

### 3.1.2 Retentions- und Ausscheidungsdaten bei chronischer Zufuhr

Erläuterungen:

AMAD Aktivitätsbezogener Median des aerodynamischen Aerosolpartikeldurchmessers

Org Organische Verbindung

Anorg Anorganische Verbindung

#### Ausscheidungsrate über den Urin $E'_u(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**H 3 (HTO)**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	-	W	Y	-	W	Y	-	W	Y
1	3.50E-02			3.50E-02			3.50E-02		
2	6.70E-02			6.70E-02			6.70E-02		
3	9.80E-02			9.80E-02			9.80E-02		
4	1.30E-01			1.30E-01			1.30E-01		
5	1.50E-01			1.50E-01			1.50E-01		
6	1.80E-01			1.80E-01			1.80E-01		
7	2.00E-01			2.00E-01			2.00E-01		
8	2.20E-01			2.20E-01			2.20E-01		
9	2.40E-01			2.40E-01			2.40E-01		
10	2.60E-01			2.60E-01			2.60E-01		
15	3.40E-01			3.40E-01			3.40E-01		
20	3.90E-01			3.90E-01			3.90E-01		
30	4.50E-01			4.50E-01			4.50E-01		
40	4.90E-01			4.90E-01			4.90E-01		
50	5.00E-01			5.00E-01			5.00E-01		
60	5.10E-01			5.10E-01			5.10E-01		
70	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
80	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
90	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
100	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
200	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
300	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
400	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
500	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
600	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
700	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
800	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
900	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
1000	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
2000	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
4000	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		
6000	5.20E-01			5.20E-01			5.20E-01		

8000	5.20E-01
10000	5.20E-01

5.20E-01
5.20E-01

5.20E-01
5.20E-01

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Be 7**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.80E-01	5.90E-01		5.60E-01	5.80E-01		8.40E-01	8.70E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		9.80E-01	9.90E-01		1.40E+00	1.40E+00	
3	1.50E+00	1.50E+00		1.30E+00	1.30E+00		1.70E+00	1.70E+00	
4	1.90E+00	1.80E+00		1.50E+00	1.50E+00		1.90E+00	1.80E+00	
5	2.20E+00	2.10E+00		1.70E+00	1.60E+00		2.00E+00	1.90E+00	
6	2.50E+00	2.40E+00		1.90E+00	1.80E+00		2.10E+00	1.90E+00	
7	2.80E+00	2.70E+00		2.10E+00	1.90E+00		2.20E+00	2.00E+00	
8	3.10E+00	3.00E+00		2.20E+00	2.10E+00		2.30E+00	2.00E+00	
9	3.30E+00	3.30E+00		2.40E+00	2.20E+00		2.40E+00	2.00E+00	
10	3.60E+00	3.50E+00		2.50E+00	2.40E+00		2.50E+00	2.10E+00	
20	5.90E+00	6.00E+00		3.90E+00	3.60E+00		3.20E+00	2.40E+00	
30	7.70E+00	8.10E+00		5.00E+00	4.70E+00		3.90E+00	2.60E+00	
40	9.20E+00	9.90E+00		5.90E+00	5.60E+00		4.40E+00	2.90E+00	
45	9.60E+00	1.10E+01		6.20E+00	6.00E+00		4.60E+00	3.00E+00	
50	1.00E+01	1.20E+01		6.60E+00	6.40E+00		4.80E+00	3.00E+00	
60	1.10E+01	1.30E+01		7.20E+00	7.10E+00		5.20E+00	3.20E+00	
70	1.20E+01	1.40E+01		7.60E+00	7.70E+00		5.50E+00	3.40E+00	
80	1.30E+01	1.50E+01		8.00E+00	8.20E+00		5.70E+00	3.50E+00	
90	1.33E+02	1.60E+01		8.30E+00	8.70E+00		6.00E+00	3.60E+00	
100	1.40E+01	1.70E+01		8.60E+00	9.10E+00		6.20E+00	3.70E+00	
200	1.50E+01	2.10E+01		9.70E+00	1.10E+01		7.10E+00	4.20E+00	
300	1.50E+01	2.20E+01		9.90E+00	1.20E+01		7.30E+00	4.30E+00	
400	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
500	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
600	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
700	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
800	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
900	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
1000	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
2000	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
4000	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
6000	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
8000	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	
10000	1.60E+01	2.20E+01		1.00E+01	1.20E+01		7.40E+00	4.30E+00	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**C 14 Org**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1				1.10E-02					
2				1.60E-02					
3				1.90E-02					
4				2.10E-02					
5				2.20E-02					
6				2.30E-02					
7				2.30E-02					
8				2.40E-02					
9				2.40E-02					
10				2.40E-02					
15				3.90E-02					
20				2.50E-02					
30				2.50E-02					
40				2.50E-02					
50				2.50E-02					
60				2.50E-02					
70				2.50E-02					
80				2.60E-02					
90				2.60E-02					
100				2.60E-02					
200				2.60E-02					
300				2.60E-02					
400				2.60E-02					
500				2.60E-02					
600				2.60E-02					
700				2.60E-02					
800				2.60E-02					
900				2.60E-02					
1000				2.60E-02					
2000				2.60E-02					
4000				2.60E-02					
6000				2.60E-02					
8000				2.60E-02					
10000				2.60E-02					

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**C 14 Dioxid**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
2	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
3	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
4	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
5	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
6	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
7	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
8	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
9	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
10	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
20	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
30	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
40	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
50	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
60	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
70	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
80	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
90	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
100	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
200	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
300	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
400	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
500	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
600	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
700	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
800	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
900	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
1000	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
2000	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
4000	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
6000	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
8000	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		
10000	1.00E+00			1.00E+00			1.00E+00		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Na 22**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.10E-01			6.10E-01			9.40E-01		
2	1.20E+00			1.20E+00			1.80E+00		
3	1.70E+00			1.70E+00			2.60E+00		
4	2.20E+00			2.20E+00			3.40E+00		
5	2.70E+00			2.70E+00			4.10E+00		
6	3.10E+00			3.10E+00			4.80E+00		
7	3.50E+00			3.50E+00			5.40E+00		
8	3.90E+00			3.90E+00			5.90E+00		
9	4.30E+00			4.20E+00			6.50E+00		
10	4.60E+00			4.60E+00			7.00E+00		
20	6.90E+00			6.80E+00			1.00E+01		
30	8.00E+00			8.00E+00			1.20E+01		
40	8.60E+00			8.50E+00			1.30E+01		
45	8.80E+00			8.70E+00			1.30E+01		
50	8.90E+00			8.80E+00			1.40E+01		
60	9.10E+00			9.00E+00			1.40E+01		
70	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
80	9.20E+00			9.10E+00			1.40E+01		
90	9.20E+00			9.20E+00			1.40E+01		
100	9.20E+00			9.20E+00			1.40E+01		
200	9.40E+00			9.40E+00			1.40E+01		
300	9.50E+00			9.40E+00			1.40E+01		
400	9.60E+00			9.50E+00			1.50E+01		
500	9.70E+00			9.60E+00			1.50E+01		
600	9.70E+00			9.70E+00			1.50E+01		
700	9.80E+00			9.70E+00			1.50E+01		
800	9.80E+00			9.80E+00			1.50E+01		
900	9.80E+00			9.80E+00			1.50E+01		
1000	9.90E+00			9.80E+00			1.50E+01		
2000	1.00E+01			9.90E+00			1.50E+01		
4000	1.00E+01			9.90E+00			1.50E+01		
6000	1.00E+01			9.90E+00			1.50E+01		
8000	1.00E+01			9.90E+00			1.50E+01		
10000	1.00E+01			9.90E+00			1.50E+01		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Na 24**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.00E-01			2.00E-01			3.10E-01		
2	2.60E-01			2.60E-01			4.00E-01		
3	2.80E-01			2.80E-01			4.30E-01		
4	2.90E-01			2.90E-01			4.40E-01		
5	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
6	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
7	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
8	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
9	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
10	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
20	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
30	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
40	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
50	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
60	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
70	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
80	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
90	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
100	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
200	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
300	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
400	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
500	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
600	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
700	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
800	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
900	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
1000	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
2000	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
4000	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
6000	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
8000	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		
10000	2.90E-01			2.90E-01			4.50E-01		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Mg 28

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.50E-01	2.70E-01		2.40E-01	2.60E-01		3.60E-01	3.90E-01	
2	3.50E-01	3.80E-01		3.40E-01	3.60E-01		4.90E-01	5.30E-01	
3	4.00E-01	4.30E-01		3.80E-01	4.00E-01		5.50E-01	5.80E-01	
4	4.20E-01	4.40E-01		4.00E-01	4.20E-01		5.80E-01	6.00E-01	
5	4.30E-01	4.50E-01		4.00E-01	4.20E-01		5.90E-01	6.10E-01	
6	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
7	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
8	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
9	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
10	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
20	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
30	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
40	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
50	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
60	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
70	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
80	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
90	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
100	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
200	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
300	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
400	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
500	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
600	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
700	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
800	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
900	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
1000	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
2000	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
4000	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
6000	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
8000	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	
10000	4.30E-01	4.60E-01		4.10E-01	4.30E-01		6.00E-01	6.20E-01	



