ru-103	%	Ru-105	%	Ru-106	%	Sc-46	%	Se-75	%	Sn-113	%	Sr-91	%	
<b>SWEDEN</b>																						
<b>Barsebäck</b>																						
2004	1,44E+01	2,57E+00	17,8							8,67E-03	0,1						7,38E-05	0,3				
2005	2,59E-02																					
<b>Oskarshamn</b>																						
2004	1,05E+00			1,14E-04	0,0																	
2005	3,38E+00			3,82E-03	0,1			6,07E-05	0,0											3,01E-03	0,1	
2006	1,40E+01	3,86E+00	27,5	7,41E-04	0,0			2,93E-05	0,0	6,24E-02	0,4								9,92E-06	0,0	3,03E-03	0,0
2007	7,80E+00			1,38E-04	0,0			2,99E-06	0,0	1,64E-02	0,2								0,00E+00	0,0	6,67E-03	0,1
2008	2,65E+00			1,92E-03	0,1																	
<b>Ringhals 1</b>																						
2004	1,63E-01																		2,80E-04	0,2		
<b>BWR</b>																						

Nuclear Power Stations - airborne releases - beta/gamma emitter spectra (section 4.4) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-92	%	Tc-99m	%	Te-123m	%	W-187	%	Y-90	%	Y-92	%	Zn-69m	%	Zn-97	%	Pu-241	%	Other BG	%
<b>FINLAND</b>																					
<b>Lovisa</b>																					
2004	1,15E+01					1,90E-04	0,2														
2006	7,42E+02					5,22E-05	0,1														
2007	5,73E+02					1,16E-05	0,0														
2008	5,28E+02					3,13E-04	0,6														
<b>FRANCE</b>																					
<b>Paluel</b>																					
2007	1,42E+02					1,47E-03	10,4														
2008	1,73E+02					6,61E-03	38,2														
<b>Penly</b>																					
2004	4,20E+03					3,10E-05	0,7														
<b>GERMANY</b>																					
<b>Biblis A</b>																					
2004	1,00E+04					1,00E-04	100,0														
2005	1,40E+04					1,30E-04	92,9														
2006	7,80E+04					7,80E-04	100,0														
2007	2,90E+04					2,90E-04	100,0														
2008	2,50E+05					2,50E-05	100,0														
<b>Biblis B</b>																					
2004	1,10E+04					1,10E-04	100,0														
2005	3,70E+04					3,50E-04	94,6														
2006	1,70E+04					1,70E-04	100,0														
2007	6,10E+05					6,10E-05	100,0														
<b>SPAIN</b>																					
<b>Sa Maria de Garona</b>																					
2004	7,04E+01			2,17E+02	3,1																
<b>Vandellòs 1</b>																					
2005	4,17E+05									2,42E+06	5,8							1,23E+05	29,5		
2006	3,88E+06																	3,38E+06	87,1		
<b>SWEDEN</b>																					
<b>Barsebäck</b>																					
2004	1,44E+01							6,50E-03	0,0												
<b>Forsmark</b>																					
2007	1,18E+01			1,47E+05	0,0																
<b>Oskarshamn</b>																					
2004	1,05E+00			4,89E-01	46,6									8,32E-04	0,1	7,13E-04					
2005	3,38E+00			6,31E-02	1,9									1,19E-02	0,4	8,12E-03					
2006	1,40E+01			3,30E-01	2,4									1,68E-03	0,0	1,58E-04					
2007	7,80E+00			1,79E-01	2,3							6,82E-02	0,9			2,01E-04					
2008	2,65E+00			2,63E-01	9,9									9,42E-03	0,4	6,51E-04					



## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

#### SECTION 5

#### AIRBORNE RELEASES OF NOBLE GAS

Detailed information on individual radionuclides

Section 5.1      Ar-41 Kr-85 Kr-85m Kr-87 Kr-88 Kr-89  
(page 52)

Section 5.2      Xe-131m    Xe-133      Xe-133m  
(page 62)      Xe-135      Xe-137      Xe-138

(as listed in Commission Recommendation 2004/2/Euratom)

Xe-139

---

#### 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. Xe-139, not listed in the Recommendation, is added to this section for convenience of presentation.

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
<b>BULGARIA</b>													
<b>Kozloduy</b>													
PWR	2007	1,11E+03		8,18E+01	7,4	1,36E-01	0,0	5,59E-02	0,0	2,37E-01	0,0	1,79E-03	0,0
	2008	5,46E+02	36,5	2,87E-01	0,1	1,26E-01	0,0	5,19E-02	0,0	2,19E-01	0,0	2,08E-03	0,0
<b>CZECH REPUBLIC</b>													
<b>Dukovany</b>													
PWR	2004	6,66E+03	89,0	4,44E+01	0,7	2,96E+01	0,4	3,70E+01	0,6	5,18E+01	0,8		
	2005	6,68E+03	90,5	3,84E+01	0,6	2,56E+01	0,4	3,20E+01	0,5	4,48E+01	0,7		
	2006	7,13E+03	92,7	3,16E+01	0,4	2,11E+01	0,3	2,63E+01	0,4	3,69E+01	0,5		
	2007	6,32E+03	89,9	3,88E+01	0,6	2,59E+01	0,4	3,23E+01	0,5	4,53E+01	0,7		
	2008	5,87E+03	94,0	2,90E+01	0,5	1,94E+01	0,3	2,42E+01	0,4	3,39E+01	0,6		
<b>Temelin</b>													
PWR	2004	1,75E+03	67,4	5,28E-04	0,0	3,58E+01	2,0	3,72E+01	2,1	7,40E+01	4,2		
	2005	5,69E+03	19,5	4,77E+01	0,8	1,64E+02	2,9	9,66E+01	1,7	2,34E+02	4,1		
	2006	7,70E+03	13,8	1,86E+02	2,4	6,35E+01	0,8	5,31E+01	0,7	9,73E+01	1,3		
	2007	8,91E+03	14,9	1,87E+02	2,1	2,33E+02	2,6	1,62E+02	1,8	4,27E+02	4,8		
	2008	7,04E+03	13,5	2,48E+02	3,5	1,09E+02	1,5	6,60E+01	0,9	1,87E+02	2,7		
<b>FINLAND</b>													
<b>Loviisa</b>													
PWR	2004	4,50E+03	99,9			1,50E-03	0,0	3,00E-03	0,0	3,60E-03	0,0		
	2005	4,52E+03	99,6			6,98E-04	0,0	1,60E-03	0,0	1,84E-03	0,0		
	2006	3,99E+03	99,3	0,00E+00	0,0	1,75E-04	0,0	3,66E-04	0,0	4,24E-04	0,0		
	2007	3,80E+03	100,0	0,00E+00	0,0	2,47E+01	0,6	2,23E+01	0,6	5,67E+01	1,5		
	2008	3,87E+03	93,7	0,00E+00	0,0								
<b>Olkiluoto</b>													
BWR	2005	1,79E+03				2,60E+00	0,1	1,40E+00	0,1	4,00E+00	0,2		
	2007	2,20E+03				7,08E-01	0,0						
<b>FRANCE</b>													
<b>Belleville</b>													
PWR	2004	9,92E+02	2,5	9,31E+00	0,9								
	2005	1,17E+03	1,9	3,61E-01	0,0	1,71E-02	0,0			1,54E-02	0,0		
	2006	4,60E+03	0,4	8,42E+01	1,8	1,26E-03	0,0	1,00E+03	21,8	1,00E+03	21,8		
	2007	5,36E+02	4,8	1,45E+00	0,3								
	2008	5,25E+02	3,1	6,47E-02	0,0					0,00E+00	0,0		
<b>Blayais</b>													
PWR	2004	1,38E+03	4,2	1,41E+00	0,1								
	2005	8,45E+02	8,4	1,40E+00	0,2								
	2006	6,18E+02	8,4	1,64E+00	0,3								
	2007	1,46E+03	5,1	7,65E+01	5,2								
	2008	1,42E+03	4,9	1,35E+01	1,0	3,24E-02	0,0			7,49E-03	0,0		

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
<b>Bugey B</b>													
PWR													
2004	2,56E+03	1,04E+02	4,1	1,16E+03	45,2								
2005	2,32E+03	1,06E+02	4,6	1,62E+03	69,8	6,65E-03	0,0						
2006	9,15E+02	1,16E+02	12,7	2,75E+00	0,3								
2007	7,77E+02	1,24E+02	16,0	5,37E-01	0,1								
2008	4,44E+03	1,80E+02	4,1	1,37E+03	30,8	5,98E-03	0,0						
<b>Cattenom</b>													
PWR													
2004	2,03E+03	5,40E+01	2,7	2,70E+02	13,3	1,63E-03	0,0						
2005	1,01E+03	5,62E+01	5,6	4,19E+01	4,1	4,73E-03	0,0			6,85E-02	0,0		
2006	1,83E+03	6,64E+01	3,6	1,09E+02	5,9	4,75E+00	0,3						
2007	1,37E+03	6,30E+01	4,6	7,68E+01	5,6					2,03E-02	0,0		
2008	1,25E+03	6,02E+01	4,8	8,55E+01	6,8	3,40E-02	0,0			1,03E-03	0,0		
<b>Chinon B</b>													
PWR													
2004	8,76E+02	7,69E+01	8,8	3,35E+00	0,4								
2005	7,18E+02	5,99E+01	8,3	1,76E+00	0,2								
2006	7,81E+02	1,31E+02	16,8	7,89E-01	0,1								
2007	5,79E+02	6,95E+01	12,0	3,01E-01	0,1								
2008	6,41E+02	6,92E+01	10,8	7,53E-02	0,0	4,04E-02	0,0			3,98E-02	0,0		
<b>Chooz B</b>													
PWR													
2004	1,19E+03	2,44E+02	20,5	6,04E+01	5,1								
2005	6,58E+02	6,87E+01	10,4	2,18E+01	3,3								
2006	2,64E+03	4,70E+01	1,8	6,39E+01	2,4								
2007	2,82E+03	5,99E+01	2,1	1,77E+02	6,3								
2008	2,39E+03	3,11E+01	1,3	4,45E+02	18,6								
<b>Civaux</b>													
PWR													
2004	1,66E+03	2,46E+02	14,8	1,56E+02	9,4	5,93E-03	0,0			2,19E-03	0,0		
2005	5,30E+02	7,55E+01	14,2	1,53E+01	2,9								
2006	1,35E+03	7,02E+01	5,2	1,33E+02	9,8								
2007	3,73E+03	4,08E+01	1,1	1,62E+02	4,3								
2008	6,69E+03	1,27E+02	1,9	2,59E+02	3,9								
<b>Creys Malville</b>													
FBR shut down 1998)													
2006	2,41E+02			3,40E-01	0,1								
2007	1,56E+02			3,07E-01	0,2								
2008	4,12E-01			4,12E-01	100,0								
<b>Cruas</b>													
PWR													
2004	2,17E+03	9,72E+01	4,5	1,81E+02	8,3								
2005	1,03E+03	1,52E+02	14,7	9,27E+01	9,0								
2006	1,58E+03	8,06E+01	5,1	4,09E+02	25,9								
2007	7,38E+02	4,29E+01	5,8	5,97E+00	0,8								
2008	9,87E+02	5,90E+01	6,0	1,96E+02	19,9								
<b>Dampierre</b>													
PWR													
2004	1,22E+03	1,46E+02	11,9	4,16E+01	3,4								
2005	1,33E+03	1,74E+02	13,1	7,25E+00	0,5	1,11E-02	0,0			7,80E-03	0,0		
2006	2,20E+03	1,78E+02	8,1	1,47E+00	0,1								
2007	4,26E+03	1,59E+02	3,7	3,91E+01	0,9	2,88E-02	0,0			9,39E-03	0,0		
2008	5,60E+03	1,47E+02	2,6	3,56E+02	6,4	1,45E-01	0,0			7,93E-02	0,0		









Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
<b>Philippsburg 1</b>													
2004	3,39E+03	1,30E+00	0,0	1,20E+02	3,5	9,70E+00	0,3	2,30E+01	0,7	1,50E+01	0,4	2,80E+00	0,1
2005	2,15E+03	1,90E+00	0,1	7,70E+01	3,6	1,50E+00	0,1	5,80E+00	0,3	2,20E-01	0,0	9,00E+00	0,4
2006	1,97E+03	2,70E+01	1,4			3,10E+00	0,2	1,60E+01	0,8	7,50E-01	0,0	2,90E+01	1,5
2007	1,20E+03	5,00E+00	0,4	3,50E+01	2,9	8,00E-01	0,1			1,20E-01	0,0	1,00E+00	0,1
2008	9,89E+02	4,20E+00	0,4	1,40E+02	14,2	4,80E-01	0,0	8,00E-01	0,1	2,40E-01	0,0	1,40E-01	0,0
<b>Philippsburg 2</b>													
2004	9,11E+02	8,60E+02	94,4	4,00E+00	0,4	5,50E-01	0,1			5,00E-01	0,1		
2005	1,34E+03	1,20E+03	89,5	3,40E+01	2,5	3,30E-01	0,0			2,40E+00	0,2		
2006	6,66E+02	4,40E+02	66,0	6,40E+01	9,6	3,00E-02	0,0			8,20E-02	0,0		
2007	5,42E+02	3,90E+02	71,9	4,80E+01	8,9	1,10E-01	0,0	6,30E-02	0,0	2,50E-01	0,0		
2008	2,34E+03	1,20E+03	51,3	4,30E+02	18,4	7,20E-01	0,0	8,50E-01	0,0	5,90E+00	0,3	1,50E+00	0,1
<b>Unterweser</b>													
2004	3,44E+03	1,30E+02	3,8	1,20E+02	3,5			6,20E+01	1,8				
2005	3,19E+03	9,00E+01	2,8	6,40E+01	2,0	4,10E-01	0,0	2,10E+00	0,1				
2006	3,37E+03	2,00E+02	5,9	1,10E+02	3,3								
2007	3,24E+03	1,20E+02	3,7	1,10E+02	3,4								
2008	3,19E+03	8,40E+02	26,3	2,10E+02	6,6								
<b>HUNGARY</b>													
<b>Paks</b>													
2005	1,40E+04	5,16E+03	36,9	5,25E+03	37,6	1,03E+03	7,4	4,02E+02	2,9	7,66E+02	5,5		
2006	1,89E+04	6,74E+03	35,6	8,43E+03	44,6	1,03E+03	5,4	4,17E+02	2,2	5,29E+02	2,8		
2007	1,69E+04	7,93E+03	46,9	3,76E+02	2,2	1,53E+03	9,0	2,16E+03	12,8	1,19E+03	7,0		
2008	2,42E+04	1,12E+04	46,2	5,32E+01	0,2	2,64E+03	10,9	1,19E+03	4,9	2,05E+03	8,5		
<b>ITALY</b>													
<b>Trino</b>													
2004	9,40E-03			9,40E-03	100,0								
2008	6,21E-05			6,21E-05	100,0								
<b>LITHUANIA</b>													
<b>Ignalina</b>													
2004	6,12E+04	1,43E+04	23,3			9,03E+02	1,5	4,51E+02	0,7	3,48E+02	0,6		
2005	7,45E+04	1,34E+04	18,0	2,60E+01	0,0	1,45E+03	1,9	2,81E+02	0,4	2,48E+02	0,3		
2006	3,12E+04	9,61E+03	30,8	0,00E+00	0,0	4,96E+02	1,6	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0
2007	7,76E+04	1,34E+04	17,3	0,00E+00	0,0	3,20E+03	4,1	4,55E+03	5,9	5,18E+03	6,7		
2008	1,03E+05	7,76E+03	7,6			2,63E+03	2,6	2,74E+02	0,3	1,30E+02	0,1		

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
<b>SLOVAKIA</b>													
<b>Bohunice B</b>													
<b>PWR</b>													
2004	4,08E+04	8,83E+03	21,7	3,44E+02	0,8	2,44E+02	0,6	1,47E+02	0,4	3,92E+02	1,0		
2005	1,81E+04	7,77E+03	42,9	2,23E+02	1,2	2,96E+02	1,6	2,86E+02	1,6	5,94E+02	3,3		
2006	1,83E+04	8,19E+03	44,8	2,34E+02	1,3	2,93E+02	1,6	2,85E+02	1,6	5,85E+02	3,2		
2007	1,01E+04	5,00E+03	49,3	8,69E+01	0,9	2,07E+02	2,0	1,55E+02	1,5	3,09E+02	3,0		
2008	1,19E+04	4,30E+03	36,0	1,26E+02	1,1	2,10E+02	1,8	1,93E+02	1,6	4,21E+02	3,5		
2004	3,15E+03	1,43E+03	45,4	5,96E+01	1,9	7,94E+01	2,5	1,23E+02	3,9	1,68E+02	5,3		
2005	4,57E+03	2,05E+03	44,8	8,84E+01	1,9	9,80E+01	2,1	2,46E+02	5,4	1,66E+02	3,6		
2006	2,96E+03	1,63E+03	55,0	5,81E+01	2,0	3,30E+01	1,1	1,17E+02	3,9	1,09E+02	3,7		
2007	2,69E+03	1,34E+03	49,9	5,21E+02	19,4	2,87E+01	1,1	4,63E+01	1,7	4,55E+01	1,7		
2008	1,52E+03	8,68E+02	57,2	3,87E+02	25,5	9,06E+00	0,6	2,88E+01	1,9	2,79E+01	1,8		
<b>SLOVENIA</b>													
<b>Krsko</b>													
<b>PWR</b>													
2004	1,51E+02	4,17E+01	27,7										
2005	3,62E+02	1,84E+01	5,1										
2006	1,21E+03	8,22E+00	0,7			1,04E+00	0,1						
2007	2,64E+04	1,69E+03	6,4	2,25E+04	85,2	9,00E+01	0,3	1,69E+02	0,6	2,25E+02	0,9		
2008	1,73E+03	6,98E+00	0,4	2,42E-02	0,0	5,74E+01	3,3	4,87E+02	28,2	1,73E+02	10,0		
<b>SPAIN</b>													
<b>Almaraz</b>													
<b>PWR</b>													
2004	3,27E+02	1,54E+02	47,0										
2005	1,95E+02	1,77E+02	90,8										
2006	9,11E+02	3,09E+02	33,9	4,38E+00	0,5								
2007	2,05E+02	1,46E+02	71,2			1,13E+01	5,5						
2008	3,87E+04	2,60E+02	0,7	3,51E+04	90,7	2,10E+02	0,5	2,76E-02	0,0	8,17E-02	0,0	0,00E+00	0,0
2004	1,26E+04	2,13E+01	0,2			9,03E-03	0,0						
2005	3,14E+02	3,43E+00	1,1										
2006	1,31E+04	1,19E+01	0,1			1,17E-01	0,0			4,94E-02	0,0		
2007	1,44E+04	3,13E+01	0,5	4,84E+03	80,4	1,09E+00	0,0			7,37E+01	1,2	0,00E+00	0,0
2008	6,02E+03	3,13E+01	0,5			1,63E+01	0,3	5,50E+01	0,9				
2004	4,93E+04	7,74E-01	0,0	5,09E+00	0,0	1,00E+04	20,3	3,34E+02	0,7	2,41E+02	0,5	1,35E+01	0,0
2005	1,49E+04	1,01E+01	0,1	6,66E+01	0,4	2,08E+03	13,9	1,83E+01	0,1	3,49E+01	0,2	1,77E+02	1,2
2006	3,03E+04	1,45E+00	0,0	9,53E+00	0,0	1,86E+02	0,6	6,07E+02	2,0	3,94E+00	0,0	2,53E+01	0,1
2007	2,53E+04	0,00E+00	0,0			3,74E+03	14,8	5,76E+02	2,3	2,36E+03	9,3		
2008	2,74E+04	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	7,82E+03	28,5	6,83E+02	2,5	7,58E+03	27,7	0,00E+00	0,0

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Ar-41	%	Kr-85	%	Kr-85m	%	Kr-87	%	Kr-88	%	Kr-89	%
<b>José Cabrera (Zorita)</b>													
2004	8,16E+03	3,11E+03	38,1										
2005	7,17E+03	6,79E+03	94,7										
2006	3,03E+03	2,93E+03	96,8										
<b>Sta Maria de Garona</b>													
2006	4,38E+03					2,99E+02	6,8	1,11E+01	0,3	5,78E+01	1,3		
2007	1,23E+04					2,80E+03	22,7	2,10E+02	1,7	2,14E+03	17,4		
2008	1,87E+04	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	3,93E+03	21,0	4,26E+02	2,3	4,55E+03	24,3	0,00E+00	0,0
<b>Trillo</b>													
2004	1,20E+02	1,02E+02	85,3							1,47E-02	0,0		
2005	5,80E+01	5,78E+01	99,6	5,28E-02	0,1					6,34E-03	0,0		
2006	1,08E+02	1,08E+02	99,9	1,41E-02	0,0								
2007	3,19E+02	3,19E+02	100,0	6,54E-02	0,0								
2008	3,77E+02	3,77E+02	100,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0
<b>Vandellos 2</b>													
2008	9,61E+03	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0
<b>SWEDEN</b>													
<b>Barsebäck</b>													
2004	1,29E+05	1,63E+02	0,1	1,07E+00	0,0	6,36E+03	4,9	8,90E+02	0,7	7,38E+03	5,7	2,88E+03	2,2
2005	7,68E+02	9,38E+01	12,2	4,75E-03	0,0	2,47E+01	3,2	1,02E+02	13,3	1,03E+02	13,4		
<b>Forsmark</b>													
2004	9,63E+03	7,57E-01	0,0			2,05E+01	0,2	8,28E-01	0,0				
2005	8,49E+03	2,17E+01	0,3			1,68E+02	2,0	2,17E+01	0,3	1,43E+01	0,2		
2006	9,53E+03	3,67E+01	0,4			1,26E+02	1,3	1,06E+01	0,1	1,40E+01	0,1		
2007	4,08E+03	2,21E+01	0,5			5,89E+02	14,4	3,57E+00	0,1				
2008	4,63E+03	4,09E+01	0,9			1,41E+01	0,3	3,39E+01	0,7	6,09E+01	1,3	6,73E+01	1,5
<b>Oskarshamn</b>													
2004	1,25E+05	2,04E+03	1,6	1,24E+02	0,1	6,37E+03	5,1	1,78E+04	14,2	1,39E+04	11,1	1,39E+01	0,0
2005	3,80E+04	1,07E+03	2,8			1,79E+03	4,7	4,83E+03	12,7	5,09E+02	1,3		
2006	1,68E+04	1,07E+03	6,4	1,00E+01	0,1	8,31E+02	4,9	2,56E+03	15,2	2,49E+00	0,0	5,54E+00	0,0
2007	1,66E+04	8,85E+02	5,3			5,40E+02	3,2	1,94E+03	11,7				
2008	1,38E+04	6,67E+02	4,8			3,20E+02	2,3	1,35E+03	9,8	3,78E+01	0,3		
<b>Ringhals 1</b>													
2004	1,47E+04	3,50E+01	0,2			8,20E+02	5,6	8,70E+02	5,9	1,90E+03	12,9		
2005	9,09E+03	9,30E+01	1,0			5,40E+02	5,9	4,90E+02	5,4	1,60E+03	17,6		
2006	8,45E+03	2,70E+02	3,2			5,20E+02	6,2	8,70E+02	10,3	1,90E+03	22,5		
2007	6,57E+03	3,50E+02	5,3			4,20E+02	6,4	8,20E+02	12,5	1,50E+03	22,8		
2008	3,09E+03	1,60E+02	5,2			1,20E+02	3,9	2,50E+02	8,1	5,30E+02	17,1		
<b>Ringhals 2</b>													
2004	9,86E+03	3,18E+02	3,2	7,70E+01	0,8	1,76E+02	1,8	1,06E+02	1,1	2,64E+02	2,7		
2005	2,65E+04	2,88E+02	1,1	2,20E+02	0,8	3,21E+01	0,1	1,82E+01	0,1	3,07E+01	0,1		
2006	3,53E+02	2,30E+02	65,1			6,07E-01	0,2	7,30E-01	0,2	4,79E+00	1,4		
2007	1,47E+02	6,65E+01	45,1			1,27E-01	0,1	2,00E-01	0,1	3,10E+00	2,1		
2008	1,79E+02	1,01E+02	56,3			2,66E-01	0,1	1,20E-01	0,1	1,80E-02	0,0		







Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total NG	Xe-131m %	Xe-133 %	Xe-133m %	Xe-135 %	Xe-135m %	Xe-137 %	Xe-138 %	Xe-139 %			
<b>BULGARIA</b>												
<b>Kozloduy PWR</b>												
2007	1,11E+03		8,65E+02	77,90	1,41E+01	1,27	1,49E+02	13,42	2,48E-02	0,00	2,11E-02	0,00
2008	5,46E+02		2,34E+02	42,88			1,12E+02	20,52	2,29E-02	0,00	1,86E-02	0,00
<b>CZECH REPUBLIC</b>												
<b>Dukovany PWR</b>												
2004	6,66E+03		2,98E+02	4,47			2,56E+02	3,84			1,45E+01	0,22
2005	6,68E+03		2,70E+02	4,04			2,10E+02	3,14			1,28E+01	0,19
2006	7,13E+03		2,28E+02	3,20			1,67E+02	2,34			1,05E+01	0,15
2007	6,32E+03		2,97E+02	4,70			1,88E+02	2,97			1,29E+01	0,20
2008	5,87E+03		2,23E+02	3,80			1,42E+01	0,24			9,68E+00	0,16
<b>Temelin PWR</b>												
2004	1,75E+03		4,77E+01	2,73			3,22E+02	18,40	3,00E+01	1,71	2,30E+01	1,31
2005	5,69E+03		3,00E+03	52,75			9,68E+02	17,02	3,69E+01	0,65	2,97E+01	0,52
2006	7,70E+03		5,66E+03	73,49			5,21E+02	6,76	3,45E+01	0,45	2,64E+01	0,34
2007	8,91E+03		4,84E+03	54,35			1,62E+03	18,19	7,31E+01	0,82	3,31E+01	0,37
2008	7,04E+03		5,09E+03	72,27			3,50E+02	4,97	2,12E+01	0,30	2,24E+01	0,32
<b>FINLAND</b>												
<b>Lovisa PWR</b>												
2004	4,50E+03		2,00E+00	0,04			1,70E+00	0,04			8,30E-03	0,00
2005	1,17E+03		1,20E+01	0,27			8,00E+00	0,18	2,50E-03	0,00	5,69E-03	0,00
2006	3,99E+03		1,11E+01	0,28			1,83E+01	0,46	1,54E-03	0,00	1,37E-03	0,00
2007	3,80E+03		3,55E-04	0,00			1,36E-03	0,00	3,67E-04	0,00		
2008	3,87E+03		0,00E+00	0,00			1,39E+02	3,59				
<b>Olkiluoto BWR</b>												
2005	1,79E+03		1,50E+03	83,93			2,70E+02	15,11	9,20E+00	0,51		
2006	1,35E+04		1,30E+04	96,30			5,20E+02	3,85				
2007	2,20E+03		2,10E+03	95,25			1,04E+02	4,72				
2008	0,00E+00		0,00E+00	0,00								
<b>FRANCE</b>												
<b>Belleville PWR</b>												
2004	9,92E+02		7,69E-02	0,01			3,00E+02	30,24				
2005	1,17E+03		2,24E-01	0,02			3,62E+02	31,06				
2006	4,60E+03		2,74E+00	0,06			2,59E+02	5,64	1,00E+03	21,76		
2007	5,36E+02		2,78E-02	0,01			1,40E+02	26,11				
2008	5,25E+02		3,50E-02	0,01			1,44E+02	27,45				
<b>Blayais PWR</b>												
2004	1,38E+03		1,26E+02	9,13			3,39E+02	24,55				
2005	8,45E+02		1,41E+02	16,70			1,89E+02	22,38				
2006	6,18E+02		2,19E-01	0,04			1,79E+02	28,99				
2007	1,46E+03		2,00E+02	13,68			1,99E+02	13,61				
2008	1,42E+03		3,25E+02	22,87			1,63E+02	11,47				

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total ING	Xe-131m %	Xe-133 %	Xe-133m %	Xe-135 %	Xe-137 %	Xe-138 %	Xe-139 %
<b>Bugey B</b>								
PWR	2004 2,56E+03	7,25E+02	3,08E+02	12,01				
	2005 2,32E+03	5,68E+01	3,15E+02	13,57	2,62E-02	0,00	2,67E+02	10,41
	2006 9,15E+02	4,05E-01	3,64E+02	39,77			2,23E+02	9,61
	2007 7,77E+02	2,88E-01	3,75E+02	48,27	3,83E-02	0,00	4,32E+02	47,21
	2008 4,44E+03	8,68E+01	2,47E+03	55,61	5,34E-01	0,01	2,77E+02	35,66
							3,34E+02	7,52
<b>Cattenom</b>								
PWR	2004 2,03E+03		1,43E+03	70,48				
	2005 1,01E+03	1,52E+00	6,82E+02	67,42			2,30E+02	22,74
	2006 1,83E+03	1,03E+01	1,39E+03	75,77			2,54E+02	13,85
	2007 1,37E+03	6,47E+00	9,44E+02	68,99			2,78E+02	20,32
	2008 1,25E+03	8,34E+00	8,97E+02	71,58	8,20E-03	0,00	2,02E+02	16,12
<b>Chinon B</b>								
PWR	2004 8,76E+02	8,01E-02	5,29E+02	60,37				
	2005 7,18E+02	3,08E-02	4,21E+02	58,66			2,67E+02	30,47
	2006 7,81E+02	2,98E-02	4,01E+02	51,36			2,35E+02	32,74
	2007 5,79E+02	2,61E-02	3,27E+02	56,49			2,48E+02	31,76
	2008 6,41E+02	1,43E-02	3,69E+02	57,53			1,82E+02	31,44
							2,03E+02	31,65
<b>Choosz B</b>								
PWR	2004 1,19E+03	9,19E-01	4,78E+02	40,16				
	2005 6,58E+02	9,88E-01	3,63E+02	55,13			4,07E+02	34,19
	2006 2,64E+03	9,66E+00	2,20E+03	83,44			2,04E+02	30,98
	2007 2,82E+03	6,18E+00	2,29E+03	81,23			3,16E+02	11,99
	2008 2,39E+03	6,59E+00	1,71E+03	71,46	2,11E-01	0,01	2,86E+02	10,15
							2,00E+02	8,36
<b>Civaux</b>								
PWR	2004 1,66E+03	2,56E+02	8,06E+02	48,58				
	2005 5,30E+02	5,71E-02	2,77E+02	52,28			1,95E+02	11,75
	2006 1,35E+03	4,23E+01	9,47E+02	69,97			1,62E+02	30,57
	2007 3,73E+03	1,67E+02	3,21E+03	86,04	1,04E-02	0,00	1,61E+02	11,89
	2008 6,69E+03	1,41E+02	5,93E+03	88,63	6,52E-03	0,00	1,51E+02	4,05
							1,65E+02	2,47
<b>Creys Malville</b>								
FBR (shut down 1998)	2004 2,70E+02		1,12E+02	41,48				
	2005 2,41E+02		1,04E+02	43,09			1,37E+02	56,77
	2006 2,41E+02		1,03E+02	42,68			1,38E+02	57,18
	2007 1,56E+02		6,63E+01	42,50			8,89E+01	56,99
<b>Cruas</b>								
PWR	2004 2,17E+03	8,88E+00	1,56E+03	71,75	9,63E-03	0,00		
	2005 1,03E+03	1,77E-01	6,01E+02	58,19	3,02E-05	0,00	3,27E+02	15,04
	2006 1,58E+03	1,91E+00	7,85E+02	49,76	3,03E-04	0,00	1,87E+02	18,10
	2007 7,38E+02	4,65E-02	4,49E+02	60,85			3,01E+02	19,08
	2008 9,87E+02	7,33E-02	4,90E+02	49,64	6,35E-04	0,00	2,40E+02	32,52
							2,42E+02	24,52
								0,00E+00
								0,00
<b>Dampierre</b>								
PWR	2004 1,22E+03	1,31E+02	7,19E+02	58,81	8,40E-03	0,00		
	2005 1,33E+03	1,89E+02	7,49E+02	56,34	1,32E-01	0,01	2,10E+02	15,80
	2006 2,20E+03	3,55E+02	1,46E+03	66,41	7,56E-03	0,00	2,04E+02	9,28
	2007 4,26E+03	9,82E+01	3,72E+03	87,31	3,27E-01	0,01	2,44E+02	5,73
	2008 5,60E+03	3,66E+02	4,31E+03	76,90	1,40E+00	0,02	4,24E+02	7,57
<b>Fessenheim</b>								
PWR	2004 2,71E+02	1,34E-01	1,74E+02	64,12	7,72E-02	0,03		
	2005 2,54E+02	6,50E-02	1,67E+02	65,68			8,98E+01	33,09
	2006 2,11E+02	2,90E+01	1,22E+02	57,76	3,67E-03	0,00	7,69E+01	30,24
	2007 1,93E+02	1,69E-02	1,24E+02	64,26			4,61E+01	21,82
	2008 1,75E+02	1,67E-02	1,16E+02	66,26			5,90E+01	30,57
							5,34E+01	30,50

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total ING	Xe-131m %	Xe-133 %	Xe-133m %	Xe-135 %	Xe-137 %	Xe-138 %	Xe-139 %
<b>Fliamanville</b>								
2004	9,89E+02	2,47E+00	5,39E+02	54,52	3,23E+02	32,67		
2005	1,37E+03	1,67E+00	9,59E+02	69,81	3,59E+02	26,13		
2006	8,23E+02	6,10E+02	4,21E+02	51,13	3,59E+02	43,60		
2007	6,87E+02	6,08E-02	3,52E+02	51,20	2,90E+02	42,18		
2008	7,74E+02	2,47E+02	2,90E+02	37,46	1,93E+02	24,93		
<b>Golfech</b>								
2004	3,62E+02	3,94E-01	2,32E+02	64,05	3,62E-03	0,00	9,04E+01	24,96
2005	2,14E+03	8,26E+00	1,71E+03	79,74	9,78E-01	4,11	8,82E+01	4,11
2006	3,67E+02	2,71E-01	2,11E+02	57,42	1,34E-02	0,00	8,68E+01	23,62
2007	5,21E+02	2,12E+00	3,53E+02	67,80	9,77E-01	0,19	9,97E+01	19,15
2008	5,22E+02	2,42E+01	1,26E+02	24,12	9,53E+00	1,82	6,83E+01	13,08
<b>Gravelines</b>								
2004	9,51E+03	1,99E+01	8,10E+03	85,20	2,43E+01	0,91	9,49E+02	9,98
2005	2,68E+03	1,04E+02	1,11E+03	41,44	1,03E-01	0,00	6,18E+02	23,07
2006	1,22E+04	7,45E+01	7,99E+03	65,29	1,03E-01	0,00	7,98E+02	6,52
2007	1,44E+03	3,72E+01	8,24E+02	57,37	4,56E-02	0,00	3,67E+02	25,55
2008	2,90E+03	3,00E-01	2,19E+03	75,43	4,56E-02	0,00	6,09E+02	20,98
<b>Nogent</b>								
2004	6,15E+03	7,15E+02	4,12E+03	67,04	2,39E+00	0,04	6,19E+02	10,07
2005	9,09E+03	2,61E+03	5,38E+03	59,15	3,53E+00	0,04	4,46E+02	4,90
2006	9,34E+03	2,00E+03	5,87E+03	62,83	3,79E+01	0,41	8,38E+02	8,97
2007	6,81E+03	1,20E+03	4,77E+03	70,09	9,77E-01	0,01	5,32E+02	7,82
2008	3,82E+03	3,47E+02	2,47E+03	64,71	5,89E-01	0,02	3,80E+02	9,96
<b>Paluel</b>								
2004	2,35E+03	1,34E+00	1,83E+03	77,80	2,56E+02	10,88	2,56E+02	10,88
2005	8,78E+02	2,06E-01	5,69E+02	64,84	2,23E+02	25,41	2,23E+02	25,41
2006	1,31E+03	2,94E-01	8,26E+02	63,12	2,57E+02	19,64	2,57E+02	19,64
2007	8,96E+02	1,22E-01	5,61E+02	62,65	2,35E+02	26,24	2,35E+02	26,24
2008	6,72E+02	8,36E-02	6,04E+02	89,90	1,55E-02	0,00	1,55E-02	0,00
<b>Penly</b>								
2004	7,16E+02	9,31E+01	3,93E+02	54,86	1,13E+02	15,77	1,13E+02	15,77
2005	7,68E+02	1,76E+02	3,06E+02	39,84	1,05E+02	13,67	1,05E+02	13,67
2006	6,86E+02	2,29E+02	2,87E+02	41,85	1,05E+02	15,31	1,05E+02	15,31
2007	7,97E+02	6,64E+01	5,25E+02	65,87	1,13E+02	14,18	1,13E+02	14,18
2008	5,46E+02	9,88E+01	3,15E+02	57,66	1,18E+02	21,60	1,18E+02	21,60
<b>St Alban</b>								
2004	2,34E+03	9,05E-03	1,56E+03	66,72	7,35E+02	31,44	7,35E+02	31,44
2005	1,61E+03	7,13E-02	1,03E+03	63,85	4,82E+02	29,88	4,82E+02	29,88
2006	1,60E+03	3,98E+00	1,12E+03	70,19	2,39E+02	14,98	2,39E+02	14,98
2007	1,09E+03	1,35E+00	6,51E+02	59,70	2,65E+02	24,30	2,65E+02	24,30
2008	7,03E+02	2,71E-02	4,23E+02	60,14	1,89E+02	26,87	1,89E+02	26,87
<b>St Laurent B</b>								
2004	2,87E+02	1,37E-02	1,94E+02	67,69	7,11E+01	24,81	7,11E+01	24,81
2005	2,78E+02	2,79E+02	1,80E+02	64,64	7,22E+01	25,93	7,22E+01	25,93
2006	2,86E+02	2,16E-02	1,99E+02	69,52	6,98E+01	24,38	6,98E+01	24,38
2007	2,93E+02	1,31E-02	2,06E+02	70,38	6,94E+01	23,71	6,94E+01	23,71
2008	2,74E+02	3,45E-02	1,99E+02	72,68	6,17E+01	22,53	6,17E+01	22,53

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total ING	Xe-131m	%	Xe-133	%	Xe-133m	%	Xe-135	%	Xe-135m	%	Xe-137	%	Xe-138	%	Xe-139	%
<b>Tricastin</b>																	
PWR	2004	2,89E+03	4,37E+00	0,15	1,89E+03	65,38	5,85E+01	2,02	7,30E+02	25,25							
	2005	1,44E+03	4,94E+02	0,00	9,38E+02	65,30			4,08E+02	28,41							
	2006	8,24E+02	1,47E+01	0,02	5,49E+02	66,64			2,05E+02	24,88							
	2007	9,17E+02	2,05E+01	0,02	5,57E+02	60,71			2,81E+02	30,63							
	2008	9,67E+02	2,16E+02	0,00	4,54E+02	46,94			3,70E+02	38,25							
<b>GERMANY</b>																	
<b>Biblis A</b>																	
PWR	2004	4,57E+02	4,40E+01	0,10	3,00E+01	0,07	2,20E+01	0,05	5,40E+02	0,01				4,70E-01	0,10		
	2005	8,65E+02	2,20E+00	0,25	5,00E+02	57,79	1,90E+00	0,22	7,50E+00	0,87			9,50E-02	0,01			
	2006	1,72E+03	4,60E+00	0,27	1,30E+03	75,55	1,80E+00	0,10	4,40E+01	2,56				1,50E-01	0,01		
	2008	3,05E+02			2,20E+02	72,04			6,30E+01	20,63				1,40E-01	0,05		
<b>Biblis B</b>																	
PWR	2004	1,43E+03	5,80E+00	0,41	8,30E+02	58,12	1,20E+01	0,84	1,20E+02	8,40			1,30E-01	0,01			
	2005	4,34E+02	3,60E+00	0,83	1,00E+01	2,30			8,00E+00	1,84			8,20E-02	0,02			
	2006	1,28E+02	1,10E+00	0,86	5,50E+01	43,07	1,70E+00	1,33	3,10E+01	24,28			1,80E-01	0,14			
	2007	3,17E+01	1,10E+00	3,47	5,70E-02	0,18											
	2008	4,46E+01	3,30E+00	7,41	5,20E+00	11,67	2,40E-01	0,54	4,30E-01	0,97			1,20E-01	0,27			
<b>Brokdorf</b>																	
PWR	2004	1,26E+02			5,70E+00	4,52			5,30E-01	0,42							
	2005	1,43E+02			3,40E+00	2,37											
	2006	1,73E+02			2,70E+00	1,56			3,00E-02	0,02							
	2007	2,64E+02			1,10E+02	41,67											
	2008	5,20E+02			3,80E+02	73,06			9,30E-02	0,02							
<b>Brunsbüttel</b>																	
BWR	2004	3,84E+03	1,50E+01	0,39	1,10E+03	28,68	5,70E+01	1,49	1,80E+03	46,92			7,20E+01	1,88			
	2005	2,69E+03	1,20E+02	4,46			5,10E+01	1,90	2,10E+03	78,04							
	2006	2,07E+03	7,80E+01	3,76	4,70E+01	2,27	2,90E+01	1,40	1,70E+03	82,01							
	2007	1,22E+03			1,20E+01	0,98			9,50E+02	77,89							
<b>Ennsland</b>																	
PWR	2004	3,84E+02			2,10E+02	54,64			2,40E+01	6,24				7,10E-02	0,01		
	2005	7,30E+02			4,70E+02	64,37			5,20E+01	7,12							
	2007	1,70E+02			1,80E-01	0,11			1,80E-01	0,11							
<b>Grohnde</b>																	
PWR	2004	5,24E+03	8,30E-01	0,02	5,00E+03	95,46	4,50E+01	0,86	8,50E+01	1,62							
	2005	7,00E+03	7,00E+01	1,00	6,50E+03	92,80	6,10E+01	0,87	1,60E+02	2,28							
	2007	1,01E+03	1,70E+01	1,68	6,90E+02	68,11	2,40E+01	2,37	2,90E+01	2,86							
	2008	2,32E+03	3,30E+01	1,42	2,00E+03	86,31	7,10E+00	0,31	1,20E+02	5,18							
<b>Gundremmingen B+C</b>																	
BWR	2004	6,43E+02	2,30E+02	35,76	7,70E-01	0,12	1,70E-01	0,03	1,40E+00	0,22			2,30E-01	0,04			
	2005	9,04E+02	1,70E+02	18,80	1,80E+02	19,90	5,20E+00	0,57	7,70E+01	8,51			2,70E+01	2,99			
	2006	8,38E+02	1,60E+02	19,09	2,50E+01	2,98	7,50E-02	0,01	6,20E+01	7,40			1,10E+02	13,12			
	2007	7,25E+03	2,30E+02	3,17	2,60E+03	35,85	6,50E+01	0,90	3,60E+02	4,96			4,20E+02	5,79			
	2008	2,53E+03	8,80E+01	3,47	1,40E+02	5,53	3,10E+00	0,12	2,90E+02	11,45			6,10E+02	24,08			
<b>Isar 1</b>																	
BWR	2004	1,35E+03	8,50E-01	0,06	2,00E+02	14,83	1,70E+00	0,13	1,10E+02	8,16			1,90E+02	14,09			
	2005	2,37E+03	1,80E+00	0,08	3,80E+02	16,00	5,30E+00	0,22	3,10E+02	13,05			2,70E+02	11,37			
	2006	3,96E+03	2,10E+00	0,05	1,10E+03	27,77	1,60E+01	0,40	4,80E+02	12,12			4,50E+02	11,11			
	2007	2,57E+03	1,90E+00	0,07	2,80E+02	10,88	4,60E-01	0,02	4,30E+02	16,71			4,50E+02	17,49			
	2008	2,32E+03	2,00E+00	0,09	2,00E+02	8,61			9,60E+02	41,31			2,60E+02	11,19			

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total ING	Xe-131m %	Xe-133 %	Xe-135 %	Xe-135m %	Xe-137 %	Xe-138 %	Xe-139 %							
<b>Isar 2</b>															
PWR	2004 1,40E+02	4,40E+00	8,60E-02	0,06	4,80E-01	0,34	3,80E-02	0,03	2,80E-02	0,02	1,50E-01	0,11	1,60E-01	0,11	
	2005 2,56E+02	2,60E+00	9,10E-02	0,04	2,70E-01	0,11	4,80E-02	0,02	6,70E-02	0,03	4,50E-02	0,02	3,60E-02	0,01	
	2006 3,76E+02	3,00E+00	0,80	0,00	1,10E-01	0,03	5,80E-02	0,02	1,20E-02	0,00	4,60E-02	0,01	6,50E-02	0,02	
	2007 3,32E+02	3,10E+00	0,93	0,08	4,80E-01	0,14	1,20E-02	0,00	1,20E-02	0,00	9,50E-02	0,03	9,70E-02	0,03	
	2008 6,29E+02	4,70E+00	0,75	3,30E+02	5,10E+00	0,81	8,70E+00	1,38	8,50E-02	0,01	8,60E-02	0,01	4,00E-01	0,06	
<b>Krümme</b>															
BWR	2004 7,02E+02	8,00E+00	1,14	5,50E+02	78,38	1,21	6,30E+01	8,98	1,30E+01	1,85	1,30E+01	1,85	1,60E+01	2,28	
	2005 4,13E+03	3,50E+02	8,48	6,50E+02	87,21	1,88	7,20E+02	17,45	1,10E+03	26,66	1,10E+03	26,66	1,90E+03	46,04	
	2006 7,45E+02	5,40E+00	0,72	1,80E+03	52,36	0,73	6,10E+01	8,18	2,80E+00	0,38	2,80E+00	0,38	3,50E+01	1,02	
	2007 3,44E+03	1,40E+01	0,41	1,30E+01	2,58	0,60	5,10E+02	14,84	7,40E+02	21,53	7,40E+02	21,53			
<b>Neckarwestheim 1</b>															
WWER	2004 5,04E+02	4,10E+00	0,94	3,00E+00	0,60	4,17	2,10E+01	4,17	1,00E+00	0,22	1,00E+00	0,22			
	2005 5,04E+02	4,10E+00	0,94	3,00E+00	0,46	5,02	2,20E+01	5,02							
	2006 4,38E+02	4,10E+00	0,94	5,00E+00	1,08	4,12	1,90E+01	4,12							
	2007 4,61E+02	4,10E+00	0,94	3,10E+00	0,70	3,60	1,60E+01	3,60							
	2008 4,44E+02	4,30E+01	1,22	2,90E+03	82,60	0,31	2,20E+02	6,27	1,20E+00	0,03	1,20E+00	0,03	3,30E-01	0,01	
<b>Neckarwestheim 2</b>															
WWER	2004 3,51E+03	1,80E+01	7,42	1,30E+01	5,36	0,33	3,20E+01	13,19	6,30E-02	0,03	1,50E-01	0,06			
	2005 2,43E+02	3,20E+01	9,83	1,30E+01	3,99	10,45	3,40E+01	10,45							
	2006 3,25E+02	1,60E+01	4,20	3,40E+01	8,93	10,51	4,00E+01	10,51	3,10E-02	0,01	2,20E-01	0,06			
	2007 3,81E+02	1,90E+01	5,81	8,70E-01	0,27	2,39	7,80E+00	2,39							
	2008 3,27E+02	1,40E+01	0,14	6,40E+02	72,07	18,02	1,60E+01	18,02							
<b>Obrigheim</b>															
WWER (shut down 2005)	2004 8,88E+02	1,20E+02	71,86	1,20E+02	71,86		2,60E+01	15,57							
<b>Philippsburg 1</b>															
BWR	2004 3,39E+03	1,40E+00	0,07	7,30E+02	21,51	0,05	8,20E+02	24,16	9,10E+02	26,82	4,30E+02	12,67	3,30E+02	9,72	
	2005 2,15E+03	3,70E+02	17,23	3,70E+02	17,23		4,70E+02	21,89	5,70E+02	26,55	3,90E+02	18,17	2,50E+02	11,65	
	2006 1,97E+03	3,60E+02	18,31	1,70E+02	18,31		3,90E+02	19,84	4,20E+02	21,36	4,00E+02	20,35	3,20E+02	16,28	
	2007 1,20E+03	1,70E+02	14,14	1,70E+02	14,14		2,70E+02	22,46	2,90E+02	24,13	2,60E+02	21,63	1,70E+02	14,14	
	2008 9,89E+02	1,40E+02	14,15	1,40E+02	14,15	0,18	2,30E+02	23,25	2,30E+02	23,25	1,30E+02	13,14	1,10E+02	11,12	
<b>Philippsburg 2</b>															
PWR	2004 9,11E+02	5,70E+01	4,25	1,10E+01	1,21	0,10	3,40E+01	3,73							
	2005 1,34E+03	1,40E+02	21,01	1,50E+01	1,12	0,01	3,20E+01	2,39							
	2006 6,66E+02	1,40E+02	21,01	1,80E+01	2,70	0,53	3,50E+00	0,53							
	2007 5,42E+02	8,60E+01	15,86	8,90E+00	1,64	1,25	6,80E+00	1,25	2,80E-02	0,00			6,00E-02	0,00	
	2008 2,34E+03	5,90E+02	25,25	6,90E+01	2,95	0,23	3,00E+01	1,28	3,20E-01	0,01	1,30E+00	0,06	4,70E-01	0,09	
<b>Unterweser</b>															
PWR	2004 3,44E+03	2,70E+02	7,84	2,10E+03	61,01	0,00	7,60E+02	22,08							
	2005 3,19E+03	1,50E+02	4,71	2,70E+03	84,73	0,00	1,80E+02	5,65							
	2006 3,37E+03	6,60E+02	19,60	1,40E+03	41,57	0,24	9,90E+02	29,39							
	2007 3,24E+03	3,10E+02	9,57	6,00E+02	18,52	0,00	2,10E+03	64,81							
	2008 3,19E+03	3,10E+02	0,00	4,40E+02	13,79	0,00	1,70E+03	53,29							

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total ING	Xe-131m %	Xe-133 %	Xe-133m %	Xe-135 %	Xe-135m %	Xe-137 %	Xe-138 %	Xe-139 %
<b>HUNGARY</b>									
<b>Paks PWR</b>									
2005	1.40E+04		6.68E+02	4.78		6.89E+02	4.93		
2006	1.89E+04		5.14E+02	2.72		1.26E+03	6.66		
2007	1.69E+04		1.00E+03	5.91		2.73E+03	16.14		
2008	2.42E+04		2.53E+03	10.44		4.58E+03	18.89		
<b>LITHUANIA</b>									
<b>Ignalina LWGR (shut down 2009)</b>									
2004	6.12E+04		4.09E+04	66.78	1.55E+02	3.70E+02	0.60	4.51E+02	0.74
2005	7.45E+04		5.11E+04	68.59	1.75E+03	6.25E+03	8.39		
2006	3.12E+04	0.00E+00	1.78E+04	57.00	0.00E+00	3.32E+03	10.63	0.00E+00	0.00
2007	7.76E+04		2.93E+04	37.75	0.00E+00	7.13E+03	9.19	6.68E+03	8.61
2008	1.03E+05		7.96E+04	77.51		1.23E+04	11.98		
<b>SLOVAKIA</b>									
<b>Bohunice B PWR</b>									
2004	4.08E+04	7.19E+02	2.80E+04	68.70	2.58E+02	1.71E+03	4.20	3.82E+01	0.09
2005	1.81E+04		7.09E+03	39.15		1.39E+03	7.68	2.06E+02	1.14
2006	1.83E+04		6.88E+03	37.66		1.36E+03	7.44	2.00E+02	1.09
2007	1.01E+04		3.47E+03	34.19		3.65E+02	3.60	1.02E+02	1.00
2008	1.19E+04	0.00E+00	5.31E+03	44.50	0.00E+00	1.02E+03	8.55	1.52E+02	1.27
<b>Mochovce PWR</b>									
2004	3.15E+03		2.83E+02	8.99	1.79E+02	8.27E+02	26.26		
2005	4.57E+03	5.53E+02	2.53E+02	5.53	1.08E+02	1.01E+03	22.09		
2006	2.96E+03	5.55E+02	2.53E+02	8.54	1.08E+02	1.01E+02	3.41		
2007	2.69E+03	1.15E+02	1.93E+02	7.18	2.32E+01	3.75E+02	13.95		
2008	1.52E+03	7.82E+01	2.57E+01	1.69	1.55E+01	7.67E+01	5.06		
<b>SLOVENIA</b>									
<b>Krsko PWR</b>									
2004	1.51E+02	1.09E+02	2.63E+00	0.73	8.83E+01	4.47E+01	3.70		
2005	3.62E+02	2.53E+02	7.71E+02	63.88		1.16E+01	0.04	8.92E-01	0.76
2006	1.21E+03	3.20E+02	1.20E+03	4.54	8.37E+00	6.62E+01	3.83	1.71E+02	9.89
2007	2.64E+04	3.20E+02	3.40E-01	0.02	4.32E+02				
2008	1.73E+03	2.65E+02							
<b>SPAIN</b>									
<b>Almaraz PWR</b>									
2004	3.27E+02		1.66E+02	50.69		7.46E+00	2.28		
2005	1.95E+02		1.80E+01	9.23					
2006	9.11E+02		5.98E+02	65.61		1.38E-02	0.00		
2007	2.05E+02		4.74E+01	23.13		2.18E-01	0.11		
2008	3.87E+04	6.95E+00	5.19E+02	1.34	4.14E-02	1.44E+02	0.37	0.00E+00	6.36

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total ING	Xe-131m %	Xe-133 %	Xe-133m %	Xe-135 %	Xe-135m %	Xe-137 %	Xe-138 %	Xe-139 %
<b>Asco</b>									
PWR	2004 1,26E+04	1,08E+02 0,86	1,24E+04 98,38	3,53E+01 0,28	3,93E+01 0,31				
	2005 3,14E+02	2,32E-01 0,07	3,10E+02 98,69	1,68E-01 0,05	2,81E-01 0,09				
	2006 1,31E+04	1,23E+01 0,09	1,30E+04 99,43	7,83E-01 0,47	6,15E+01 0,47				
	2007 1,44E+04	4,49E+01 0,31	1,41E+04 98,21	2,65E+01 0,18	1,56E+02 1,09				
	2008 6,02E+03	7,47E+02 12,40	8,73E+01 1,45	1,48E+02 2,46	2,42E+01 0,40	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	
<b>Cofrentes</b>									
BWR	2004 4,93E+04	9,07E-02 0,00	1,45E+04 29,40		2,13E+04 43,18	2,88E+03 5,84	2,88E+01 0,06	2,21E+01 0,04	
	2005 1,49E+04	1,19E+00 0,01	2,07E+03 13,87		9,48E+03 63,50	3,24E+02 2,17	3,77E+02 2,53	2,90E+02 1,94	
	2006 3,03E+04	1,70E-01 0,00	5,64E+03 18,59		1,33E+04 43,84	9,53E+03 31,41	5,39E+01 0,18	9,80E+02 3,23	
	2007 2,53E+04	4,55E+03 17,99			7,98E+03 31,56	6,08E+03 24,04			
	2008 2,74E+04	0,00E+00 0,00	5,91E+03 21,57	0,00E+00 0,00	2,65E+03 9,67	2,76E+03 10,07	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	
<b>José Cabrera (Zorita)</b>									
PWR (shut down 2006)	2004 8,16E+03		3,09E+03 37,87		1,96E+03 24,02				
	2005 7,17E+03		9,62E+01 3,18		3,80E+02 5,30				
	2006 3,03E+03								
<b>Sta Maria de Garona</b>									
BWR	2006 4,38E+03		3,96E+03 90,46		4,98E+01 1,14				
	2007 1,23E+04		6,02E+03 48,84		4,58E+02 3,72	6,78E+01 0,55	6,31E+02 5,12		
	2008 1,87E+04		3,87E+03 20,65	0,00E+00 0,00	4,54E+02 2,42	1,25E+03 6,67	0,00E+00 0,00	4,26E+03 22,73	
<b>Trillo</b>									
PWR	2004 1,20E+02		1,00E+01 8,36		7,58E+00 6,34			1,70E-02 0,01	
	2005 5,80E+01		5,96E-02 0,10		1,02E-01 0,18				
	2006 1,08E+02		1,40E-02 0,01		2,08E-02 0,02				
	2008 3,77E+02		0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	
<b>Vandellòs 2</b>									
PWR	2004 1,71E+02		1,71E+02 100,00						
	2005 2,80E+02		2,80E+02 100,00						
	2006 2,29E+01		1,73E+01 75,55		5,60E+00 24,45				
	2007 4,19E+01		4,19E+01 100,00						
	2008 9,61E+03		7,21E+03 75,03	0,00E+00 0,00	2,40E+03 24,97	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	0,00E+00 0,00	
<b>SWEDEN</b>									
<b>Barsebäck</b>									
BWR (shut down 2005)	2004 1,29E+05	3,82E+03 2,96	4,79E+04 37,10	2,74E+03 2,12	5,37E+04 41,59	5,93E+02 0,46	1,16E+03 0,90	1,54E+03 1,19	
	2005 7,68E+02				2,37E+02 30,88			2,07E+02 26,97	
<b>Forsmark</b>									
BWR	2004 9,63E+03	1,04E+02 1,08	2,80E+03 29,09	1,06E+01 0,11	1,08E+03 11,22	6,00E+02 6,23	5,01E+03 52,04		
	2005 8,49E+03	1,44E+02 1,70	4,69E+03 55,29	4,23E+01 0,50	7,50E+02 8,83	3,67E+02 4,32	2,26E+03 26,64	5,32E+00 0,06	
	2006 9,53E+03	2,64E+02 2,77	8,04E+03 84,36	6,06E+01 0,64	7,28E+02 7,64	1,05E+02 1,10	1,46E+02 1,53		
	2007 4,08E+03	2,92E+03 71,63	4,17E+02 10,23	1,04E+01 0,26	1,01E+02 2,48	3,73E+00 0,09	9,85E+00 0,24		
	2008 4,63E+03	6,56E+01 1,42	3,85E+03 83,15	6,04E+01 1,30	3,24E+02 7,00	1,41E+01 0,30	3,72E+00 0,08	9,55E+01 2,06	
<b>Oskarshamn</b>									
BWR	2004 1,29E+05	1,42E+01 0,01	4,75E+03 3,80	4,02E+00 0,00	4,32E+04 34,53	8,88E+02 7,08	4,43E+03 3,54	2,36E+04 18,86	
	2005 3,80E+04		7,44E+03 19,58	1,55E+01 0,04	1,66E+04 43,77	7,73E+02 2,03	1,29E+03 3,39	3,66E+03 9,63	
	2006 1,68E+04	1,19E+01 0,07	2,67E+02 1,59		8,96E+03 53,31	5,64E+02 3,36	1,26E+02 0,75	2,40E+03 14,28	
	2007 1,66E+04		3,15E+03 18,92		6,99E+03 41,99	6,45E+02 3,87	8,30E+00 0,05	2,49E+03 14,96	
	2008 1,38E+04		3,64E+03 26,42		5,43E+03 39,41	4,68E+02 3,38	6,19E+00 0,04	1,86E+03 13,50	

Nuclear Power Stations - airborne releases - noble gas spectra (section 5.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total ING	Xe-131m %	Xe-133 %	Xe-133m %	Xe-135 %	Xe-135m %	Xe-137 %	Xe-138 %	Xe-139 %
<b>Ringhals 1</b>									
BWR	2004 1,47E+04	1,40E+02 0,95	9,20E+03 62,69	2,20E+02 1,50	1,10E+03 7,50	3,90E+02 2,66	5,20E-01 0,01		
	2005 9,09E+03	2,60E+01 0,29	5,70E+03 62,71	5,80E+01 0,64	4,90E+02 5,39	9,20E+01 1,01			
	2006 8,45E+03	1,40E+01 0,17	4,70E+03 55,61	2,30E+01 0,27	1,00E+02 1,18	5,40E+01 0,64			
	2007 6,57E+03	4,30E+00 0,07	3,40E+03 51,73	1,30E+01 0,20	2,10E+01 0,32	4,30E+01 0,65			
	2008 3,09E+03	2,90E+01 0,94	2,00E+03 64,69	1,80E+00 0,06	9,30E-01 0,03				
<b>Ringhals 2</b>									
PWR	2004 9,86E+03	3,03E+01 0,31	7,80E+03 79,12	6,50E+01 0,66	9,32E+02 9,45	5,13E+01 0,52	1,10E+00 0,01	3,75E+01 0,38	
	2005 2,65E+04	2,60E+02 0,98	2,50E+04 94,41	2,80E+02 1,06	3,36E+02 1,27	1,51E+01 0,06	3,10E-01 0,00	7,85E-01 0,00	
	2006 3,53E+02	6,99E+01 19,80	1,10E+00 0,31		4,11E+01 11,64	3,37E+00 0,95	4,10E-01 0,12	1,07E+00 0,30	
	2007 1,47E+02	2,80E+00 1,90	4,32E+01 29,30		2,87E+01 19,47	2,43E+00 1,65		3,70E-01 0,25	
	2008 1,79E+02	2,50E+00 1,39	5,90E+01 32,88		1,48E+01 8,25	1,70E+00 0,95		6,00E-02 0,03	
<b>THE NETHERLANDS</b>									
<b>Borssele</b>									
PWR	2004 1,54E+03	4,53E+02 29,38			1,11E+02 7,20				
	2005 8,00E+02	1,14E+02 14,25			6,75E+01 8,44				
	2006 3,41E+03	1,48E+03 43,39			2,80E+02 8,21				
	2007 1,03E+03	2,84E+02 27,56			1,80E+02 17,46				
	2008 6,47E+02	1,72E+02 26,60			8,05E+01 12,45				
<b>UNITED KINGDOM</b>									
<b>Dungeness B</b>									
AGR	2004 2,13E+04	7,12E+03 33,43							
	2006 1,76E+04	4,00E+03 22,73							
<b>Hartlepool</b>									
AGR	2004 1,56E+04	7,00E+03 44,87							
	2005 8,31E+03	4,00E+03 48,13							
	2007 1,08E+04	4,00E+03 37,04							
	2008 4,00E+03	4,00E+03 100,00							
<b>Heysham 1</b>									
AGR	2004 7,06E+03	4,00E+03 56,66							
	2005 7,10E+03	4,00E+03 56,34							
	2006 1,26E+04	4,00E+03 31,87							
	2007 1,20E+04	4,00E+03 33,31							
	2008 4,00E+03	4,00E+03 100,00							
<b>Heysham 2</b>									
AGR	2004 2,44E+04	4,00E+03 16,39							
	2005 1,74E+04	4,00E+03 22,99							
	2006 1,58E+04	4,00E+03 25,32							
	2007 1,28E+04	4,00E+03 31,15							
	2008 1,06E+04	4,00E+03 37,74							
<b>Hinkley Point B</b>									
AGR	2004 1,79E+04	4,00E+03 22,35							
	2005 1,48E+04	4,00E+03 27,03							
	2006 1,20E+04	4,00E+03 33,22							
	2007 7,76E+03	4,00E+03 51,55							
	2008 1,29E+04	4,00E+03 31,13							
<b>Sizewell B</b>									
PWR	2004 3,08E+03	3,08E+03 100,00							
	2005 3,43E+03	3,43E+03 100,00							
	2006 3,05E+03	3,05E+03 100,00							
	2007 5,90E+03	2,90E+03 49,15							



## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

## SECTION 6

### AIRBORNE RELEASES OF IODINE

Detailed information on individual radionuclides

I-131 I-132 I-133 I-135

(as listed in Commission Recommendation 2004/2/Euratom)

I-129 I-130 I-134 "other iodine"

(outside the scope of the Recommendation)

---

#### **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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.







Nuclear Power Stations - airborne releases - iodine spectra in GBq/annum and in % of total

	Year	Total I	I-131		I-132		I-133		I-135		I-130		I-134		Other I	
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
<b>Penly</b> PWR	2004	1,16E-01	5,06E-02	43,7			6,51E-02	56,3								
	2005	9,54E-02	2,60E-02	27,3	3,53E-03	3,7	6,07E-02	63,7	5,12E-03	5,4						
	2006	6,20E-02	1,55E-02	25,0			4,65E-02	75,0								
	2007	7,18E-02	4,59E-02	63,9			2,59E-02	36,1								
2008	3,28E-02	6,55E-03	20,0			2,62E-02	80,0									
<b>St Alban</b> PWR	2004	2,29E-02	6,19E-03	27,0			1,67E-02	73,0								
	2005	2,63E-02	1,15E-02	43,7			1,48E-02	56,3								
	2006	5,26E-02	3,74E-02	71,1			1,52E-02	28,9								
	2007	2,45E-02	9,43E-03	38,4			1,51E-02	61,6								
2008	1,69E-02	5,83E-03	34,4			1,11E-02	65,6									
<b>St Laurent B</b> PWR	2004	1,11E-02	2,79E-03	25,2			8,30E-03	74,8								
	2005	1,18E-02	3,32E-03	28,1			8,48E-03	71,9								
	2006	1,05E-02	2,72E-03	26,0			7,76E-03	74,0								
	2007	9,68E-03	3,19E-03	33,0			6,49E-03	67,0								
2008	1,15E-02	4,16E-03	36,1			7,36E-03	63,9									
<b>Tricastin</b> PWR	2004	4,17E-02	2,16E-02	51,8			2,01E-02	48,2								
	2005	2,37E-02	5,12E-03	21,6			1,86E-02	78,4								
	2006	3,02E-02	6,11E-03	20,2			2,41E-02	79,8								
	2007	2,35E-02	5,19E-03	22,1			1,83E-02	77,9								
2008	1,85E-02	3,86E-03	20,9			1,46E-02	79,1									
<b>GERMANY</b>																
<b>Biblis A</b> PWR	2004	2,42E-04	6,20E-05	25,6											1,80E-04	74,4
	2005	2,80E-03	2,60E-03	92,9											2,00E-04	7,1
	2006	3,14E-02	2,70E-02	86,0											4,40E-03	14,0
	2008	1,99E-04	2,90E-05	14,6											1,70E-04	85,4
<b>Biblis B</b> PWR	2004	1,67E-02	4,70E-03	28,1											1,20E-02	71,9
	2005	1,90E-04	1,90E-04	100,0											1,20E-04	30,0
	2006	4,00E-04	2,80E-04	70,0												
	2008	2,20E-05	2,20E-05	100,0												
<b>Brunsbüttel</b> BWR	2004	1,29E-02	7,72E-03	59,8											5,20E-03	40,2
	2005	1,76E-02	3,64E-03	20,6											1,40E-02	79,4
	2006	2,09E-02	8,92E-03	42,6											1,20E-02	57,4
	2007	2,98E-03	8,81E-04	29,6											2,10E-03	70,4
<b>Emsland</b> PWR	2004	8,90E-05	8,90E-05	100,0												
	2005	1,82E-03	1,82E-03	100,0												
<b>Grohnde</b> PWR	2004	5,60E-05	5,60E-05	100,0												
	2005	2,00E-03	2,00E-03	100,0												
	2007	2,50E-03	2,50E-03	100,0												
	2008	9,19E-03	9,19E-03	100,0												

[1] For Germany "Other I" is to be understood as "I-132 + I-133 + I-135".