**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**P 32**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.90E-02	2.00E-02		6.60E-02	3.60E-02		1.20E-01	7.30E-02	
2	9.70E-02	4.00E-02		1.10E-01	6.80E-02		1.90E-01	1.40E-01	
3	1.30E-01	5.40E-02		1.40E-01	8.70E-02		2.20E-01	1.80E-01	
4	1.50E-01	6.40E-02		1.50E-01	1.00E-01		2.40E-01	2.00E-01	
5	1.60E-01	7.20E-02		1.70E-01	1.10E-01		2.60E-01	2.20E-01	
6	1.70E-01	7.70E-02		1.80E-01	1.20E-01		2.70E-01	2.30E-01	
7	1.80E-01	8.20E-02		1.80E-01	1.20E-01		2.80E-01	2.40E-01	
8	1.90E-01	8.60E-02		1.90E-01	1.30E-01		2.90E-01	2.50E-01	
9	2.00E-01	8.90E-02		2.00E-01	1.30E-01		3.00E-01	2.50E-01	
10	2.00E-01	9.20E-02		2.00E-01	1.30E-01		3.10E-01	2.60E-01	
15	2.20E-01	1.00E-01		2.20E-01	1.50E-01		3.30E-01	2.80E-01	
20	2.30E-01	1.10E-01		2.20E-01	1.50E-01		3.40E-01	2.90E-01	
30	2.40E-01	1.20E-01		2.40E-01	1.60E-01		3.60E-01	3.10E-01	
40	2.40E-01	1.20E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.60E-01	3.10E-01	
50	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
60	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
70	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
80	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
90	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
100	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
200	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
300	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
400	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
500	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
600	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
700	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
800	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
900	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
1000	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
2000	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
4000	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
6000	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
8000	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
10000	2.40E-01	1.30E-01		2.40E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**P 33**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.30E-02	2.00E-02		7.10E-02	3.60E-02		1.30E-01	7.20E-02	
2	1.00E-01	4.10E-02		1.20E-01	6.90E-02		1.90E-01	1.40E-01	
3	1.40E-01	5.60E-02		1.40E-01	9.00E-02		2.30E-01	1.80E-01	
4	1.60E-01	6.70E-02		1.60E-01	1.00E-01		2.50E-01	2.10E-01	
5	1.70E-01	7.50E-02		1.70E-01	1.10E-01		2.70E-01	2.20E-01	
6	1.80E-01	8.10E-02		1.80E-01	1.20E-01		2.80E-01	2.40E-01	
7	1.90E-01	8.70E-02		1.90E-01	1.30E-01		2.00E-01	2.50E-01	
8	2.00E-01	9.10E-02		2.00E-01	1.30E-01		3.10E-01	2.60E-01	
9	2.10E-01	9.50E-02		2.10E-01	1.40E-01		3.10E-01	2.70E-01	
10	2.10E-01	9.90E-02		2.10E-01	1.40E-01		3.20E-01	2.80E-01	
15	2.50E-01	1.20E-01		2.50E-01	1.70E-01		3.70E-01	3.20E-01	
20	2.70E-01	1.40E-01		2.60E-01	1.80E-01		4.00E-01	3.50E-01	
30	2.80E-01	1.00E-01		2.70E-01	1.90E-01		4.10E-01	3.60E-01	
40	2.80E-01	1.50E-01		2.80E-01	2.00E-01		4.20E-01	3.70E-01	
50	2.80E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.00E-01		4.20E-01	3.70E-01	
60	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.00E-01		4.30E-01	3.70E-01	
70	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.00E-01		4.30E-01	3.70E-01	
80	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.00E-01		4.30E-01	3.70E-01	
90	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
100	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
200	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
300	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
400	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
500	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
600	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
700	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
800	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
900	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
1000	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
2000	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
4000	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
6000	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
8000	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	
10000	2.90E-01	1.60E-01		2.80E-01	2.10E-01		4.30E-01	3.70E-01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**S 35**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.00E-01	1.20E-01		3.80E-01	2.00E-01		6.80E-01	4.20E-01	
2	4.40E-01	1.80E-01		4.60E-01	2.90E-01		7.50E-01	6.00E-01	
3	4.90E-01	2.00E-01		4.90E-01	3.20E-01		7.60E-01	6.40E-01	
4	5.00E-01	2.20E-01		5.00E-01	3.30E-01		7.70E-01	6.50E-01	
5	5.10E-01	2.30E-01		5.10E-01	3.40E-01		7.70E-01	6.60E-01	
6	5.10E-01	2.40E-01		5.10E-01	3.40E-01		7.70E-01	6.60E-01	
7	5.20E-01	2.40E-01		5.10E-01	3.40E-01		7.80E-01	6.70E-01	
8	5.20E-01	2.40E-01		5.10E-01	3.50E-01		7.80E-01	6.70E-01	
9	5.20E-01	2.50E-01		5.20E-01	3.50E-01		7.90E-01	6.70E-01	
10	5.20E-01	2.50E-01		5.20E-01	3.50E-01		7.90E-01	6.80E-01	
20	5.40E-01	2.80E-01		5.40E-01	3.80E-01		8.20E-01	7.00E-01	
30	5.60E-01	3.00E-01		5.50E-01	3.90E-01		8.30E-01	7.20E-01	
40	5.60E-01	3.20E-01		5.60E-01	4.10E-01		8.40E-01	7.30E-01	
50	5.70E-01	3.40E-01		5.60E-01	4.20E-01		8.50E-01	7.40E-01	
60	5.70E-01	3.50E-01		5.70E-01	4.20E-01		8.60E-01	7.50E-01	
70	5.80E-01	3.60E-01		5.70E-01	4.30E-01		8.60E-01	7.50E-01	
80	5.80E-01	3.70E-01		5.70E-01	4.30E-01		8.60E-01	7.50E-01	
90	5.80E-01	3.70E-01		5.70E-01	4.40E-01		8.70E-01	7.60E-01	
100	5.80E-01	3.80E-01		5.70E-01	4.40E-01		8.70E-01	7.60E-01	
200	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.60E-01	
300	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.60E-01	
400	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
500	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
600	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
700	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
800	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
900	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
1000	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
2000	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
4000	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
6000	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
8000	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	
10000	5.80E-01	4.00E-01		5.80E-01	4.50E-01		8.70E-01	7.70E-01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**S 35 Dampf**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	-	D	W	Y
1						7.80E-01			
2						8.40E-01			
3						8.50E-01			
4						8.50E-01			
5						8.60E-01			
6						8.60E-01			
7						8.60E-01			
8						8.70E-01			
9						8.70E-01			
10						8.70E-01			
20						9.00E-01			
30						9.20E-01			
40						9.40E-01			
50						9.50E-01			
60						9.50E-01			
70						9.60E-01			
80						9.60E-01			
90						9.60E-01			
100						9.60E-01			
200						9.70E-01			
300						9.70E-01			
400						9.70E-01			
500						9.70E-01			
600						9.70E-01			
700						9.70E-01			
800						9.70E-01			
900						9.70E-01			
1000						9.70E-01			
2000						9.70E-01			
4000						9.70E-01			
6000						9.70E-01			
8000						9.70E-01			
10000						9.70E-01			

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**CI 36**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.20E-02	1.00E-02		3.20E-02	1.80E-02		6.30E-02	3.70E-02	
2	5.70E-02	2.70E-02		7.00E-02	4.50E-02		1.30E-01	9.40E-02	
3	9.30E-02	4.50E-02		1.10E-01	7.40E-02		1.80E-01	1.50E-01	
4	1.30E-01	6.40E-02		1.40E-01	1.00E-01		2.40E-01	2.10E-01	
5	1.60E-01	8.20E-02		1.80E-01	1.30E-01		2.90E-01	2.60E-01	
6	1.90E-01	1.00E-01		2.10E-01	1.50E-01		3.40E-01	3.10E-01	
7	2.20E-01	1.20E-01		2.40E-01	1.80E-01		3.80E-01	3.50E-01	
8	2.50E-01	1.30E-01		2.60E-01	2.00E-01		4.20E-01	3.90E-01	
9	2.80E-01	1.50E-01		2.90E-01	2.20E-01		4.60E-01	4.30E-01	
10	3.00E-01	1.60E-01		3.10E-01	2.40E-01		5.00E-01	4.70E-01	
15	4.00E-01	2.20E-01		4.10E-01	3.20E-01		6.40E-01	6.20E-01	
20	4.60E-01	2.70E-01		4.80E-01	3.80E-01		7.50E-01	7.20E-01	
30	5.50E-01	3.40E-01		5.60E-01	4.50E-01		8.70E-01	8.50E-01	
40	5.90E-01	3.90E-01		6.00E-01	5.00E-01		9.40E-01	9.20E-01	
50	6.10E-01	4.30E-01		6.20E-01	5.30E-01		9.70E-01	9.50E-01	
60	6.20E-01	4.50E-01		6.30E-01	5.50E-01		9.80E-01	9.70E-01	
70	6.20E-01	4.80E-01		6.40E-01	5.60E-01		9.90E-01	9.80E-01	
80	6.30E-01	5.00E-01		6.40E-01	5.70E-01		1.00E+00	9.80E-01	
90	6.30E-01	5.10E-01		6.40E-01	5.80E-01		1.00E+00	9.90E-01	
100	6.30E-01	5.30E-01		6.40E-01	5.90E-01		1.00E+00	9.90E-01	
200	6.30E-01	6.00E-01		6.40E-01	6.30E-01		1.00E+00	1.00E+00	
300	6.30E-01	6.20E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
400	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
500	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
600	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
700	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
800	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
900	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
1000	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
2000	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
4000	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
6000	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
8000	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	
10000	6.30E-01	6.30E-01		6.40E-01	6.40E-01		1.00E+00	1.00E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**K 42**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.60E-01			1.60E-01			2.50E-01		
2	2.00E-01			2.10E-01			3.20E-01		
3	2.10E-01			2.20E-01			3.40E-01		
4	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
5	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
6	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
7	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
8	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
9	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
10	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
20	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
30	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
40	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
50	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
60	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
70	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
80	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
90	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
100	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
200	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
300	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
400	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
500	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
600	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
700	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
800	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
900	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
1000	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
2000	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
4000	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
6000	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
8000	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		
10000	2.20E-01			2.20E-01			3.40E-01		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Sc 46