Nuclear Power Stations - airborne releases - iodine spectra in GBq/annum and in % of total

Year	Total I	I-131 %	I-132 %	I-133 %	I-135 %	I-129 %	I-130 %	I-134 %	Other I %
<b>LITHUANIA</b>									
<b>Ignalina</b>									
LWGR (shut down 2009)									
2004	1,07E+01	1,07E+01	99,9	4,10E-05	0,0	1,04E-02	0,1		
2005	6,95E+00	6,81E+00	97,9	0,00E+00	0,0	1,43E-01	2,1		
2006	7,81E+00	7,70E+00	98,6	0,00E+00	0,0	1,10E-01	1,4	0,00E+00	0,0
2007	8,94E+00	8,53E+00	95,4	8,77E-04	0,0	3,99E-01	4,5	1,48E-02	0,2
2008	1,16E+01	1,15E+01	98,9	4,75E-02	0,4	1,30E-02	0,1	6,81E-02	0,6
<b>ROMANIA</b>									
<b>Cernavoda</b>									
PHWR									
2007	5,46E-04	5,46E-04	100,0						
2008	1,26E-04	1,26E-04	100,0						
<b>SLOVAKIA</b>									
<b>Bohunice B</b>									
PWR									
2004	3,68E+00	3,68E+00	100,0						
2005	3,48E-01	3,48E-01	100,0						
2006	7,33E-02	7,33E-02	100,0						
2007	6,41E-02	6,41E-02	100,0						
2008	1,72E-02	1,72E-02	100,0						
<b>Mochovce</b>									
PWR									
2004	2,18E-03	2,18E-03	100,0						
2005	3,77E-04	3,77E-04	100,0						
2006	4,30E-04	4,30E-04	100,0						
2007	1,02E-02	1,02E-02	100,0			1,10E-03	85,8		
2008	1,28E-03	1,82E-04	14,2						
<b>SLOVENIA</b>									
<b>Krsko</b>									
PWR									
2004	8,40E-03	8,40E-03	100,0						
2005	3,59E-05	3,59E-05	100,0						
2006	5,50E-02	5,21E-02	94,7	2,90E-03	5,3				
2007	4,80E-02	4,73E-02	98,6			6,66E-04	1,4		
2008	5,58E-07	3,42E-07	61,3			2,16E-07	38,7		
<b>SPAIN</b>									
<b>Almaraz</b>									
PWR									
2006	2,56E-03	1,11E-03	43,4	1,45E-03	56,6				
2007	6,06E-07					6,06E-07	100,0		
2008	5,55E-02	7,11E-04	1,3	4,67E-02	84,1	8,10E-03	14,6	0,00E+00	0,0
<b>Asco</b>									
PWR									
2004	3,64E-01	3,11E-01	85,4	4,39E-02	12,1	9,21E-03	2,5		
2005	4,23E-04	4,23E-04	100,0						
2006	1,12E-03	9,56E-04	85,1			1,68E-04	14,9		
2007	1,65E-02	1,53E-02	92,9	1,17E-03	7,1	1,07E-06	0,0		
2008	1,92E-03	1,92E-03	100,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0







## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

#### SECTION 7

#### AIRBORNE RELEASES OF Alpha EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Pu-238 Pu239/240 Am-241 Cm-242 Cm-243 Cm-244  
Total-alpha

(as listed in Commission Recommendation 2004/2/Euratom)

Pu-239 Pu-238+Am-241 Am-243 Cm-243/244

(outside the scope of the Recommendation)

---

#### **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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.





Nuclear Power Stations - airborne releases - alpha emitters (in GBq/annum)

	Year	Total A	Pu-238	Pu-239/240	Am-241	Cm-242	Cm-243	Cm-244	Pu-239	Pu-238+Am-241	Am-243	Cm-243+Cm-244
<b>Cofrentes</b> BWR	2004	8,29E-05										
	2005	1,64E-04										
	2006	2,50E-04										
	2007	2,29E-04										
	2008	1,46E-04										
<b>Sta Maria de Garona</b> BWR	2004	3,37E-05										
	2005	5,45E-04										
	2006	3,06E-05										
	2007	4,65E-05										
	2008	3,36E-05										
<b>Trillo</b> PWR	2008	0,00E+00										
<b>Vandellós 1</b> GCR (shut down 1990)	2005	1,17E-06										
	2008	3,45E-05										
<b>Vandellós 2</b> PWR	2008	3,45E-05										
	2008	3,45E-05										
<b>SWEDEN</b>												
<b>Barsebäck</b> BWR (shut down 2005)	2007	2,83E-06	2,83E-06		1,88E-05	1,73E-05		3,51E-06	8,91E-07			
	2008	4,20E-05	1,48E-06									
<b>Forsmark</b> BWR	2004	5,11E-05									5,11E-05	
	2005	1,98E-04	1,05E-05								1,88E-04	
	2006	4,26E-04	4,47E-06			1,80E-06		2,12E-05			3,99E-04	
	2007	2,05E-04	1,22E-06								2,04E-04	
	2008	1,94E-04	7,16E-06								1,87E-04	
<b>Oskarshamn</b> BWR	2004	4,04E-04		1,02E-04						2,28E-04	2,83E-05	4,61E-05
	2005	2,79E-03	2,17E-06	2,17E-06	4,71E-06					7,96E-05	5,43E-05	2,71E-05
	2006	9,17E-05	4,22E-06	4,22E-06	1,66E-06					6,32E-05	1,51E-05	7,52E-06
	2007	4,76E-04	1,75E-05	1,75E-05	8,78E-06					1,66E-04	2,55E-05	2,16E-05
	2008	1,70E-04	1,19E-05	1,19E-05	5,01E-06					1,19E-04	1,82E-05	1,59E-05



## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

## SECTION 8

### LIQUID RELEASES OF

### TRITIUM

### Total Beta/Gamma EMITTERS

### Total Alpha 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

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

	Year	H-3	Total BG	Total A
<b>BELGIUM</b>				
<b>Doel</b> PWR	2004	4,21E+04	5,22E+00	
	2005	3,99E+04	4,52E+00	
	2006	4,61E+04	1,71E+00	
	2007	5,37E+04	2,54E+00	
	2008	4,17E+04	3,10E+00	
<b>Tihange</b> PWR	2004	4,55E+04	3,08E+01	<b>4,91E-06</b>
	2005	4,60E+04	1,94E+01	<b>2,90E-07</b>
	2006	4,41E+04	2,41E+01	<b>1,71E-06</b>
	2007	5,71E+04	1,66E+01	<b>2,60E-06</b>
	2008	3,37E+04	1,77E+01	<b>1,36E-06</b>
<b>BULGARIA</b>				
<b>Kozloduy</b> PWR	2007	2,21E+04	2,89E-01	1,94E-05
	2008	1,87E+04	1,95E-01	1,82E-05
<b>CZECH REPUBLIC</b>				
<b>Dukovany</b> PWR	2004	1,52E+04	2,66E-02	8,24E-05
	2005	1,39E+04	3,33E-02	6,40E-05
	2006	1,44E+04	3,00E-02	6,40E-05
	2007	1,30E+04	2,98E-02	7,19E-05
	2008	1,29E+04	1,85E-02	
<b>Temelin</b> PWR	2004	2,30E+03	1,35E-01	8,17E-04
	2005	2,96E+03	4,26E-01	2,51E-04
	2006	3,73E+04	2,48E-01	1,43E-03
	2007	2,92E+04	1,73E-01	9,39E-04
	2008	5,43E+04	2,87E-01	5,74E-04
<b>FINLAND</b>				
<b>Loviisa</b> PWR	2004	1,70E+04	1,34E+00	
	2005	1,40E+04	8,90E-01	
	2006	1,39E+04	3,85E-01	
	2007	1,63E+04	3,54E-01	
	2008	1,71E+04	2,90E-01	
<b>Olkiluoto</b> BWR	2004	1,50E+03	5,24E-01	
	2005	2,00E+03	6,80E-01	
	2006	2,50E+03	6,60E-01	0,00E+00
	2007	2,41E+03	5,65E-01	0,00E+00
	2008	2,39E+03	3,41E-01	0,00E+00
<b>FRANCE</b>				
<b>Belleville</b> PWR	2004	5,58E+04	3,52E+01	
	2005	5,96E+04	3,50E+01	
	2006	5,27E+04	3,01E+01	
	2007	5,86E+04	3,24E+01	
	2008	5,16E+04	2,90E+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 A
<b>Blayais</b> PWR	2004	4,47E+04	4,70E+01	
	2005	4,59E+04	4,60E+01	
	2006	2,08E+04	4,86E+01	
	2007	4,56E+04	5,02E+01	
	2008	4,81E+04	5,08E+01	
<b>Bugey B</b> PWR	2004	4,62E+04	4,71E+01	
	2005	4,91E+04	4,76E+01	
	2006	4,54E+04	4,83E+01	
	2007	4,88E+04	4,39E+01	
	2008	4,73E+04	4,68E+01	
<b>Cattenom</b> PWR	2004	1,00E+05	6,54E+01	
	2005	8,33E+04	6,97E+01	
	2006	1,31E+05	6,28E+01	
	2007	1,07E+05	6,81E+01	
	2008	1,12E+05	6,41E+01	
<b>Chinon B</b> PWR	2004	3,86E+04	4,51E+01	
	2005	4,01E+04	4,42E+01	
	2006	4,23E+04	4,38E+01	
	2007	3,89E+04	4,21E+01	
	2008	3,17E+04	4,42E+01	
<b>Chooz B</b> PWR	2004	4,83E+04	3,76E+01	
	2005	2,77E+04	3,52E+01	
	2006	4,92E+04	3,49E+01	
	2007	4,27E+04	3,87E+01	
	2008	5,96E+04	4,21E+01	
<b>Civaux</b> PWR	2004	3,20E+04	4,21E+01	
	2005	4,27E+04	3,49E+01	
	2006	5,39E+04	3,87E+01	
	2007	3,16E+04	3,42E+01	
	2008	4,76E+04	3,81E+01	
<b>Creys Malville</b> FBR (shut down 1998)	2004	1,72E-01	2,29E-02	
	2005	3,35E-01	1,38E-02	
	2006	2,09E+00	1,28E-02	
	2007	3,99E+00	1,93E-02	
	2008	3,01E+00	2,31E-02	
<b>Cruas</b> PWR	2004	4,24E+04	4,46E+01	
	2005	4,58E+04	4,66E+01	
	2006	4,84E+04	4,32E+01	
	2007	3,55E+04	3,63E+01	
	2008	5,12E+04	4,27E+01	
<b>Dampierre</b> PWR	2004	4,53E+04	4,32E+01	
	2005	3,97E+04	4,39E+01	
	2006	3,15E+04	4,54E+01	
	2007	3,98E+04	4,40E+01	
	2008	4,47E+04	4,48E+01	
<b>Fessenheim</b> PWR	2004	2,29E+04	2,01E+01	
	2005	2,02E+04	2,16E+01	
	2006	2,79E+04	2,14E+01	
	2007	1,76E+04	1,74E+01	
	2008	2,09E+04	1,89E+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 A
<b>Flamanville</b> PWR	2004	5,79E+04	3,30E+01	
	2005	5,61E+04	3,46E+01	
	2006	5,18E+04	3,25E+01	
	2007	5,53E+04	3,21E+01	
	2008	3,16E+04	2,04E+01	
<b>Golfech</b> PWR	2004	5,91E+04	2,98E+01	
	2005	4,91E+04	3,34E+01	
	2006	5,35E+04	3,22E+01	
	2007	6,33E+04	3,49E+01	
	2008	6,10E+04	3,06E+01	
<b>Gravelines</b> PWR	2004	4,66E+04	7,17E+01	
	2005	5,33E+04	7,11E+01	
	2006	4,45E+04	7,15E+01	
	2007	7,37E+04	6,98E+01	
	2008	5,99E+04	6,88E+01	
<b>Nogent</b> PWR	2004	5,56E+04	2,95E+01	
	2005	5,41E+04	3,11E+01	
	2006	6,68E+04	3,50E+01	
	2007	7,07E+04	3,72E+01	
	2008	4,92E+04	2,93E+01	
<b>Paluel</b> PWR	2004	9,72E+04	6,06E+01	
	2005	1,15E+05	6,57E+01	
	2006	1,09E+05	6,29E+01	
	2007	7,79E+04	5,17E+01	
	2008	1,18E+05	6,83E+01	
<b>Penly</b> PWR	2004	2,90E+04	3,31E+01	
	2005	5,34E+04	3,24E+01	
	2006	6,60E+04	3,58E+01	
	2007	5,82E+04	3,75E+01	
	2008	7,22E+04	3,69E+01	
<b>St Alban</b> PWR	2004	5,48E+04	4,03E+01	
	2005	4,74E+04	3,20E+01	
	2006	5,11E+04	3,08E+01	
	2007	5,43E+04	3,09E+01	
	2008	3,94E+04	2,20E+01	
<b>St Laurent B</b> PWR	2004	2,59E+04	2,35E+01	
	2005	1,92E+04	2,03E+01	
	2006	2,23E+04	2,35E+01	
	2007	2,02E+04	2,24E+01	
	2008	2,84E+04	2,44E+01	
<b>Tricastin</b> PWR	2004	3,43E+04	4,32E+01	
	2005	4,60E+04	4,51E+01	
	2006	4,14E+04	4,57E+01	
	2007	3,82E+04	4,88E+01	
	2008	3,55E+04	4,38E+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 A
<b>GERMANY</b>				
<b>Biblis A</b> PWR	2004	1,70E+04	5,07E-02	
	2005	1,20E+04	1,59E-01	
	2006	1,80E+04	1,99E-01	
	2007	5,50E+03	6,77E-02	
	2008	7,60E+03	1,97E-02	
<b>Biblis B</b> PWR	2004	1,10E+04	7,37E-02	
	2005	1,50E+04	1,23E-01	
	2006	1,40E+04	4,30E-02	
	2007	9,00E+03	6,70E-02	
	2008	1,10E+04	1,06E-02	
<b>Brokdorf</b> PWR	2004	1,60E+04	2,03E-04	
	2005	1,80E+04	7,60E-05	
	2006	1,60E+04	1,80E-04	
	2007	2,30E+04	1,13E-03	
	2008	2,20E+04	<b>0,00E+00</b>	
<b>Brunsbüttel</b> BWR	2004	4,40E+02	2,08E-01	
	2005	2,60E+02	4,06E-01	
	2006	2,90E+02	1,89E-01	
	2007	3,80E+02	3,85E-01	
	2008	4,60E+01	1,11E-01	
<b>Emsland</b> PWR	2004	1,80E+04	6,00E-06	
	2005	1,60E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2006	1,80E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2007	3,10E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2008	2,00E+04	<b>0,00E+00</b>	
<b>Grafenrheinfeld</b> PWR	2004	1,70E+04	4,88E-02	
	2005	2,30E+04	2,19E-02	
	2006	1,50E+04	1,58E-02	
	2007	1,90E+04	9,96E-02	
	2008	1,50E+04	2,60E-02	
<b>Greifswald</b> WWER (shut down 1990)	2004	2,00E+00	5,57E-02	
	2005	6,70E-01	1,39E-01	
	2006		<b>0,00E+00</b>	
	2007	2,10E+00	1,79E-01	<b>2,50E-04</b>
	2008	2,70E+00	1,17E-02	
<b>Grohnde</b> PWR	2004	2,20E+04	6,83E-03	
	2005	2,30E+04	6,24E-03	
	2006	2,00E+04	2,00E-04	
	2007	2,40E+04	4,60E-03	
	2008	2,10E+04	2,44E-01	
<b>Gundremmingen A [1]</b> BWR (shut down 1977)				

[1] Liquid effluents are transferred to Gundremmingen B+C.

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

	Year	H-3	Total BG	Total A
<b>Gundremmingen B+C</b> BWR	2004	9,00E+03	7,98E-01	
	2005	5,30E+03	6,65E-01	
	2006	3,90E+03	2,59E+00	
	2007	4,00E+03	9,03E-01	
	2008	3,40E+03	8,53E-01	
<b>Isar 1</b> BWR	2004	5,30E+02	7,81E-02	
	2005	3,60E+02	4,50E-02	
	2006	5,20E+02	1,08E-01	
	2007	4,50E+02	4,84E-02	
	2008	2,70E+02	1,90E-02	
<b>Isar 2</b> PWR	2004	1,80E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2005	2,10E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2006	2,30E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2007	2,20E+04	1,05E-02	
	2008	2,30E+04	3,40E-03	
<b>Krümmler</b> BWR	2004	5,60E+02	5,30E-04	
	2005	5,50E+02	1,77E-02	
	2006	5,60E+02	1,10E-02	
	2007	4,80E+02	6,45E-03	
	2008	7,10E+01	<b>0,00E+00</b>	
<b>Lingen</b> BWR (shut down 1979)	2004	3,70E-03	5,09E-04	<b>9,30E-06</b>
	2005	2,50E-03	2,79E-04	<b>6,60E-06</b>
	2006	4,50E-01	7,82E-03	<b>5,90E-06</b>
	2007	4,20E-01	1,43E-02	<b>2,20E-05</b>
	2008	3,60E-02	2,58E-03	<b>2,50E-06</b>
<b>Mülheim-Kärlich</b> WWER (shut down 1988)	2004	7,30E+00	1,89E-02	
	2005	2,10E+00	3,20E-03	
	2006	8,90E-02	5,00E-03	
	2007	2,90E-01	6,00E-03	
	2008	2,50E-01	1,32E-02	
<b>Neckarwestheim 1</b> WWER	2004	7,40E+03	<b>0,00E+00</b>	
	2005	1,10E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2006	1,20E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2007	9,50E+03	1,07E-04	
	2008	5,10E+03	1,22E-03	
<b>Neckarwestheim 2</b> WWER	2004	1,80E+04	8,20E-05	
	2005	2,00E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2006	2,10E+04	<b>0,00E+00</b>	
	2007	2,10E+04	6,10E-04	
	2008	2,10E+04	3,70E-04	
<b>Obrigheim</b> WWER (shut down 2005)	2004	6,30E+03	9,18E-02	
	2005	1,20E+03	4,08E-02	
	2006	8,20E+01	1,69E-01	
	2007	3,20E+02	2,93E-01	<b>1,80E-04</b>
	2008	9,50E+01	9,54E-02	<b>6,50E-05</b>
<b>Philippsburg 1</b> BWR	2004	4,60E+02	1,43E-01	
	2005	5,10E+02	2,68E-01	
	2006	3,80E+02	2,36E-01	
	2007	3,10E+02	1,22E-01	
	2008	3,80E+02	8,18E-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 A
<b>Philippsburg 2</b> PWR	2004	1,50E+04	4,92E-02	
	2005	1,60E+04	1,31E-01	
	2006	1,40E+04	9,65E-02	
	2007	1,40E+04	1,16E-01	
	2008	1,70E+04	7,70E-02	
<b>Rheinsberg</b> BWR (shut down 1990)	2004	4,20E+00	7,73E-03	<b>2,30E-04</b>
	2005		5,04E-03	<b>5,50E-05</b>
	2006		6,20E-03	<b>2,00E-04</b>
	2007	6,00E-04	3,72E-03	<b>4,60E-04</b>
	2008	1,70E+00	5,19E-03	
<b>Stade</b> PWR (shut down 2003)	2004	1,40E+04	4,82E-02	<b>1,90E-05</b>
	2005	1,50E+04	7,82E-01	<b>2,40E-04</b>
	2006	1,90E+03	1,60E-02	<b>4,10E-05</b>
	2007	6,80E+03	1,18E-02	<b>1,60E-05</b>
	2008	4,90E+01	9,84E-03	<b>1,50E-05</b>
<b>THTR 300</b> [2] HTR (shut down 1988)				
<b>Unterweser</b> PWR	2004	1,40E+04	2,29E-01	
	2005	1,30E+04	7,06E-02	
	2006	1,30E+04	3,41E-02	
	2007	1,50E+04	1,36E-01	
	2008	1,90E+04	8,31E-02	
<b>Würgassen</b> BWR (shut down 1994)	2004	2,80E+01	3,58E-02	<b>3,30E-04</b>
	2005	2,20E+01	1,34E-02	
	2006	2,00E+02	5,13E-02	
	2007	7,50E+01	1,85E-02	
	2008	3,90E+01	1,47E-02	
<b>HUNGARY</b>				
<b>Paks</b> PWR	2004	1,60E+04	<b>1,59E+00</b>	<b>2,65E-04</b>
	2005	1,72E+04	1,37E+00	1,39E-04
	2006	2,38E+04	1,35E+00	2,40E-04
	2007	2,08E+04	1,57E+00	3,08E-04
	2008	2,65E+04	1,42E+00	2,32E-04
<b>ITALY</b>				
<b>Caorso</b> BWR (shut down 1990)	2004	1,98E-01	9,57E-02	
	2005	3,59E-02	1,18E-02	
	2006	3,26E-02	3,22E-02	
	2007	1,91E-02	1,23E-02	
	2008	1,08E-01	1,81E-02	
<b>Garigliano</b> BWR (shut down 1982)	2004	3,18E-03	1,71E+00	
	2005	1,78E-03	7,00E-01	
	2006	8,90E-04	5,10E-01	
	2007	3,24E-05	4,01E-04	
	2008	5,90E-06	2,62E-04	

[2] Discharges of liquid effluents definitively stopped.

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

	Year	H-3	Total BG	Total A
<b>Latina</b> GCR (shut down 1987)	2004	1,36E-01	9,89E-02	1,47E-04
	2005	2,44E-01	6,27E-01	2,20E-04
	2006	1,60E-01	1,93E-01	2,05E-04
	2007	2,48E-01	1,36E-01	2,05E-04
	2008	7,76E-02	9,67E-02	2,32E-04
<b>Trino</b> PWR (shut down 1990)	2004	7,07E-01	1,15E+00	
	2005	1,23E-01	2,36E+00	
	2006	7,20E-02	6,35E-01	
	2007	1,39E-01	1,10E-01	
	2008	1,39E-01	1,78E+00	
<b>LITHUANIA</b>				
<b>Ignalina</b> LWGR (shut down 2009)	2004	7,50E+02	2,69E-01	
	2005	3,24E+03	4,42E-01	
	2006	5,79E+02	7,28E-02	0,00E+00
	2007	6,48E+02	6,80E-01	0,00E+00
	2008	1,17E+03	3,00E-01	0,00E+00
<b>ROMANIA</b>				
<b>Cernavoda</b> PHWR	2007	1,55E+05	1,70E+02	
	2008	2,47E+05	1,82E+02	
<b>SLOVAKIA</b>				
<b>Bohunice A</b> HWGR (shut down 1977)	2004	1,20E+04	<b>8,53E-02</b>	
	2005	2,14E+03	<b>7,05E-02</b>	
	2006	1,00E+03	<b>7,60E-02</b>	
	2007	2,58E+02	5,78E-02	
	2008	2,12E-02	7,38E-02	8,41E-04
<b>Bohunice B</b> PWR	2004	1,29E+04	7,31E-02	1,31E-04
	2005	1,35E+04	9,26E-02	6,45E-05
	2006	1,19E+04	7,54E-02	8,82E-05
	2007	7,88E+03	4,22E-02	5,32E-05
	2008	8,92E+03	3,91E-02	1,07E-04
<b>Mochovce</b> PWR	2004	9,83E+03	3,79E-02	1,04E-05
	2005	8,96E+03	5,96E-02	2,25E-05
	2006	1,02E+04	3,27E-02	3,28E-05
	2007	7,46E+03	1,30E-02	6,89E-06
	2008	7,89E+03	1,37E-02	1,45E-05
<b>SLOVENIA</b>				
<b>Krsko</b> PWR	2004	1,08E+04	2,41E-01	
	2005	1,80E+04	5,83E-02	
	2006	1,27E+04	1,99E-01	
	2007	2,17E+04	2,73E-01	
	2008	7,02E+03	1,20E-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 A
<b>SPAIN</b>				
<b>Almaraz</b> PWR	2004	4,42E+04	2,17E+00	
	2005	1,69E+04	4,50E+00	
	2006	4,60E+04	3,62E+00	
	2007	3,80E+04	3,08E+00	
	2008	2,58E+04	6,24E+00	<b>0,00E+00</b>
<b>Asco</b> PWR	2004	5,56E+04	1,38E+01	
	2005	5,96E+04	1,26E+01	
	2006	5,13E+04	1,12E+01	
	2007	3,73E+04	1,19E+01	
	2008	5,20E+04	1,17E+01	<b>0,00E+00</b>
<b>Cofrentes</b> BWR	2004	7,09E+01	2,59E-02	
	2005	9,15E+02	9,28E-02	
	2006	6,06E+02	6,18E-02	
	2007	5,34E+02	8,74E-02	
	2008	3,93E+02	1,32E-01	<b>0,00E+00</b>
<b>José Cabrera (Zorita)</b> PWR (shut down 2006)	2004	2,96E+03	3,62E-02	
	2005	3,12E+03	9,32E-02	
	2006	1,12E+04	9,50E-02	
	2007	7,78E+02	4,37E-02	
	2008	1,28E+02	1,64E-01	
<b>Sta Maria de Garona</b> BWR	2004	2,54E+02	3,41E-01	<b>2,63E-04</b>
	2005	2,17E+02	5,63E-01	<b>3,80E-04</b>
	2006	3,20E+02	1,50E-01	<b>8,89E-05</b>
	2007	7,13E+02	4,56E-01	<b>6,08E-04</b>
	2008	4,87E+02	1,65E-01	<b>2,39E-04</b>
<b>Trillo</b> PWR	2004	2,85E+04	3,57E-01	
	2005	1,22E+04	3,90E-01	
	2006	1,83E+04	5,89E-01	
	2007	2,17E+04	3,19E-01	
	2008	1,59E+04	9,20E-01	<b>0,00E+00</b>
<b>Vandellos 1</b> [3] GCR (shut down 1990)				
<b>Vandellos 2</b> PWR	2004	2,86E+04	6,30E+00	
	2005	8,23E+03	9,63E+00	
	2006	2,81E+04	1,49E+01	
	2007	8,82E+03	8,38E+00	
	2008	1,99E+04	8,27E+00	<b>1,47E-03</b>

[3] Discharges of liquid effluents definitively stopped.

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

Year	H-3	Total BG	Total A
------	-----	----------	---------

**SWEDEN**

<b>Barsebäck</b> BWR (shut down 2005)	2004	3,22E+02	1,05E+01	
	2005	3,51E+02	3,01E+00	4,29E-06
	2006	4,24E+01	9,34E-01	2,14E-04
	2007	3,02E+01	2,94E+00	1,33E-03
	2008	7,39E+00	1,14E+00	4,59E-04
<b>Forsmark</b> BWR	2004	1,27E+03	2,14E+00	3,39E-03
	2005	1,75E+03	1,35E+00	2,26E-06
	2006	2,51E+03	1,43E-01	1,23E-03
	2007	3,67E+03	4,91E-02	2,83E-04
	2008	2,93E+03	5,14E-02	1,31E-03
<b>Oskarshamn</b> BWR	2004	9,14E+02	6,61E+00	1,04E-03
	2005	9,53E+02	4,19E+00	7,10E-04
	2006	1,20E+03	2,48E+00	5,99E-04
	2007	1,04E+03	2,20E+00	7,01E-04
	2008	1,51E+03	1,35E+00	5,98E-04
<b>Ringhals 1</b> BWR	2004	7,10E+02	1,33E+01	4,62E-03
	2005	8,70E+02	7,07E+00	7,80E-04
	2006	1,20E+03	1,91E+00	4,54E-04
	2007	1,10E+03	2,99E+00	4,28E-04
	2008	5,20E+02	1,64E+00	1,33E-02
<b>Ringhals 2</b> PWR	2004	4,00E+04	9,04E+00	3,31E-03
	2005	3,18E+04	6,72E+00	6,59E-04
	2006	4,40E+04	5,93E+00	3,22E-04
	2007	3,20E+04	2,50E+00	2,92E-04
	2008	3,03E+04	1,99E+00	2,68E-03

**THE NETHERLANDS**

<b>Borssele</b> PWR	2004	7,34E+03	2,80E-01	<b>1,60E-04</b>
	2005	5,68E+03	1,59E-01	<b>5,00E-04</b>
	2006	8,86E+03	4,32E-01	<b>9,00E-05</b>
	2007	5,76E+03	2,43E-01	<b>9,00E-05</b>
	2008	6,53E+03	1,98E-01	
<b>Dodewaard</b> BWR (shut down 1997)	2004	1,05E+01	<b>4,71E+00</b>	<b>9,00E-05</b>
	2005		0,00E+00	
	2006		0,00E+00	
	2007		0,00E+00	
	2008		0,00E+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 A
<b>UNITED KINGDOM</b>				
<b>Berkeley</b> GCR (shut down 1989)	2004	3,00E-01	2,05E-01	<b>2,24E-03</b>
	2005	5,90E-01	8,42E+00	2,33E-03
	2006	2,34E-01	1,30E+00	1,64E-03
	2007	2,11E-02	1,45E-01	4,37E-04
	2008	4,89E-02	1,30E+00	5,77E-03
<b>Bradwell</b> GCR (shut down 2002)	2004	1,82E+02	6,01E+02	3,70E-02
	2005	3,17E+02	4,32E+02	<b>4,00E-02</b>
	2006	2,55E+02	3,57E+02	5,70E-02
	2007	2,81E+01	2,62E+01	5,11E-02
	2008	2,00E+01	7,53E+01	6,34E-01
<b>Calder Hall</b> [4] GCR (shut down 2003)				
<b>Chapelcrosss</b> GCR (shut down 2004)	2004	7,97E+01	1,87E+01	<b>3,20E-02</b>
	2005	3,33E+01	<b>4,90E+00</b>	<b>1,04E-02</b>
	2006	1,13E+01	<b>3,60E+00</b>	<b>1,06E-02</b>
	2007	8,20E+00	<b>1,00E+00</b>	<b>1,66E-02</b>
	2008	2,49E-01	<b>1,02E+00</b>	<b>2,51E-02</b>
<b>Dungeness A</b> GCR (shut down 2006)	2004	2,78E+02	3,16E+02	2,72E-02
	2005	1,21E+03	2,14E+02	8,74E-03
	2006	2,70E+03	1,57E+02	<b>2,90E-01</b>
	2007	3,54E+03	9,50E+01	1,49E-03
	2008	9,51E+01	3,00E+01	6,39E-03
<b>Dungeness B</b> AGR	2004	4,07E+05	3,54E+02	3,78E-01
	2005	2,73E+05	3,13E+02	<b>9,90E-02</b>
	2006	2,64E+05	2,60E+02	<b>9,70E-03</b>
	2007	3,39E+05	4,77E+02	<b>4,50E-03</b>
	2008	1,73E+05	2,54E+02	<b>6,90E-03</b>
<b>Hartlepool</b> AGR	2004	2,29E+05	6,32E+02	
	2005	2,42E+05	2,68E+02	<b>7,80E-03</b>
	2006	2,38E+05	2,79E+02	<b>7,00E-03</b>
	2007	3,35E+05	6,78E+02	<b>6,00E-03</b>
	2008	3,97E+03	8,67E+00	<b>5,80E-03</b>
<b>Heysham 1</b> AGR	2004	2,24E+05	1,88E+02	
	2005	2,88E+05	2,04E+02	<b>3,00E-02</b>
	2006	3,51E+05	2,95E+02	<b>2,40E-02</b>
	2007	2,72E+05	3,13E+02	<b>2,60E-02</b>
	2008	2,20E+03	5,77E+00	<b>2,10E-02</b>
<b>Heysham 2</b> AGR	2004	3,03E+05	8,86E+01	<b>2,60E-02</b>
	2005	3,26E+05	1,36E+02	<b>1,10E-02</b>
	2006	3,21E+05	1,10E+02	<b>1,30E-02</b>
	2007	3,25E+05	8,54E+01	<b>8,50E-03</b>
	2008	2,88E+05	6,96E+01	
<b>Hinkley Point A</b> GCR (shut down 2000)	2004	4,17E+02	4,16E+02	8,41E-01
	2005	3,79E+02	2,98E+02	5,39E+03
	2006	2,80E+02	2,38E+02	1,31E+00
	2007	3,26E+02	1,80E+02	
	2008	2,94E+02	3,08E+02	3,85E+00

[4] Liquid effluents are transferred to the Sellafield waste treatment plants.

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

	Year	H-3	Total BG	Total A
<b>Hinkley Point B</b> AGR	2004	4,16E+05	4,76E+02	
	2005	3,58E+05	6,70E+02	<b>2,80E-02</b>
	2006	3,09E+05	3,84E+02	<b>2,50E-02</b>
	2007	4,75E+04	5,70E+01	<b>8,30E-03</b>
	2008	7,79E+04	1,55E+02	<b>1,40E-02</b>
<b>Hunterston A</b> GCR (shut down 1990)	2004	6,73E-01	6,36E+01	<b>1,52E-01</b>
	2005	4,78E-01	4,74E+01	<b>1,30E-01</b>
	2006	5,30E-01	4,56E+01	<b>8,72E-02</b>
	2007	3,90E-01	3,68E+01	<b>6,93E-02</b>
	2008	6,10E-01	3,87E+01	<b>1,35E-01</b>
<b>Hunterston B</b> AGR	2004	4,66E+05	9,96E+02	<b>1,61E-01</b>
	2005	3,94E+05	6,21E+02	<b>1,13E-01</b>
	2006	3,15E+05	5,89E+02	<b>5,94E-02</b>
	2007	3,54E+04	4,05E+02	<b>4,85E-02</b>
	2008	6,62E+04	1,46E+02	<b>9,81E-02</b>
<b>Oldbury</b> GCR	2004	2,48E+02	7,53E+02	2,64E-02
	2005	3,17E+02	6,30E+02	4,03E-02
	2006	1,54E+02	5,37E+02	1,34E-02
	2007	1,78E+02	6,36E+02	<b>2,60E-02</b>
	2008	1,84E+02	4,41E+02	3,74E-02
<b>Sizewell A</b> GCR (shut down 2006)	2004	7,79E+02	9,71E+02	9,97E-02
	2005	2,60E+02	9,61E+02	5,13E-02
	2006	9,16E+02	7,75E+02	<b>3,60E-02</b>
	2007	2,07E+03	3,61E+02	2,27E-01
	2008	1,45E+02	2,25E+02	1,94E-01
<b>Sizewell B</b> PWR	2004	1,76E+04	2,43E+01	
	2005	3,09E+04	6,82E+00	<b>3,10E-03</b>
	2006	5,51E+04	1,88E+01	<b>7,10E-03</b>
	2007	2,92E+04	1,27E+01	<b>6,80E-03</b>
	2008	5,16E+04	1,13E+01	<b>4,60E-03</b>
<b>Torness</b> AGR	2004	3,31E+05	2,24E+01	<b>2,10E-02</b>
	2005	3,81E+05	3,44E+01	<b>1,92E-02</b>
	2006	2,73E+05	1,65E+01	<b>1,44E-02</b>
	2007	3,20E+05	3,04E+01	<b>4,43E-03</b>
	2008	3,58E+05	2,38E+01	<b>1,80E-02</b>
<b>Trawsfynydd</b> GCR (shut down 1991)	2004	2,49E+01	9,14E+00	5,69E-02
	2005	1,64E+01	2,04E+00	4,36E-02
	2006	3,32E+00	2,29E+00	2,23E-02
	2007	3,00E+00	1,38E+00	1,11E-02
	2008	2,60E+00	9,83E-01	4,84E-03
<b>Winfrith</b> SGHWR (shut down 1990)	2004	3,59E+04	3,91E+01	<b>4,19E-01</b>
	2005	8,54E+03	1,20E+01	<b>3,02E-01</b>
	2006	1,60E+04	3,73E+01	<b>1,41E-01</b>
	2007	2,34E+04	9,64E+01	<b>1,74E-01</b>
	2008	9,86E+03	1,49E+02	<b>4,13E-01</b>
<b>Wylfa</b> GCR	2004	6,10E+03	4,05E+01	1,25E-01
	2005	8,52E+03	2,12E+01	<b>7,25E-03</b>
	2006	3,27E+03	1,76E+01	<b>4,89E-03</b>
	2007	6,19E+03	5,90E+00	<b>5,48E-03</b>
	2008	3,00E+03	9,81E+00	<b>9,91E-03</b>

## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

#### SECTION 9

#### LIQUID RELEASES OF Beta/Gamma EMITTERS

##### Detailed information on individual radionuclides

(as listed in Commission Recommendation 2004/2/Euratom)

Section 9.1 (page 93)	Cr-51 Mn-54 Fe-55 Fe-59 Co-58 Co-60 Ni-63 Zn-65 Sr-89
Section 9.2 (page 105)	Sr-90 Zr-95 Nb-95 Ru-103 Ru-106 Ag-110m Sb-122 Te-123m Sb-124
Section 9.3 (page 117)	Sb-125 I-131 Ba-140 Ce-141 Ce-144 Cs-134 Cs-137 La-140 S-35 (gas cooled reactors)

---

#### 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Fe-59	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%	
<b>BELGIUM</b>																				
<b>Doel</b>																				
2004	5,22E+00									3,85E-01	7,4	2,17E-01	4,2							
2005	4,52E+00	6,98E-02	1,5	1,12E-02	0,2			6,92E-01	15,3			3,09E-01	6,8			1,20E-03	0,1			
2006	1,71E+00	6,79E-02	4,0	3,41E-02	2,0			3,00E-01	17,6			2,84E-01	16,6			3,00E-04	0,0			
2007	2,54E+00	3,12E-02	1,2	2,85E-02	1,1			7,24E-01	28,5			3,82E-01	15,0			3,00E-04	0,0			
2008	3,10E+00	6,02E-02	1,9	7,38E-02	2,4					3,92E-01	12,6	5,54E-01	17,9			3,00E-04	0,0	1,70E-03	0,1	
<b>Tihange</b>																				
2004	3,08E+01	1,93E+00	6,3	1,36E+00	4,4			1,38E-02	0,0	1,07E+01	34,8	8,33E+00	27,1							
2005	1,94E+01	2,50E-01	1,3	7,70E-01	4,0			6,92E-03	0,0	8,40E+00	43,2	5,22E+00	26,9							
2006	2,41E+01	5,50E-01	2,3	9,03E-01	3,7			3,79E-02	0,2	7,36E+00	30,5	1,02E+01	42,2							
2007	1,66E+01	2,04E+00	12,3	6,64E-01	4,0			2,84E-02	0,2	4,55E+00	27,4	6,10E+00	36,7			1,42E-02	0,1			
2008	1,77E+01	6,63E-01	3,8	7,34E-01	4,2			5,83E-05	0,0	6,78E+00	38,4	6,90E+00	39,0			1,80E-02	0,1			
<b>BULGARIA</b>																				
<b>Kozloduy</b>																				
2007	2,89E-01			2,84E-04	0,1		2,70E-03	1,4				2,75E-02	9,5					1,48E-05	0,0	
2008	1,95E-01											1,92E-02	9,8	6,10E-03	3,1			1,14E-05	0,0	
<b>CZECH REPUBLIC</b>																				
<b>Dukovany</b>																				
2004	2,66E-02	2,82E-03	10,6	3,21E-03	12,1			5,64E-04	2,1	2,55E-03	9,6	4,41E-03	16,6			7,99E-04	3,0		8,40E-04	3,2
2005	3,33E-02	2,82E-03	8,5	4,17E-03	12,5			5,64E-04	1,7	5,49E-03	16,5	7,38E-03	22,2			7,99E-04	2,4		8,40E-04	2,5
2006	3,00E-02	2,88E-03	9,6	3,68E-03	12,3			5,76E-04	1,9	1,71E-03	5,7	4,57E-03	15,2			8,16E-04	2,7		8,40E-04	2,8
2007	2,98E-02	2,88E-03	9,6	4,55E-03	15,2			5,76E-04	1,9	1,44E-03	4,8	2,83E-03	9,5			8,16E-04	2,7		8,40E-04	2,8
2008	1,85E-02			4,28E-03	23,2					1,49E-03	8,1	2,21E-03	12,0							
<b>Temelin</b>																				
2004	1,35E-01	1,38E-02	10,2	4,99E-02	37,0			4,00E-05	0,0	1,84E-02	13,6	1,23E-02	9,1					1,41E-04	0,1	
2005	4,26E-01	1,24E-03	0,3	2,65E-02	6,2					9,37E-03	2,2	1,18E-02	2,8					6,79E-03	1,6	
2006	2,48E-01	0,00E+00	0,0	6,78E-03	2,7		0,00E+00	0,0		9,04E-04	0,4	2,20E-03	0,9			0,00E+00	0,0		1,21E-03	0,5
2007	1,73E-01			6,91E-03	4,0					1,52E-03	0,9	8,75E-03	5,1					1,49E-03	0,9	
2008	2,87E-01	3,49E-04	0,1	3,81E-03	1,3					2,61E-04	0,1	1,33E-03	0,5					8,44E-04	0,3	
<b>FINLAND</b>																				
<b>Lovisa</b>																				
2004	1,34E+00	2,50E-02	1,9	3,20E-02	2,4			1,00E-02	0,7	7,10E-02	5,3	3,70E-01	27,6							
2005	8,90E-01	4,80E-03	0,5	1,10E-02	1,2			2,90E-03	0,3	2,40E-02	2,7	2,20E-02	2,5							
2006	3,85E-01	2,04E-02	5,3	1,73E-02	4,5			4,33E-03	1,1	3,96E-02	10,3	2,97E-02	7,7							
2007	3,54E-01	3,97E-03	1,1	1,06E-02	3,0			2,31E-03	0,7	2,15E-02	6,1	1,43E-02	4,0							
2008	2,90E-01	1,53E-02	5,3	1,00E-02	3,4			2,00E-03	0,7	2,58E-02	8,9	2,80E-02	9,6							
<b>Olkiluoto</b>																				
2004	5,24E-01	7,80E-02	14,9	4,20E-02	8,0			4,70E-03	0,9	3,30E-02	6,3	2,80E-01	53,5							
2005	6,80E-01	7,10E-02	10,4	6,60E-02	9,7			6,20E-03	0,9	7,90E-02	11,6	3,10E-01	45,6							
2006	6,60E-01	6,60E-02	10,0	8,70E-02	13,2			5,60E-03	0,8	4,10E-02	6,2	3,00E-01	45,5							
2007	5,65E-01	3,83E-02	6,8	1,00E-01	17,7			1,07E-02	1,9	3,24E-02	5,7	2,13E-01	37,7							
2008	3,41E-01	2,26E-02	6,6	6,51E-02	19,1			1,01E-02	3,0	3,20E-02	9,4	1,49E-01	43,7							
<b>FRANCE</b>																				
<b>Bellefille</b>																				
2004	3,52E+01			1,84E-02	0,1					1,08E-01	0,3	1,02E-01	0,3			5,38E-02	0,2			
2005	3,50E+01			1,81E-02	0,1					2,90E-02	0,1	6,64E-02	0,2			5,59E-02	0,2			
2006	3,01E+01			1,01E-02	0,0					6,90E-02	0,2	4,51E-02	0,1			9,66E-02	0,3			
2007	3,24E+01			9,13E-03	0,0					3,23E-02	0,1	2,98E-02	0,1			5,60E-02	0,2			
2008	2,90E+01	0,00E+00	0,0	8,80E-03	0,0					5,86E-02	0,2	4,12E-02	0,1			9,88E-02	0,3			

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Fe-59	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%
<b>Blayais</b>																			
PWR																			
2004	4,70E+01	3,01E-02	0.1	2,97E-02	0.1					4,04E-01	0.9	2,28E-01	0.5	2,47E-01	0.5				
2005	4,60E+01	4,25E-03	0.0	2,42E-02	0.1					1,40E-01	0.3	1,68E-01	0.4	9,03E-02	0.2				
2006	4,86E+01	1,77E-02	0.0	2,33E-02	0.0					1,89E-01	0.4	2,00E-01	0.4	4,49E-02	0.1				
2007	5,02E+01	7,21E-03	0.0	2,21E-02	0.0					3,03E-01	0.6	1,61E-01	0.3	1,04E-01	0.2				
2008	5,08E+01	1,47E-03	0.0	1,62E-02	0.0					8,30E-02	0.2	1,30E-01	0.3	4,10E-02	0.1				
<b>Bugy B</b>																			
PWR																			
2004	4,71E+01	2,04E-03	0.0	2,16E-02	0.0					2,58E-01	0.5	1,83E-01	0.4	1,61E-01	0.3				
2005	4,76E+01			2,01E-02	0.0	8,81E-04	0.0			4,06E-01	0.9	2,07E-01	0.4	2,45E-01	0.5				
2006	4,83E+01			2,33E-02	0.0	1,66E-03	0.0			2,32E-01	0.5	1,67E-01	0.3	1,71E-01	0.4				
2007	4,39E+01	8,73E-03	0.0	2,60E-02	0.1	3,18E-03	0.0			2,64E-01	0.6	1,95E-01	0.4	1,51E-01	0.3				
2008	4,68E+01	3,77E-03	0.0	1,98E-02	0.0					3,23E-01	0.7	1,40E-01	0.3	1,33E-01	0.3				
<b>Cattenom</b>																			
PWR																			
2004	6,54E+01			3,24E-02	0.0					1,56E-01	0.2	4,31E-01	0.7	1,72E-01	0.3				
2005	6,97E+01			2,03E-02	0.0					1,05E-01	0.2	3,00E-01	0.4	1,48E-01	0.2				
2006	6,28E+01			2,75E-02	0.0					2,29E-01	0.4	6,03E-01	1.0	1,92E-01	0.3				
2007	6,81E+01			2,89E-02	0.0					1,69E-01	0.2	3,50E-01	0.5	1,17E-01	0.2				
2008	6,41E+01			5,93E-02	0.1					3,44E-01	0.5	2,56E-01	0.4	1,15E-01	0.2				
<b>Chinon B</b>																			
PWR																			
2004	4,51E+01			2,81E-02	0.1					1,39E-01	0.3	2,59E-01	0.6	1,17E+00	2.6				
2005	4,42E+01			1,58E-02	0.0					3,10E-02	0.1	7,53E-02	0.2	9,73E-02	0.2				
2006	4,38E+01			1,63E-02	0.0					8,79E-02	0.2	9,76E-02	0.2	2,30E-02	0.1				
2007	4,21E+01			1,63E-02	0.0					4,62E-02	0.1	3,80E-02	0.1	2,25E-02	0.1				
2008	4,42E+01			1,29E-02	0.0					6,98E-02	0.2	8,04E-02	0.2	2,79E-02	0.1				
<b>Chooz B</b>																			
PWR																			
2004	3,76E+01			2,24E-02	0.1					3,87E-02	0.1	1,49E-01	0.4	5,82E-02	0.2				
2005	3,52E+01			1,79E-02	0.1					1,41E-01	0.4	1,10E-01	0.3	5,21E-02	0.1				
2006	3,49E+01			1,97E-02	0.1					4,64E-02	0.1	1,50E-01	0.4	5,36E-02	0.2				
2007	3,87E+01			1,90E-02	0.0					4,43E-02	0.1	3,14E-01	0.8	4,72E-02	0.1				
2008	4,21E+01			2,12E-02	0.1					2,47E-02	0.1	1,56E-01	0.4	6,75E-02	0.2				
<b>Civaux</b>																			
PWR																			
2004	4,21E+01			5,83E-02	0.1					1,68E-01	0.4	1,87E-01	0.4	1,89E-01	0.4				
2005	3,49E+01			1,76E-02	0.1					2,72E-02	0.1	6,98E-02	0.2	3,16E-02	0.1				
2006	3,87E+01			1,59E-02	0.0					3,53E-02	0.1	3,63E-02	0.1	1,83E-02	0.0				
2007	3,42E+01			6,02E-03	0.0					8,00E-03	0.0	4,06E-02	0.1	7,99E-03	0.0				
2008	3,81E+01			6,23E-03	0.0					1,86E-02	0.0	5,97E-02	0.2	6,84E-03	0.0				
<b>Creys Malville</b>																			
FBR (shut down 1998)																			
2004	2,29E-02			2,53E-03	11.1			4,72E-03	20.7	2,16E-03	9.5	3,20E-03	14.0						
2005	1,38E-02			1,36E-03	9.8			2,84E-03	20.5	1,34E-03	9.7	2,95E-03	21.3						
2006	1,28E-02			1,12E-03	8.7			2,34E-03	18.2	1,18E-03	9.2	3,93E-03	30.6						
2007	1,93E-02			1,76E-03	9.1			3,21E-03	16.6	1,49E-03	7.7	5,75E-03	29.8						
2008	2,31E-02			1,98E-03	8.6			5,20E-03	22.5	2,52E-03	10.9	3,29E-03	14.2	2,43E-03	10.5				
<b>Crusas</b>																			
PWR																			
2004	4,46E+01	4,35E-02	0.1	4,31E-02	0.1					3,89E-01	0.9	3,28E-01	0.7	1,35E-01	0.3				
2005	4,66E+01			4,32E-02	0.1					3,46E-01	0.7	1,81E-01	0.4	1,30E-01	0.3				
2006	4,32E+01			5,57E-02	0.1					3,27E-01	0.8	2,04E-01	0.5	1,54E-01	0.4				
2007	3,63E+01			3,85E-02	0.1					2,33E-01	0.6	2,27E-01	0.6	2,07E-01	0.6				
2008	4,27E+01			4,98E-02	0.1					3,43E-01	0.8	3,14E-01	0.7	3,05E-01	0.7				
<b>Dampierre</b>																			
PWR																			
2004	4,32E+01			3,08E-02	0.1			1,12E-03	0.0	2,32E-01	0.5	1,03E-01	0.2	1,16E-01	0.3				
2005	4,39E+01	2,00E-03	0.0	2,02E-02	0.0					1,44E-01	0.3	8,81E-02	0.2	9,02E-02	0.2				
2006	4,54E+01	2,47E-02	0.1	2,12E-02	0.0					1,31E-01	0.3	1,39E-01	0.3	6,43E-02	0.1				
2007	4,40E+01	1,00E-03	0.0	1,84E-02	0.0			1,00E-03	0.0	8,67E-02	0.2	5,98E-02	0.1	9,05E-02	0.2			7,23E-04	0.0
2008	4,48E+01			1,81E-02	0.0					5,97E-02	0.1	6,38E-02	0.1	6,39E-02	0.1				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51 %	Mn-54 %	Fe-55 %	Fe-59 %	Co-58 %	Co-60 %	Ni-63 %	Zn-65 %	Sr-89 %
<b>Fessenheim</b>										
PWR										
2004	2,01E+01	9,89E-04	8,43E-03	0,0		4,81E-01	4,48E-02	1,44E-01	0,7	
2005	2,16E+01	9,31E-03	6,66E-03	0,0		1,53E-01	3,59E-02	8,69E-02	0,4	
2006	2,14E+01		7,60E-03	0,0		2,48E-01	3,26E-02	1,24E-01	0,6	
2007	1,74E+01	8,66E-03	6,96E-03	0,0	2,30E-04	1,80E-01	2,09E-02	5,64E-02	0,3	
2008	1,89E+01		1,47E-02	0,1		8,08E-02	1,48E-01	7,22E-02	0,4	
<b>Flamanville</b>										
PWR										
2004	3,30E+01		1,46E-02	0,0		1,01E-01	2,36E-01	1,62E-01	0,5	
2005	3,46E+01		2,47E-02	0,1		2,54E-01	2,97E-01	1,47E-01	0,4	
2006	3,25E+01		2,00E-02	0,1		1,15E-01	7,82E-02	1,12E-01	0,3	
2007	3,21E+01		1,82E-02	0,1		2,30E-01	8,37E-02	1,22E-01	0,4	
2008	2,04E+01		1,54E-02	0,1		1,53E-01	8,93E-02	7,33E-02	0,4	
<b>Golfch</b>										
PWR										
2004	2,98E+01		2,39E-02	0,1		1,24E-01	2,06E-01	7,28E-02	0,2	
2005	3,34E+01		1,52E-02	0,0		5,58E-02	6,90E-02	2,59E-02	0,1	
2006	3,22E+01		7,87E-03	0,0		3,50E-02	3,96E-02	1,35E-02	0,0	
2007	3,49E+01		6,11E-03	0,0		3,16E-02	2,90E-02	1,43E-02	0,0	
2008	3,06E+01		8,12E-03	0,0		5,20E-02	4,67E-02	2,91E-02	0,1	
<b>Gravelines</b>										
PWR										
2004	7,17E+01		8,68E-02	0,1		2,53E-01	7,27E-01	3,49E-01	0,5	
2005	7,11E+01		8,00E-02	0,1		2,98E-01	9,15E-01	4,58E-01	0,6	
2006	7,15E+01		8,24E-02	0,1		3,41E-01	9,58E-01	3,80E-01	0,5	
2007	6,98E+01		4,11E-02	0,1		2,02E-01	6,31E-01	2,21E-01	0,3	
2008	6,88E+01		2,66E-02	0,0		1,63E-01	4,84E-01	2,01E-01	0,3	
<b>Nogent</b>										
PWR										
2004	2,95E+01		1,51E-02	0,1		5,13E-01	9,01E-02	2,77E-01	0,9	
2005	3,11E+01		1,81E-02	0,1		1,74E-01	1,38E-01	2,72E-01	0,9	
2006	3,50E+01		1,59E-02	0,0		1,49E-01	8,06E-02	8,89E-02	0,3	
2007	3,72E+01		1,30E-02	0,0		8,05E-02	3,58E-02	3,25E-02	0,1	
2008	2,93E+01		1,40E-02	0,0		9,78E-02	7,14E-02	7,37E-02	0,3	
<b>Paluel</b>										
PWR										
2004	6,06E+01		1,18E-01	0,2		9,99E-01	1,05E+00	5,09E-01	0,8	
2005	6,57E+01		7,43E-02	0,1		3,09E-01	6,39E-01	3,03E-01	0,5	
2006	6,29E+01		6,31E-02	0,1		3,49E-01	3,35E-01	1,94E-01	0,3	
2007	5,17E+01		7,09E-02	0,1		4,21E-01	3,62E-01	2,76E-01	0,5	
2008	6,83E+01		5,34E-02	0,1		5,94E-01	3,09E-01	3,24E-01	0,5	
<b>Penly</b>										
PWR										
2004	3,31E+01		3,80E-02	0,1		1,98E-01	6,05E-01	8,92E-02	0,3	
2005	3,24E+01		2,79E-02	0,1		1,63E-01	4,58E-01	1,03E-01	0,3	
2006	3,68E+01		2,45E-02	0,1		4,08E-01	2,49E-01	1,52E-01	0,4	
2007	3,75E+01		1,76E-02	0,0		2,28E-01	1,06E-01	1,71E-01	0,5	
2008	3,69E+01		1,59E-02	0,0		1,68E-01	2,09E-01	3,35E-01	0,9	
<b>St Alban</b>										
PWR										
2004	4,03E+01		6,01E-02	0,1		2,12E-01	1,19E+00	1,18E+00	2,9	
2005	3,20E+01		2,61E-02	0,1		4,27E-01	4,58E-01	2,08E-01	0,6	
2006	3,08E+01		2,80E-02	0,1		2,88E-01	4,96E-01	3,44E-01	1,1	
2007	3,09E+01		1,72E-02	0,1		8,23E-02	5,46E-01	1,78E-01	0,6	
2008	2,20E+01		1,63E-02	0,1		2,09E-01	1,55E-01	1,85E-01	0,8	
<b>St Laurent B</b>										
PWR										
2004	2,35E+01		1,86E-02	0,1		3,95E-02	7,80E-02	2,93E-02	0,1	
2005	2,03E+01		1,08E-02	0,1		6,82E-02	8,44E-02	2,06E-02	0,1	
2006	2,35E+01		9,15E-03	0,0		9,72E-03	8,73E-02	1,11E-02	0,0	
2007	2,24E+01		8,09E-03	0,0		3,24E-02	4,01E-02	1,16E-02	0,1	
2008	2,44E+01		7,61E-03	0,0		2,60E-02	4,43E-02	2,40E-02	0,1	

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Fe-59	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%
<b>Tricastin</b>																			
2004	4,32E+01	3,17E-03	0,0	4,29E-02	0,1					1,21E-01	0,3	1,64E-01	0,4	9,08E-02	0,2				
2005	4,51E+01			3,67E-02	0,1					4,82E-02	0,1	1,45E-01	0,3	1,61E-01	0,4				
2006	4,57E+01			4,42E-02	0,1					1,08E-01	0,2	1,23E-01	0,3	9,14E-02	0,2				
2007	4,88E+01			3,21E-02	0,1					5,07E-02	0,1	2,40E-02	0,0	8,01E-02	0,2				
2008	4,38E+01			2,74E-02	0,1					6,03E-02	0,1	2,32E-01	0,5	6,31E-01	1,4				
<b>GERMANY</b>																			
<b>Biblis A</b>																			
2004	5,07E-02									3,70E-04	0,7	2,20E-02	43,4						
2005	1,59E-01									4,60E-03	2,9	4,30E-02	27,0						
2006	1,99E-01					1,10E-02	5,5			3,20E-03	1,6	4,90E-02	24,6						
2007	6,77E-02									7,50E-05	0,1	1,90E-02	28,1						
2008	1,97E-02											7,20E-03	36,6						
<b>Biblis B</b>																			
2004	7,37E-02									5,40E-03	7,3	1,70E-02	23,1						
2005	1,23E-01									5,40E-03	4,4	1,50E-02	12,2						
2006	4,30E-02									2,70E-05	0,1	4,00E-03	9,3						
2007	6,70E-02									1,60E-04	0,2	4,10E-03	6,1						
2008	1,06E-02											1,60E-03	15,1						
<b>Brokdorf</b>																			
2004	2,03E-04											1,40E-04	69,0						
2005	7,60E-05																		
2006	1,80E-04																		
2007	1,13E-03									2,50E-05	2,2								
2008	<b>0,00E+00</b>																		
<b>Brunsbüttel</b>																			
2004	2,08E-01	4,30E-04	0,2	1,20E-02	5,8	1,10E-01	52,9	3,80E-04	0,2	1,80E-03	0,9	4,20E-02	20,2	1,00E-02	4,8	1,90E-02	9,1	5,40E-05	0,0
2005	4,06E-01	1,90E-04	0,0	2,20E-02	5,4	1,70E-01	41,8	1,00E-04	0,0	6,40E-04	0,2	1,20E-01	29,5	1,20E-02	3,0	5,60E-02	13,8		
2006	1,89E-01	4,20E-03	2,2	2,60E-02	13,7	1,50E-02	7,9	2,20E-04	0,1	4,30E-03	2,3	6,80E-02	35,9	5,50E-03	2,9	4,90E-02	25,9	7,40E-05	0,0
2007	3,85E-01	3,70E-02	9,6	6,10E-02	15,8	4,60E-02	11,9	1,10E-02	2,9	1,20E-02	3,1	8,00E-02	20,8	1,00E-02	2,6	1,00E-01	26,0	9,70E-05	0,0
2008	1,11E-01			7,10E-03	6,4	8,80E-03	7,9			4,10E-04	0,4	2,50E-02	22,5	2,40E-03	2,2	6,30E-02	56,8		
<b>Emsland</b>																			
2004	6,00E-06																		
2005	<b>0,00E+00</b>																		
2006	<b>0,00E+00</b>																		
2007	<b>0,00E+00</b>																		
2008	<b>0,00E+00</b>																		
<b>Grafenrheinfeld</b>																			
2004	4,88E-02			3,20E-05	0,1	6,00E-03	12,3			6,10E-03	12,5	2,90E-02	59,4						
2005	2,19E-02									4,40E-04	2,0	1,90E-02	86,6						
2006	1,58E-02									4,70E-04	3,0	1,50E-02	94,9						
2007	9,96E-02					4,80E-02	48,2			4,90E-04	0,5	1,30E-02	13,1						
2008	2,60E-02					4,40E-03	16,9			3,50E-04	1,3	2,10E-02	80,8						
<b>Greifswald</b>																			
2004	5,57E-02											1,70E-03	3,1						
2005	1,39E-01											9,00E-03	6,5						
2006	<b>0,00E+00</b>																		
2007	1,79E-01					4,90E-02	27,4					1,80E-02	10,1	7,20E-02	40,2				
2008	1,17E-02											1,90E-03	16,2						
<b>Grohnde</b>																			
2004	6,83E-03											4,40E-03	64,5						
2005	6,24E-03											1,30E-03	20,8						
2006	2,00E-04											2,00E-04	100,0						
2007	4,60E-03											4,60E-03	100,0						
2008	2,44E-01			1,10E-02	4,5	9,40E-02	38,5			9,20E-03	3,8	1,20E-01	49,1	4,40E-03	1,8			1,30E-03	0,5

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51 %	Mn-54 %	Fe-55 %	Fe-59 %	Co-58 %	Co-60 %	Ni-63 %	Zn-65 %	Sr-89 %		
<b>Gundremmingen A [1]</b>												
BWR (shut down 1977)												
<b>Gundremmingen B+C</b>												
BWR	2004	7,98E-01	6,20E-02	7,8	4,60E-02	5,8	3,10E-01	38,9	4,90E-02	6,1	3,40E-02	4,3
	2005	6,65E-01	1,10E-01	16,5	3,60E-02	5,4	2,70E-01	40,6	4,50E-02	6,8	2,80E-02	4,2
	2006	2,59E+00	1,50E-01	5,8	1,80E+00	69,6	4,20E-01	16,2	5,20E-02	2,0	2,10E-02	0,8
	2007	9,03E-01	8,20E-02	9,1	2,60E-01	28,8	3,20E-01	35,4	5,30E-02	5,9	1,90E-03	0,2
	2008	8,53E-01	8,20E-02	9,6	3,00E-01	35,2	2,70E-01	31,6	4,20E-02	4,9	1,30E-03	0,2
Isar 1	2004	7,81E-02	1,40E-02	17,9	2,90E-04	0,4	2,50E-02	32,0	1,80E-03	2,3	1,80E-03	2,3
BWR	2005	4,50E-02	3,10E-03	6,9	1,90E-04	0,4	1,40E-02	31,1	3,90E-04	0,9	3,90E-04	0,9
	2006	1,08E-01	1,30E-02	12,1	4,20E-03	3,9	3,00E-02	27,9	2,50E-03	2,3	2,50E-03	2,3
	2007	4,84E-02	1,50E-03	3,1	3,80E-03	7,9	2,20E-02	45,5	1,60E-03	3,3	1,60E-03	3,3
	2008	1,90E-02	1,40E-04	0,7	1,50E-03	7,9	1,30E-02	68,3	1,10E-03	5,8	1,10E-03	5,8
Isar 2	2004	0,00E+00										
PWR	2005	0,00E+00										
	2006	0,00E+00										
	2007	1,05E-02	3,50E-04	3,3	7,10E-03	67,9	1,80E-03	17,2				
	2008	3,40E-03										
Krümme	2004	5,30E-04					5,30E-04	100,0				
BWR	2005	1,77E-02					1,20E-02	68,0			2,10E-03	11,9
	2006	1,10E-02	2,60E-04	2,4	6,50E-04	3,7	4,70E-03	42,8			1,20E-03	10,9
	2007	6,45E-03	7,20E-05	1,1	2,50E-04	2,3	3,40E-03	52,7			3,20E-04	5,0
	2008	0,00E+00										
Lingen	2004	5,09E-04					1,90E-04	37,3			7,60E-05	14,9
BWR (shut down 1979)	2005	2,79E-04					8,40E-05	30,1			3,60E-05	12,9
	2006	7,82E-03					1,20E-04	1,5			2,40E-05	0,2
	2007	1,43E-02					2,40E-04	1,7			4,40E-05	1,7
	2008	2,58E-03					3,60E-05	1,4				
Mülheim-Kärlich	2004	1,89E-02					1,10E-02	58,2			7,90E-03	41,8
WWER (shut down 1988)	2005	3,20E-03					1,90E-03	59,4			1,30E-03	40,6
	2006	5,00E-03					2,00E-03	40,0			3,00E-03	60,0
	2007	6,00E-03					2,00E-03	33,3			4,00E-03	66,7
	2008	1,32E-02					4,90E-03	37,1			8,30E-03	62,9
Neckarwestheim 1	2004	0,00E+00										
WWER	2005	0,00E+00										
	2006	0,00E+00										
	2007	1,07E-04										
	2008	1,22E-03					2,90E-04	23,8				
Neckarwestheim 2	2004	8,20E-05					8,20E-05	100,0				
WWER	2005	0,00E+00										
	2006	0,00E+00										
	2007	6,10E-04					6,10E-04	100,0				
	2008	3,70E-04					2,30E-04	62,2			1,40E-04	37,8

[1] Liquid effluents are transferred to Gundremmingen B+C.



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Fe-59	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%
<b>Obrigheim</b>																			
WWER (shut down 2005)																			
2004	9,18E-02	2,80E-03	3,0	5,60E-04	0,6	6,90E-03	7,5			4,50E-02	49,0	1,00E-02	10,9	1,20E-02	13,1	1,90E-04	0,2		
2005	4,08E-02					3,60E-03	8,8			5,10E-03	12,5	4,50E-03	11,0	1,50E-02	36,8				
2006	1,89E-01			2,70E-04	0,2	3,40E-02	20,2			2,40E-03	1,4	3,50E-02	20,8	8,50E-02	50,4				
2007	2,93E-01			4,40E-04	0,2	9,80E-02	33,5			4,10E-05	0,0	6,90E-02	23,6	1,20E-01	41,0				
2008	9,54E-02					4,40E-02	46,1					2,30E-02	24,1	2,70E-02	28,3				
<b>Philippsburg 1</b>																			
BWR																			
2004	1,43E-01	4,90E-03	3,4	6,80E-03	4,7	3,20E-02	22,3			6,30E-05	0,0	3,50E-02	24,4			2,60E-02	18,1	4,30E-03	3,0
2005	2,88E-01	5,80E-02	21,6	8,90E-03	3,3	1,80E-02	6,7			5,90E-03	2,2	4,30E-02	16,0			6,50E-02	24,2	2,30E-03	0,9
2006	2,36E-01	1,50E-02	6,4	1,00E-02	4,2	3,70E-02	15,7			6,10E-03	2,6	5,20E-02	22,1			8,20E-02	34,8	1,60E-03	0,7
2007	1,22E-01	6,50E-04	0,5	4,00E-03	3,3	1,70E-02	14,0			5,10E-03	4,2	2,50E-02	20,6			6,40E-02	52,6		
2008	8,18E-02	9,50E-03	11,6	3,80E-03	4,6	3,80E-03	4,6			3,70E-03	4,5	2,00E-02	24,4			4,00E-02	48,9		
<b>Philippsburg 2</b>																			
PWR																			
2004	4,82E-02			2,20E-04	0,4	6,20E-03	12,6			2,80E-04	0,6	7,90E-03	16,1			8,00E-03	16,3	2,70E-04	0,5
2005	1,31E-01			4,90E-04	0,4	9,90E-03	7,5			4,10E-03	3,1	2,00E-02	15,2			2,20E-02	16,7	3,10E-04	0,2
2006	9,65E-02			2,00E-04	0,2	1,50E-02	15,5			2,20E-03	2,3	2,10E-02	21,8			1,40E-02	14,5	7,40E-05	0,1
2007	1,16E-01		0,4	6,20E-04	0,5	1,30E-02	11,2			8,50E-03	7,3	2,60E-02	22,4			2,00E-02	17,3		
2008	7,70E-02		1,3	1,90E-03	2,5	9,00E-03	11,7			4,70E-03	6,1	2,10E-02	27,3			1,30E-02	16,9	2,80E-03	3,6
<b>Rheinsberg</b>																			
BWR (shut down 1990)																			
2004	7,73E-03					8,00E-04	10,4					9,40E-04	12,2			1,60E-03	20,7		
2005	5,04E-03					4,70E-04	9,3					4,80E-04	9,5			9,20E-04	18,2		
2006	6,20E-03					4,90E-04	7,9					6,70E-04	10,8			1,30E-03	21,0		
2007	3,72E-03					5,80E-04	15,6					5,30E-04	14,2			2,80E-04	7,5		
2008	5,19E-03					7,50E-05	1,4					5,60E-04	10,8			1,40E-03	27,0		
<b>Stade</b>																			
PWR (shut down 2003)																			
2004	4,82E-02			5,20E-04	1,1	1,20E-02	24,9			5,40E-05	0,1	2,40E-02	49,8			4,30E-03	8,9		
2005	7,82E-01		0,2	1,70E-03	0,2	9,00E-05	0,0					4,80E-01	61,4			3,60E-03	22,6		
2006	1,60E-02					5,50E-03	34,5					6,10E-03	38,2			3,70E-03	31,4		
2007	1,18E-02					3,10E-03	26,3					4,40E-03	37,4			3,80E-03	38,6		
2008	9,84E-03					6,40E-04	6,5					3,60E-03	36,6						
<b>THTR 300</b>																			
HTR (shut down 1988)																			
<b>Unterweser</b>																			
PWR																			
2004	2,29E-01			3,60E-03	1,6	2,30E-02	10,0			1,40E-02	6,1	1,30E-01	56,7			1,10E-02	4,8		
2005	7,06E-02			9,60E-05	0,1	1,50E-03	2,1			1,50E-03	2,1	3,60E-02	51,0			7,40E-03	10,5		
2006	3,41E-02					2,50E-03	7,3			2,50E-03	7,3	2,30E-02	67,4						
2007	1,36E-01			3,70E-04	0,3	2,40E-02	17,6			4,40E-03	3,2	9,40E-02	69,1						
2008	8,31E-02			6,60E-04	0,8	7,90E-03	9,5			2,70E-03	3,3	6,10E-02	73,4			4,30E-03	5,2		
<b>Würgassen</b>																			
BWR (shut down 1994)																			
2004	3,58E-02											1,50E-02	41,9						
2005	1,34E-02											8,70E-03	64,9						
2006	5,13E-02											1,60E-02	31,2						
2007	1,85E-02											9,40E-03	50,8						
2008	1,47E-02											8,60E-03	58,7						

[2] Discharges of liquid effluents definitively stopped.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Fe-59	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%
<b>HUNGARY</b>																			
<b>Paks</b>																			
2004	1,59E+00	7,66E-02	5,6	1,11E-01	8,1	7,86E-02	5,7	4,09E-02	3,0	4,54E-02	3,3	5,05E-01	36,9			2,75E-02	2,0	1,20E-03	0,1
2005	1,37E+00	8,21E-02	6,1	7,48E-02	5,5	7,61E-02	5,6	2,82E-02	2,1	3,71E-02	2,8	3,89E-01	28,8			2,80E-02	2,1	8,74E-04	0,1
2007	1,57E+00	8,67E-02	5,5	7,38E-02	4,7	1,17E-01	7,4	3,03E-02	1,9	2,98E-02	1,9	4,10E-01	26,1			3,04E-02	1,9	1,89E-03	0,1
2008	1,42E+00	8,27E-02	5,8	9,43E-02	6,7	8,14E-02	5,7	3,25E-02	2,3	4,33E-02	3,1	3,35E-01	23,6			2,97E-02	2,1	1,44E-03	0,1
<b>ITALY</b>																			
<b>Caorso</b>																			
2004	9,57E-02					9,04E-04	0,9					8,93E-02	93,3						
2005	1,18E-02					8,51E-05	0,7					1,06E-02	89,5						
2006	3,22E-02					1,40E-04	0,4					3,02E-02	93,8						
2007	1,23E-02					3,38E-05	0,3					8,95E-03	72,8						
2008	1,81E-02					1,03E-04	0,6					1,06E-02	58,6						
<b>Garigliano</b>																			
2004	1,71E+00											2,63E-02	1,5						
2005	7,00E-01											1,63E-02	2,3						
2006	5,10E-01											1,82E-02	3,6						
2007	4,01E-04											3,42E-06	0,9						
2008	2,62E-04											1,11E-05	4,2						
<b>Latina</b>																			
2004	9,89E-02											2,57E-03	2,6						
2005	6,27E-01											3,84E-03	0,6						
2006	1,93E-01											2,98E-03	1,5						
2007	1,36E-01											2,09E-03	1,5						
2008	9,67E-02											2,12E-03	2,2						
<b>Trino</b>																			
2004	1,15E+00					1,08E-01	9,4					4,15E-01	36,2						
2005	2,36E+00					6,83E-02	2,9					1,90E+00	80,4						
2006	6,35E-01											3,20E-01	50,4						
2007	1,10E-01											5,16E-02	46,9						
2008	1,78E+00											6,26E-01	35,2						
<b>LITHUANIA</b>																			
<b>Ignalina</b>																			
2004	2,69E-01											1,79E-02	6,6						
2005	4,42E-01											1,10E-02	2,5						
2006	7,28E-02					0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0						
2007	6,80E-01					0,00E+00	0,0					1,07E-02	1,6						
2008	3,00E-01					2,10E-02	7,0	3,10E-02	10,3			1,41E-02	4,7						
<b>ROMANIA</b>																			
<b>Cernavoda</b>																			
2007	1,70E+02	2,10E+01	12,3	8,11E-02	0,0							9,64E+00	5,7						
2008	1,82E+02	4,63E-01	0,3	1,79E-02	0,0			6,44E-04	0,0			1,37E-02	0,0						



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Fe-59	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%
<b>Sta Maria de Garona</b>																			
2004	3,41E+01	3,34E-02	9,8	7,41E-02	21,7			2,88E-03	0,8	1,08E-02	3,2	1,44E-01	42,2			1,01E-02	3,0	1,14E-03	0,3
2005	5,63E+01	8,92E-02	15,9	1,31E-01	23,3			1,47E-02	2,6	2,40E-02	4,3	2,35E-01	41,8			2,33E-02	4,1	3,58E-04	0,1
2006	1,50E+01	9,03E-03	6,0	2,32E-02	15,5			3,66E-04	0,2	8,54E-03	5,7	7,93E-02	53,0			4,30E-03	2,9	3,42E-04	0,2
2007	4,56E+01	5,69E-02	12,5	6,50E-02	14,3			1,49E-02	3,3	1,22E-02	2,7	1,30E-01	28,5			4,95E-03	1,1	3,54E-03	0,8
2008	1,65E+01	1,03E-02	6,3	1,25E-02	7,6	0,00E+00	0,0	1,84E-03	1,1	2,26E-03	1,4	6,64E-02	40,3	0,00E+00	0,0	2,43E-03	1,5	9,20E-04	0,6
<b>Trillo</b>																			
2004	3,57E+01	2,64E-02	7,4	6,24E-03	1,7			2,65E-02	7,4	2,65E-02	7,4	1,30E-01	36,4			1,70E-02	4,4		
2005	3,90E+01	9,34E-03	2,4	3,50E-05	0,0			1,70E-02	4,4	1,70E-02	4,4	1,42E-01	36,4						
2006	5,89E+01	6,76E-03	1,1	1,19E-02	2,0			2,19E-02	3,7	2,19E-02	3,7	3,00E-01	50,9						
2007	3,19E+01	5,54E-04	0,2	6,90E-03	2,2			1,02E-02	3,2	1,02E-02	3,2	1,83E-01	57,3						
2008	9,20E+01	1,79E-02	1,9	6,38E-03	0,7	2,21E-01	24,0	2,21E-02	2,4	2,21E-02	2,4	1,47E-01	16,0	4,06E-01	44,1	5,80E-03	0,6		
<b>Vandellòs 1 [3] GCR (shut down 1990)</b>																			
<b>Vandellòs 2</b>																			
2004	6,30E+00	3,51E-02	0,6	1,66E-01	2,6			1,22E-02	0,2	2,56E+00	40,6	2,34E+00	37,1			1,52E-02	0,2		
2005	9,63E+00	2,48E-01	2,6	2,29E-01	2,4			4,35E-02	0,5	3,36E+00	34,9	1,98E+00	20,7			1,52E-03	0,0		
2006	1,49E+01	2,47E-01	1,7	5,62E-01	3,8			2,75E-02	0,2	3,66E+00	24,6	3,48E+00	23,3			1,32E-02	0,1		
2007	8,38E+00	3,33E-01	4,0	2,11E-01	2,5			3,76E-02	0,4	1,67E+00	19,9	1,96E+00	23,4			5,74E-03	0,1		
2008	8,27E+00	1,05E-01	1,3	6,32E-02	0,8	9,46E-01	11,4	1,69E-02	0,2	5,11E-01	6,2	8,75E-01	10,6	1,65E+00	20,0	1,15E-02	0,1	1,44E-03	0,0
<b>SWEDEN</b>																			
<b>Barsebäck</b>																			
2004	1,05E+01	1,16E+00	11,1	5,32E-01	5,1			2,73E-02	0,3	1,45E+00	13,9	4,96E+00	47,4			1,48E-01	1,4		
2005	3,01E+00	1,04E-01	3,5	2,71E-01	9,0			3,22E-03	0,1	2,97E-01	9,9	1,93E+00	64,1			1,36E-01	4,5		
2006	9,34E-01			7,24E-02	7,8					1,30E-02	1,4	7,44E-01	79,6			2,70E-02	2,9		
2007	2,94E+00			3,92E-02	1,3							2,74E+00	93,1			1,29E-02	0,4		
2008	1,14E+00			1,20E-02	1,1							1,03E+00	90,1			3,14E-03	0,3		
<b>Forsmark</b>																			
2004	2,14E+00	6,10E-02	2,8	6,65E-02	3,1					2,57E-01	12,0	1,19E+00	55,5			1,01E-02	0,5		
2005	1,35E+00	2,24E-02	1,7	6,37E-03	0,5					2,21E-02	1,6	3,01E-01	22,3						
2006	1,43E-01			2,28E-05	0,0					1,55E-03	1,1	6,62E-02	46,4						
2007	4,91E-02			1,82E-04	0,4					1,07E-03	2,2	9,00E-03	18,3						
2008	5,14E-02				0,0					3,42E-03	6,7	1,80E-02	35,0						
<b>Oskarshamn</b>																			
2004	6,61E+00	3,49E-01	5,3	3,98E-01	6,0			1,47E-02	0,2	5,61E-01	8,5	4,11E+00	62,2			1,28E-01	1,9		
2005	4,19E+00	4,74E-01	11,3	2,14E-01	5,1					3,19E-01	7,6	2,19E+00	52,3			7,95E-02	1,9		
2006	2,48E+00	3,58E-01	14,4	8,12E-02	3,3			2,62E-03	0,1	1,80E-01	7,3	1,10E+00	44,4			4,10E-02	1,7		
2007	2,20E+00	3,68E-01	16,7	6,52E-02	3,0			7,35E-03	0,3	2,21E-01	10,1	1,00E+00	45,5			3,71E-02	1,7		
2008	1,35E+00	1,01E-01	7,5	5,65E-02	4,2			8,10E-04	0,1	1,04E-01	7,7	7,41E-01	54,7			1,34E-02	1,0		
<b>Ringhals 1</b>																			
2004	1,33E+01	5,20E+00	39,2	1,40E+00	10,5			5,20E-02	0,4	1,60E+00	12,1	3,50E+00	26,4			1,50E-02	0,1	6,60E-03	0,0
2005	7,07E+00	1,10E+00	15,6	1,10E+00	15,6			3,50E-02	0,5	1,20E+00	17,0	2,80E+00	39,6			1,60E-02	0,2	9,10E-03	0,1
2006	1,91E+00	2,40E-01	12,6	1,80E-01	9,4			2,70E-03	0,1	2,80E-01	14,7	9,20E-01	48,2			1,20E-03	0,1		
2007	2,99E+00	3,20E-01	10,7	2,30E-01	7,7			7,00E-03	0,2	3,20E-01	10,7	1,50E+00	50,1			5,30E-04	0,0		
2008	1,64E+00	1,30E-01	7,9	1,50E-01	9,2			3,90E-03	0,2	3,10E-01	18,9	6,60E-01	40,3			8,70E-04	0,1		