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1			5.90E-01			5.80E-01			8.80E-01
2			1.10E+00			1.00E+00			1.40E+00
3			1.50E+00			1.30E+00			1.70E+00
4			1.90E+00			1.50E+00			1.80E+00
5			2.20E+00			1.70E+00			1.90E+00
6			2.50E+00			1.80E+00			2.00E+00
7			2.80E+00			2.00E+00			2.00E+00
8			3.10E+00			2.10E+00			2.00E+00
9			3.30E+00			2.30E+00			2.10E+00
10			3.60E+00			2.40E+00			2.10E+00
20			6.20E+00			3.70E+00			2.40E+00
30			8.60E+00			5.00E+00			2.80E+00
40			1.10E+01			6.10E+00			3.00E+00
50			1.30E+01			7.10E+00			3.30E+00
60			1.50E+01			8.00E+00			3.50E+00
70			1.60E+01			8.90E+00			3.70E+00
80			1.80E+01			9.60E+00			3.90E+00
90			1.90E+01			1.00E+01			4.10E+00
100			2.00E+01			1.10E+01			4.30E+00
200			2.80E+01			1.50E+01			5.30E+00
300			3.10E+01			1.70E+01			5.70E+00
400			3.30E+01			1.70E+01			5.90E+00
500			3.30E+01			1.80E+01			5.90E+00
600			3.30E+01			1.80E+01			6.00E+00
700			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00
800			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00
900			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00
1000			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00
2000			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00
4000			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00
6000			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00
8000			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00
10000			3.40E+01			1.80E+01			6.00E+00

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Cr 51

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.20E-01	5.80E-01	5.80E-01	4.90E-01	5.60E-01	5.70E-01	7.20E-01	8.40E-01	8.60E-01
2	9.40E-01	1.10E+00	1.10E+00	8.60E-01	9.70E-01	9.70E-01	1.20E+00	1.40E+00	1.40E+00
3	1.30E+00	1.50E+00	1.50E+00	1.20E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.60E+00	1.70E+00	1.70E+00
4	1.60E+00	1.80E+00	1.80E+00	1.40E+00	1.50E+00	1.50E+00	1.90E+00	1.90E+00	1.80E+00
5	1.90E+00	2.10E+00	2.10E+00	1.60E+00	1.70E+00	1.70E+00	2.20E+00	2.10E+00	1.90E+00
6	2.20E+00	2.40E+00	2.40E+00	1.90E+00	1.90E+00	1.80E+00	2.40E+00	2.20E+00	2.00E+00
7	2.40E+00	2.70E+00	2.70E+00	2.10E+00	2.10E+00	2.00E+00	2.70E+00	2.30E+00	2.10E+00
8	2.60E+00	3.00E+00	2.90E+00	2.20E+00	2.20E+00	2.10E+00	2.90E+00	2.40E+00	2.20E+00
9	2.80E+00	3.20E+00	3.20E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.20E+00	3.10E+00	2.50E+00	2.20E+00
10	3.00E+00	3.40E+00	3.40E+00	2.60E+00	2.50E+00	2.40E+00	3.30E+00	2.60E+00	2.30E+00
20	4.40E+00	5.40E+00	5.50E+00	3.70E+00	3.60E+00	3.50E+00	4.70E+00	3.20E+00	2.70E+00
30	5.30E+00	6.70E+00	7.10E+00	4.40E+00	4.40E+00	4.30E+00	5.50E+00	3.70E+00	3.00E+00
40	5.90E+00	7.60E+00	8.30E+00	4.90E+00	4.90E+00	5.00E+00	6.10E+00	4.00E+00	3.30E+00
50	6.30E+00	8.20E+00	9.20E+00	5.30E+00	5.30E+00	5.50E+00	6.50E+00	4.20E+00	3.40E+00
60	6.60E+00	8.70E+00	9.90E+00	5.50E+00	5.60E+00	5.80E+00	6.80E+00	4.30E+00	3.50E+00
70	6.80E+00	9.00E+00	1.00E+01	5.70E+00	5.70E+00	6.10E+00	7.10E+00	4.40E+00	3.60E+00
80	7.00E+00	9.20E+00	1.10E+01	5.80E+00	5.90E+00	6.30E+00	7.20E+00	4.50E+00	3.70E+00
90	7.10E+00	9.30E+00	1.10E+01	5.90E+00	6.00E+00	6.50E+00	7.30E+00	4.50E+00	3.70E+00
100	7.20E+00	9.40E+00	1.10E+01	6.00E+00	6.00E+00	6.60E+00	7.40E+00	4.60E+00	3.80E+00
200	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.10E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
300	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
400	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
500	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
600	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
700	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
800	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
900	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
1000	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
2000	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
4000	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
6000	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
8000	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00
10000	7.40E+00	9.70E+00	1.20E+01	6.20E+00	6.20E+00	7.00E+00	7.60E+00	4.70E+00	3.90E+00



## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Fe 59**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.10E-01	6.00E-01		5.90E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.00E-01	
2	1.20E+00	1.10E+00		1.10E+00	1.00E+00		1.60E+00	1.50E+00	
3	1.80E+00	1.60E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.20E+00	1.90E+00	
4	2.40E+00	2.00E+00		2.10E+00	1.70E+00		2.80E+00	2.20E+00	
5	2.90E+00	2.30E+00		2.50E+00	2.00E+00		3.40E+00	2.50E+00	
6	3.50E+00	2.70E+00		3.00E+00	2.20E+00		3.90E+00	2.70E+00	
7	4.00E+00	3.00E+00		3.40E+00	2.40E+00		4.50E+00	2.90E+00	
8	4.50E+00	3.30E+00		3.90E+00	2.70E+00		5.00E+00	3.10E+00	
9	5.10E+00	3.60E+00		4.30E+00	2.90E+00		5.50E+00	3.40E+00	
10	5.60E+00	3.90E+00		4.70E+00	3.10E+00		6.00E+00	3.60E+00	
20	1.00E+01	6.60E+00		8.60E+00	5.10E+00		1.10E+01	5.40E+00	
30	1.40E+01	8.80E+00		1.20E+01	6.70E+00		1.50E+01	7.00E+00	
40	1.80E+01	1.10E+01		1.50E+01	8.00E+00		1.80E+01	8.40E+00	
45	1.90E+01	1.10E+01		1.60E+01	8.50E+00		2.00E+01	9.00E+00	
50	2.10E+01	1.20E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.10E+01	9.50E+00	
60	2.30E+01	1.30E+01		1.90E+01	1.00E+01		2.40E+01	1.00E+01	
70	2.50E+01	1.40E+01		2.10E+01	1.10E+01		2.60E+01	1.10E+01	
80	2.70E+01	1.50E+01		2.30E+01	1.10E+01		2.80E+01	1.20E+01	
90	2.90E+01	1.60E+01		2.40E+01	1.20E+01		2.90E+01	1.30E+01	
100	3.00E+01	1.60E+01		2.50E+01	1.20E+01		3.10E+01	1.30E+01	
200	3.60E+01	1.90E+01		3.00E+01	1.40E+01		3.70E+01	1.50E+01	
300	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.80E+01	1.60E+01	
400	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
500	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
600	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
700	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
800	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
900	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
1000	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
2000	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
4000	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
6000	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
8000	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	
10000	3.80E+01	1.90E+01		3.10E+01	1.50E+01		3.90E+01	1.60E+01	

**Retention im Ganzkörper  $R'(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Mn 54**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.30E-01	6.10E-01		6.00E-01	6.00E-01		8.80E-01	9.10E-01	
2	1.20E+00	1.10E+00		1.10E+00	1.10E+00		1.60E+00	1.50E+00	
3	1.80E+00	1.60E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.20E+00	1.90E+00	
4	2.30E+00	2.00E+00		2.10E+00	1.70E+00		2.70E+00	2.20E+00	
5	2.90E+00	2.40E+00		2.50E+00	2.00E+00		3.20E+00	2.50E+00	
6	3.30E+00	2.70E+00		2.90E+00	2.20E+00		3.70E+00	2.70E+00	
7	3.80E+00	3.10E+00		3.20E+00	2.50E+00		4.10E+00	2.90E+00	
8	4.20E+00	3.40E+00		3.60E+00	2.70E+00		4.60E+00	3.10E+00	
9	4.70E+00	3.80E+00		3.90E+00	2.90E+00		5.00E+00	3.20E+00	
10	5.10E+00	4.10E+00		4.30E+00	3.10E+00		5.40E+00	3.40E+00	
20	8.50E+00	7.00E+00		7.10E+00	5.00E+00		8.80E+00	4.80E+00	
30	1.10E+01	9.60E+00		9.30E+00	6.70E+00		1.10E+01	6.00E+00	
40	1.30E+01	1.20E+01		1.10E+01	8.10E+00		1.40E+01	7.00E+00	
45	1.40E+01	1.30E+01		1.20E+01	8.70E+00		1.50E+01	7.40E+00	
50	1.50E+01	1.40E+01		1.30E+01	9.30E+00		1.50E+01	7.80E+00	
60	1.70E+01	1.60E+01		1.40E+01	1.00E+01		1.70E+01	8.40E+00	
70	1.80E+01	1.70E+01		1.50E+01	1.10E+01		1.80E+01	9.00E+00	
80	1.90E+01	1.80E+01		1.60E+01	1.20E+01		1.90E+01	9.50E+00	
90	2.00E+01	2.00E+01		1.60E+01	1.30E+01		2.00E+01	9.90E+00	
100	2.00E+01	2.10E+01		1.70E+01	1.30E+01		2.10E+01	1.00E+01	
200	2.30E+01	2.60E+01		1.90E+01	1.60E+01		2.30E+01	1.20E+01	
300	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
400	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
500	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
600	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
700	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
800	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
900	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
1000	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
2000	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
4000	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
6000	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
8000	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	
10000	2.40E+01	2.70E+01		1.90E+01	1.70E+01		2.40E+01	1.20E+01	