[3] Discharges of liquid effluents definitively stopped.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Fe-59	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%
<b>Ringhals 2</b>																			
PWR																			
2004	9,04E+00	7,10E-01	7,9	7,80E-02	0,9			3,62E-02	0,4	4,55E+00	50,3	4,10E-01	4,5			2,10E-03	0,0	6,30E-04	0,0
2005	6,72E+00	6,19E-01	9,2	9,50E-02	1,4			2,86E-02	0,4	4,04E+00	60,1	4,84E-01	7,2			7,55E-03	0,1	4,54E-04	0,0
2006	5,93E+00	2,97E-01	5,0	1,20E-01	2,0			2,08E-02	0,4	4,36E+00	73,5	3,88E-01	6,5			5,39E-03	0,1	5,80E-04	0,0
2007	2,50E+00	1,73E-01	6,9	3,62E-02	1,5			1,50E-02	0,6	1,01E+00	40,5	1,87E-01	7,5			1,20E-03	0,0		
2008	1,99E+00	1,94E-01	9,7	2,53E-02	1,3			1,87E-02	0,9	1,20E+00	60,2	1,62E-01	8,1			4,00E-04	0,0	1,06E-04	0,0
<b>THE NETHERLANDS</b>																			
<b>Borssele</b>																			
PWR																			
2004	2,80E-01	1,51E-02		2,98E-03	1,1	4,90E-02	17,5			1,47E-02	5,2	9,15E-02	32,6	3,75E-02	13,4				
2005	1,59E-01	6,00E-04	0,4	1,28E-03	0,8	2,90E-02	18,3			2,33E-03	1,5	6,63E-02	41,7	3,68E-02	23,2				
2006	4,32E-01	1,59E-02	3,7	1,60E-03	0,4	8,70E-02	20,1	1,00E-04	0,0	1,36E-02	3,1	1,20E-01	27,8	5,07E-02	11,7				
2007	2,43E-01	9,90E-04	0,4	9,20E-04	0,4	4,04E-02	16,6			2,71E-03	1,1	6,49E-02	26,7	7,58E-02	31,2				
2008	1,98E-01	1,42E-03	0,7	1,80E-03	0,9	1,10E-02	5,6			4,12E-03	2,1	6,59E-02	33,2	6,21E-02	31,4				
<b>Dordwaard</b>																			
BWR (shut down 1997)																			
2004	4,71E+00																		
2005	0,00E+00																		
2006	0,00E+00																		
2007	0,00E+00																		
2008	0,00E+00																		
<b>UNITED KINGDOM</b>																			
<b>Berkeley</b>																			
GCR (shut down 1989)																			
2004	2,05E-01																		
2005	8,42E+00																		
2006	1,30E+00																		
2007	1,45E-01																		
2008	1,30E+00																		
<b>Bradwell</b>																			
GCR (shut down 2002)																			
2004	6,01E+02					1,00E-01	0,0												
2005	4,32E+02					2,57E-01	0,1												
2006	3,57E+02					9,90E-01	3,8												
2007	2,62E+01			4,00E-02	0,2	1,00E-01	0,1	8,00E-02	0,3	3,00E-02	0,1	1,71E-02	0,1			1,10E-01	0,4		
2008	7,53E+01			5,00E-02	0,1	1,50E-01	0,2	1,50E-01	0,2	6,00E-02	0,1	3,28E-01	0,4			1,20E-01	0,2		
<b>Calder Hall</b>																			
GCR (shut down 2003)																			
2004	1,87E+01																		
2005	4,90E+00																		
2006	3,60E+00																		
2007	1,00E+00																		
2008	1,02E+00																		
<b>Chapelcross</b>																			
GCR (shut down 2004)																			
2004	1,87E+01																		
2005	4,90E+00																		
2006	3,60E+00																		
2007	1,00E+00																		
2008	1,02E+00																		
<b>Dungeness A</b>																			
GCR (shut down 2006)																			
2004	3,16E+02																		
2005	2,14E+02																		
2006	1,57E+02																		
2007	9,50E+01																		
2008	3,00E+01																		

[4] Liquid effluents are transferred to the Sellafield waste treatment plants.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51 %	Mn-54 %	Fe-55 %	Fe-59 %	Co-58 %	Co-60 %	Ni-63 %	Zn-65 %	Sr-89 %	
<b>Dungeness B</b>											
2004	3,54E+02						1,50E+00	0,4			
2005	3,13E+02						3,39E+00	1,1			
2006	2,60E+02						3,56E+00	1,4			
2007	4,77E+02						1,47E+00	0,3			
2008	2,54E+02						7,18E-01	0,3			
<b>Hartlepool</b>											
2004	6,32E+02						1,40E+00	0,2			
2005	2,68E+02						1,01E+00	0,4			
2006	2,79E+02						2,08E-01	0,1			
2007	6,78E+02						9,06E-02	0,0			
2008	8,67E+00						5,36E-02	0,6			
<b>Heysham 1</b>											
2004	1,88E+02						2,96E-01	0,2			
2005	2,04E+02						1,94E-01	0,1			
2006	2,95E+02						3,58E-01	0,1			
2007	3,13E+02						8,11E-01	0,3			
2008	5,77E+00						1,88E-01	3,3			
<b>Heysham 2</b>											
2004	8,86E+01						4,63E-01	0,5			
2005	1,36E+02						1,21E-01	0,1			
2006	1,10E+02						7,74E-02	0,1			
2007	8,54E+01						7,30E-02	0,1			
2008	6,96E+01						3,70E-02	0,1			
<b>Hinkley Point A</b>											
2004	4,16E+02			3,30E-01	0,1		3,27E-01	0,1			
2005	2,98E+02			5,94E-01	0,2		4,18E-01	0,1			
2006	2,38E+02			1,78E-01	0,1		1,79E-01	0,1			
2007	1,80E+02							0,0			
2008	3,08E+02			1,84E-01	0,1		1,20E-01	0,0			
<b>Hinkley Point B</b>											
2004	4,76E+02						2,38E-01	0,1			
2005	6,70E+02						1,57E-01	0,0			
2006	3,84E+02						1,36E-01	0,0			
2007	5,70E+01						6,40E-02	0,1			
2008	1,55E+02						2,28E-01	0,1			
<b>Hunterston A</b>											
2004	6,36E+01										
2005	4,74E+01										
2006	4,56E+01										
2007	3,68E+01										
2008	3,87E+01										
<b>Hunterston B</b>											
2004	9,96E+02						7,30E-01	0,1			
2005	6,21E+02						8,60E-01	0,1			
2006	5,89E+02						5,30E-01	0,1			
2007	4,05E+02						2,80E-01	0,1			
2008	1,46E+02						3,30E-01	0,2			

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Cr-51	%	Mn-54	%	Fe-55	%	Fe-59	%	Co-58	%	Co-60	%	Ni-63	%	Zn-65	%	Sr-89	%
<b>Oldbury</b>																			
GCR																			
2004	7.53E+02					1.94E-01	0.0					1.92E-01	0.0						
2005	6.30E+02											1.62E-01	0.0						
2006	5.37E+02											1.97E-02	0.0						
2007	6.36E+02											1.36E-01	0.0						
2008	4.41E+02											4.00E-03	0.0						
<b>Sizewell A</b>																			
GCR (shut down 2006)																			
2004	9.71E+02					2.60E-01	0.0					1.57E-01	0.0						
2005	9.61E+02					2.37E-01	0.0					1.86E-01	0.0						
2006	7.75E+02											9.83E-02	0.0						
2007	3.61E+02					2.63E-01	0.1					8.82E-02	0.0						
2008	2.25E+02											5.87E-02	0.0						
<b>Sizewell B</b>																			
PWR																			
2004	2.43E+01											1.45E+00	6.0						
2005	6.82E+00											5.20E-01	7.6						
2006	1.88E+01											1.40E+00	7.5						
2007	1.27E+01											9.90E-01	7.8						
2008	1.13E+01											9.90E-01	8.7						
<b>Torness</b>																			
AGR																			
2004	2.24E+01											2.51E-01	1.1						
2005	3.44E+01											1.76E-01	0.5						
2006	1.65E+01											2.46E-01	1.5						
2007	3.04E+01											1.58E-01	0.5						
2008	2.38E+01											3.16E-01	1.3						
<b>Trawsfynydd</b>																			
GCR (shut down 1991)																			
2004	9.14E+00					1.04E-01	1.1					8.70E-02	1.0						
2005	2.04E+00											4.02E-02	2.0						
2006	2.29E+00											5.28E-02	2.3						
2007	1.38E+00											4.01E-02	2.9						
2008	9.83E-01											1.12E-02	1.1						
<b>Winfrith</b>																			
SGHWR (shut down 1990)																			
2004	3.91E+01											1.36E+00	3.5			1.75E-01	0.4		
2005	1.20E+01											5.06E-01	4.2			2.94E-01	2.5		
2006	3.73E+01																		
2007	9.64E+01																		
2008	1.49E+02																		
<b>Wyifa</b>																			
GCR																			
2004	4.05E+01			2.77E-01	0.7	2.31E+00	5.7					2.13E+00	5.3						
2005	2.12E+01			2.12E-01	1.0	4.05E-01	1.9					1.51E+00	7.1						
2006	1.76E+01			2.62E-01	1.5	4.81E-01	2.7					6.39E-01	3.6						
2007	5.90E+00											1.19E+00	20.2						
2008	9.81E+00			3.19E-01	3.3	5.88E-01	6.0					2.67E-01	2.7						

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95	%	Nb-95	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-122	%	Te-123m	%	Sb-124	%
<b>BELGIUM</b>																			
<b>Doel</b>																			
2004	5,22E+00	3,70E-03	0,1	6,10E-03	0,1	2,98E-02	0,7					1,31E+00	25,2			2,01E-01	3,9	4,20E-01	8,0
2005	4,52E+00	6,60E-03	0,4	8,00E-04	0,0	4,11E-02	2,4			3,57E-02	2,1	2,76E-01	6,1			1,90E-01	4,2	1,56E-01	3,4
2006	1,71E+00											1,78E-01	10,4			1,11E-01	6,5	1,20E-01	7,0
2007	2,54E+00							1,00E-04	0,0	2,29E-02	0,9	3,31E-01	13,0			1,90E-01	7,5	6,30E-02	2,5
2008	3,10E+00							1,00E-04	0,0	1,20E-01	3,9	6,56E-01	21,1			3,84E-01	12,4	5,77E-02	1,9
<b>Tihange</b>																			
2004	3,08E+01			1,57E-01	0,5	3,71E-01	1,2	4,56E-02	0,1	1,25E-01	0,6	1,44E+00	4,7			3,16E-02	0,2	1,52E-01	0,8
2005	1,94E+01			4,92E-02	0,3	2,13E-01	1,1	1,12E-02	0,1	2,47E-02	0,1	7,16E-01	3,7			8,44E-03	0,0	1,40E-02	0,1
2006	2,41E+01			3,36E-02	0,1	1,67E-01	0,7	1,55E-03	0,0			7,85E-01	3,3			9,39E-03	0,1	9,72E-02	0,6
2007	1,66E+01			2,28E-01	1,4	4,87E-01	2,9					4,32E-01	2,6	1,25E-02	0,1				
2008	1,77E+01			1,81E-01	1,0	4,93E-01	2,8					7,33E-01	4,1					1,47E-01	0,8
<b>BULGARIA</b>																			
<b>Kozloduy</b>																			
2007	2,89E-01	1,58E-04	0,1									2,08E-02	7,2					8,63E-05	0,0
2008	1,95E-01	2,01E-04	0,1									4,31E-03	2,2					8,34E-03	4,3
<b>CZECH REPUBLIC</b>																			
<b>Dukovany</b>																			
2004	2,66E-02	4,80E-05	0,2	5,64E-04	2,1	2,82E-04	1,1	2,82E-04	1,1			1,24E-03	4,7					3,38E-04	1,3
2005	3,33E-02	4,80E-05	0,1	5,64E-04	1,7	2,82E-04	0,8	2,82E-04	0,8			1,39E-03	4,2					1,24E-04	0,4
2006	3,00E-02	4,80E-05	0,2	5,76E-04	1,9	2,88E-04	1,0	2,88E-04	1,0			9,40E-04	3,1					4,06E-04	1,4
2007	2,88E-02	1,18E-04	0,4	5,76E-04	1,9	2,88E-04	1,0	2,88E-04	1,0			6,09E-04	2,0					3,36E-04	1,1
2008	1,85E-02	8,00E-05	0,4									7,19E-05	0,4					9,15E-05	0,5
<b>Temelin</b>																			
2004	1,35E-01	3,84E-04	0,3																
2005	4,26E-01	8,33E-04	0,2	1,74E-02	4,1	4,15E-02	9,8					1,22E-02	2,9					7,15E-02	16,8
2006	2,48E-01	2,22E-04	0,1	1,67E-03	0,7	9,17E-03	3,7	1,80E-05	0,0	0,00E+00	0,0	6,88E-03	2,8					3,73E-02	15,0
2007	1,73E-01	3,68E-04	0,2	7,53E-03	4,4	1,86E-02	10,8	3,42E-05	0,0			1,87E-02	10,8					1,86E-03	1,1
2008	2,87E-01	1,36E-04	0,0	1,31E-03	0,5	7,63E-03	2,7					1,69E-02	5,9					1,01E-03	0,4
<b>FINLAND</b>																			
<b>Lovisa</b>																			
2004	1,34E+00			1,10E-02	0,8	1,60E-02	1,2					2,90E-01	21,6			9,50E-03	0,7	1,50E-01	11,2
2005	8,90E-01			4,60E-03	0,5	6,60E-03	0,7					4,80E-02	5,4			1,20E-03	0,1	8,40E-02	9,4
2006	6,60E-01	0,00E+00	0,0	7,40E-03	1,9	1,27E-02	3,3					6,64E-02	17,2			6,11E-03	1,6	9,24E-02	24,0
2007	3,54E-01	0,00E+00	0,0	2,40E-03	0,7	1,76E-03	0,5					4,08E-02	11,5			1,33E-03	0,4	1,03E-01	29,1
2008	2,90E-01	0,00E+00	0,0	4,24E-03	1,5	5,93E-03	2,0					6,06E-02	20,9			5,68E-03	2,0	4,92E-02	17,0
<b>Olkiluoto</b>																			
2004	5,24E-01			4,10E-03	0,8	6,70E-03	1,3									2,10E-03	0,4	5,50E-03	1,1
2005	6,80E-01			6,60E-03	1,0	1,20E-02	1,8											4,60E-03	0,7
2006	6,60E-01			2,40E-03	0,4	3,70E-02	5,6											1,60E-02	2,4
2007	5,65E-01	0,00E+00	0,0	4,32E-02	7,6	6,49E-02	11,5											1,15E-02	2,0
2008	3,41E-01	0,00E+00	0,0	1,79E-03	0,5	2,33E-03	0,7											1,49E-03	0,4



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95	%	Nb-95	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-122	%	Te-123m	%	Sb-124	%
<b>FRANCE</b>																			
<b>Bellevalle</b>																			
2004	3,52E+01					4,94E-03	0,0					1,85E-02	0,1			1,44E-02	0,0	1,71E-02	0,0
2005	3,50E+01											1,88E-02	0,1			1,48E-02	0,0	1,70E-02	0,0
2006	3,01E+01											1,10E-02	0,0			1,06E-02	0,0	2,35E-02	0,1
2007	3,24E+01					6,57E-04	0,0					9,04E-03	0,0			6,73E-03	0,0	1,23E-02	0,0
2008	2,90E+01					2,96E-04	0,0					8,38E-03	0,0			6,16E-03	0,0	9,42E-03	0,0
<b>Blayais</b>																			
2004	4,70E+01											4,16E-01	0,9			1,01E-01	0,2	3,53E-02	0,1
2005	4,60E+01											3,25E-01	0,7			6,64E-02	0,1	2,22E-02	0,0
2006	4,86E+01											2,15E-01	0,4			6,59E-02	0,1	3,41E-02	0,1
2007	5,02E+01											1,12E+00	2,2			4,78E-02	0,1	3,91E-02	0,1
2008	5,08E+01											5,32E-01	1,0			1,76E-02	0,0	1,46E-02	0,0
<b>Bugy B</b>																			
2004	4,71E+01			2,20E-03	0,0	4,52E-03	0,0					6,74E-01	1,4			3,90E-02	0,1	8,08E-02	0,2
2005	4,76E+01			1,63E-04	0,0	3,42E-04	0,0					7,77E-01	1,6			3,50E-02	0,1	1,55E-01	0,3
2006	4,83E+01											1,12E+00	2,3			2,14E-02	0,0	5,59E-02	0,1
2007	4,39E+01					2,83E-04	0,0					7,36E-01	1,7			1,55E-02	0,0	1,25E-01	0,3
2008	4,68E+01											9,51E-01	2,0			2,36E-02	0,1	2,50E-02	0,1
<b>Cattenom</b>																			
2004	6,54E+01											3,64E-02	0,1			1,02E-01	0,2	3,07E-02	0,0
2005	6,97E+01											2,63E-02	0,0			1,27E-01	0,2	2,54E-02	0,0
2006	6,28E+01											2,56E-02	0,0			4,10E-02	0,1	3,86E-02	0,1
2007	6,81E+01											2,58E-02	0,0			6,72E-02	0,1	2,45E-02	0,0
2008	6,41E+01											3,31E-02	0,1			1,18E-01	0,2	3,84E-02	0,1
<b>Chinon B</b>																			
2004	4,51E+01											9,28E-02	0,2			9,06E-02	0,2	4,35E-02	0,1
2005	4,42E+01											2,29E-02	0,1			2,42E-02	0,1	7,25E-02	0,2
2006	4,38E+01											3,06E-02	0,1			1,28E-02	0,0	1,69E-02	0,0
2007	4,21E+01											6,00E-02	0,1			2,54E-02	0,1	1,53E-02	0,0
2008	4,42E+01											4,47E-02	0,1			1,05E-02	0,0	1,21E-02	0,0
<b>Chooz B</b>																			
2004	3,76E+01											2,60E-01	0,7			1,58E-02	0,0	2,11E-02	0,1
2005	3,52E+01											2,79E-01	0,8			1,20E-02	0,0	1,66E-02	0,0
2006	3,49E+01											8,16E-02	0,2			1,23E-02	0,0	1,60E-02	0,0
2007	3,87E+01											9,02E-02	0,2			1,22E-02	0,0	1,62E-02	0,0
2008	4,21E+01											2,17E-02	0,1			1,54E-02	0,0	1,96E-02	0,0
<b>Civaux</b>																			
2004	4,21E+01											3,08E-01	0,7			8,57E-03	0,0	2,65E-02	0,1
2005	3,49E+01											7,40E-02	0,2			7,80E-03	0,0	1,13E-02	0,0
2006	3,87E+01											6,46E-02	0,2			1,13E-02	0,0	1,35E-02	0,0
2007	3,42E+01											2,04E-02	0,1			6,94E-03	0,0	7,76E-03	0,0
2008	3,81E+01											4,55E-02	0,1			6,70E-03	0,0	8,49E-03	0,0
<b>Creys Malville</b>																			
2004	2,29E-02																		
2005	1,38E-02																		
2006	1,28E-02																		
2007	1,93E-02																		
2008	2,31E-02																		
<b>Crusas</b>																			
2004	4,46E+01																		
2005	4,66E+01																		
2006	4,32E+01																		
2007	3,63E+01					6,15E-03	0,0					3,68E-01	1,0			6,99E-02	0,2	5,38E-02	0,1
2008	4,27E+01											3,03E-01	0,7			3,47E-02	0,1	4,75E-02	0,1

Creys Malville  
FBR (shut down 1998)

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95	%	Nb-95	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-122	%	Te-123m	%	Sb-124	%
<b>Dampierre</b>																			
PWR																			
2004	4,32E+01											1,06E-01	0,2			2,28E-02	0,1	2,98E-02	0,1
2005	4,39E+01											6,37E-02	0,1			1,42E-02	0,0	2,56E-02	0,1
2006	4,54E+01											2,69E-01	0,6	8,49E-04	0,0	2,06E-02	0,0	6,77E-02	0,1
2007	4,40E+01			1,00E-03	0,0							1,84E-01	0,4	1,00E-03	0,0	2,18E-02	0,0	2,10E-02	0,0
2008	4,48E+01											1,66E-01	0,4			2,01E-02	0,0	1,63E-02	0,0
<b>Fessenheim</b>																			
PWR																			
2004	2,01E+01											3,48E-01	1,7			8,17E-03	0,0	2,67E-02	0,1
2005	2,16E+01											1,72E-01	0,8			1,28E-02	0,1	4,54E-02	0,2
2006	2,14E+01											1,41E-01	0,7	1,42E-04	0,0	1,04E-02	0,0	1,74E-02	0,1
2007	1,74E+01											1,77E-01	1,0			9,07E-03	0,1	1,52E-02	0,1
2008	3,17E+03											1,72E-01	0,0			1,82E-02	0,0	1,54E-02	0,0
<b>Fliamanville</b>																			
PWR																			
2004	3,30E+01											7,66E-02	0,2			1,14E-02	0,0	2,81E-02	0,1
2005	3,46E+01											5,24E-02	0,2			1,29E-02	0,0	2,86E-02	0,1
2006	3,25E+01											3,08E-02	0,1			1,36E-02	0,0	2,05E-02	0,1
2007	3,21E+01											2,27E-02	0,1			1,16E-02	0,0	2,64E-02	0,1
2008	2,04E+01											1,75E-02	0,1			1,03E-02	0,1	2,08E-02	0,1
<b>Golfech</b>																			
PWR																			
2004	2,98E+01											3,29E-02	0,1	3,08E-03	0,0	4,92E-02	0,2	3,03E-02	0,1
2005	3,34E+01											4,88E-02	0,1			1,91E-02	0,1	1,48E-02	0,0
2006	3,22E+01											1,76E-02	0,1	7,45E-04	0,0	1,60E-02	0,0	9,77E-03	0,0
2007	3,49E+01			6,47E-04	0,0							1,11E-02	0,0			8,65E-03	0,0	6,08E-03	0,0
2008	3,06E+01											1,17E-02	0,0			1,36E-02	0,0	7,65E-03	0,0
<b>Gravelines</b>																			
PWR																			
2004	7,17E+01											2,26E-01	0,3			6,17E-02	0,1	1,47E-01	0,2
2005	7,11E+01											2,42E-01	0,3			5,22E-02	0,1	1,13E-01	0,2
2006	7,15E+01											4,94E-01	0,7			2,21E-02	0,0	6,58E-02	0,1
2007	6,98E+01											4,56E-01	0,7			2,17E-02	0,0	6,12E-02	0,1
2008	6,88E+01											1,61E-01	0,2			1,43E-02	0,0	3,19E-02	0,0
<b>Nogent</b>																			
PWR																			
2004	2,95E+01											1,47E-02	0,0			2,71E-02	0,1	6,64E-02	0,2
2005	3,11E+01											2,87E-02	0,1			1,75E-02	0,1	2,11E-02	0,1
2006	3,50E+01											3,20E-02	0,1			9,68E-03	0,0	1,62E-02	0,0
2007	3,72E+01											1,72E-02	0,0			8,93E-03	0,0	1,38E-02	0,0
2008	2,93E+01											1,96E-02	0,1			8,81E-03	0,0	1,31E-02	0,0
<b>Paluel</b>																			
PWR																			
2004	6,06E+01											4,32E-01	0,7			5,37E-02	0,1	1,63E-01	0,3
2005	6,57E+01											1,79E-01	0,3			3,34E-02	0,1	7,13E-02	0,1
2006	6,29E+01											9,98E-02	0,2			3,08E-02	0,0	7,14E-02	0,1
2007	5,17E+01											4,79E-02	0,1			6,03E-02	0,1	1,16E-01	0,2
2008	6,83E+01											7,71E-02	0,1			1,75E-01	0,3	8,25E-02	0,1
<b>Penly</b>																			
PWR																			
2004	3,31E+01											8,74E-02	0,3			4,65E-02	0,1	8,25E-02	0,2
2005	3,24E+01											3,28E-02	0,1			2,40E-02	0,1	5,28E-02	0,2
2006	3,58E+01											2,30E-02	0,1			1,62E-02	0,0	9,29E-02	0,3
2007	3,75E+01											1,66E-02	0,0			5,66E-02	0,2	5,05E-02	0,1
2008	3,69E+01											8,01E-03	0,0			3,95E-02	0,1	2,08E-02	0,1
<b>St Alban</b>																			
PWR																			
2004	4,03E+01			1,05E-03	0,0	1,50E-03	0,0					3,26E-01	0,8			9,97E-03	0,0	3,08E-02	0,1
2005	3,20E+01					3,23E-03	0,0					4,63E-02	0,1			1,08E-02	0,0	3,27E-02	0,1
2006	3,08E+01											3,19E-02	0,1			8,78E-03	0,0	2,82E-02	0,1
2007	3,09E+01											2,41E-02	0,1			5,89E-03	0,0	1,59E-02	0,1
2008	2,20E+01											4,03E-02	0,2			1,34E-02	0,1	2,17E-02	0,1

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95	%	Nb-95	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-122	%	Te-123m	%	Sb-124	%
<b>St Laurent B</b>																			
2004	2,35E+01											7,46E-02	0,3			1,72E-02	0,1	1,55E-02	0,1
2005	2,03E+01											3,47E-02	0,2			5,41E-03	0,0	8,98E-03	0,0
2006	2,35E+01											1,28E-02	0,1			4,17E-03	0,0	7,11E-03	0,0
2007	2,24E+01											4,89E-02	0,2			4,73E-03	0,0	7,64E-03	0,0
2008	2,44E+01											2,67E-02	0,1			4,62E-03	0,0	7,75E-03	0,0
<b>Tricastin</b>																			
2004	4,32E+01											1,91E-01	0,4			3,42E-02	0,1	7,85E-02	0,2
2005	4,51E+01											1,18E-01	0,3			2,96E-02	0,1	9,55E-02	0,2
2006	4,57E+01											9,20E-02	0,2			3,46E-02	0,1	9,98E-02	0,2
2007	4,88E+01											5,20E-02	0,1			2,22E-02	0,0	5,20E-02	0,1
2008	4,38E+01											4,38E-02	0,1			2,32E-02	0,1	2,63E-02	0,1
<b>GERMANY</b>																			
<b>Biblis A</b>																			
2004	5,07E-02											3,70E-04	0,7			1,00E-02	19,7	8,90E-03	17,6
2005	1,59E-01											8,90E-04	0,6	2,90E-03	1,8	3,40E-02	21,3	5,00E-02	31,4
2006	1,99E-01											1,70E-02	8,5			5,60E-02	28,1	2,00E-02	10,0
2007	6,77E-02											2,30E-03	3,4			2,50E-02	36,9	7,80E-03	11,5
2008	1,97E-02											7,50E-04	3,8			2,40E-03	12,2		
<b>Biblis B</b>																			
2004	7,37E-02											2,20E-03	3,0			1,00E-02	13,6	2,20E-02	29,9
2005	1,23E-01											1,40E-04	0,1			3,10E-02	25,2	3,20E-02	26,1
2006	4,30E-02											5,40E-05	0,1			2,20E-02	51,2	7,40E-03	17,2
2007	6,70E-02											9,00E-04	1,3			2,30E-02	34,3	2,10E-02	31,4
2008	1,06E-02															2,20E-03	20,8		
<b>Brokdorf</b>																			
2004	2,03E-04																		
2005	7,60E-05																		
2006	1,80E-04																		
2007	1,13E-03																		
2008	0,00E+00																		
<b>Brunsbüttel</b>																			
2004	2,08E-01											1,20E-04	0,1					4,70E-05	0,0
2005	4,06E-01											1,90E-04	0,0						
2006	1,89E-01											1,30E-04	0,1						
2007	3,85E-01											2,30E-05	0,0						
2008	1,11E-01											7,10E-04	0,2					1,30E-03	0,3
<b>Emsland</b>																			
2004	6,00E-06																		
2005	0,00E+00																		
2006	0,00E+00																		
2007	0,00E+00																		
2008	0,00E+00																		
<b>Grafenheinfeld</b>																			
2004	4,88E-02											6,60E-04	1,4					5,70E-04	1,2
2005	2,19E-02																	4,20E-04	1,9
2006	1,58E-02																	3,30E-04	2,1
2007	9,96E-02																	6,90E-04	0,7
2008	2,60E-02																	1,90E-05	0,1

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95	%	Nb-95	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-122	%	Te-123m	%	Sb-124	%		
<b>Greifswald</b>																					
WWER (shut down 1990)																					
2004	5,57E-02																				
2005	1,39E-01																				
2006	<b>0,00E+00</b>																				
2007	1,79E-01																				
2008	1,17E-02																				
<b>Grohnde</b>																					
PWR																					
2004	6,83E-03											2,60E-04	3,8			9,80E-04	14,4				
2005	6,24E-03															1,20E-04	1,9				
2006	2,00E-04																				
2007	4,60E-03																				
2008	2,44E-01																	1,50E-03	0,6		
<b>Gundremmingen A [1]</b>																					
BWR (shut down 1977)																					
<b>Gundremmingen B+C</b>																					
BWR																					
2004	7,98E-01			9,10E-04	0,1	4,10E-04	0,1			2,30E-03	0,1	2,60E-02	3,3			3,30E-02	5,0		3,50E-04	0,0	
2005	6,65E-01											5,50E-02	2,1								
2006	2,59E+00											3,00E-02	3,3								
2007	9,03E-01											3,90E-02	4,6								
2008	8,53E-01																				
<b>Isar 1</b>																					
BWR																					
2004	7,81E-02			8,20E-05	0,1	2,40E-04	0,3	3,80E-05	0,0												
2005	4,50E-02			3,00E-05	0,1	1,70E-04	0,4														
2006	1,08E-01			1,00E-04	0,1	1,50E-04	0,1	9,70E-05	0,1			1,30E-04	0,3								
2007	4,84E-02					8,30E-05	0,2	3,80E-05	0,1												
2008	1,90E-02			9,80E-05	0,5											4,00E-05	0,2				
<b>Isar 2</b>																					
PWR																					
2004	<b>0,00E+00</b>																				
2005	<b>0,00E+00</b>																				
2006	<b>0,00E+00</b>																				
2007	1,05E-02																				
2008	3,40E-03																				
<b>Krümme</b>																					
BWR																					
2004	5,30E-04																			5,00E-04	2,8
2005	1,77E-02																			3,40E-04	3,1
2006	1,10E-02																				
2007	6,45E-03																				
2008	<b>0,00E+00</b>																				
<b>Lingen</b>																					
BWR (shut down 1979)																					
2004	5,09E-04																				
2005	2,79E-04																				
2006	7,82E-03																				
2007	1,43E-02																				
2008	2,58E-03																				
<b>Mülheim-Kärlich</b>																					
WWER (shut down 1988)																					
2004	1,89E-02																				
2005	3,20E-03																				
2006	5,00E-03																				
2007	6,00E-03																				
2008	1,32E-02																				

[1] Liquid effluents are transferred to Gundremmingen B+C.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95	%	Nb-95	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-122	%	Te-123m	%	Sb-124	%
<b>Neckarwestheim 1</b> WWER	2004	0,00E+00																		
	2005	0,00E+00																		
	2006	0,00E+00																		
	2007	1,07E-04															5,10E-05	47,7	5,60E-05	52,3
	2008	1,22E-03															9,30E-04	76,2		
<b>Neckarwestheim 2</b> WWER	2004	8,20E-05																		
	2005	0,00E+00																		
	2006	0,00E+00																		
	2007	6,10E-04																		
<b>Obrigheim</b> WWER (shut down 2005)	2004	9,18E-02																		
	2005	4,08E-02																		
	2006	1,69E-01	9,50E-06	0,0																
	2007	2,93E-01	2,40E-05	0,0																
<b>Philippsburg 1</b> BWR	2004	1,43E-01																		
	2005	2,68E-01				5,70E-05	0,0													
	2006	2,36E-01																		
	2007	1,22E-01																		
<b>Philippsburg 2</b> PWR	2004	4,92E-02																		
	2005	1,31E-01	1,40E-04	0,1					1,30E-04	0,3										
	2006	9,65E-02																		
	2007	1,16E-01			5,70E-04	0,6														
<b>Rheinsberg</b> BWR (shut down 1990)	2004	7,73E-03																		
	2005	5,04E-03	2,40E-04	3,1																
	2006	6,20E-03	1,90E-04	3,8																
	2007	3,72E-03	2,30E-04	3,7																
<b>Stade</b> PWR (shut down 2003)	2004	5,19E-03	1,40E-04	3,8																
	2005	1,85E-02	3,20E-04	6,2																
	2006	7,82E-01	2,10E-05	0,0																
	2007	1,18E-02	1,30E-04	1,1							1,30E-03	0,2								
<b>THTR 300</b> HTR (shut down 1988) [2]	2004	4,82E-02																		
	2005	7,82E-01																		
	2006	1,60E-02																		
	2008	9,84E-03																		
<b>Unterweser</b> PWR	2004	2,29E-01																		
	2005	7,06E-02																		
	2006	3,41E-02																		
	2007	1,36E-01																		
<b>Würgassen</b> BWR (shut down 1994)	2004	8,31E-02																		
	2005	3,58E-02																		
	2006	1,34E-02	7,80E-04	2,2			4,20E-04	0,2												
	2007	1,85E-02	2,00E-04	1,5			2,50E-05	0,1												