**Retention im Ganzkörper  $R'(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Co 57**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.90E-01	6.00E-01		5.80E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.00E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		1.00E+00	1.00E+00		1.40E+00	1.50E+00	
3	1.50E+00	1.50E+00		1.30E+00	1.30E+00		1.80E+00	1.80E+00	
4	1.90E+00	1.90E+00		1.60E+00	1.50E+00		1.90E+00	1.90E+00	
5	2.20E+00	2.20E+00		1.80E+00	1.70E+00		2.10E+00	2.00E+00	
6	2.60E+00	2.50E+00		1.90E+00	1.90E+00		2.20E+00	2.10E+00	
7	2.90E+00	2.80E+00		2.10E+00	2.10E+00		2.30E+00	2.10E+00	
8	3.20E+00	3.10E+00		2.30E+00	2.20E+00		2.30E+00	2.20E+00	
9	3.40E+00	3.40E+00		2.50E+00	2.40E+00		2.40E+00	2.20E+00	
10	3.70E+00	3.70E+00		2.60E+00	2.50E+00		2.50E+00	2.30E+00	
20	6.30E+00	6.60E+00		4.10E+00	4.00E+00		3.10E+00	2.70E+00	
30	8.60E+00	9.40E+00		5.30E+00	5.40E+00		3.70E+00	3.10E+00	
40	1.10E+01	1.20E+01		6.40E+00	6.80E+00		4.10E+00	3.40E+00	
50	1.20E+01	1.50E+01		7.30E+00	8.10E+00		4.50E+00	3.80E+00	
60	1.40E+01	1.70E+01		8.10E+00	9.40E+00		4.90E+00	4.10E+00	
70	1.50E+01	2.00E+01		8.80E+00	1.10E+01		5.20E+00	4.40E+00	
80	1.60E+01	2.20E+01		9.50E+00	1.20E+01		5.50E+00	4.70E+00	
90	1.70E+01	2.40E+01		1.00E+01	1.30E+01		5.80E+00	5.00E+00	
100	1.80E+01	2.60E+01		1.10E+01	1.40E+01		6.00E+00	5.20E+00	
200	2.30E+01	4.40E+01		1.30E+01	2.30E+01		7.70E+00	7.40E+00	
300	2.40E+01	5.60E+01		1.40E+01	2.90E+01		8.60E+00	8.90E+00	
400	2.50E+01	6.50E+01		1.50E+01	3.40E+01		9.10E+00	1.00E+01	
500	2.50E+01	7.10E+01		1.50E+01	3.70E+01		9.50E+00	1.10E+01	
600	2.60E+01	7.60E+01		1.50E+01	3.90E+01		9.80E+00	1.10E+01	
700	2.60E+01	7.90E+01		1.60E+01	4.10E+01		1.00E+01	1.20E+01	
800	2.60E+01	8.10E+01		1.60E+01	4.20E+01		1.00E+01	1.20E+01	
900	2.60E+01	8.20E+01		1.60E+01	4.30E+01		1.00E+01	1.20E+01	
1000	2.60E+01	8.40E+01		1.60E+01	4.30E+01		1.00E+01	1.20E+01	
2000	2.60E+01	8.60E+01		1.60E+01	4.40E+01		1.00E+01	1.20E+01	
4000	2.60E+01	8.60E+01		1.60E+01	4.40E+01		1.00E+01	1.20E+01	
6000	2.60E+01	8.60E+01		1.60E+01	4.40E+01		1.00E+01	1.20E+01	
8000	2.60E+01	8.60E+01		1.60E+01	4.40E+01		1.00E+01	1.20E+01	
10000	2.60E+01	8.60E+01		1.60E+01	4.40E+01		1.00E+01	1.20E+01	

**Retention im Ganzkörper  $R'(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Co 58**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.90E-01	5.90E-01		5.70E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.00E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		1.00E+00	1.00E+00		1.40E+00	1.40E+00	
3	1.50E+00	1.50E+00		1.30E+00	1.30E+00		1.70E+00	1.70E+00	
4	1.90E+00	1.90E+00		1.50E+00	1.50E+00		1.90E+00	1.90E+00	
5	2.20E+00	2.20E+00		1.70E+00	1.70E+00		2.00E+00	2.00E+00	
6	2.50E+00	2.50E+00		1.90E+00	1.90E+00		2.10E+00	2.00E+00	
7	2.80E+00	2.80E+00		2.10E+00	2.00E+00		2.20E+00	2.10E+00	
8	3.10E+00	3.10E+00		2.20E+00	2.20E+00		2.30E+00	2.10E+00	
9	3.30E+00	3.30E+00		2.40E+00	2.30E+00		2.40E+00	2.20E+00	
10	3.60E+00	3.60E+00		2.50E+00	2.40E+00		2.40E+00	2.20E+00	
20	5.90E+00	6.20E+00		3.80E+00	3.80E+00		3.00E+00	2.60E+00	
30	7.80E+00	8.50E+00		4.90E+00	5.00E+00		3.50E+00	2.90E+00	
40	9.30E+00	1.10E+01		5.70E+00	6.00E+00		3.80E+00	3.20E+00	
45	1.00E+01	1.20E+01		6.00E+00	6.50E+00		3.90E+00	3.30E+00	
50	1.10E+01	1.20E+01		6.40E+00	7.00E+00		4.10E+00	3.40E+00	
60	1.20E+01	1.40E+01		6.90E+00	7.80E+00		4.30E+00	3.60E+00	
70	1.20E+01	1.60E+01		7.40E+00	8.60E+00		4.50E+00	3.80E+00	
80	1.30E+01	1.70E+01		7.70E+00	9.30E+00		4.70E+00	4.00E+00	
90	1.40E+01	1.80E+01		8.00E+00	9.90E+00		4.80E+00	4.20E+00	
100	1.40E+01	1.90E+01		8.30E+00	1.00E+01		5.00E+00	4.30E+00	
200	1.60E+01	2.60E+01		9.30E+00	1.40E+01		5.60E+00	5.10E+00	
300	1.60E+01	2.80E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.70E+00	5.30E+00	
400	1.60E+01	2.80E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.40E+00	
500	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.40E+00	
600	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
700	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
800	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
900	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
1000	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
2000	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
4000	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
6000	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
8000	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	
10000	1.60E+01	2.90E+01		9.50E+00	1.50E+01		5.80E+00	5.50E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Co 60**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.90E-01	6.00E-01		5.80E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.10E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		1.00E+00	1.00E+00		1.40E+00	1.50E+00	
3	1.50E+00	1.50E+00		1.30E+00	1.30E+00		1.80E+00	1.80E+00	
4	1.90E+00	1.90E+00		1.60E+00	1.50E+00		2.00E+00	1.90E+00	
5	2.20E+00	2.20E+00		1.80E+00	1.70E+00		2.10E+00	2.00E+00	
6	2.60E+00	2.60E+00		2.00E+00	1.90E+00		2.20E+00	2.10E+00	
7	2.90E+00	2.90E+00		2.10E+00	2.10E+00		2.30E+00	2.10E+00	
8	3.20E+00	3.20E+00		2.30E+00	2.20E+00		2.40E+00	2.20E+00	
9	3.50E+00	3.50E+00		2.50E+00	2.40E+00		2.40E+00	2.20E+00	
10	3.80E+00	3.80E+00		2.60E+00	2.50E+00		2.50E+00	2.30E+00	
20	6.50E+00	6.80E+00		4.10E+00	4.10E+00		3.20E+00	2.70E+00	
30	8.80E+00	9.70E+00		5.40E+00	5.60E+00		3.70E+00	3.10E+00	
40	1.10E+01	1.30E+01		6.60E+00	7.10E+00		4.20E+00	3.50E+00	
50	1.30E+01	1.50E+01		7.60E+00	8.50E+00		4.70E+00	3.90E+00	
60	1.40E+01	1.80E+01		8.60E+00	1.00E+01		5.10E+00	4.20E+00	
70	1.60E+01	2.10E+01		9.40E+00	1.10E+01		5.40E+00	4.60E+00	
80	1.70E+01	2.40E+01		1.00E+01	1.30E+01		5.80E+00	4.90E+00	
90	1.80E+01	2.60E+01		1.10E+01	1.40E+01		6.10E+00	5.30E+00	
100	2.00E+01	2.90E+01		1.10E+01	1.50E+01		6.40E+00	5.60E+00	
200	2.60E+01	5.40E+01		1.50E+01	2.80E+01		8.70E+00	8.60E+00	
300	2.90E+01	7.50E+01		1.70E+01	3.90E+01		1.00E+01	1.10E+01	
400	3.00E+01	9.40E+01		1.80E+01	4.90E+01		1.10E+01	1.30E+01	
500	3.10E+01	1.10E+02		1.90E+01	5.70E+01		1.30E+01	1.50E+01	
600	3.20E+01	1.30E+02		2.00E+01	6.40E+01		1.30E+01	1.70E+01	
700	3.30E+01	1.40E+02		2.10E+01	7.10E+01		1.40E+01	1.90E+01	
800	3.40E+01	1.50E+02		2.10E+01	7.60E+01		1.50E+01	2.00E+01	
900	3.40E+01	1.60E+02		2.20E+01	8.20E+01		1.60E+01	2.10E+01	
1000	3.50E+01	1.70E+02		2.20E+01	8.60E+01		1.60E+01	2.20E+01	
2000	3.80E+01	2.20E+02		2.50E+01	1.10E+02		1.90E+01	2.80E+01	
4000	3.90E+01	2.40E+02		2.60E+01	1.20E+02		2.00E+01	3.10E+01	
6000	3.90E+01	2.50E+02		2.60E+01	1.20E+02		2.10E+01	3.10E+01	
8000	3.90E+01	2.50E+02		2.60E+01	1.30E+02		2.10E+01	3.20E+01	
10000	3.90E+01	2.50E+02		2.60E+01	1.30E+02		2.10E+01	3.20E+01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Ni 63**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.50E-01	3.50E-02		2.50E-01	5.60E-02		3.80E-01	1.00E-01	
2	3.70E-01	4.10E-02		3.20E-01	6.40E-02		4.20E-01	1.20E-01	
3	4.10E-01	4.40E-02		3.40E-01	6.70E-02		4.20E-01	1.20E-01	
4	4.20E-01	4.50E-02		3.50E-01	6.80E-02		4.20E-01	1.20E-01	
5	4.20E-01	4.60E-02		3.50E-01	6.80E-02		4.20E-01	1.20E-01	
6	4.20E-01	4.70E-02		3.50E-01	6.90E-02		4.20E-01	1.20E-01	
7	4.30E-01	4.80E-02		3.50E-01	6.90E-02		4.20E-01	1.20E-01	
8	4.30E-01	4.90E-02		3.50E-01	7.00E-02		4.20E-01	1.20E-01	
9	4.30E-01	5.00E-02		3.50E-01	7.00E-02		4.20E-01	1.20E-01	
10	4.30E-01	5.00E-02		3.50E-01	7.00E-02		4.20E-01	1.20E-01	
20	4.30E-01	5.80E-02		3.50E-01	7.40E-02		4.30E-01	1.20E-01	
30	4.30E-01	6.40E-02		3.50E-01	7.80E-02		4.30E-01	1.30E-01	
40	4.30E-01	7.00E-02		3.50E-01	8.10E-02		4.30E-01	1.30E-01	
50	4.30E-01	7.60E-02		3.50E-01	8.30E-02		4.30E-01	1.30E-01	
60	4.30E-01	8.10E-02		3.50E-01	8.60E-02		4.30E-01	1.30E-01	
70	4.30E-01	8.50E-02		3.50E-01	8.80E-02		4.30E-01	1.30E-01	
80	4.30E-01	8.90E-02		3.60E-01	9.00E-02		4.30E-01	1.30E-01	
90	4.30E-01	9.30E-02		3.60E-01	9.20E-02		4.30E-01	1.30E-01	
100	4.30E-01	9.60E-02		3.60E-01	9.40E-02		4.30E-01	1.30E-01	
200	4.40E-01	1.20E-01		3.60E-01	1.10E-01		4.40E-01	1.30E-01	
300	4.50E-01	1.20E-01		3.70E-01	1.10E-01		4.50E-01	1.40E-01	
400	4.60E-01	1.30E-01		3.80E-01	1.10E-01		4.60E-01	1.40E-01	
500	4.70E-01	1.30E-01		3.90E-01	1.20E-01		4.70E-01	1.40E-01	
600	4.80E-01	1.30E-01		3.90E-01	1.20E-01		4.70E-01	1.50E-01	
700	4.80E-01	1.40E-01		4.00E-01	1.20E-01		4.80E-01	1.50E-01	
800	4.90E-01	1.40E-01		4.00E-01	1.20E-01		4.90E-01	1.50E-01	
900	5.00E-01	1.40E-01		4.10E-01	1.20E-01		4.90E-01	1.50E-01	
1000	5.00E-01	1.40E-01		4.10E-01	1.20E-01		5.00E-01	1.50E-01	
2000	5.50E-01	1.50E-01		4.50E-01	1.30E-01		5.40E-01	1.70E-01	
4000	5.80E-01	1.60E-01		4.80E-01	1.40E-01		5.80E-01	1.80E-01	
6000	5.90E-01	1.70E-01		4.90E-01	1.50E-01		5.90E-01	1.80E-01	
8000	6.00E-01	1.70E-01		4.90E-01	1.50E-01		5.90E-01	1.80E-01	
10000	6.00E-01	1.70E-01		4.90E-01	1.50E-01		5.90E-01	1.80E-01	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Cu 64**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.70E-01	1.70E-01	1.60E-01	1.60E-01	1.60E-01	1.60E-01	2.50E-01	2.50E-01	2.50E-01
2	2.10E-01	2.10E-01	2.10E-01	2.10E-01	2.00E-01	2.00E-01	3.10E-01	3.10E-01	3.00E-01
3	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.10E-01	2.10E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01
4	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
5	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
6	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
7	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
8	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
9	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
10	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
20	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
30	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
40	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
50	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
60	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
70	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
80	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
90	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
100	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
200	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
300	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
400	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
500	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
600	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
700	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
800	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
900	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
1000	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
2000	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
4000	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
6000	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
8000	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01
10000	2.30E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	3.30E-01	3.30E-01	3.20E-01

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Zn 65**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1			6.10E-01			6.10E-01			9.30E-01
2			1.20E+00			1.10E+00			1.70E+00
3			1.70E+00			1.60E+00			2.30E+00
4			2.20E+00			2.00E+00			2.80E+00
5			2.60E+00			2.40E+00			3.30E+00
6			3.10E+00			2.80E+00			3.80E+00
7			3.50E+00			3.10E+00			4.30E+00
8			4.00E+00			3.50E+00			4.80E+00
9			4.40E+00			3.90E+00			5.30E+00
10			4.90E+00			4.30E+00			5.70E+00
20			9.10E+00			7.80E+00			1.00E+01
30			1.30E+01			1.10E+01			1.40E+01
40			1.70E+01			1.40E+01			1.80E+01
50			2.10E+01			1.70E+01			2.20E+01
60			2.40E+01			2.00E+01			2.50E+01
70			2.80E+01			2.30E+01			2.80E+01
80			3.10E+01			2.50E+01			3.10E+01
90			3.40E+01			2.70E+01			3.40E+01
100			3.70E+01			3.00E+01			3.60E+01
200			6.10E+01			4.80E+01			5.70E+01
300			7.80E+01			6.10E+01			7.00E+01
400			9.00E+01			6.90E+01			7.90E+01
500			9.80E+01			7.50E+01			8.40E+01
600			1.00E+02			7.80E+01			8.80E+01
700			1.10E+02			8.10E+01			9.00E+01
800			1.10E+02			8.30E+01			9.10E+01
900			1.10E+02			8.40E+01			9.20E+01
1000			1.10E+02			8.50E+01			9.30E+01
2000			1.20E+02			8.60E+01			9.40E+01
4000			1.20E+02			8.60E+01			9.40E+01
6000			1.20E+02			8.60E+01			9.40E+01
8000			1.20E+02			8.60E+01			9.40E+01
10000			1.20E+02			8.60E+01			9.40E+01



## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Ga 67**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.60E-01	4.80E-01		4.40E-01	4.70E-01		6.40E-01	7.10E-01	
2	7.90E-01	8.20E-01		7.20E-01	7.60E-01		1.00E+00	1.10E+00	
3	1.00E+00	1.10E+00		9.20E-01	9.30E-01		1.30E+00	1.30E+00	
4	1.20E+00	1.20E+00		1.10E+00	1.00E+00		1.40E+00	1.40E+00	
5	1.40E+00	1.30E+00		1.20E+00	1.10E+00		1.60E+00	1.40E+00	
6	1.50E+00	1.40E+00		1.30E+00	1.20E+00		1.70E+00	1.40E+00	
7	1.60E+00	1.50E+00		1.30E+00	1.20E+00		1.80E+00	1.50E+00	
8	1.60E+00	1.60E+00		1.40E+00	1.20E+00		1.80E+00	1.50E+00	
9	1.70E+00	1.60E+00		1.40E+00	1.30E+00		1.90E+00	1.50E+00	
10	1.70E+00	1.60E+00		1.50E+00	1.30E+00		1.90E+00	1.50E+00	
14	1.80E+00	1.70E+00		1.60E+00	1.30E+00		2.00E+00	1.50E+00	
20	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
30	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
40	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
50	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
60	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
70	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
80	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
90	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
100	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
200	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
300	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
400	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
500	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
600	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
700	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
800	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
900	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
1000	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
2000	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
4000	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
6000	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
8000	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	
10000	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.60E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Se 75