[2] Discharges of liquid effluents definitively stopped.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90 %	Zr-95 %	Nb-95 %	Ru-103 %	Ru-106 %	Ag-110m %	Sb-122 %	Te-123m %	Sb-124 %
<b>HUNGARY</b>										
<b>Paks</b>										
2004	1,59E+00									
2005	1,37E+00	1,30E-03	1,79E-02	1,90E-02	1,42E-02	3,30E-02	1,53E-02			2,52E-02
2006	1,35E+00	1,69E-03	1,74E-02	1,82E-02	1,25E-02	3,61E-02	1,43E-02			1,79E-02
2007	1,57E+00	3,31E-03	1,93E-02	2,09E-02	1,36E-02	1,95E-01	1,83E-02			1,82E-02
2008	1,42E+00	1,08E-03	1,83E-02	1,89E-02	1,33E-02	7,04E-02	2,67E-02			2,01E-02
<b>ITALY</b>										
<b>Caorso</b>										
BWR (shut down 1990)										
2004	9,57E-02									
2005	1,18E-02									
2006	3,22E-02	1,28E-05								
2007	1,23E-02	2,36E-05								
2008	1,81E-02	1,91E-05								
<b>Garigliano</b>										
BWR (shut down 1982)										
2004	1,71E+00	1,91E-02								
2005	7,00E-01	2,50E-04								
2006	5,10E-01	1,15E-03								
2007	4,01E-04	4,32E-06								
2008	2,62E-04	1,68E-06								
<b>Latina</b>										
GCR (shut down 1987)										
2004	9,89E-02	7,37E-02	74,5							
2005	6,27E-01	2,56E-01	40,8							
2006	1,93E-01	1,08E-01	56,0							
2007	1,36E-01	5,05E-02	37,1							
2008	9,67E-02	3,83E-02	39,6							
<b>Trino</b>										
PWR (shut down 1990)										
2004	1,15E+00	5,83E-03	0,5							
2005	2,36E+00	2,44E-03	0,1							
2006	6,35E-01	1,95E-03	0,3							
2007	1,10E-01	1,41E-03	1,3							
2008	1,78E+00	3,45E-03	0,2							
<b>LITHUANIA</b>										
<b>Ignalina</b>										
LWGR (shut down 2009)										
2004	2,69E-01		2,00E-04	0,1						
2005	4,42E-01	4,10E-01	92,7							
2006	7,28E-02	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00
2007	6,80E-01	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00
2008	3,00E-01									
<b>ROMANIA</b>										
<b>Cernavoda</b>										
PHWR										
2007	1,70E+02		4,32E+01	25,4	1,96E-01	0,1	5,54E+00	3,3	4,55E-01	1,7
2008	1,82E+02		2,35E+01	12,9	4,21E+00	2,3	9,37E-04	0,4	6,50E-01	3,5



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95	%	Nb-95	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-122	%	Te-123m	%	Sb-124	%
<b>Sta Maria de Garona</b>																			
2004	3,41E+01	1,11E-02	3,3	1,20E-04	0,0	4,65E-04	0,1											1,89E-04	0,1
2005	5,63E-01	6,05E-03	1,1	3,49E-03	0,6	5,71E-03	1,0											1,49E-03	0,3
2006	1,50E-01	3,88E-03	2,6			5,41E-05	0,0											1,09E-04	0,1
2007	4,56E-01	3,13E-03	0,7	5,19E-03	1,1	8,43E-03	1,9	3,68E-03	0,8									3,32E-03	0,7
2008	1,65E-01	2,45E-03	1,5	0,00E+00	0,0	8,45E-04	0,5	8,20E-04	0,5	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	1,14E-03	0,7	0,00E+00	0,0	8,07E-04	0,5
<b>Trillo</b>																			
2004	3,57E-01			1,77E-02	5,0	3,50E-02	9,8					4,55E-02	12,8	2,38E-04	0,1	9,75E-04	0,3	2,39E-02	6,7
2005	3,90E-01			3,27E-03	0,8	8,00E-03	2,1					1,87E-02	4,8	3,36E-04	0,1	2,16E-04	0,1	9,36E-03	2,4
2006	5,89E-01			2,15E-03	0,4	6,54E-03	1,1					3,25E-02	5,5	1,46E-04	0,0	3,39E-03	0,6	1,74E-03	0,3
2007	3,19E-01			5,72E-04	0,2	2,63E-03	0,8					1,91E-02	6,0			5,49E-04	0,2	1,68E-02	5,3
2008	9,20E-01	0,00E+00	0,0	7,70E-03	0,8	1,50E-02	1,6					2,49E-02	2,7			2,41E-03	0,3	7,58E-03	0,8
<b>Vandellòs 1 [3] GCR (shut down 1990)</b>																			
<b>Vandellòs 2</b>																			
2004	6,30E+00	7,07E-03	0,1	7,30E-03	0,1	2,32E-02	0,4			7,00E-02	1,1								
2005	9,63E+00	6,23E-03	0,1	4,93E-02	0,5	1,07E-01	1,1			1,73E-02	0,2								
2006	1,49E+01	7,55E-03	0,1	7,23E-02	0,5	1,73E-01	1,2			1,85E-03	0,0								
2007	8,38E+00	5,92E-03	0,1	4,80E-02	0,6	1,16E-01	1,4	4,54E-04	0,0			1,26E-02	0,1	1,05E-01	0,7			9,41E-03	0,1
2008	8,27E+00	1,20E-02	0,1	1,23E-02	0,1	1,65E-02	0,2	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	1,16E-02	0,1	5,80E-02	0,7	0,00E+00	0,0	6,47E-03	0,1
<b>SWEDEN</b>																			
<b>Barsebäck</b>																			
2004	1,05E+01	1,05E-03	0,0	4,87E-02	0,5	9,43E-02	0,9					9,65E-03	0,1					2,00E-02	0,2
2005	3,01E+00	1,42E-03	0,0	7,94E-04	0,0	4,47E-03	0,1					4,40E-03	0,1					1,38E-02	0,5
2006	9,34E-01	6,37E-04	0,1															1,03E-03	0,1
2007	2,94E+00	3,54E-04	0,0									3,11E-02	1,1						
2008	1,14E+00	2,64E-04	0,0																
<b>Forsmark</b>																			
2004	2,14E+00			3,97E-03	0,2	3,91E-03	0,2					1,18E-02	0,6					9,77E-02	4,6
2005	1,35E+00											2,20E-03	0,2						
2006	1,43E-01					4,58E-04	0,3					3,79E-04	0,3					6,28E-03	4,4
2007	4,91E-02			1,92E-04	0,4	1,20E-04	0,2					2,58E-03	5,2					2,17E-02	44,2
2008	5,14E-02					3,51E-05	0,1					5,65E-04	1,1					1,72E-02	33,5
<b>Oskarshamn</b>																			
2004	6,61E+00	5,78E-04	0,0	8,51E-03	0,1	2,29E-02	0,3	5,30E-04	0,0	5,55E-03	0,1	4,37E-01	6,6				1,35E-01	2,0	
2005	4,19E+00	1,41E-04	0,0			3,90E-03	0,1			4,36E-03	0,1	3,56E-01	8,5				6,46E-02	1,5	
2006	2,48E+00	3,48E-03	0,1			1,21E-03	0,0					1,62E-01	6,5	3,32E-03	0,1		2,64E-02	1,1	
2007	2,20E+00	1,41E-03	0,1			9,36E-04	0,0					1,62E-01	7,4	2,09E-03	0,1		1,08E-02	0,5	
2008	1,35E+00	2,10E-02	1,6			3,13E-03	0,2					7,35E-02	5,4				2,12E-02	1,6	
<b>Ringhals 1</b>																			
2004	1,33E+01	2,90E-03	0,0	4,80E-02	0,4	1,10E-01	0,8					4,10E-01	3,1				1,40E-01	1,1	
2005	7,07E+00	9,00E-03	0,1	5,70E-02	0,8	1,20E-01	1,7					5,70E-01	2,1				7,20E-02	1,0	
2006	1,91E+00	8,70E-04	0,0	2,20E-02	1,2	4,60E-02	2,4					1,60E-02	3,0				2,30E-02	1,2	
2007	2,99E+00	8,80E-04	0,0	2,60E-02	0,9	5,00E-02	1,7					5,80E-02	1,9				5,90E-02	2,0	
2008	1,64E+00	2,20E-03	0,1	1,70E-02	1,0	3,30E-02	2,0					4,50E-02	2,7				2,70E-02	1,6	
<b>Ringhals 2</b>																			
2004	9,04E+00	1,48E-03	0,0	1,07E-01	1,2	1,89E-01	2,1					7,62E-01	8,4				1,50E+00	16,6	
2005	6,72E+00	1,41E-04	0,0	1,69E-01	2,5	2,95E-01	4,4					2,07E-01	3,1				2,54E-01	3,8	
2006	5,93E+00	8,16E-03	0,1	9,13E-02	1,5	1,66E-01	2,8					2,13E-01	3,6				1,46E-01	2,4	
2007	2,50E+00	1,79E-03	0,1	2,84E-02	1,1	4,49E-02	1,8					1,01E-01	4,0				6,01E-01	24,1	
2008	1,99E+00	8,20E-04	0,0	5,76E-02	2,9	8,80E-02	4,4					1,56E-01	7,8				6,20E-02	3,1	

[3] Discharges of liquid effluents definitively stopped.



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma spectra (section 9.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sr-90	%	Zr-95	%	Nb-95	%	Ru-103	%	Ru-106	%	Ag-110m	%	Sb-122	%	Te-123m	%	Sb-124	%
<b>THE NETHERLANDS</b>																			
<b>Borssele</b>																			
2004	2,80E-01	2,46E-03	0,9	4,12E-03	1,5	7,85E-03	2,8	1,15E-03	0,4	6,30E-04	0,2	7,21E-03	2,6	5,90E-04	0,2	5,90E-04	0,2	7,55E-03	2,7
2005	1,59E-01			1,11E-03	0,7	2,54E-03	1,6			5,30E-04	0,3	3,06E-03	1,9	3,40E-05	0,0	3,40E-05	0,0	8,10E-04	0,5
2006	4,32E-01	9,40E-03	2,2	1,37E-02	3,2	2,01E-02	4,7	3,20E-03	0,7	4,70E-03	1,1	3,60E-03	0,8	3,00E-04	0,1	3,00E-04	0,1	1,70E-03	0,4
2007	2,43E-01	2,15E-03	0,9	1,04E-02	4,3	1,67E-02	6,9	1,40E-04	0,1	1,16E-03	0,5	2,62E-03	1,1	1,00E-04	0,0	1,00E-04	0,0	6,00E-04	0,2
2008	1,98E-01			5,39E-03	2,7	9,14E-03	4,6	4,00E-05	0,0			6,73E-03	3,4	9,00E-05	0,0	9,00E-05	0,0	2,48E-03	1,3
<b>Dordwaard</b>																			
2004	4,71E+00																		
2005	0,00E+00																		
2006	0,00E+00																		
2007	0,00E+00																		
2008	0,00E+00																		
<b>UNITED KINGDOM</b>																			
<b>Berkeley</b>																			
2004	2,05E-01	2,88E-02	14,1																
2005	8,42E+00	1,21E+00	14,4																
2006	1,30E+00	5,67E-01	43,7																
2007	1,45E-01	9,66E-02	66,5																
2008	1,30E+00	9,13E-01	70,2																
<b>Bradwell</b>																			
2004	6,01E+02	9,74E+01	16,2			2,83E-01	0,0			1,70E+00	0,4							6,00E-02	0,0
2005	4,32E+02	9,70E+01	22,4			1,90E+01	4,4			1,60E+00	0,4								
2006	3,57E+02	1,65E+02	46,3			1,86E-01	0,1			1,10E-01	0,4	6,00E-02	0,2					3,00E-02	0,1
2007	2,62E+01	8,57E+00	32,7	7,00E-02	0,3	8,00E-02	0,3			7,30E-01	1,0	6,00E-02	0,1					1,00E-01	0,1
2008	7,53E+01	1,70E+01	22,6	1,70E-01	0,2	2,23E-01	0,3												
<b>Calder Hall [4]</b>																			
2004	1,87E+01	1,03E+01	55,2																
<b>Chapelcross</b>																			
2004	1,87E+01																		
2005	4,90E+00																		
2006	3,60E+00																		
2007	1,00E+00																		
2008	1,02E+00																		
<b>Dungeness A</b>																			
2004	3,16E+02	1,42E+01	4,5			3,00E-01	0,1			1,80E+00	0,6							2,54E+00	0,8
2005	2,14E+02	1,57E+00	0,7			2,49E-01	0,1			1,66E+00	0,8							3,19E+00	1,5
2006	1,57E+02	2,02E+00	1,3			3,83E-01	0,2			1,03E+00	0,7								
2007	9,50E+01	2,00E-01	0,2	4,80E-02	0,1	1,00E-01	0,1			1,30E-01	0,1								
2008	3,00E+01	7,50E-01	2,5			2,00E-01	0,7												
<b>Dungeness B</b>																			
2004	3,54E+02	1,62E-01	0,0			1,33E+00	0,4			2,27E+00	0,6								
2005	3,13E+02																		
2006	2,60E+02	1,10E-01	0,0			1,20E-01	0,0												
2007	4,77E+02																		
2008	2,54E+02																		
<b>Hartlepool</b>																			
2004	6,32E+02																		
2005	2,68E+02																		
2006	2,79E+02																		
2007	6,78E+02																		
2008	8,67E+00																		

[4] Liquid effluents are transferred to the Sellafield waste treatment plants.





Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>BELGIUM</b>																			
<b>Doel</b>																			
2004	5,22E+00	1,14E+00	21,8									5,85E-02	1,1	1,40E+00	26,8				
2005	4,52E+00	2,16E+00	47,7									3,67E-02	0,8	5,81E-01	12,8				
2006	1,71E+00	4,19E-01	24,5									8,60E-03	0,5	1,01E-01	5,9				
2007	2,54E+00	4,56E-01	18,0	1,00E-04	0,0			4,00E-04	0,0			9,80E-03	0,4	2,62E-01	10,3				
2008	3,10E+00	4,11E-01	13,2									1,74E-02	0,6	2,64E-01	8,5				
<b>Tihange</b>																			
2004	3,08E+01	1,95E+00	6,3	2,14E-01	0,7					1,50E-02	0,0	2,08E+00	6,8	2,10E+00	6,8				
2005	1,94E+01	9,90E-01	5,1	1,05E-01	0,5					9,00E-03	0,0	1,00E+00	5,1	1,34E+00	6,9				
2006	2,41E+01	6,72E-01	2,8	2,26E-01	0,9					2,91E-02	0,1	1,05E+00	4,3	2,02E+00	8,4				
2007	1,66E+01	1,26E-01	0,8	2,29E-01	1,4					4,27E-03	0,0	5,51E-01	3,3	1,01E+00	6,1				
2008	1,77E+01	6,75E-02	0,4	9,79E-03	0,1							1,97E-01	1,1	4,83E-01	2,7				
<b>BULGARIA</b>																			
<b>Kozloduy</b>																			
2007	2,89E-01			3,44E-05	0,0									2,08E-01	72,1				
2008	1,95E-01	4,25E-04	0,2									3,12E-02	10,8	1,42E-01	72,8				
<b>CZECH REPUBLIC</b>																			
<b>Dukovany</b>																			
2004	2,66E-02			3,29E-04	1,2			4,23E-04	1,6	1,88E-03	7,1	1,09E-03	4,1	4,92E-03	18,5				
2005	3,33E-02			3,29E-04	1,0			4,23E-04	1,3	1,88E-03	5,7	1,05E-03	3,2	4,82E-03	14,5				
2006	3,00E-02			3,36E-04	1,1			4,32E-04	1,4	1,92E-03	6,4	2,08E-03	6,9	7,62E-03	25,4				
2007	2,98E-02			3,36E-04	1,1			4,32E-04	1,4	1,92E-03	6,4	3,84E-03	12,9	7,17E-03	24,0				
2008	1,85E-02											3,68E-03	19,8	6,57E-03	35,6				
<b>Temelin</b>																			
2004	1,35E-01			1,55E-02	3,6							1,39E-02	10,3	2,60E-02	19,3				
2005	4,26E-01			1,76E-02	7,1					0,00E+00	0,0	1,09E-01	25,6	1,02E-01	24,0				
2006	2,48E-01	0,00E+00	0,0	1,76E-02	7,1	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	8,23E-02	33,2	8,20E-02	33,0				
2007	1,73E-01			2,75E-03	1,6							5,27E-02	30,5	5,15E-02	29,8				
2008	2,87E-01			2,28E-03	0,8							1,19E-01	41,5	1,32E-01	46,0				
<b>FINLAND</b>																			
<b>Lovisa</b>																			
2004	1,34E+00	1,50E-01	11,2											1,30E-01	9,7				
2005	8,90E-01													1,60E-02	1,8				
2006	3,85E-01	9,13E-04	0,2	3,88E-04	0,1									1,28E-02	3,3				
2007	3,54E-01													1,07E-02	3,0				
2008	2,90E-01			4,90E-04	0,2									6,62E-03	2,3				
<b>Olkiluoto</b>																			
2004	5,24E-01	2,00E-03	0,4	2,60E-04	0,0									6,30E-02	12,0				
2005	6,80E-01	2,80E-02	4,1	5,70E-03	0,8									7,70E-02	11,3				
2006	6,60E-01	1,90E-02	2,9	1,40E-02	2,1									6,20E-02	9,4				
2007	5,65E-01	7,54E-03	1,3	3,32E-04	0,1									3,85E-02	6,8				
2008	3,41E-01	1,03E-02	3,0											3,61E-02	10,6				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>FRANCE</b>																			
<b>Belleville</b>																			
2004	3,52E+01	5,13E-02	0,1	1,86E-02	0,1							1,98E-02	0,1	2,40E-02	0,1				
2005	3,50E+01	6,33E-02	0,2	1,97E-02	0,1							1,92E-02	0,1	2,47E-02	0,1				
2006	3,01E+01	6,65E-02	0,2	1,21E-02	0,0							1,08E-02	0,0	1,48E-02	0,0				
2007	3,24E+01	2,69E-02	0,1	9,96E-03	0,0							8,90E-03	0,0	1,67E-02	0,1				
2008	2,90E+01	2,91E-02	0,1	8,95E-03	0,0							8,38E-03	0,0	5,15E-02	0,2				
<b>Blayais</b>																			
2004	4,70E+01	6,96E-02	0,1	1,60E-02	0,0							1,97E-02	0,0	9,11E-02	0,2				
2005	4,60E+01	4,43E-02	0,1	1,69E-02	0,0							1,67E-02	0,0	3,01E-02	0,1				
2006	4,66E+01	4,68E-02	0,1	1,48E-02	0,0							1,86E-02	0,0	3,65E-02	0,1				
2007	5,02E+01	4,84E-02	0,1	1,80E-02	0,0							1,90E-02	0,0	3,01E-02	0,1				
2008	5,08E+01	3,38E-02	0,1	1,57E-02	0,0							3,14E-02	0,1	4,89E-02	0,1				
<b>Bugey B</b>																			
2004	4,71E+01	9,67E-02	0,2	1,63E-02	0,0							1,70E-02	0,0	4,51E-02	0,1				
2005	4,76E+01	1,93E-01	0,4	2,01E-02	0,0							2,06E-02	0,0	8,84E-02	0,2				
2006	4,83E+01	2,00E-01	0,4	2,51E-02	0,1							3,59E-02	0,1	1,07E-01	0,2				
2007	4,39E+01	8,54E-02	0,2	2,32E-02	0,1							1,66E-02	0,0	3,10E-02	0,1				
2008	4,68E+01	6,52E-02	0,1	3,11E-02	0,1							1,49E-02	0,0	3,35E-02	0,1				
<b>Cattenom</b>																			
2004	6,54E+01	9,53E-02	0,1	2,92E-02	0,0							9,40E-02	0,1	1,19E-01	0,2				
2005	6,97E+01	4,82E-02	0,1	1,51E-02	0,0							2,68E-02	0,0	4,62E-02	0,1				
2006	6,28E+01	6,32E-02	0,1	2,18E-02	0,0							4,08E-02	0,1	7,65E-02	0,1				
2007	6,81E+01	6,33E-02	0,1	1,90E-02	0,0							3,62E-02	0,1	6,48E-02	0,1				
2008	6,41E+01	8,30E-02	0,1	2,48E-02	0,0							4,17E-02	0,1	8,62E-02	0,1				
<b>Chinon B</b>																			
2004	4,51E+01	1,37E-01	0,3	2,04E-02	0,0							2,66E-02	0,1	6,86E-02	0,2				
2005	4,42E+01	1,57E-01	0,4	1,37E-02	0,0							1,58E-02	0,0	1,97E-02	0,0				
2006	4,38E+01	4,63E-02	0,1	1,44E-02	0,0							1,60E-02	0,0	1,93E-02	0,0				
2007	4,21E+01	4,12E-02	0,1	1,38E-02	0,0							1,47E-02	0,0	1,96E-02	0,0				
2008	4,42E+01	3,55E-02	0,1	1,11E-02	0,0							1,17E-02	0,0	1,43E-02	0,0				
<b>Chozy B</b>																			
2004	3,76E+01	6,31E-02	0,2	2,38E-02	0,1							2,06E-02	0,1	2,42E-02	0,1				
2005	3,52E+01	4,92E-02	0,1	1,73E-02	0,0							1,57E-02	0,0	1,90E-02	0,1				
2006	3,49E+01	4,89E-02	0,1	2,14E-02	0,1							1,53E-02	0,0	1,80E-02	0,1				
2007	3,87E+01	4,91E-02	0,1	1,70E-02	0,0							1,52E-02	0,0	1,80E-02	0,0				
2008	4,21E+01	6,08E-02	0,1	2,19E-02	0,1							1,95E-02	0,0	2,40E-02	0,1				
<b>Civaux</b>																			
2004	4,21E+01	4,82E-02	0,1	2,15E-02	0,1							1,30E-02	0,0	1,84E-02	0,0				
2005	3,49E+01	3,30E-02	0,1	1,46E-02	0,0							1,11E-02	0,0	1,29E-02	0,0				
2006	3,87E+01	3,72E-02	0,1	3,08E-02	0,1							1,27E-02	0,0	1,55E-02	0,0				
2007	3,42E+01	1,42E-02	0,0	5,75E-03	0,0							4,98E-03	0,0	6,15E-03	0,0				
2008	3,81E+01	1,28E-02	0,0	5,01E-03	0,0							5,24E-03	0,0	9,23E-03	0,0				
<b>Creys Malville</b>																			
2004	2,29E-02			2,10E-03	9,2							2,21E-03	9,7	2,26E-03	9,9				
2005	1,38E-02			1,01E-03	7,3							1,14E-03	8,2	1,36E-03	9,8				
2006	1,28E-02			8,28E-04	6,5							1,00E-03	7,8	1,05E-03	8,2				
2007	1,93E-02											1,40E-03	7,2	1,89E-03	9,8				
2008	2,31E-02											2,22E-03	9,6	2,74E-03	11,9				
<b>Crus</b>																			
2004	4,46E+01	1,45E-01	0,3	7,90E-02	0,2							7,16E-02	0,2	7,04E-02	0,2				
2005	4,66E+01	2,27E-01	0,5	3,66E-02	0,1							4,81E-02	0,1	5,07E-02	0,1				
2006	4,32E+01	2,04E-01	0,5	3,66E-02	0,1							5,40E-02	0,1	6,12E-02	0,1				
2007	3,63E+01	1,04E-01	0,3	3,24E-02	0,1							4,84E-02	0,1	6,10E-02	0,2				
2008	4,27E+01	9,61E-02	0,2	3,27E-02	0,1							4,40E-02	0,1	5,28E-02	0,1				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>Dampierre</b>																			
PWR																			
2004	4,32E+01	5,88E-02	0.1	1,89E-02	0.0							3,55E-02	0.1	5,96E-02	0.1				
2005	4,39E+01			6,12E-02	0.1							5,22E-02	0.1	9,58E-02	0.2				
2006	4,54E+01	4,57E-02	0.1	1,44E-02	0.0							1,96E-02	0.0	4,40E-02	0.1				
2007	4,40E+01	5,13E-02	0.1	2,11E-02	0.0							2,23E-02	0.1	3,25E-02	0.1				
2008	4,48E+01	4,79E-02	0.1	2,44E-02	0.1							1,84E-02	0.0	2,22E-02	0.0				
<b>Fessenheim</b>																			
PWR																			
2004	2,01E+01	7,24E-02	0.4	9,22E-03	0.0							9,18E-03	0.0	2,41E-02	0.1				
2005	2,16E+01	4,50E-02	0.2	6,90E-03	0.0							7,23E-03	0.0	1,64E-02	0.1				
2006	2,14E+01	2,57E-02	0.1	6,90E-03	0.0							7,06E-03	0.0	1,52E-02	0.1				
2007	1,74E+01	2,63E-02	0.2	6,93E-03	0.0							7,23E-03	0.0	1,83E-02	0.1				
2008	3,17E+03	2,08E-02	0.0	6,78E-03	0.0							7,66E-03	0.0	1,59E-02	0.0				
<b>Fliamanville</b>																			
PWR																			
2004	3,30E+01	7,40E-02	0.2	1,71E-02	0.1							1,49E-02	0.0	2,33E-02	0.1				
2005	3,46E+01	7,38E-02	0.2	1,54E-02	0.0							1,64E-02	0.0	2,24E-02	0.1				
2006	3,25E+01	5,77E-02	0.2	1,77E-02	0.1							1,79E-02	0.1	2,18E-02	0.1				
2007	3,21E+01	6,84E-02	0.2	1,54E-02	0.0							1,68E-02	0.1	1,91E-02	0.1				
2008	2,04E+01	9,76E-02	0.5	1,37E-02	0.1							1,58E-02	0.1	1,68E-02	0.1				
<b>Golfech</b>																			
PWR																			
2004	2,98E+01	1,24E-01	0.4	2,18E-02	0.1							3,74E-02	0.1	7,86E-02	0.3				
2005	3,34E+01	4,40E-02	0.1	1,58E-02	0.0							1,82E-02	0.1	2,06E-02	0.1				
2006	3,22E+01	2,22E-02	0.1	7,95E-03	0.0							7,86E-03	0.0	1,28E-02	0.0				
2007	3,49E+01	1,79E-02	0.1	1,34E-02	0.0							5,76E-03	0.0	9,46E-03	0.0				
2008	3,06E+01	2,11E-02	0.1	7,75E-03	0.0							7,64E-03	0.0	1,51E-02	0.0				
<b>Gravelines</b>																			
PWR																			
2004	7,17E+01	1,90E-01	0.3	9,67E-02	0.1							8,70E-02	0.1	1,09E-01	0.2				
2005	7,11E+01	1,80E-01	0.3	5,36E-02	0.1							6,28E-02	0.1	9,50E-02	0.1				
2006	7,15E+01	9,19E-02	0.1	4,49E-02	0.1							4,64E-02	0.1	9,43E-02	0.1				
2007	6,98E+01	1,57E-01	0.2	2,42E-02	0.0							3,23E-02	0.0	7,64E-02	0.1				
2008	6,88E+01	8,34E-02	0.1	1,75E-02	0.0							2,02E-02	0.0	6,57E-02	0.1				
<b>Nogent</b>																			
PWR																			
2004	2,95E+01	5,07E-02	0.2	2,30E-02	0.1							2,77E-02	0.1	3,35E-02	0.1				
2005	3,11E+01	3,93E-02	0.1	1,55E-02	0.0							2,36E-02	0.1	3,75E-02	0.1				
2006	3,50E+01	3,07E-02	0.1	1,20E-02	0.0							1,37E-02	0.0	2,45E-02	0.1				
2007	3,72E+01	2,94E-02	0.1	1,48E-02	0.0							1,14E-02	0.0	1,59E-02	0.0				
2008	2,93E+01	2,78E-02	0.1	1,38E-02	0.0							1,18E-02	0.0	1,60E-02	0.1				
<b>Paluel</b>																			
PWR																			
2004	6,06E+01	1,88E-01	0.3	4,09E-02	0.1							8,12E-02	0.1	1,16E-01	0.2				
2005	6,57E+01	1,16E-01	0.2	3,19E-02	0.0							4,48E-02	0.1	5,91E-02	0.1				
2006	6,29E+01	1,07E-01	0.2	3,46E-02	0.1							3,97E-02	0.1	5,12E-02	0.1				
2007	5,17E+01	8,84E-02	0.2	2,85E-02	0.1							3,66E-02	0.1	5,40E-02	0.1				
2008	6,83E+01	1,21E-01	0.2	3,37E-02	0.0							4,55E-02	0.1	6,36E-02	0.1				
<b>Penly</b>																			
PWR																			
2004	3,31E+01	5,60E-02	0.2	1,55E-02	0.0							6,00E-02	0.2	1,23E-01	0.4				
2005	3,24E+01	5,90E-02	0.2	1,41E-02	0.0							3,71E-02	0.1	7,86E-02	0.2				
2006	3,58E+01	8,41E-02	0.2	1,57E-02	0.0							3,52E-02	0.1	6,89E-02	0.2				
2007	3,75E+01	5,44E-02	0.1	1,11E-02	0.0							1,78E-02	0.0	2,84E-02	0.1				
2008	3,69E+01	3,28E-02	0.1	3,65E-03	0.0							5,77E-03	0.0	1,52E-02	0.0				
<b>St Alban</b>																			
PWR																			
2004	4,03E+01	1,62E-01	0.4	1,48E-02	0.0							7,49E-02	0.2	3,22E-01	0.8				
2005	3,20E+01	4,40E-02	0.1	1,18E-02	0.0							1,74E-02	0.1	8,68E-02	0.3				
2006	3,08E+01	5,06E-02	0.2	2,01E-02	0.1							1,96E-02	0.1	6,28E-02	0.2				
2007	3,09E+01	4,56E-02	0.1	1,17E-02	0.0							1,17E-02	0.0	3,48E-02	0.1				
2008	2,20E+01	4,22E-02	0.2	1,37E-02	0.1							1,51E-02	0.1	2,70E-02	0.1				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>St Laurent B</b>																			
2004	2,35E+01	3,75E-02	0,2	1,21E-02	0,1							1,49E-02	0,1	2,42E-02	0,1				
2005	2,03E+01	2,30E-02	0,1	7,67E-03	0,0							9,00E-03	0,0	1,72E-02	0,1				
2006	2,35E+01	1,85E-02	0,1	6,15E-03	0,0							7,06E-03	0,0	9,02E-03	0,0				
2007	2,24E+01	1,74E-02	0,1	5,83E-03	0,0							6,73E-03	0,0	9,87E-03	0,0				
2008	2,44E+01	1,66E-02	0,1	5,58E-03	0,0							6,31E-03	0,0	8,98E-03	0,0				
<b>Tricastin</b>																			
2004	4,32E+01	1,16E-01	0,3	3,70E-02	0,1							4,01E-02	0,1	5,36E-02	0,1				
2005	4,51E+01	9,97E-02	0,2	3,18E-02	0,1							3,27E-02	0,1	4,27E-02	0,1				
2006	4,57E+01	1,17E-01	0,3	3,98E-02	0,1							4,11E-02	0,1	5,07E-02	0,1				
2007	4,88E+01	7,87E-02	0,2	2,66E-02	0,1							2,77E-02	0,1	3,45E-02	0,1				
2008	4,38E+01	7,51E-02	0,2	2,57E-02	0,1							2,49E-02	0,1	2,95E-02	0,1				
<b>GERMANY</b>																			
<b>Biblis A</b>																			
2004	5,07E-02	5,90E-03	11,6	4,20E-04	0,8									2,70E-03	5,3				
2005	1,59E-01	1,60E-02	10,0	3,50E-03	2,2									2,50E-03	1,6				
2006	1,99E-01	1,50E-02	7,5	1,50E-02	7,5									7,70E-03	3,9				
2007	6,77E-02	9,50E-03	14,0											3,30E-03	4,9				
2008	1,97E-02	7,30E-03	37,1	1,90E-04	1,0									1,80E-03	9,2				
<b>Biblis B</b>																			
2004	7,37E-02	1,20E-02	16,3	2,80E-03	3,8									2,30E-03	3,1				
2005	1,23E-01	3,10E-02	25,2											7,10E-03	5,8				
2006	4,30E-02	8,80E-03	20,5	5,40E-05	0,1									6,60E-04	1,5				
2007	6,70E-02	1,50E-02	22,4											2,80E-03	4,2				
2008	1,06E-02	6,40E-03	60,4											3,90E-04	3,7				
<b>Brokdorf</b>																			
2004	2,03E-04													6,30E-05	31,0				
2005	7,60E-05													7,60E-05	100,0				
2006	1,80E-04													1,80E-04	100,0				
2007	1,13E-03													1,10E-03	97,8				
2008	0,00E+00																		
<b>Brunsbüttel</b>																			
2004	2,08E-01													1,20E-02	5,8				
2005	4,06E-01	1,10E-04	0,0					3,60E-05	0,0					2,50E-02	6,2				
2006	1,89E-01							5,10E-05	0,0					1,60E-02	8,5				
2007	3,85E-01	2,30E-03	0,6											2,10E-02	5,5				
2008	1,11E-01									1,20E-04	0,1			3,60E-03	3,2				
<b>Emsland</b>																			
2004	6,00E-06																		
2005	0,00E+00																		
2006	0,00E+00																		
2007	0,00E+00																		
2008	0,00E+00																		
<b>Grafenrheinfeld</b>																			
2004	4,88E-02													1,50E-03	3,1				
2005	2,19E-02													1,80E-03	8,2				
2006	1,56E-02																		
2007	9,96E-02																		
2008	2,60E-02																		
<b>Greifswald</b>																			
2004	5,57E-02													5,40E-02	96,9				
2005	1,39E-01													1,30E-01	93,5				
2006	0,00E+00																		
2007	1,79E-01													4,00E-02	22,3				
2008	1,17E-02													9,80E-03	83,8				

WWER (shut down 1990)

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>Grohnde</b>																			
2004	6,83E-03			1,10E-03	16,1			5,30E-05	0,8					3,30E-05	0,5				
2005	6,24E-03			4,30E-03	68,9			1,00E-04	1,6	3,70E-04	5,9			5,40E-05	0,9				
2006	2,00E-04																		
2007	4,60E-03																		
2008	2,44E-01			2,50E-03	1,0	2,40E-04	0,1					2,30E-04	0,1	6,10E-05	0,0				
<b>Gundremmingen A [1]</b>																			
BWR (shut down 1977)																			
<b>Gundremmingen B+C</b>																			
BWR																			
2004	7,98E-01											1,20E-03	0,2	2,60E-01	32,6				
2005	6,65E-01											2,00E-04	0,0	1,30E-01	19,5				
2006	2,59E+00													8,20E-02	3,2				
2007	9,03E-01			6,50E-03	0,7							5,60E-03	0,6	1,40E-01	15,5				
2008	8,53E-01			5,10E-03	0,6							8,60E-03	1,0	1,00E-01	11,7				
2004	7,81E-02			1,80E-03	2,3			8,20E-04	1,0	8,60E-04	1,1	2,60E-03	3,3	1,00E-02	12,8				
2005	4,50E-02			9,00E-03	20,0			1,70E-03	3,8	4,10E-04	0,9	3,50E-04	0,8	4,20E-03	9,3	7,30E-03	16,2		
2006	1,08E-01			1,30E-02	12,1			2,80E-03	2,6	1,10E-03	1,0	1,70E-03	1,6	8,60E-03	8,0	1,40E-02	13,0		
2007	4,84E-02			5,00E-03	10,3			3,90E-05	0,1			1,80E-04	0,4	5,30E-03	11,0				
2008	1,90E-02			1,70E-05	0,1							1,00E-04	0,5	2,80E-03	14,7				
<b>Isar 2</b>																			
PWR																			
2004	0,00E+00																		
2005	0,00E+00																		
2006	0,00E+00																		
2007	1,05E-02																		
2008	3,40E-03			3,40E-03	100,0														
<b>Krümme</b>																			
BWR																			
2004	5,30E-04																		
2005	1,77E-02			2,40E-03	13,6														
2006	1,10E-02			6,30E-04	5,7														
2007	6,45E-03			3,50E-03	31,8									1,10E-04	1,0				
2008	0,00E+00			2,60E-03	40,3									5,50E-05	0,9				
<b>Lingen</b>																			
BWR (shut down 1979)																			
2004	5,09E-04																		
2005	2,79E-04																		
2006	7,82E-03																		
2007	1,43E-02																		
2008	2,58E-03																		
<b>Mülheim-Kärlich</b>																			
WWER (shut down 1988)																			
2004	1,89E-02																		
2005	3,20E-03																		
2006	5,00E-03																		
2007	6,00E-03																		
2008	1,32E-02																		
<b>Neckarwestheim 1</b>																			
WWER																			
2004	0,00E+00																		
2005	0,00E+00																		
2006	0,00E+00																		
2007	1,07E-04																		
2008	1,22E-03																		

[1] Liquid effluents are transferred to Gundremmingen B+C.