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.10E-01	6.20E-01		6.10E-01	6.20E-01		9.40E-01	9.50E-01	
2	1.20E+00	1.20E+00		1.20E+00	1.20E+00		1.80E+00	1.80E+00	
3	1.80E+00	1.80E+00		1.70E+00	1.70E+00		2.60E+00	2.60E+00	
4	2.30E+00	2.30E+00		2.30E+00	2.30E+00		3.50E+00	3.40E+00	
5	2.90E+00	2.90E+00		2.80E+00	2.80E+00		4.20E+00	4.10E+00	
6	3.40E+00	3.40E+00		3.30E+00	3.20E+00		5.00E+00	4.80E+00	
7	3.90E+00	3.90E+00		3.80E+00	3.70E+00		5.70E+00	5.50E+00	
8	4.40E+00	4.40E+00		4.30E+00	4.20E+00		6.50E+00	6.20E+00	
9	4.90E+00	4.90E+00		4.80E+00	4.60E+00		7.20E+00	6.80E+00	
10	5.40E+00	5.40E+00		5.20E+00	5.10E+00		7.90E+00	7.50E+00	
20	9.70E+00	9.90E+00		9.40E+00	9.20E+00		1.40E+01	1.30E+01	
30	1.30E+01	1.40E+01		1.30E+01	1.30E+01		1.90E+01	1.80E+01	
40	1.60E+01	1.70E+01		1.60E+01	1.60E+01		2.40E+01	2.20E+01	
50	1.90E+01	2.00E+01		1.90E+01	1.80E+01		2.80E+01	2.60E+01	
60	2.10E+01	2.30E+01		2.10E+01	2.10E+01		3.10E+01	2.90E+01	
70	2.30E+01	2.50E+01		2.30E+01	2.30E+01		3.40E+01	3.20E+01	
80	2.50E+01	2.80E+01		2.40E+01	2.50E+01		3.60E+01	3.40E+01	
90	2.70E+01	2.90E+01		2.60E+01	2.60E+01		3.90E+01	3.60E+01	
100	2.80E+01	3.10E+01		2.70E+01	2.80E+01		4.00E+01	3.80E+01	
200	3.50E+01	4.00E+01		3.40E+01	3.50E+01		5.10E+01	4.80E+01	
300	3.80E+01	4.30E+01		3.70E+01	3.80E+01		5.50E+01	5.10E+01	
400	3.80E+01	4.40E+01		3.70E+01	3.90E+01		5.60E+01	5.20E+01	
500	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.60E+01	5.30E+01	
600	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.60E+01	5.30E+01	
700	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	
800	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	
900	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	
1000	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	
2000	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	
4000	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	
6000	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	
8000	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	
10000	3.90E+01	4.40E+01		3.80E+01	3.90E+01		5.70E+01	5.30E+01	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Sr 85

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.90E-01		5.90E-01	5.60E-01		5.80E-01	8.20E-01		8.80E-01
2	1.10E+00		1.10E+00	1.00E+00		9.90E-01	1.40E+00		1.40E+00
3	1.50E+00		1.50E+00	1.40E+00		1.30E+00	1.90E+00		1.70E+00
4	1.90E+00		1.80E+00	1.70E+00		1.50E+00	2.30E+00		1.80E+00
5	2.20E+00		2.20E+00	2.00E+00		1.70E+00	2.70E+00		1.90E+00
6	2.50E+00		2.50E+00	2.20E+00		1.80E+00	3.00E+00		1.90E+00
7	2.80E+00		2.70E+00	2.40E+00		2.00E+00	3.30E+00		2.00E+00
8	3.00E+00		3.00E+00	2.60E+00		2.10E+00	3.50E+00		2.00E+00
9	3.20E+00		3.30E+00	2.80E+00		2.20E+00	3.70E+00		2.10E+00
10	3.40E+00		3.60E+00	3.00E+00		2.40E+00	3.90E+00		2.10E+00
20	4.90E+00		6.10E+00	4.20E+00		3.70E+00	5.60E+00		2.40E+00
30	6.00E+00		8.30E+00	5.20E+00		4.80E+00	6.80E+00		2.60E+00
40	7.00E+00		1.00E+01	6.00E+00		5.80E+00	7.90E+00		2.90E+00
50	7.80E+00		1.20E+01	6.70E+00		6.70E+00	8.80E+00		3.10E+00
60	8.50E+00		1.40E+01	7.40E+00		7.50E+00	9.70E+00		3.30E+00
70	9.10E+00		1.50E+01	7.90E+00		8.20E+00	1.00E+01		3.40E+00
80	9.70E+00		1.60E+01	8.40E+00		8.80E+00	1.10E+01		3.60E+00
90	1.00E+01		1.70E+01	8.80E+00		9.40E+00	1.20E+01		3.70E+00
100	1.10E+01		1.80E+01	9.10E+00		9.90E+00	1.20E+01		3.80E+00
200	1.30E+01		2.40E+01	1.10E+01		1.30E+01	1.50E+01		4.40E+00
300	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.50E+01		4.60E+00
400	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
500	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
600	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
700	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
800	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
900	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
1000	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
2000	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
4000	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
6000	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
8000	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00
10000	1.40E+01		2.60E+01	1.20E+01		1.40E+01	1.60E+01		4.70E+00

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Sr 85**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.80E-02		2.80E-04	4.50E-02		6.90E-04	7.80E-02		1.60E-03
2	9.30E-02		6.70E-04	9.40E-02		1.50E-03	1.40E-01		3.40E-03
3	1.40E-01		1.00E-03	1.40E-01		2.20E-03	2.00E-01		5.00E-03
4	1.90E-01		1.40E-03	1.70E-01		2.80E-03	2.40E-01		6.20E-03
5	2.20E-01		1.60E-03	2.00E-01		3.30E-03	2.70E-01		7.20E-03
6	2.50E-01		1.90E-03	2.20E-01		3.60E-03	3.00E-01		8.00E-03
7	2.70E-01		2.00E-03	2.40E-01		3.90E-03	3.20E-01		8.60E-03
8	2.80E-01		2.20E-03	2.50E-01		4.20E-03	3.40E-01		9.10E-03
9	3.00E-01		2.30E-03	2.60E-01		4.40E-03	3.50E-01		9.50E-03
10	3.10E-01		2.40E-03	2.70E-01		4.50E-03	3.60E-01		9.80E-03
20	3.50E-01		2.90E-03	3.00E-01		5.20E-03	4.00E-01		1.10E-02
30	3.50E-01		3.10E-03	3.10E-01		5.30E-03	4.10E-01		1.10E-02
40	3.60E-01		3.30E-03	3.10E-01		5.50E-03	4.10E-01		1.10E-02
50	3.60E-01		3.50E-03	3.10E-01		5.60E-03	4.10E-01		1.10E-02
60	3.60E-01		3.60E-03	3.10E-01		5.70E-03	4.10E-01		1.10E-02
70	3.60E-01		3.80E-03	3.20E-01		5.80E-03	4.20E-01		1.20E-02
80	3.60E-01		3.90E-03	3.20E-01		5.80E-03	4.20E-01		1.20E-02
90	3.60E-01		4.00E-03	3.20E-01		5.90E-03	4.20E-01		1.20E-02
100	3.70E-01		4.10E-03	3.20E-01		5.90E-03	4.20E-01		1.20E-02
200	3.70E-01		4.70E-03	3.20E-01		6.20E-03	4.20E-01		1.20E-02
300	3.70E-01		4.80E-03	3.20E-01		6.30E-03	4.20E-01		1.20E-02
400	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
500	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
600	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
700	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
800	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
900	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
1000	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
2000	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
4000	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
6000	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
8000	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
10000	3.70E-01		4.90E-03	3.20E-01		6.40E-03	4.20E-01		1.20E-02

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Sr 89**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.80E-02		2.80E-04	4.50E-02		6.90E-04	7.80E-02		1.60E-03
2	9.20E-02		6.70E-04	9.40E-02		1.50E-03	1.40E-01		3.40E-03
3	1.40E-01		1.00E-03	1.40E-01		2.20E-03	2.00E-01		5.00E-03
4	1.80E-01		1.40E-03	1.70E-01		2.80E-03	2.40E-01		6.20E-03
5	2.20E-01		1.60E-03	2.00E-01		3.20E-03	2.70E-01		7.20E-03
6	2.40E-01		1.80E-03	2.20E-01		3.60E-03	3.00E-01		7.90E-03
7	2.60E-01		2.00E-03	2.40E-01		3.90E-03	3.20E-01		8.50E-03
8	2.80E-01		2.20E-03	2.50E-01		4.10E-03	3.30E-01		9.00E-03
9	2.90E-01		2.30E-03	2.60E-01		4.30E-03	3.50E-01		9.40E-03
10	3.00E-01		2.40E-03	2.70E-01		4.50E-03	3.60E-01		9.70E-03
20	3.40E-01		2.90E-03	3.00E-01		5.10E-03	3.90E-01		1.10E-02
30	3.50E-01		3.10E-03	3.00E-01		5.30E-03	4.00E-01		1.10E-02
40	3.50E-01		3.20E-03	3.10E-01		5.40E-03	4.00E-01		1.10E-02
50	3.50E-01		3.40E-03	3.10E-01		5.50E-03	4.10E-01		1.10E-02
60	3.60E-01		3.50E-03	3.10E-01		5.50E-03	4.10E-01		1.10E-02
70	3.60E-01		3.60E-03	3.10E-01		5.60E-03	4.10E-01		1.10E-02
80	3.60E-01		3.70E-03	3.10E-01		5.70E-03	4.10E-01		1.10E-02
90	3.60E-01		3.80E-03	3.10E-01		5.70E-03	4.10E-01		1.10E-02
100	3.60E-01		3.90E-03	3.10E-01		5.80E-03	4.10E-01		1.10E-02
200	3.60E-01		4.20E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.10E-02
300	3.60E-01		4.30E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
400	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
500	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
600	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
700	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
800	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
900	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
1000	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
2000	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
4000	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
6000	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
8000	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02
10000	3.60E-01		4.40E-03	3.10E-01		6.00E-03	4.10E-01		1.20E-02

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Sr 90**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.80E-02		2.90E-04	4.60E-02		7.00E-04	7.80E-02		1.60E-03
2	9.40E-02		6.80E-04	9.50E-02		1.50E-03	1.50E-01		3.50E-03
3	1.50E-01		1.10E-03	1.40E-01		2.30E-03	2.00E-01		5.10E-03
4	1.90E-01		1.40E-03	1.70E-01		2.90E-03	2.40E-01		6.40E-03
5	2.20E-01		1.70E-03	2.00E-01		3.30E-03	2.80E-01		7.40E-03
6	2.50E-01		1.90E-03	2.30E-01		3.70E-03	3.10E-01		8.20E-03
7	2.80E-01		2.10E-03	2.40E-01		4.10E-03	3.30E-01		8.90E-03
8	2.90E-01		2.30E-03	2.60E-01		4.30E-03	3.50E-01		9.40E-03
9	3.10E-01		2.40E-03	2.70E-01		4.50E-03	3.60E-01		9.80E-03
10	3.20E-01		2.50E-03	2.80E-01		4.70E-03	3.70E-01		1.00E-02
20	3.60E-01		3.10E-03	3.20E-01		5.40E-03	4.20E-01		1.20E-02
30	3.70E-01		3.40E-03	3.20E-01		5.70E-03	4.30E-01		1.20E-02
40	3.80E-01		3.70E-03	3.30E-01		5.90E-03	4.30E-01		1.20E-02
50	3.80E-01		3.90E-03	3.30E-01		6.00E-03	4.40E-01		1.20E-02
60	3.90E-01		4.20E-03	3.40E-01		6.20E-03	4.40E-01		1.20E-02
70	3.90E-01		4.50E-03	3.40E-01		6.40E-03	4.40E-01		1.20E-02
80	3.90E-01		4.70E-03	3.40E-01		6.50E-03	4.50E-01		1.20E-02
90	3.90E-01		5.00E-03	3.40E-01		6.70E-03	4.50E-01		1.30E-02
100	4.00E-01		5.20E-03	3.40E-01		6.80E-03	4.50E-01		1.30E-02
200	4.10E-01		7.80E-03	3.50E-01		8.20E-03	4.60E-01		1.30E-02
300	4.10E-01		1.00E-02	3.50E-01		9.50E-03	4.60E-01		1.40E-02
400	4.10E-01		1.30E-02	3.60E-01		1.10E-02	4.70E-01		1.40E-02
500	4.10E-01		1.60E-02	3.60E-01		1.20E-02	4.70E-01		1.40E-02
600	4.10E-01		1.80E-02	3.60E-01		1.30E-02	4.70E-01		1.40E-02
700	4.10E-01		2.00E-02	3.60E-01		1.50E-02	4.70E-01		1.50E-02
800	4.20E-01		2.30E-02	3.60E-01		1.60E-02	4.70E-01		1.50E-02
900	4.20E-01		2.50E-02	3.60E-01		1.70E-02	4.70E-01		1.50E-02
1000	4.20E-01		2.70E-02	3.60E-01		1.80E-02	4.80E-01		1.50E-02
2000	4.30E-01		4.40E-02	3.70E-01		2.70E-02	4.90E-01		1.70E-02
4000	4.40E-01		5.90E-02	3.80E-01		3.40E-02	5.00E-01		1.90E-02
6000	4.50E-01		6.40E-02	3.90E-01		3.70E-02	5.10E-01		2.00E-02
8000	4.60E-01		6.60E-02	4.00E-01		3.80E-02	5.20E-01		2.10E-02
10000	4.60E-01		6.70E-02	4.00E-01		3.80E-02	5.20E-01		2.10E-02

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Sr 90**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1			3.00E-02			5.40E-02			1.10E-01
2			1.20E-01			2.20E-01			4.50E-01
3			2.10E-01			3.50E-01			7.20E-01
4			2.60E-01			4.20E-01			8.50E-01
5			2.90E-01			4.50E-01			9.10E-01
6			3.10E-01			4.70E-01			9.40E-01
7			3.20E-01			4.80E-01			9.50E-01
8			3.20E-01			4.80E-01			9.50E-01
9			3.30E-01			4.80E-01			9.50E-01
10			3.30E-01			4.80E-01			9.50E-01
20			3.30E-01			4.90E-01			9.50E-01
30			3.30E-01			4.90E-01			9.50E-01
40			3.40E-01			4.90E-01			9.60E-01
50			3.40E-01			4.90E-01			9.60E-01
60			3.40E-01			4.90E-01			9.60E-01
70			3.40E-01			4.90E-01			9.60E-01
80			3.50E-01			4.90E-01			9.60E-01
90			3.50E-01			4.90E-01			9.60E-01
100			3.50E-01			5.00E-01			9.60E-01
200			3.70E-01			5.10E-01			9.60E-01
300			3.90E-01			5.20E-01			9.60E-01
400			4.10E-01			5.20E-01			9.60E-01
500			4.20E-01			5.30E-01			9.60E-01
600			4.40E-01			5.40E-01			9.70E-01
700			4.50E-01			5.40E-01			9.70E-01
800			4.60E-01			5.50E-01			9.70E-01
900			4.60E-01			5.50E-01			9.70E-01
1000			4.70E-01			5.60E-01			9.70E-01
2000			4.70E-01			5.70E-01			9.70E-01
4000			4.70E-01			5.80E-01			9.70E-01
6000			4.70E-01			5.80E-01			9.70E-01
8000			4.70E-01			5.80E-01			9.70E-01
10000			4.70E-01			5.80E-01			9.70E-01

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Y 90**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		1.00E-02	3.00E-04		1.60E-02	8.90E-04		2.90E-02	2.20E-03
2		1.10E-02	3.20E-04		1.70E-02	9.40E-04		3.00E-02	2.30E-03
3		1.10E-02	3.30E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
4		1.10E-02	3.30E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
5		1.10E-02	3.40E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
6		1.10E-02	3.40E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
7		1.10E-02	3.40E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
8		1.20E-02	3.40E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
9		1.20E-02	3.40E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
10		1.20E-02	3.40E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
14		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
20		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
30		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
40		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
50		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
60		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
70		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
80		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
90		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
100		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
200		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
300		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
400		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
500		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
600		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
700		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
800		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
900		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
1000		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
2000		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
4000		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
6000		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
8000		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03
10000		1.20E-02	3.50E-04		1.70E-02	9.50E-04		3.00E-02	2.30E-03



**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Y 90**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.90E-02	2.50E-02		3.70E-02	4.50E-02		8.00E-02	9.30E-02	
2	7.30E-02	9.00E-02		1.30E-01	1.60E-01		2.80E-01	3.30E-01	
3	1.10E-01	1.30E-01		1.90E-01	2.30E-01		4.10E-01	4.70E-01	
4	1.30E-01	1.60E-01		2.20E-01	2.60E-01		4.60E-01	5.30E-01	
5	1.40E-01	1.70E-01		2.30E-01	2.70E-01		4.80E-01	5.50E-01	
6	1.50E-01	1.70E-01		2.30E-01	2.70E-01		4.80E-01	5.50E-01	
7	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.80E-01	5.50E-01	
8	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
9	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
10	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
14	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
20	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
30	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
40	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
50	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
60	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
70	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
80	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
90	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
100	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
200	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
300	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
400	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
500	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
600	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
700	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
800	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
900	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
1000	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
2000	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
4000	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
6000	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
8000	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	
10000	1.50E-01	1.70E-01		2.40E-01	2.70E-01		4.90E-01	5.50E-01	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Zr 95**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.00E-01	6.00E-01	5.90E-01	5.70E-01	5.90E-01	5.80E-01	8.50E-01	8.90E-01	8.80E-01
2	1.20E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.00E+00	9.90E-01	1.50E+00	1.50E+00	1.40E+00
3	1.70E+00	1.50E+00	1.50E+00	1.50E+00	1.30E+00	1.30E+00	2.00E+00	1.80E+00	1.70E+00
4	2.20E+00	1.90E+00	1.80E+00	1.90E+00	1.60E+00	1.50E+00	2.50E+00	2.00E+00	1.80E+00
5	2.70E+00	2.30E+00	2.20E+00	2.30E+00	1.80E+00	1.70E+00	2.90E+00	2.20E+00	1.90E+00
6	3.10E+00	2.60E+00	2.50E+00	2.60E+00	2.00E+00	1.80E+00	3.30E+00	2.30E+00	1.90E+00
7	3.50E+00	2.90E+00	2.70E+00	3.00E+00	2.20E+00	2.00E+00	3.70E+00	2.40E+00	2.00E+00
8	3.90E+00	3.20E+00	3.00E+00	3.30E+00	2.40E+00	2.10E+00	4.10E+00	2.60E+00	2.00E+00
9	4.30E+00	3.50E+00	3.30E+00	3.60E+00	2.60E+00	2.20E+00	4.50E+00	2.70E+00	2.10E+00
10	4.70E+00	3.70E+00	3.60E+00	3.90E+00	2.70E+00	2.40E+00	4.80E+00	2.80E+00	2.10E+00
20	7.90E+00	6.20E+00	6.10E+00	6.40E+00	4.20E+00	3.70E+00	7.70E+00	3.70E+00	2.40E+00
30	1.00E+01	8.20E+00	8.30E+00	8.40E+00	5.40E+00	4.80E+00	1.00E+01	4.40E+00	2.70E+00
40	1.20E+01	9.80E+00	1.00E+01	1.00E+01	6.40E+00	5.80E+00	1.20E+01	5.00E+00	2.90E+00
50	1.40E+01	1.10E+01	1.20E+01	1.20E+01	7.20E+00	6.70E+00	1.40E+01	5.50E+00	3.10E+00
60	1.60E+01	1.20E+01	1.40E+01	1.30E+01	7.90E+00	7.50E+00	1.50E+01	5.90E+00	3.30E+00
70	1.70E+01	1.30E+01	1.50E+01	1.40E+01	8.50E+00	8.20E+00	1.70E+01	6.30E+00	3.50E+00
80	1.90E+01	1.40E+01	1.60E+01	1.50E+01	8.90E+00	8.80E+00	1.80E+01	6.70E+00	3.60E+00
90	2.00E+01	1.40E+01	1.70E+01	1.60E+01	9.30E+00	9.40E+00	1.90E+01	7.00E+00	3.80E+00
100	2.10E+01	1.50E+01	1.80E+01	1.70E+01	9.70E+00	9.90E+00	2.00E+01	7.20E+00	3.90E+00
200	2.70E+01	1.70E+01	2.40E+01	2.20E+01	1.10E+01	1.30E+01	2.60E+01	8.70E+00	4.50E+00
300	2.90E+01	1.80E+01	2.50E+01	2.30E+01	1.20E+01	1.30E+01	2.80E+01	9.20E+00	4.70E+00
400	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.80E+01	9.40E+00	4.80E+00
500	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.80E+01	9.40E+00	4.80E+00
600	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
700	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
800	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
900	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
1000	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
2000	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
4000	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
6000	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
8000	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00
10000	3.00E+01	1.80E+01	2.60E+01	2.40E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.90E+01	9.50E+00	4.80E+00