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>Neckarwestheim 2</b>																			
WWER																			
2004	8,20E-05																		
2005	0,00E+00																		
2006	0,00E+00																		
2007	6,10E-04																		
2008	3,70E-04																		
<b>Obrigheim</b>																			
WWER (shut down 2005)																			
2004	9,18E-02	4,60E-04	1,1									4,80E-04	0,5	2,80E-03	3,0				
2005	4,08E-02	8,90E-04	0,5									3,30E-05	0,1	4,00E-03	9,8				
2006	1,69E-01													7,10E-03	4,2				
2007	2,93E-01													4,90E-03	1,7				
2008	9,54E-02													9,80E-04	1,0				
<b>Philippsburg 1</b>																			
BWR																			
2004	1,43E-01	1,80E-04	0,1	2,30E-02	16,0	2,30E-03	1,6	1,00E-03	0,7	6,80E-04	0,3	7,50E-04	0,5	3,10E-03	2,2	3,00E-03	2,1		
2005	2,68E-01			3,10E-02	11,6	1,00E-02	3,7	5,80E-04	0,2			2,40E-03	0,9	1,00E-02	3,7	1,20E-02	4,5		
2006	2,36E-01			1,90E-02	8,1	4,40E-03	1,9							2,50E-03	1,1	5,70E-03	2,4		
2007	1,22E-01			3,20E-03	2,6									2,00E-03	1,6				
2008	8,18E-02			1,10E-03	1,3	7,40E-04	0,9					5,80E-05	0,1	2,50E-03	3,1				
<b>Philippsburg 2</b>																			
PWR																			
2004	4,92E-02	7,00E-04	1,4	7,90E-04	1,6			2,90E-04	0,6			2,60E-03	5,3	1,90E-02	38,7				
2005	1,31E-01	5,80E-04	0,4	1,20E-03	0,9							7,40E-03	5,6	6,10E-02	46,4				
2006	9,65E-02	8,60E-05	0,1	1,10E-03	1,1							5,00E-03	5,2	3,30E-02	34,2				
2007	1,16E-01	9,00E-04	0,8					3,60E-05	0,0	1,20E-03	1,6	3,10E-03	2,7	3,90E-02	33,6				
2008	7,70E-02													1,90E-02	24,7				
<b>Rheinsberg</b>																			
BWR (shut down 1990)																			
2004	7,73E-03													1,60E-03	20,7				
2005	5,04E-03													8,80E-04	17,5				
2006	6,20E-03													1,50E-03	24,2				
2007	3,72E-03													8,10E-04	21,8				
2008	5,19E-03													9,70E-04	18,7				
<b>Stade</b>																			
PWR (shut down 2003)																			
2004	4,82E-02													1,20E-03	2,5				
2005	7,82E-01	1,80E-01	23,0											2,70E-02	3,5				
2006	1,60E-02	2,60E-04	1,6											3,90E-04	2,4				
2007	1,18E-02													4,40E-04	3,7				
2008	9,84E-03													1,80E-03	18,3				
<b>THTR 300</b>																			
HTR (shut down 1988)																			
2004	2,29E-01	1,60E-03	0,7											2,10E-03	0,9				
2005	7,06E-02													1,90E-03	2,7				
2006	3,41E-02	3,00E-04	0,9	1,70E-03	2,4									6,00E-04	1,8				
2007	1,36E-01	1,40E-03	1,0											6,60E-04	0,5				
2008	8,31E-02													1,10E-04	0,1				
<b>Würgassen</b>																			
BWR (shut down 1994)																			
2004	3,68E-02													2,00E-02	55,9				
2005	1,34E-02													4,50E-03	33,6				
2006	5,13E-02													3,30E-02	64,3				
2007	1,85E-02													8,70E-03	47,1				
2008	1,47E-02													5,40E-03	36,8				

[2] Discharges of liquid effluents definitively stopped.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>HUNGARY</b>																			
<b>Paks</b>																			
2004	1,59E+00																		
2005	1,37E+00	3,48E-02	2,5	2,30E-02	1,7	1,78E-02	1,3	2,01E-02	1,5	5,06E-02	3,7	5,89E-02	4,3	1,25E-01	9,1				
2006	1,35E+00	3,46E-02	2,6	2,27E-02	1,7	1,68E-02	1,2	1,94E-02	1,4	5,13E-02	3,8	2,38E-02	1,8	6,87E-02	5,1				
2007	1,57E+00	3,83E-02	2,4	2,42E-02	1,5	1,82E-02	1,2	2,11E-02	1,3	6,49E-02	4,1	2,47E-02	1,6	8,04E-02	5,1				
2008	1,42E+00	3,66E-02	2,6	2,36E-02	1,7	1,79E-02	1,3	2,06E-02	1,5	4,82E-02	3,4	8,90E-03	0,6	2,50E-02	1,8				
<b>ITALY</b>																			
<b>Caorso</b>																			
2004	9,57E-02																		
2005	1,18E-02																		
2006	3,22E-02																		
2007	1,23E-02																		
2008	1,81E-02																		
<b>Garigliano</b>																			
2004	1,71E+00																		
2005	7,00E-01																		
2006	5,10E-01																		
2007	4,01E-04																		
2008	2,62E-04																		
<b>Latina</b>																			
2004	9,89E-02																		
2005	6,27E-01																		
2006	1,93E-01																		
2007	1,36E-01																		
2008	9,67E-02																		
<b>Lithuania</b>																			
2004	1,15E+00																		
2005	2,36E+00																		
2006	6,35E-01																		
2007	1,10E-01																		
2008	1,78E+00																		
<b>LITHUANIA</b>																			
<b>Ignalina</b>																			
2004	2,69E-01																		
2005	4,42E-01																		
2006	7,28E-02																		
2007	6,80E-01	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	2,49E-02	34,2	0,00E+00	0,0		
2008	3,00E-01																		
<b>ROMANIA</b>																			
<b>Cernavoda</b>																			
2007	1,70E+02																		
2008	1,82E+02	3,84E-02	0,0	6,48E+01	35,7			5,39E-02	0,0	1,39E-01	0,1	4,22E-01	0,2	4,54E+00	2,7				
								4,49E+00	2,5	3,38E+00	1,9			5,88E+00	3,2				

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>SLOVAKIA</b>																			
<b>Bohunice A</b>																			
HWGR (shut down 1977)																			
2004	8,53E-02			1,89E-03	3,3			2,01E-03	3,5	8,71E-03	15,1	1,78E-03	3,1	1,26E-02	21,8				
2005	7,05E-02			2,12E-03	2,9			2,35E-03	3,2	9,98E-03	13,5	2,73E-03	3,7	1,97E-02	26,7				
2006	7,60E-02																		
2007	5,78E-02																		
2008	7,38E-02																		
2004	7,31E-02			1,87E-03	2,6			5,57E-04	0,8	1,75E-03	2,4	4,26E-03	5,8	2,18E-02	29,8				
2005	9,26E-02			1,61E-03	1,7			6,34E-04	0,7	2,13E-03	2,3	4,58E-03	4,9	2,26E-02	24,4				
2006	7,54E-02			1,56E-03	2,1			5,66E-04	0,8	1,77E-03	2,3	4,58E-03	6,1	2,08E-02	27,6				
2007	4,22E-02			6,43E-04	1,5			2,74E-04	0,6	9,07E-04	2,2	1,96E-03	4,6	1,57E-02	37,2				
2008	3,91E-02			6,48E-04	1,7			2,64E-04	0,7	8,39E-04	2,1	9,88E-04	2,5	1,38E-02	35,3				
2004	3,79E-02			2,01E-03	5,3			1,20E-03	3,2	3,74E-03	9,9	7,71E-04	2,0	1,55E-03	4,1				
2005	5,96E-02			2,51E-03	4,2			1,50E-03	2,5	4,78E-03	8,0	1,32E-03	2,2	3,39E-03	5,7				
2006	3,27E-02			1,34E-03	4,1			1,02E-03	3,1	3,35E-03	10,2	1,23E-03	3,8	4,16E-03	12,7				
2007	1,30E-02			5,57E-04	4,3			4,27E-04	3,3	1,44E-03	11,1	4,39E-04	3,4	9,69E-04	7,4				
2008	1,37E-02			4,46E-04	3,3			3,62E-04	2,6	1,24E-03	9,0	1,03E-03	7,5	1,82E-03	13,3				
<b>SLOVENIA</b>																			
<b>Krsko</b>																			
PWR																			
2004	2,41E-01			6,60E-04	0,3			1,49E-04	0,1					7,72E-03	3,2				
2005	5,83E-02							5,27E-04	0,9					6,01E-03	10,3				
2006	1,99E-01			8,36E-05	0,0									1,89E-02	9,5				
2007	2,73E-01			1,73E-03	0,6			5,17E-02	19,0	2,12E-02	7,8	6,74E-04	0,2	2,25E-02	8,2				
2008	1,20E-01			8,43E-05	0,1			9,68E-03	8,1	5,92E-03	4,9	1,58E-04	0,1	5,90E-03	4,9				
<b>SPAIN</b>																			
<b>Almaraz</b>																			
PWR																			
2004	2,17E+00			5,75E-04	0,0									3,15E-01	14,5				
2005	4,50E+00			1,93E-01	4,3			1,93E-01	4,3					2,83E-01	6,3				
2006	3,62E+00			1,04E-01	2,9			1,04E-01	2,9					1,41E-01	3,9				
2007	3,08E+00			2,14E-01	6,9			2,14E-01	6,9					1,61E-01	5,2				
2008	6,24E+00			1,94E-01	3,1			1,94E-01	3,1					2,57E-01	4,1	5,74E-04	0,0		
2004	1,38E+01			2,94E-01	2,1			2,94E-01	2,1					6,78E-01	4,9				
2005	1,26E+01			3,24E-01	2,6			3,24E-01	2,6					3,22E-01	2,6				
2006	1,12E+01			1,89E-01	8,8			1,89E-01	8,8					7,00E-01	6,3				
2007	1,19E+01			8,46E-01	7,1			8,46E-01	7,1					5,33E-01	4,5				
2008	1,17E+01			3,70E-01	3,2			3,70E-01	3,2					3,47E-01	3,0	0,00E+00	0,0		
2004	2,59E-02			4,70E-05	0,2			2,46E-05	0,1					7,94E-04	3,1				
2005	9,28E-02			1,62E-03	1,7									8,18E-03	8,8				
2006	6,18E-02			1,05E-02	17,0									8,63E-04	1,4				
2007	8,74E-02			3,21E-03	3,7			1,38E-03	1,6					1,72E-02	19,7	2,44E-03	2,8		
2008	1,32E-01			1,29E-02	9,8			6,31E-03	4,8	0,00E+00	0,0	2,91E-03	2,2	1,53E-02	11,6	5,19E-03	3,9		
2004	3,62E-02			1,34E-02	14,4									5,73E-04	1,6				
2005	9,32E-02			1,07E-03	1,1									7,75E-02	83,1				
2006	9,50E-02													4,67E-02	49,1				
2007	4,37E-02													8,22E-03	18,8				
2008	1,64E-01																		
<b>José Cabrera (Zorita)</b>																			
PWR (shut down 2006)																			

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>Sta Maria de Garona</b>																			
2004	3,41E-01			6,28E-04	0,2	3,35E-04	0,1					2,19E-03	0,6	4,97E-02	14,6	1,48E-04	0,0		
2005	5,63E-01			1,45E-04	0,0	1,17E-03	0,2			5,98E-05	0,0			2,53E-02	4,5	1,55E-03	0,3		
2006	1,50E-01		3,55E-04	0,2	2,89E-04	0,2	8,43E-04	0,6	2,18E-04	0,1				1,75E-02	11,7	1,29E-03	0,9		
2007	4,56E-01		0,00E+00	0,0	4,27E-03	0,9	2,64E-02	5,8	5,52E-03	1,2	3,74E-03	0,8	1,35E-02	6,30E-02	13,8	2,79E-02	6,1		
2008	1,65E-01			1,40E-03	0,8	8,48E-03	5,1	1,18E-03	0,7	0,00E+00	0,0	1,53E-03	0,9	4,40E-02	26,7	5,49E-03	3,3		
<b>Trillo</b>																			
2004	3,57E-01		5,25E-03	1,5										3,93E-02	10,9				
2005	3,90E-01		7,07E-02	18,1										1,03E-01	26,4				
2006	5,89E-01		3,97E-02	6,7										1,53E-01	26,0				
2007	3,19E-01		1,28E-02	4,0										6,57E-02	20,6				
2008	9,20E-01		9,99E-03	1,1										2,64E-02	2,9				
<b>Vandellos 1 [3] GCR (shut down 1990)</b>																			
<b>Vandellos 2</b>																			
2004	6,30E+00			4,12E-03	0,1					3,93E-02	0,6	3,91E-01	6,2	6,29E-01	10,0				
2005	9,63E+00			7,35E-03	0,1			1,31E-03	0,0	3,28E-03	0,0	1,32E+00	13,7	2,25E+00	23,4				
2006	1,49E+01		1,07E+00	7,2	5,14E-03	0,0		3,53E-04	0,0			1,61E+00	10,8	3,85E+00	25,8				
2007	8,38E+00		5,64E-01	6,7								7,95E-01	9,5	2,55E+00	30,4				
2008	8,27E+00		2,60E-01	3,1	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0	0,00E+00	7,47E-01	9,0	2,95E+00	35,7	0,00E+00	0,0		
<b>SWEDEN</b>																			
<b>Barsebäck</b>																			
2004	1,05E+01		9,42E-02	0,9	1,81E+00	17,3								9,98E-02	1,0				
2005	3,01E+00		1,81E-01	6,0										5,41E-02	1,8				
2006	9,34E-01		5,23E-02	5,6										2,23E-02	2,4				
2007	2,94E+00		9,23E-02	3,1										8,02E-04	0,0				
2008	1,14E+00		5,71E-02	5,0										4,00E-02	3,5				
<b>Forsmark</b>																			
2004	2,14E+00		1,77E-01	8,3										2,57E-01	12,0				
2005	1,35E+00													9,94E-01	73,7				
2006	1,43E-01													6,76E-02	47,4				
2007	4,91E-02													1,32E-02	26,9				
2008	5,14E-02		5,29E-04	1,0	1,61E-03	3,1						3,73E-04	0,7	9,66E-03	18,8				
<b>Oskarshamn</b>																			
2004	6,61E+00		2,97E-01	4,5	9,06E-03	0,1		8,02E-03	0,1					8,38E-02	1,3				
2005	4,19E+00		2,40E-01	5,7	7,02E-03	0,2		5,22E-04	0,0	6,63E-04	0,0			1,66E-01	4,0				
2006	2,48E+00		1,35E-01	5,4				1,51E-03	0,1					2,35E-01	9,5				
2007	2,20E+00		2,42E-01	11,0				1,70E-04	0,0					6,19E-02	2,8				
2008	1,35E+00		6,54E-02	4,8				7,69E-04	0,1					1,22E-01	9,0				
<b>Ringhals 1</b>																			
2004	1,33E+01		1,30E-01	1,0	3,00E-03	0,0								6,20E-01	4,7				
2005	7,07E+00		8,80E-02	1,2	2,40E-02	0,3								2,40E-01	3,4				
2006	1,91E+00		2,40E-02	1,3										1,10E-01	5,8				
2007	2,99E+00		1,20E-01	4,0	1,50E-03	0,1								3,00E-01	10,0				
2008	1,64E+00		1,70E-02	1,0										2,40E-01	14,7				
<b>Ringhals 2</b>																			
2004	9,04E+00		4,94E-01	5,5	1,19E-02	0,1				1,40E-03	0,0	2,61E-02	0,3	7,86E-02	0,9				
2005	6,72E+00		2,03E-01	3,0	9,20E-02	1,4				4,30E-04	0,0	4,89E-02	0,7	1,33E-01	2,0				
2006	5,93E+00		5,26E-02	0,9										2,22E-02	0,4			5,50E-04	0,0
2007	2,50E+00		2,65E-01	10,6										2,41E-02	1,0				
2008	1,99E+00		1,34E-02	0,7						1,20E-03	0,1	1,00E-03	0,0	9,20E-03	0,5				

[3] Discharges of liquid effluents definitively stopped.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>THE NETHERLANDS</b>																			
<b>Borssele</b>																			
2004	2,80E-01	4,40E-04	0.2	6,08E-03	2.2			3,60E-04	0.1	2,59E-03	0.9	9,29E-03	3.3	1,94E-02	6.9				
2005	1,59E-01	1,82E-04	0.1	6,70E-04	0.4					1,10E-03	0.7	3,09E-03	1.9	9,44E-03	5.9				
2006	4,32E-01	4,00E-04	0.1	3,26E-02	7.5			3,30E-03	0.8	1,15E-02	2.7	1,12E-02	2.6	2,76E-02	6.4				
2007	2,43E-01			6,23E-03	2.6			4,00E-05	0.0	2,10E-03	0.9	2,74E-03	1.1	1,20E-02	4.9				
2008	1,98E-01	3,40E-04	0.2	1,38E-02	7.0					2,10E-04	0.1	9,80E-04	0.5	1,24E-02	6.3				
<b>Dordwaard</b>																			
2004	4,71E+00																		
2005	0,00E+00																		
2006	0,00E+00																		
2007	0,00E+00																		
2008	0,00E+00																		
<b>UNITED KINGDOM</b>																			
<b>Berkeley</b>																			
2004	2,05E-01													1,35E-01	66.0				
2005	8,42E+00													6,71E+00	79.7				
2006	1,30E+00													7,20E-01	55.5				
2007	1,45E-01													4,87E-02	33.5				
2008	1,30E+00													3,75E-01	28.8				
<b>Bradwell</b>																			
2004	6,01E+02													3,78E+02	62.8			1,28E+00	0.2
2005	4,32E+02									1,30E+00	0.3	2,50E+01	5.8	2,88E+02	66.6			1,61E-01	0.0
2006	3,57E+02									1,00E+00	0.3	1,53E+01	4.3	1,73E+02	48.5				0.0
2007	2,62E+01	2,26E-01	0.9							2,00E-01	0.8	4,50E-01	1.7	1,51E+01	57.7			1,00E-02	0.0
2008	7,53E+01	3,20E-01	0.4							4,70E-01	0.6	9,38E-01	1.2	5,45E+01	72.3			1,00E-02	0.0
<b>Calder Hall [4]</b>																			
GCR (shut down 2003)																			
<b>Chapelcross</b>																			
2004	1,87E+01													7,60E+00	40.7			2,00E-01	1.1
2005	4,90E+00																		
2006	3,60E+00																		
2007	1,00E+00																		
2008	1,02E+00																		
<b>Dungeness A</b>																			
2004	3,16E+02	2,31E+00	0.7											1,75E+02	55.5			6,35E+01	20.1
2005	2,14E+02	1,78E+00	0.8											1,19E+02	55.7			5,26E+01	24.6
2006	1,57E+02													7,89E+01	50.3			5,80E+01	37.0
2007	9,50E+01	3,20E-01	0.3							9,80E-02	0.1	2,90E+00	3.1	6,99E+01	73.6			2,10E+01	22.1
2008	3,00E+01	5,16E-01	1.7											2,36E+01	78.6			4,44E-01	1.5
<b>Dungeness B</b>																			
2004	3,54E+02									1,30E+00	0.4	7,11E+00	2.0	3,50E+01	9.9			3,05E+02	86.2
2005	3,13E+02									1,30E-01	0.0	1,30E+00	0.5	9,80E+00	3.1			3,00E+02	95.7
2006	2,60E+02									1,30E+00	0.5	1,30E+00	0.5	5,60E+00	2.2			2,49E+02	95.9
2007	4,77E+02									6,30E-01	0.1	6,30E-01	0.1	4,94E+00	1.0			4,70E+02	98.5
2008	2,54E+02									7,10E-01	0.3	7,10E-01	0.3	2,40E+00	0.9			2,50E+02	98.5

[4] Liquid effluents are transferred to the Sellafeld waste treatment plants.

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitter spectra (section 9.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Sb-125	%	I-131	%	Ba-140	%	Ce-141	%	Ce-144	%	Cs-134	%	Cs-137	%	La-140	%	S-35	%
<b>Hartlepool</b>																			
2004	6,32E+02											2,30E+00	0,4	5,40E+00	0,9			6,23E+02	98,6
2005	2,68E+02											1,30E+00	0,5	3,40E+00	1,3			2,62E+02	97,8
2006	2,79E+02											1,20E+00	0,4	2,50E+00	0,9			2,75E+02	98,6
2007	6,78E+02											1,00E+00	0,1	1,30E+00	0,2			6,76E+02	99,6
2008	8,67E+00											6,30E-01	7,3	1,99E+00	22,9			6,00E+00	69,2
<b>Heysham 1</b>																			
2004	1,88E+02											9,70E+00	5,2	1,60E+01	8,5			1,62E+02	86,2
2005	2,04E+02											2,90E+00	1,4	7,10E+00	3,5			1,94E+02	95,0
2006	2,95E+02											3,60E+00	1,2	7,50E+00	2,5			2,84E+02	96,1
2007	3,13E+02											5,10E+00	1,6	2,90E+00	0,9			3,04E+02	97,2
2008	5,77E+00											3,50E+00	60,7	1,08E+00	18,7			1,00E+00	17,3
<b>Heysham 2</b>																			
2004	8,86E+01											2,30E-01	0,3	1,90E+00	2,1			8,49E+01	95,8
2005	1,36E+02											2,60E-01	0,2	3,00E+00	2,2			1,29E+02	94,9
2006	1,10E+02											2,70E-01	0,2	1,60E+00	1,5			1,07E+02	97,1
2007	8,54E+01											1,60E-01	0,2	1,47E+00	1,7			8,26E+01	96,7
2008	6,96E+01											8,20E-02	0,1	7,10E-01	1,0			6,81E+01	97,8
<b>Hinkley Point A</b>																			
2004	4,16E+02	5,51E+00	1,3									9,94E+00	2,4	2,74E+02	65,8				
2005	2,98E+02	1,63E+00	0,5									4,95E+00	1,7	1,93E+02	64,7				
2006	2,38E+02	4,48E-01	0,2									1,97E+00	0,8	1,40E+02	58,7				
2007	1,80E+02													1,80E+02	100,0				
2008	3,08E+02	1,74E+00	0,6									7,12E-01	0,2	1,10E+02	35,7				
<b>Hinkley Point B</b>																			
2004	4,76E+02											5,50E-02	0,0	3,40E-01	0,1			4,75E+02	99,9
2005	6,70E+02											3,70E-01	0,1	2,90E+00	0,4			6,67E+02	99,5
2006	3,84E+02											4,00E-01	0,1	2,40E+00	0,6			3,81E+02	99,2
2007	5,70E+01											1,80E-01	0,3	2,74E+00	4,8			5,40E+01	94,8
2008	1,55E+02											3,90E-01	0,3	4,19E+00	2,7			1,50E+02	96,9
<b>Hunterston A</b>																			
2004	6,36E+01													2,30E+01	36,2				
2005	4,74E+01																		
2006	4,56E+01																		
2007	3,68E+01																		
2008	3,87E+01																		
<b>Hunterston B</b>																			
2004	9,96E+02																		
2005	6,21E+02																		
2006	5,89E+02																		
2007	4,05E+02																		
2008	1,46E+02																		
<b>Oldbury</b>																			
2004	7,53E+02									1,95E+00	0,3	4,99E+01	6,6	3,92E+02	52,1			8,72E+01	11,6
2005	6,30E+02											4,22E+01	6,7	4,20E+02	66,7			7,38E+01	11,7
2006	5,37E+02											2,88E+01	5,4	3,96E+02	73,7			4,28E+01	7,9
2007	6,36E+02	9,40E-01	0,2							1,43E+00	0,2	1,09E+02	17,1	3,76E+02	59,2			4,60E+01	7,2
2008	4,41E+02											2,28E+01	5,2	3,09E+02	70,0			1,99E+01	4,5
<b>Sizewell A</b>																			
2004	9,71E+02									1,69E+00	0,2	1,06E+02	10,9	6,07E+02	62,5			5,05E+01	5,2
2005	9,61E+02											1,25E+02	13,0	6,51E+02	67,7			5,94E+01	6,2
2006	7,75E+02											5,45E+01	7,0	5,69E+02	73,4			4,90E+01	6,3
2007	3,61E+02	1,18E+00	0,3									2,12E+01	5,9	2,62E+02	72,5			2,67E+01	7,4
2008	2,25E+02	6,68E-01	0,3							1,32E+00	0,6	2,83E+00	1,3	1,77E+02	78,7			1,73E-01	0,1



## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

#### SECTION 10

#### LIQUID RELEASES OF Beta/Gamma EMITTERS

##### Detailed information on individual radionuclides

(outside the scope of the Recommendation)

Section 10.1 (page 129)	Ag-108m As-76 Be-7 C-14 Ca-45 Cd-109 Co-57 Cs-136 Eu-152 Eu-154
Section 10.2 (page 133)	Eu-155 Gd-153 Hf-181 I-132 I-133 K-42 Mo-99 Na-22 Na-24 Nb-97
Section 10.3 (page 135)	Ni-59 Pu-241 Rh-106 Sn-113 Sn-117m Tc-99m Te-125m Te-132 W-187 Y-90 "other beta/gamma"
Section 10.4 (page 138)	dissolved noble gas

---

#### 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.







Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitters (section 10.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-108m	As-76	Be-7	C-14	Ca-45	Cd-109	Co-57	Cs-136	Eu-152	Eu-154
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Penly</b>											
PWR											
2004	3.31E+01				3.16E+01	95.5					
2005	3.24E+01				3.14E+01	96.8					
2006	3.58E+01				3.46E+01	96.7					
2007	3.75E+01				3.67E+01	98.0					
2008	3.69E+01				3.60E+01	97.7					
<b>St Alban</b>								1.48E-03	0.0		
PWR											
2004	4.03E+01				3.67E+01	91.1					
2005	3.20E+01				3.06E+01	95.6					
2006	3.08E+01				2.94E+01	95.5					
2007	3.09E+01				2.99E+01	96.8					
2008	2.20E+01				2.13E+01	96.6					
<b>St Laurent B</b>											
PWR											
2004	2.35E+01				2.31E+01	98.5					
2005	2.03E+01				2.00E+01	98.5					
2006	2.35E+01				2.33E+01	99.2					
2007	2.24E+01				2.22E+01	99.1					
2008	2.44E+01				2.42E+01	99.2					
<b>Tricastin</b>											
PWR											
2004	4.32E+01				4.22E+01	97.7					
2005	4.51E+01				4.43E+01	98.1					
2006	4.57E+01				4.49E+01	98.2					
2007	4.88E+01				4.83E+01	99.0					
2008	4.38E+01				4.26E+01	97.3					
<b>GERMANY</b>											
<b>Bilibis A</b>									9.30E-04	0.5	
PWR											
2006	1.99E-01										
<b>Grafenheinfeld</b>											
PWR								8.70E-05	0.4		
2005	2.19E-02										
<b>Obrigheim</b>											
VVER (shut down 2005)											
2005	1.37E+00							3.10E-04	0.0		
<b>Philippsburg 2</b>											
PWR											
2005	1.31E-01							4.10E-05	0.0		
<b>Rheinsberg</b>											
BWR (shut down 1990)											
2004	7.73E-03								1.80E-03	23.3	6.80E-04
2005	5.04E-03								1.50E-03	29.8	5.40E-04
2006	6.20E-03								1.40E-03	22.6	4.90E-04
2007	3.72E-03								1.00E-03	26.9	3.50E-04
2008	5.19E-03								1.30E-03	25.1	5.50E-04
<b>HUNGARY</b>											
<b>Paks</b>											
PWR											
2006	1.35E+00			1.06E-01	7.9	8.48E-02	6.3				1.68E-02
2007	1.57E+00			1.15E-01	7.3	2.14E-02	1.4				1.85E-02
2008	1.42E+00			1.13E-01	8.0	1.62E-01	11.4				1.78E-02
<b>ROMANIA</b>											
<b>Cernavoda</b>											
PHWR											
2008	1.82E+02				1.04E+01	5.7					



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitters (section 10.2) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total BG	Eu-155	%	Gd-153	%	Hf-181	%	I-132	%	I-133	%	K-42	%	Mo-99	%	Na-22	%	Na-24	%	Nb-97	%
<b>FINLAND</b>																						
<b>Lovisa</b>																						
PWR	2004	1,34E+00											6,10E-02	4,5					9,50E-04	0,1		
	2005	8,90E-01									9,90E-04	0,1	6,20E-01	69,7	2,50E-04	0,0			9,60E-03	1,1	3,30E-04	0,0
	2006	3,85E-01									9,90E-04	0,3	6,46E-02	16,8					5,09E-03	1,3		
	2007	3,54E-01									5,87E-05	0,0	1,33E-01	37,5					1,98E-03	0,6		
	2008	2,90E-01									1,02E-04	0,0	7,13E-02	24,6					3,62E-04	0,1		
<b>FRANCE</b>																						
<b>Belleville</b>																						
PWR	2008	2,90E+01													2,27E-03	0,0			0,00E+00	0,0		
<b>Bugey B</b>																						
PWR	2005	4,76E+01									5,87E-04	0,0			3,15E-04	0,0						
	2006	4,83E+01									4,35E-04	0,0			1,29E-03	0,0						
	2007	4,39E+01									2,61E-04	0,0			7,34E-04	0,0						
	2008	4,68E+01													2,19E-04	0,0						
<b>Creys Malville</b>																						
FBR (shut down 1998)	2004	2,29E-02																	3,67E-03	16,1		
	2005	1,38E-02																	1,82E-03	13,2		
	2006	1,28E-02																	1,38E-03	10,8		
	2007	1,93E-02																	3,82E-03	19,8		
	2008	2,31E-02																	2,74E-03	11,9		
<b>Dampierre</b>																						
PWR	2005	4,39E+01									1,52E-02	0,0							5,61E-04	0,0		
	2006	4,54E+01									1,00E-03	0,0			1,00E-03	0,0			1,00E-03	0,0		
	2007	4,40E+01																	3,12E-03	0,0		
	2008	4,48E+01																				
<b>Penly</b>																						
PWR	2006	3,58E+01																	7,63E-03	0,0		
<b>GERMANY</b>																						
<b>Biblis A</b>																						
PWR	2005	1,69E-01									1,90E-03	1,2										
<b>Rheinsberg</b>																						
BWR (shut down 1990)	2004	7,73E-03	6,70E-05	0,9																		
	2005	5,04E-03	6,20E-05	1,2																		
	2006	6,20E-03	1,20E-04	1,9																		
	2007	3,72E-03	3,40E-05	0,9																		
	2008	5,19E-03	1,40E-05	0,3																		
<b>HUNGARY</b>																						
<b>Paks</b>																						
PWR	2006	1,35E+00																		4,15E-02	3,1	
	2007	1,57E+00																		4,54E-02	2,9	
	2008	1,42E+00																		4,41E-02	3,1	

Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitters (section 10.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Eu-155	%	Gd-153	%	Hf-181	%	I-132	%	I-133	%	K-42	%	Mo-99	%	Na-22	%	Na-24	%	Nb-97	%
<b>ROMANIA</b>																					
<b>Cernavoda</b>																					
2007	1,70E+02			5,30E-01	0,3	1,57E+00	0,9			3,79E-03	0,0			4,11E-01	0,2						
2008	1,82E+02			1,59E-04	0,0	4,06E-01	0,2			3,74E+00	2,1			9,48E+00	5,2						
<b>SLOVENIA</b>																					
<b>Krsko</b>																					
2005	5,83E-02																	2,57E-04	0,0	5,80E-05	0,1
<b>SPAIN</b>																					
<b>Almaraz</b>																					
2004	2,17E+00							2,01E-03	0,1									2,57E-04	0,0		
<b>Asco</b>																					
2004	1,38E+01													3,20E-03	0,0						
<b>Cofrentes</b>																					
2004	2,69E-02																	2,57E-04	1,0		
<b>Vandellòs 2</b>																					
2004	6,30E+00									1,07E-03	0,0										
<b>SWEDEN</b>																					
<b>Oskarshamn</b>																					
2004	6,61E+00													3,51E-03	0,1						
2007	2,20E+00															1,47E-03	0,1				
<b>Ringhals 2</b>																					
2007	2,50E+00															3,30E-05	0,0				



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitters (section 10.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	N-59	%	Pu-241	%	Rh-106	%	Sn-113	%	Sh-117m	%	Tc-99m	%	Te-125m	%	Te-132	%	W-187	%	Y-90	%	Other BG	%	
<b>SPAIN</b>																								
<b>Asco PWR</b>																								
2004	1.38E+01							5.93E-04	0.0			4.08E-03	0.0			2.91E-04	0.0							
<b>Sta Maria de Garona BWR</b>																								
2004	3.41E-01											2.58E-05	0.0											
<b>SWEDEN</b>																								
<b>Barsebäck BWR (shut down 2005)</b>																								
2005	3.01E+00							6.40E-04	0.0															
<b>Oskarshamn BWR</b>																								
2004	6.61E+00							9.71E-04	0.0															
2004	1.33E+01							1.90E-03	0.0															
2005	7.07E+00							2.20E-03	0.0															
2008	1.64E+00							3.00E-04	0.0															
<b>Ringhals 1 BWR</b>																								
2004	9.04E+00							4.45E-03	0.0															
2005	6.72E+00							4.87E-03	0.1															
2006	5.93E+00							3.20E-03	0.1			3.10E-03	0.1											
2007	2.50E+00							9.33E-04	0.0															
2008	1.99E+00							1.95E-03	0.1															
<b>UNITED KINGDOM</b>																								
<b>Berkeley GCR (shut down 1989)</b>																								
2004	2.05E-01																		2.88E-02	14.1				
<b>Bradwell GCR (shut down 2002)</b>																								
2004	6.01E+02			6.10E-01	0.1														9.74E+01	16.2				
<b>Dungeness A GCR (shut down 2006)</b>																								
2004	3.16E+02			6.50E-01	0.2									5.30E-01	0.2			1.42E+01	4.5					
<b>Hinkley Point A GCR (shut down 2000)</b>																								
2004	4.16E+02			4.40E+00	1.1									1.30E+00	0.3			5.99E+01	14.4					
<b>Hunterston A GCR (shut down 1990)</b>																								
2004	6.36E+01			2.06E-01	0.3																4.04E+01	63.5		
2005	4.74E+01			1.50E-01	0.3																4.72E+01	99.7		
2006	4.66E+01			6.30E-02	0.1																4.56E+01	99.9		
2007	3.68E+01			5.40E-02	0.1																3.67E+01	99.9		
2008	3.87E+01			8.20E-02	0.2																3.86E+01	99.8		
<b>Hunterston B AGR</b>																								
2004	9.96E+02																				1.55E+01	1.6		
2005	6.21E+02																				1.01E+01	1.6		
2006	5.89E+02																				6.01E+00	1.0		
2007	4.05E+02																				6.11E+00	1.5		
2008	1.46E+02																				8.82E+00	6.0		



Nuclear Power Stations - liquid releases - beta/gamma emitters (section 10.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	N-59	Pu-241	Rh-106	Sn-113	Sn-117m	Tc-99m	Te-125m	Te-132	W-187	Y-90	Other BG	%
<b>Oldbury</b> GCR	2004 7.55E+02		1.40E-01	0.0							1.07E+02	14.2	
<b>Sizewell A</b> GCR (shut down 2006)	2004 9.71E+02		5.70E-01	0.1							1.02E+02	10.5	
<b>Sizewell B</b> PWR	2004 2.43E+01 2005 6.82E+00 2006 1.88E+01 2007 1.27E+01 2008 1.13E+01												
<b>Torness</b> AGR	2004 2.24E+01 2005 3.44E+01 2006 1.65E+01 2007 3.04E+01 2008 2.58E+01											2.89E+00 2.90E+00 2.17E+00 2.55E+00 4.71E+00	12.9 8.4 13.1 8.4 19.8
<b>Trawsfynydd</b> GCR (shut down 1991)	2004 9.14E+00		2.30E-01	2.5							3.37E+00	36.9	
<b>Winfrith</b> SGHWR (shut down 1990)	2004 3.91E+01 2005 1.20E+01 2006 3.73E+01 2007 9.64E+01 2008 1.49E+02											3.78E+01 1.12E+01 4.28E+00 1.47E+01 3.21E+01	96.1 93.3 11.4 15.2 21.5
<b>Wyifa</b> GCR	2004 4.05E+01										3.77E-01	0.9	

Nuclear Power Stations - liquid releases - dissolved noble gas (section 10.4) in GBq/annum

	Year	Xe-131m (dis)	Xe-133 (dis)	Xe-133m (dis)	Xe-135 (dis)	Xe-138 (dis)
<b>GERMANY</b>						
<b>Biblis A</b>	2004		6,30E-02			
<b>PWR</b>	2006		4,40E-02			
<b>SLOVENIA</b>						
<b>Krsko</b>	2004		2,51E-01			
<b>PWR</b>	2005		2,47E-02			
	2006		4,95E-01			
	2007		1,93E-01			
	2008		6,79E-04			
<b>SPAIN</b>						
<b>Asco</b>	2004	2,23E-02	4,35E+00	6,57E-03	2,20E-02	
<b>PWR</b>						
<b>Vandellós 2</b>	2004		8,58E-02			6,93E-01
<b>PWR</b>						

## PART ONE

### NUCLEAR POWER STATIONS

---

#### SECTION 11

##### LIQUID RELEASES OF Alpha EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Section 11.1    Pu-238 Pu-239/240 Am-241 Cm-242  
(page 139)      Cm-243 Cm-244 Total-alpha

(as listed in Commission Recommendation 2004/2/Euratom)

Section 11.2    Am-243 Cm-243/244 Pu-238/Am-241  
(page 146)      Pu-239 "plutonium alpha" "uranium alpha"

(outside the scope of the Recommendation)

---

#### 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.



Nuclear Power Stations - liquid releases - alpha emitters (section 11.1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total A	Pu-238	%	Pu-239/240	%	Am-241	%	Cm-242	%	Cm-243	%	Cm-244	%
<b>Obrigheim</b> WWER (shut down 2005)	2007	1,80E-04												
	2008	6,50E-05												
<b>Rheinsberg</b> BWR (shut down 1990)	2004	2,30E-04												
	2005	5,50E-05												
	2007	2,00E-04												
	2008	4,60E-04												
<b>Stade</b> PWR (shut down 2003)	2004	1,90E-05												
	2005	2,40E-04												
	2006	4,10E-05												
	2007	1,60E-05												
	2008	1,50E-05												
<b>Würgassen</b> BWR (shut down 1994)	2004	3,30E-04												
<b>HUNGARY</b>														
<b>Paks</b> PWR	2004	2,65E-04												
	2005	1,39E-04					1,72E-05	12,4	1,35E-05	9,7				
	2006	2,40E-04					2,44E-05	10,2	1,64E-05	6,8				
	2007	3,08E-04					2,95E-05	9,6	2,29E-05	7,4				
	2008	2,32E-04					2,10E-05	9,1	1,47E-05	6,3				
<b>LITHUANIA</b>														
<b>Ignalina</b> LWGR (shut down 2009)	2006	0,00E+00	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0								
	2007	0,00E+00	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0								
	2008	0,00E+00	0,00E+00	0,0	0,00E+00	0,0								
<b>SLOVAKIA</b>														
<b>Bohunice A</b> HWGR (shut down 1977)	2008	8,41E-04	5,15E-05	6,1	9,50E-05	11,3	6,94E-04	82,6						
<b>Bohunice B</b> PWR	2004	1,31E-04	4,62E-05	35,2	4,18E-05	31,8	4,34E-05	33,0						
	2005	6,45E-05	1,09E-05	16,9	2,31E-05	35,8	3,05E-05	47,3						
	2006	8,82E-05	1,50E-05	17,0	1,93E-05	21,9	5,39E-05	61,1						
	2007	5,32E-05	3,41E-06	6,4	1,72E-05	32,3	3,26E-05	61,3						
	2008	1,07E-04	1,64E-05	15,4	6,82E-05	64,0	2,20E-05	20,6						

Nuclear Power Stations - liquid releases - alpha emitters (section 11.1) in GBq/annum and in % of total

	Year	Total A	Pu-238	%	Pu-239/240	%	Am-241	%	Cm-242	%	Cm-243	%	Cm-244	%
<b>Mochovce</b> PWR	2004	1,04E-05	1,39E-06	13,4	6,18E-06	59,6	2,80E-06	27,0						
	2005	2,25E-05	3,88E-06	17,3	1,20E-05	53,5	6,57E-06	29,3						
	2006	3,28E-05	1,55E-06	4,7	2,54E-06	7,7	2,87E-05	87,5						
	2007	6,89E-06	1,89E-07	2,7	2,17E-06	31,5	4,53E-06	65,8						
	2008	1,45E-05	1,15E-06	7,9	1,26E-05	87,0	7,40E-07	5,1						
<b>SPAIN</b>														
<b>Almaraz</b> PWR	2008	<b>0,00E+00</b>												
<b>Asco</b> PWR	2008	<b>0,00E+00</b>												
<b>Cofrentes</b> BWR	2008	<b>0,00E+00</b>												
<b>Sta Maria de Garona</b> BWR	2004	2,63E-04												
	2005	3,80E-04												
	2006	8,89E-05												
	2007	6,08E-04												
	2008	2,39E-04												
<b>Trillo</b> PWR	2008	<b>0,00E+00</b>												
<b>Vandellos 2</b> PWR	2008	<b>1,47E-03</b>												
<b>SWEDEN</b>														
<b>Barsebäck</b> BWR (shut down 2005)	2005	4,29E-06	1,13E-06	26,3										
	2006	2,14E-04	1,81E-04	84,4										
	2007	1,33E-03	1,16E-03	87,2										
	2008	4,59E-04	4,02E-04	87,5										
<b>Forsmark</b> BWR	2004	3,39E-03					5,46E-04	16,1	1,04E-03	30,7			9,67E-04	28,6
	2005	2,26E-06							1,75E-07	7,7			6,43E-07	28,4
	2006	1,23E-03							2,15E-05	1,8			2,46E-04	20,1
	2007	2,83E-04											4,37E-05	15,5
2008	1,31E-03							2,05E-04	15,7			3,62E-04	27,7	



Nuclear Power Stations - liquid releases - alpha emitters (section 11.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total A	Pu-238	%	Pu-239/240	%	Am-241	%	Cm-242	%	Cm-243	%	Cm-244	%
<b>Chapelcross</b>													
GCR (shut down 2004)													
2004	3,20E-02												
2005	1,04E-02												
2006	1,06E-02												
2007	1,66E-02												
2008	2,51E-02												
<b>Dungeness A</b>													
GCR (shut down 2006)													
2004	2,72E-02	9,03E-03	33,1	1,13E-02	41,5	6,91E-03	25,4						
2005	8,74E-03	2,45E-03	28,0	4,01E-03	45,9	2,28E-03	26,1						
2006	2,90E-01												
2007	1,49E-03			9,00E-04	60,4	3,50E-04	23,5	2,40E-04	16,1				
2008	6,39E-03	2,44E-03	38,2	3,06E-03	47,9	8,86E-04	13,9						
<b>Dungeness B</b>													
AGR													
2004	3,78E-01					3,78E-01	100,0						
2005	9,90E-02												
2006	9,70E-03												
2007	4,50E-03												
2008	6,90E-03												
<b>Hartlepool</b>													
AGR													
2005	7,80E-03												
2006	7,00E-03												
2007	6,00E-03												
2008	5,80E-03												
<b>Heysham 1</b>													
AGR													
2005	3,00E-02												
2006	2,40E-02												
2007	2,60E-02												
2008	2,10E-02												
<b>Heysham 2</b>													
AGR													
2005	2,60E-02												
2006	1,10E-02												
2007	1,30E-02												
2008	8,50E-03												
<b>Hinkley Point A</b>													
GCR (shut down 2000)													
2004	8,41E-01	9,13E-02	10,9	1,63E-01	19,4	5,45E-01	64,8	8,80E-03	1,0				
2005	5,39E+03	5,51E+02	10,2	1,24E+03	23,0	3,57E+03	66,3	2,62E+01	0,5	1,11E-01	0,0		
2006	1,31E+00	1,22E-01	9,3	2,98E-01	22,8	8,61E-01	65,8	5,84E-03	0,4				
2008	3,85E+00	4,15E-01	10,8	1,09E+00	28,3	2,31E+00	60,0						









Nuclear Power Stations - liquid releases - alpha emitters (section 11.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total A	Am-243	%	Am-243	%	Am-243	244	%	Pu-238+Am-241	%	Pu-239	%	Pu alpha	%	U alpha	%
<b>Oskarshamn</b>																
2004	1,04E-03		8,81E-05	8,5	1,88E-04	18,1		3,69E-04	35,6							
2005	7,10E-04		7,64E-05	10,8	1,46E-04	20,5		2,07E-04	29,1							
2006	5,99E-04		5,27E-05	8,8	1,18E-04	19,7		1,67E-04	27,9							
2007	7,01E-04		5,39E-05	7,7	4,49E-05	6,4		2,80E-04	40,0							
2008	5,98E-04		1,08E-04	18,1	3,50E-05	5,9		2,22E-04	37,2							
<b>Ringhals 1</b>																
2004	4,62E-03										1,40E-04	3,0				
2005	7,80E-04										1,20E-04	15,4				
2006	4,54E-04										1,70E-05	3,7				
2007	4,28E-04										8,70E-06	2,0				
2008	1,33E-02															
<b>Ringhals 2</b>																
2004	3,31E-03										6,24E-04	18,9				
2005	6,59E-04										2,20E-05	3,3				
2006	3,22E-04										6,77E-05	21,0				
2007	2,92E-04										9,50E-06	3,3				
<b>UNITED KINGDOM</b>																
<b>Bradwell</b>																
2004	3,70E-02				8,00E-04	2,2										
2007	5,11E-02				1,00E-03	2,0										
2008	6,34E-01				2,00E-03	0,3										
<b>Hinkley Point A</b>																
2004	8,41E-01				3,24E-02	3,9										
2006	1,31E+00				2,11E-02	1,6										
2008	3,85E+00				3,58E-02	0,9										
<b>Sizewell A</b>																
2004	9,97E-02				3,46E-03	3,5										
GCR (shut down 2006)																

## PART TWO

### SPENT FUEL REPROCESSING SITES

---

#### SECTION 12

#### AIRBORNE RELEASES OF

H-3 C-14 I-129 Kr-85

Total Beta/Gamma EMITTERS

Total Alpha 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. Total BG (beta/gamma) excludes H-3, C-14, I-129 and Kr-85

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

	Year	C-14	H-3	I-129	Kr-85	Total BG	Total A
<b>FRANCE</b>							
<b>La Hague</b>	[1]						
	2004	1,73E+04	7,13E+04	<b>5,21 E+00</b>	2,63E+08	1,43E-01	<b>1,85E-03</b>
	2005	1,70E+04	7,21E+04	5,71E+00	3,01E+08	4,01E-01	<b>1,85E-03</b>
	2006	1,42E+04	6,78E+04	6,29E+00	2,42E+08	6,23E-01	<b>1,73E-03</b>
	2007	1,32E+04	6,36E+04	8,61E+00	2,37E+08	7,77E-01	<b>1,88E-03</b>
	2008	1,35E+04	4,64E+04	6,76E+00	1,55E+08	4,87E-01	<b>1,83E-03</b>
<b>UNITED KINGDOM</b>							
<b>Sellafield</b>							
	2004	8,49E+02	3,20E+05	1,58E+01	1,20E+08	3,75E+00	8,90E-02
	2005	9,11E+02	9,32E+04	1,05E+01	4,98E+07	3,94E+00	5,92E-02
	2006	7,10E+02	1,85E+05	6,65E+00	2,28E+07	4,61E+00	5,18E-02
	2007	3,60E+02	8,29E+04	4,82E+00	1,41E+07	3,07E+00	4,82E-02
	2008	6,86E+02	1,41E+05	5,74E+00	2,57E+07	6,05E+00	3,98E-02
<b>Dounreay</b>							
reprocessing	2004		8,67E+02	8,10E-02	1,91E-03	1,29E-01	1,01E-02
stopped in 1990	2005		6,59E+02	1,33E-01	0,00E+00	2,38E-01	1,03E-02
	2006		3,47E+02	1,65E-01	4,88E+03	4,52E-01	1,01E-02
	2007		3,21E+02	1,06E-01	1,72E-03	2,76E-01	9,17E-03
	2008		2,59E+02	1,05E-01	5,24E-03	3,51E-01	1,36E-03
<b>GERMANY</b>							
<b>Karlsruhe</b>	[2] [3]						
reprocessing	2004	2,30E+01	9,80E+02	2,60E-03	<b>6,70E+02</b>	<b>7,30E-03</b>	
stopped in 1996	2005	3,30E+01	1,00E+03	1,50E-03	<b>7,50E+02</b>	<b>2,10E-02</b>	
	2006	9,10E+01	1,80E+03	1,10E-03	<b>9,80E+02</b>	<b>1,20E-02</b>	
	2007	2,80E+01	2,90E+03	6,30E-04	<b>5,30E+02</b>	<b>1,00E-02</b>	
	2008	5,30E+01	7,70E+03	1,20E-03	<b>6,40E+02</b>	<b>1,40E-02</b>	

[1] The I-129 value for 2004 was reported as "Total Iodines"

[2] The data in the Kr-85 column were reported as "Total Noble Gases"

[3] The declared Total BG values do not include I-131

## PART TWO

### SPENT FUEL REPROCESSING SITES

---

#### SECTION 13

#### AIRBORNE RELEASES OF Beta/Gamma EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Section 13.1    Co-60 Sr-90 Ru-106 Sb-125  
                  Cs-134 Cs-137 Pu-241

(as listed in Commission Recommendation 2004/2/Euratom)

Section 13.2    Other Beta/Gamma emitters

(outside the scope of the Recommendation)

---

#### 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

Spent Fuel Reprocessing Sites - airborne releases beta/gamma emitters (section 13.1) in Gbq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-60	%	Sr-90	%	Ru-106	%	Sb-125	%	Cs-134	%	Cs-137	%	Pu-241	%
<b>FRANCE</b>															
<b>La Hague [1]</b>															
2004	1,43E-01	6,55E-03	4,58			7,62E-02	53,29	5,12E-02	35,80	4,82E-03	3,37	4,36E-03	3,05		
2005	4,01E-01	6,45E-03	1,61			6,63E-02	16,53	3,54E-02	8,83	4,70E-03	1,17	4,17E-03	1,04		
2006	6,23E-01	6,39E-03	1,03			6,57E-02	10,54	2,55E-02	4,09	4,61E-03	0,74	4,04E-03	0,65		
2007	7,77E-01	3,59E-03	0,46			6,58E-02	8,47	2,75E-02	3,54	4,83E-03	0,62	4,12E-03	0,53		
2008	4,87E-01	6,55E-03	1,34			6,57E-02	13,49	2,17E-02	4,46	4,76E-03	0,98	4,05E-03	0,83		
<b>UNITED KINGDOM</b>															
<b>Sellafield</b>															
2004	3,75E+00			5,47E-02	1,46	1,62E+00	43,20	4,59E-01	12,24			4,33E-01	11,55	3,18E-01	8,48
2005	3,94E+00			5,20E-02	1,32	1,54E+00	39,09	3,84E-01	9,75			6,13E-01	15,56	3,31E-01	8,40
2006	4,61E+00			4,80E-02	1,04	1,58E+00	34,27	1,51E+00	32,75			5,87E-01	12,73	2,25E-01	4,88
2007	3,07E+00			3,64E-02	1,19	1,31E+00	42,67	7,07E-01	23,03			1,73E-01	5,64	2,79E-01	9,09
2008	6,05E+00			3,76E-02	0,62	1,39E+00	22,98	3,60E+00	59,50			1,31E-01	2,17	2,62E-01	4,33
2004	1,29E-01			4,69E-02	36,36	5,41E-03	4,19			6,62E-04	0,51	2,51E-02	19,46	7,58E-03	5,88
2005	2,38E-01			8,56E-02	35,97	9,23E-03	3,88			1,14E-03	0,48	5,46E-02	22,94	1,20E-02	5,04
2006	4,52E-01			7,14E-02	15,80	6,72E-03	1,49			8,42E-04	0,19	3,99E-02	8,83	8,20E-03	1,81
2007	2,76E-01			3,50E-02	12,68	6,32E-03	2,29			8,23E-04	0,30	5,92E-03	2,14	2,78E-03	1,01
2008	3,51E-01			4,78E-02	13,62	7,73E-03	2,20			1,02E-03	0,29	1,42E-02	4,05	3,52E-03	1,00
<b>GERMANY</b>															
<b>Karlsruhe</b>															
2004	7,30E-03														
2005	2,10E-02														
2006	1,20E-02														
2007	1,00E-02														
2008	1,40E-02														

[1] The data in the Ru-106 column were reported as Ru-106+Rh-106.



Spent Fuel Reprocessing Sites - airborne releases - beta/gamma emitters (section 13.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	I-131	%	I-133	%	Ce-144	%	Other BG	%
<b>FRANCE</b>									
<b>La Hague</b>									
2005	4,01E-01	2,84E-01	70,82						
2006	6,23E-01	2,37E-01	38,03	2,80E-01	44,93				
2007	7,77E-01	2,93E-01	37,71	3,78E-01	48,65				
2008	4,87E-01	2,07E-01	42,51	1,77E-01	36,34				
<b>UNITED KINGDOM</b>									
<b>Sellafield</b>									
2004	3,75E+00	6,81E-01	18,16						
2005	3,94E+00	1,02E+00	25,89						
2006	4,61E+00	6,61E-01	14,34						
2007	3,07E+00	5,65E-01	18,40						
2008	6,05E+00	6,26E-01	10,35						
<b>Dounreay</b>									
2004	1,29E-01	3,86E-02	29,92			4,33E-03	3,36		
2005	2,38E-01	6,57E-02	27,61			6,71E-03	2,82	3,43E-03	1,44
2006	4,52E-01	7,96E-02	17,61			4,70E-03	1,04	2,41E-01	53,32
2007	2,76E-01	6,62E-02	23,99			4,85E-03	1,76	1,54E-01	55,80
2008	3,51E-01	6,80E-02	19,37			6,31E-03	1,80	2,02E-01	57,55
<b>GERMANY</b>									
<b>Karlsruhe</b>									
2004	7,30E-03	1,00E-02							
2005	2,10E-02	5,90E-03							
2006	1,20E-02	3,80E-03	[1]						
2007	1,00E-02	1,80E-03							
2008	1,40E-02	1,60E-03							

[1] The I-131 values are not included in the declared Total BG.

## PART TWO

### SPENT FUEL REPROCESSING SITES

---

#### SECTION 14

#### AIRBORNE RELEASES OF Alpha EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Pu-238 Pu-239/40 Am-241 Cm-242 Cm243 Cm-244

---

#### 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

Spent Fuel Reprocessing Sites - airborne releases - alpha emitters (in GBq/annum and in % of total)

Year	Total A	Pu-238	%	Pu-239/40	%	Am-241	%	Cm-242	%	Cm-243	%	Cm-244	%	Other A	%
<b>UNITED KINGDOM</b>															
	<b>Sellafield</b>	[1] [2]													
2004	8,90E-02		5,19E-02	58,3	3,71E-02	41,7									
2005	5,92E-02		3,19E-02	53,9	2,73E-02	46,1									
2006	5,18E-02		2,64E-02	51,0	2,54E-02	49,0									
2007	4,82E-02		2,72E-02	56,4	2,10E-02	43,6									
2008	3,98E-02		2,27E-02	57,0	1,71E-02	43,0									
2004	1,01E-02		6,40E-05	0,63	1,60E-04	1,6								9,90E-03	98,02
2005	1,03E-02		1,07E-04	1,04	2,52E-04	2,4								9,96E-03	96,70
2006	1,01E-02		7,05E-05	0,70								9,01E-05	0,89	9,96E-03	98,61
2007	9,17E-03		5,51E-05	0,60								4,55E-06	0,05	9,11E-03	99,35
2008	1,36E-03		3,23E-05	2,38								3,52E-06	0,26	1,32E-03	97,06
<b>FRANCE</b>															
	<b>La Hague</b>														
2004	1,85E-03														
2005	1,85E-03														
2006	1,73E-03														
2007	1,88E-03														
2008	1,83E-03														

[1] The values in the Am-241 column have been declared as Am-241+Cm-242.

[2] The values declared in the Pu-239/40 column have been declared as Pu-238+Pu-239+Pu-240.

[3] The values in the Cm-243 column have been declared as Cm-243+Cm-244.

PART TWO  
SPENT FUEL REPROCESSING SITES

---

SECTION 15  
LIQUID RELEASES OF  
H-3 C-14  
Total Beta/Gamma EMITTERS  
Total Alpha 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.
3. Total BG (beta/gamma) excludes H-3 and C-14

Spent Fuel Reprocessing Sites - Liquid releases of Carbon-14, Tritium, Total beta/gamma emitters and Total alpha emitters - in GBq/annum

	Year	C-14	H-3	Total BG	Total A
<b>FRANCE</b>					
<b>La Hague</b>	2004	8,90E+03	1,39E+07	1,55E+04	1,17E+01
	2005	8,27E+03	1,35E+07	1,50E+04	1,31E+01
	2006	7,46E+03	1,11E+07	1,24E+04	1,55E+01
	2007	7,08E+03	1,20E+07	7,90E+03	1,25E+01
	2008	6,24E+03	8,19E+06	9,87E+03	1,30E+01
<b>UNITED KINGDOM</b>					
<b>Sellafield</b>	2004	1,63E+04	3,17E+06	8,98E+04	4,03E+02
	2005	5,26E+03	1,57E+06	4,95E+04	2,95E+02
	2006	1,09E+04	1,09E+06	3,33E+04	2,56E+02
	2007	4,65E+03	6,28E+05	2,49E+04	1,69E+02
	2008	7,19E+03	7,78E+05	1,70E+04	1,84E+02
<b>Dounreay reprocessing stopped in 1990</b>	2004		1,44E+02	2,51E+02	5,82E-01
	2005		9,94E+01	2,56E+02	<b>7,39E-01</b>
	2006		3,36E+02	1,28E+02	<b>4,17E-01</b>
	2007		1,09E+02	1,27E+02	<b>3,21E-01</b>
	2008		9,61E+01	6,24E+01	<b>1,60E-01</b>
<b>GERMANY</b>					
<b>Karlsruhe reprocessing stopped in 1996</b>	2004		9,30E+02	1,90E-02	1,20E-03
	2005		6,80E+03	3,10E-02	
	2006		1,60E+03	2,00E-02	1,30E-02
	2007		1,20E+02	1,10E-02	3,40E-02
	2008		1,50E+03	9,10E-03	1,00E-03

## PART TWO

### SPENT FUEL REPROCESSING SITES

---

#### SECTION 16

#### LIQUID RELEASES OF Beta/Gamma EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Section 16.1    Co-57 Co-58 Co-60 Fe-55 Mn-54  
                  Ni-63 S-35 Sr-89 Sr-90 Zn-65

Section 16.2    Ag-110m Cs-134 Cs-137 I-129 Ru-103  
                  Ru-106 Sb-124 Sb-125 Tc-99 Zr-95+Nb-95

Section 16.3 <sup>(\*)</sup> Ce-144 Eu-152 Eu-154  
                  Eu-155 Pm-147 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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

(\*) Including I-131 and I-133, both outside the scope of the Commission Recommendation 2004/2/Euratom

Spent Fuel Reprocessing Sites - liquid releases - beta/gamma emitters (section 16.1) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Co-57	%	Co-58	%	Co-60	%	Fe-55	%	Mn-54	%	Ni-63	%	S-35	%	Sr-89	%	Sr-90	%	Zn-65	%
<b>FRANCE</b>																					
<b>La Hague</b>																					
2004	1,55E+04	3,94E-01	0,0	9,85E-01	0,0	2,56E+02	1,7	4,00E+01	0,0	1,22E+01	0,1	3,92E+01	0,3	1,20E+02	0,1	1,70E+03	1,9	1,80E+04	20,0	3,50E-02	0,0
2005	1,50E+04	2,16E-01	0,0	4,04E-01	0,0	2,27E+02	1,5	2,00E+01	0,0	6,55E+00	0,0	2,66E+01	0,2	9,10E+01	0,2	1,10E+03	2,2	4,97E+02	3,3	3,20E-01	0,0
2006	1,24E+04	2,80E-01	0,0	4,48E-01	0,0	2,10E+02	1,7	1,40E+02	0,4	7,52E+00	0,1	6,18E+01	0,5	5,80E+01	0,2	1,10E+03	2,2	2,16E+02	1,7	4,24E-02	0,0
2007	7,90E+03	3,94E-01	0,0	8,06E-01	0,0	4,69E+02	5,9	2,00E+01	0,0	1,27E+01	0,2	9,70E+01	1,2	5,30E+01	0,2	1,10E+03	2,2	1,21E+02	1,5		
2008	9,77E+03	7,31E-02	0,0	6,41E-02	0,0	1,18E+02	1,2	4,00E+01	0,0	2,27E+00	0,0	6,44E+01	0,7	4,60E+01	0,3	1,70E+03	10,0	1,69E+02	1,7		
<b>UNITED KINGDOM</b>																					
<b>Sellafield</b>																					
2004	8,98E+04					7,75E+02	0,9	4,00E+01	0,0	1,00E+01	0,0	3,40E+02	0,4	1,20E+02	0,1	1,70E+03	1,9	1,80E+04	20,0	3,00E+01	0,0
2005	4,95E+04					6,63E+02	1,3	2,00E+01	0,0	1,00E+01	0,0	9,00E+02	1,8	9,10E+01	0,2	1,10E+03	2,2	1,27E+04	25,7	2,00E+01	0,0
2006	3,33E+04					1,40E+02	0,4	1,40E+02	0,4	1,40E+02	0,4	9,00E+02	1,8	5,80E+01	0,2	1,10E+03	2,2	4,96E+03	14,9		
2007	2,49E+04					5,00E+01	0,2	5,00E+01	0,2	5,00E+01	0,2	9,00E+02	1,8	5,30E+01	0,2	1,10E+03	2,2	5,00E+03	20,1		
2008	1,70E+04					7,21E+01	0,4	7,21E+01	0,4	7,21E+01	0,4	9,00E+02	1,8	4,60E+01	0,3	1,70E+03	10,0	1,70E+03	10,0		
<b>Dounreay</b>																					
2004	2,51E+02					2,31E-01	0,1											1,12E+02	44,6		
2005	2,56E+02																	1,02E+02	39,8		
2006	1,28E+02																	9,63E+01	75,2		
2007	1,27E+02																	4,57E+01	36,0		
2008	6,24E+01																	3,14E+01	50,3		

Spent Fuel Reprocessing Sites - liquid releases - beta/gamma emitters (section 16.2) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ag-110m	Cs-134	Cs-137	I-129	Ru-103	Ru-106	Sb-124	Sb-125	Tc-99	Zr-95+Nb-95										
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%										
<b>FRANCE</b>																					
<b>La Hague [1]</b>																					
2004	1,55E+04		6,41E+01	7,87E+02	5,1	1,37E+03	8,8		1,57E+02	1,0	7,94E+01	0,5									
2005	1,50E+04		6,11E+01	7,12E+02	4,7	1,40E+03	9,3		1,73E+02	1,2	6,01E+01	0,4									
2006	1,24E+04		6,05E+01	6,23E+02	5,0	1,32E+03	10,6		9,64E+01	0,8	4,47E+01	0,4									
2007	7,90E+03		6,80E+01	1,01E+03	12,8	1,37E+03	17,3		7,40E+01	0,9	6,10E+01	0,8									
2008	9,87E+03		7,50E+01	1,07E+03	10,8	1,04E+03	10,5		3,80E+02	3,9	7,41E+01	0,8									
<b>UNITED KINGDOM</b>																					
<b>Sellafield</b>																					
2004	8,98E+04	1,20E+02	0,1	4,01E+02	0,4	9,67E+03	10,8	6,50E+02	0,7	1,90E+02	0,2	4,42E+03	4,9	2,90E+04	32,3	1,43E+04	15,9	2,31E+02	0,3		
2005	4,95E+04	7,00E+01	0,1	1,64E+02	0,3	5,86E+03	11,8	2,98E+02	0,6	1,20E+02	0,2	1,85E+03	3,7	1,20E+04	24,2	6,70E+03	13,5	1,62E+02	0,3		
2006	3,33E+04		1,54E+02	5,93E+03	17,8	1,98E+02	0,6		3,51E+03	10,5		8,40E+03	25,2	5,62E+03	16,9	5,62E+03	16,9	1,55E+02	0,5		
2007	2,49E+04		1,37E+02	6,98E+03	28,0	1,04E+02	0,4		1,49E+03	6,0		2,80E+03	11,2	4,89E+03	19,6	4,89E+03	19,6	1,20E+02	0,5		
2008	1,70E+04		1,15E+02	5,11E+03	30,1	1,99E+02	1,2		1,39E+03	8,2		3,10E+03	18,2	2,37E+03	13,9	2,37E+03	13,9	1,25E+02	0,7		
<b>Dounreay</b>																					
2004	2,51E+02	2,29E-01	0,1																		
2005	2,56E+02			2,09E+01	8,3																
2006	1,28E+02			2,09E+01	8,2																
2007	1,27E+02			1,17E+01	9,1																
2008	6,24E+01			8,05E+00	12,9																

[1] The values in the Ru-106 column were reported as Ru-106+Rh-106.



Spent Fuel Reprocessing Sites - liquid releases - beta/gamma emitters (section 16.3) in GBq/annum and in % of total

Year	Total BG	Ce-144	%	Eu-152	%	Eu-154	%	Eu-155	%	Pm-147	%	Pu-241	%	I-131	%	I-133	%
<b>FRANCE</b>																	
<b>La Hague [1]</b>																	
2004	1,55E+04	1,56E+00	0,0			7,13E-01	0,0	2,62E-01	0,0			1,27E+02	0,8	1,84E+01	0,1	8,61E+00	0,1
2005	1,50E+04	1,54E+00	0,0			8,65E-01	0,0	2,75E-01	0,0			1,09E+02	0,7	8,15E+00	0,1		
2006	1,24E+04	1,09E+00	0,0			1,55E+00	0,0	4,56E-01	0,0			1,48E+02	1,2	1,61E+01	0,1	6,21E+00	0,1
2007	7,90E+03	3,24E+00	0,0			7,06E-01	0,0					1,24E+02	1,6	1,78E+01	0,2	6,38E+00	0,1
2008	9,87E+03	1,51E-01	0,0			5,55E-01	0,0	8,08E-02	0,0			1,20E+02	1,2	1,09E+01	0,1	4,90E+00	0,0
<b>UNITED KINGDOM</b>																	
<b>Sellafield</b>																	
2004	8,98E+04	8,19E+02	0,9	2,20E+02	0,2	1,70E+02	0,2	1,40E+02	0,2	3,50E+02	0,4	8,10E+03	9,0				
2005	4,95E+04	5,42E+02	1,1	1,70E+02	0,3	1,10E+02	0,2	1,20E+02	0,2	3,00E+02	0,6	5,50E+03	11,1				
2006	3,33E+04	5,53E+02	1,7									3,64E+03	10,9				
2007	2,49E+04	4,19E+02	1,7									2,83E+03	11,4				
2008	1,70E+04	3,54E+02	2,1									2,44E+03	14,4				
<b>Dounreay</b>																	
2004	2,51E+02	1,06E+00	0,4									1,18E-01	0,0				
2005	2,56E+02																
2006	1,28E+02																
2007	1,27E+02																
2008	6,24E+01																

[1] The values in the Ce-144 column were reported as Ce-144+Pr-144.

## PART TWO

### SPENT FUEL REPROCESSING SITES

---

#### SECTION 17

#### LIQUID RELEASES OF Alpha EMITTERS

Detailed information on individual radionuclides

Np-237 Pu-238 Pu-238/39/40 Pu-239/40 Am-241  
Cm-242 Cm-243 Cm-243/44 Cm244 "other alpha"  
U-233/34 U-235/36 U-238

Uranium in kg <sup>(\*)</sup>

---

#### **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).
  - The discharge of the radionuclide was not measured / calculated and thus not reported.

(\*) The Sellafield site (UK) reports its liquid discharges of Uranium in terms of mass.

Spent Fuel Reprocessing Sites - liquid releases - alpha emitters in GBq/annum and in % of total

Year	Total A	Np-237	%	Pu-238	%	Pu-238/39/40	%	Pu-239/40	%	Am-241	%	Cm-242	%	Cm-243	%	Cm-243/44	%	Cm-244	%	Other A	%
<b>FRANCE</b>																					
<b>La Hague</b>																					
2004	1,17E+01	1,82E-01	1,6	4,83E+00	41,3	1,38E+00	11,8	2,50E+00	21,4	1,58E-02	0,1	1,07E+00	9,1					1,69E+00	12,9		
2005	1,31E+01	1,23E-01	0,9	4,19E+00	31,9	1,08E+00	8,2	2,48E+00	18,9	1,71E-02	0,1	1,69E+00	12,9					2,55E+00	16,5		
2006	1,55E+01	6,86E-02	0,4	6,13E+00	39,6	1,76E+00	11,3	3,03E+00	19,6	2,42E-02	0,2	1,52E+00	12,2					1,52E+00	12,2		
2007	1,25E+01	1,29E-01	1,0	5,02E+00	40,1	1,36E+00	10,9	2,77E+00	22,1	3,54E-02	0,3	1,36E+00	10,5					1,36E+00	10,5		
2008	1,30E+01	4,27E-01	3,3	5,39E+00	41,6	1,69E+00	13,0	2,74E+00	21,1	1,14E-02	0,1										
<b>UNITED KINGDOM</b>																					
<b>Sellafield</b>																					
2004	4,03E+02	5,80E+01	14,4			2,92E+02	72,4	3,72E+01	9,2	6,00E+00	1,5	1,00E+01	2,5					4,30E+00	1,5		
2005	2,95E+02	5,00E+01	16,9			2,03E+02	68,8	3,37E+01	11,4	4,00E+00	1,4	4,30E+00	1,5					2,15E+00	0,8		
2006	2,56E+02	5,48E+01	21,4			1,47E+02	57,5	5,18E+01	20,3	3,11E+00	1,8	2,15E+00	0,8					3,11E+00	1,8		
2007	1,69E+02	3,80E+01	22,6			1,05E+02	62,3	2,24E+01	13,3	2,97E+01	16,2	2,92E+00	1,6								
2008	1,84E+02	4,30E+01	23,4			1,08E+02	58,8														
2004	5,82E-01							5,01E-04	0,1												
2005	7,39E-01																				
2006	4,17E-01																				
2007	3,12E-01																				
2008	1,60E-01																				
<b>GERMANY</b>																					
<b>Karlsruhe</b>																					
2004	1,20E-03																				
2005																					
2006	1,30E-03																				
2007	3,40E-03																				
2008	1,00E-03																				

Year	Total A	U-233/34	%	U-235/36	%	U-238	%
<b>FRANCE</b>							
<b>La Hague</b>							
2004	1,17E+01	1,13E+00	9,7	2,78E-01	2,4	3,20E-01	2,7
2005	1,31E+01	2,33E+00	17,7	5,58E-01	4,2	6,64E-01	5,1
2006	1,55E+01	1,23E+00	7,9	3,06E-01	2,0	3,93E-01	2,5
2007	1,25E+01	1,10E+00	8,8	2,47E-01	2,0	3,26E-01	2,6
2008	1,30E+01	9,31E-01	7,2	1,75E-01	1,4	2,38E-01	1,8
<b>UNITED KINGDOM</b>							
<b>Sellafield</b>							
2004	4,36E+02						
2005	3,69E+02						
2006	4,39E+02						
2007	3,02E+02						
2008	2,76E+02						