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Nb 95

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.90E-01	5.90E-01		5.80E-01	5.70E-01		8.80E-01	8.70E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		1.00E+00	9.80E-01		1.40E+00	1.40E+00	
3	1.50E+00	1.50E+00		1.30E+00	1.30E+00		1.80E+00	1.70E+00	
4	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.50E+00		2.00E+00	1.80E+00	
5	2.20E+00	2.10E+00		1.80E+00	1.60E+00		2.10E+00	1.90E+00	
6	2.50E+00	2.40E+00		2.00E+00	1.80E+00		2.30E+00	1.90E+00	
7	2.80E+00	2.70E+00		2.10E+00	1.90E+00		2.40E+00	2.00E+00	
8	3.10E+00	2.90E+00		2.30E+00	2.10E+00		2.50E+00	2.00E+00	
9	3.30E+00	3.20E+00		2.50E+00	2.20E+00		2.60E+00	2.00E+00	
10	3.60E+00	3.40E+00		2.60E+00	2.30E+00		2.70E+00	2.10E+00	
20	5.70E+00	5.60E+00		3.90E+00	3.40E+00		3.40E+00	2.40E+00	
30	7.30E+00	7.40E+00		4.80E+00	4.40E+00		4.00E+00	2.60E+00	
40	8.50E+00	8.90E+00		5.50E+00	5.10E+00		4.40E+00	2.80E+00	
50	9.30E+00	1.00E+01		6.10E+00	5.70E+00		4.70E+00	3.00E+00	
60	1.00E+01	1.10E+01		6.50E+00	6.20E+00		5.00E+00	3.10E+00	
70	1.00E+01	1.20E+01		6.80E+00	6.60E+00		5.20E+00	3.20E+00	
80	1.10E+01	1.20E+01		7.00E+00	6.90E+00		5.30E+00	3.30E+00	
90	1.10E+01	1.30E+01		7.20E+00	7.20E+00		5.40E+00	3.30E+00	
100	1.10E+01	1.30E+01		7.30E+00	7.40E+00		5.50E+00	3.40E+00	
200	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.20E+00		5.80E+00	3.60E+00	
300	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
400	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
500	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
600	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
700	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
800	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
900	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
1000	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
2000	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
4000	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
6000	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
8000	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	
10000	1.20E+01	1.50E+01		7.70E+00	8.30E+00		5.90E+00	3.60E+00	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Mo 99**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.80E-02		2.70E-04	1.90E-02		5.50E-04	4.80E-02		1.20E-03
2	3.60E-02		6.20E-04	3.10E-02		1.20E-03	7.30E-02		2.50E-03
3	4.60E-02		8.40E-04	3.80E-02		1.50E-03	8.50E-02		3.20E-03
4	5.20E-02		9.80E-04	4.20E-02		1.70E-03	9.20E-02		3.60E-03
5	5.60E-02		1.10E-03	4.50E-02		1.80E-03	9.70E-02		3.90E-03
6	5.80E-02		1.10E-03	4.60E-02		1.90E-03	1.00E-01		4.00E-03
7	6.00E-02		1.20E-03	4.70E-02		2.00E-03	1.00E-01		4.10E-03
8	6.10E-02		1.20E-03	4.80E-02		2.00E-03	1.00E-01		4.20E-03
9	6.20E-02		1.20E-03	4.90E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.30E-03
10	6.30E-02		1.20E-03	4.90E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.30E-03
14	6.50E-02		1.30E-03	5.30E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.40E-03
20	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
30	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
40	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
50	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
60	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
70	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
80	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
90	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
100	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
200	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
300	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
400	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
500	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
600	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
700	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
800	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
900	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
1000	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
2000	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
4000	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
6000	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
8000	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03
10000	6.50E-02		1.30E-03	5.10E-02		2.10E-03	1.10E-01		4.50E-03

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Mo 99**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.70E-01		4.50E-01	4.80E-01		4.50E-01	7.20E-01		6.90E-01
2	8.30E-01		7.40E-01	8.30E-01		7.00E-01	1.20E+00		1.00E+00
3	1.10E+00		9.30E-01	1.10E+00		8.40E-01	1.60E+00		1.20E+00
4	1.30E+00		1.10E+00	1.30E+00		9.20E-01	1.90E+00		1.20E+00
5	1.50E+00		1.20E+00	1.40E+00		9.80E-01	2.10E+00		1.30E+00
6	1.60E+00		1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	2.30E+00		1.30E+00
7	1.70E+00		1.30E+00	1.60E+00		1.10E+00	2.40E+00		1.30E+00
8	1.70E+00		1.30E+00	1.70E+00		1.10E+00	2.50E+00		1.30E+00
9	1.80E+00		1.40E+00	1.70E+00		1.10E+00	2.60E+00		1.30E+00
10	1.80E+00		1.40E+00	1.80E+00		1.10E+00	2.70E+00		1.30E+00
14	1.90E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.10E+00	2.90E+00		1.30E+00
20	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
30	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
40	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
50	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
60	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
70	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
80	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
90	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
100	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
200	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
300	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
400	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
500	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
600	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
700	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
800	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
900	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
1000	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
2000	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
4000	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
6000	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
8000	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00
10000	2.00E+00		1.50E+00	1.90E+00		1.20E+00	2.90E+00		1.30E+00

**Retention im Ganzkörper  $R'(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Tc 99m**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.30E-02	3.60E-02		3.00E-02	3.50E-02		4.40E-02	5.20E-02	
2	3.40E-02	3.80E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
3	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
4	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
5	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
6	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
7	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
8	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
9	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
10	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
20	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
30	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
40	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
50	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
60	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
70	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
80	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
90	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
100	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
200	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
300	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
400	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
500	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
600	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
700	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
800	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
900	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
1000	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
2000	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
4000	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
6000	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
8000	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	
10000	3.40E-02	3.90E-02		3.20E-02	3.70E-02		4.60E-02	5.40E-02	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Ru 103**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.50E-01	5.90E-01	5.90E-01	5.30E-01	5.70E-01	5.70E-01	7.90E-01	8.70E-01	8.70E-01
2	1.00E+00	1.10E+00	1.10E+00	9.70E-01	1.00E+00	9.80E-01	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00
3	1.50E+00	1.50E+00	1.50E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.90E+00	1.80E+00	1.70E+00
4	1.90E+00	1.90E+00	1.80E+00	1.70E+00	1.60E+00	1.50E+00	2.30E+00	2.00E+00	1.80E+00
5	2.30E+00	2.20E+00	2.10E+00	2.00E+00	1.80E+00	1.70E+00	2.70E+00	2.20E+00	1.90E+00
6	2.70E+00	2.50E+00	2.40E+00	2.30E+00	2.00E+00	1.80E+00	3.00E+00	2.30E+00	2.00E+00
7	3.10E+00	2.80E+00	2.70E+00	2.60E+00	2.20E+00	2.00E+00	3.40E+00	2.40E+00	2.10E+00
8	3.40E+00	3.10E+00	3.00E+00	2.90E+00	2.30E+00	2.10E+00	3.70E+00	2.60E+00	2.10E+00
9	3.70E+00	3.40E+00	3.30E+00	3.20E+00	2.50E+00	2.30E+00	4.00E+00	2.70E+00	2.20E+00
10	4.00E+00	3.60E+00	3.50E+00	3.40E+00	2.70E+00	2.40E+00	4.30E+00	2.80E+00	2.30E+00
20	6.50E+00	5.90E+00	5.80E+00	5.40E+00	4.00E+00	3.70E+00	6.60E+00	3.70E+00	2.70E+00
30	8.10E+00	7.50E+00	7.70E+00	6.70E+00	5.00E+00	4.70E+00	8.20E+00	4.30E+00	3.10E+00
40	9.30E+00	8.80E+00	9.30E+00	7.60E+00	5.80E+00	5.50E+00	9.30E+00	4.70E+00	3.30E+00
50	1.00E+01	9.70E+00	1.10E+01	8.40E+00	6.40E+00	6.20E+00	1.00E+01	5.00E+00	3.50E+00
60	1.10E+01	1.00E+01	1.20E+01	8.90E+00	6.80E+00	6.70E+00	1.10E+01	5.30E+00	3.70E+00
70	1.10E+01	1.10E+01	1.30E+01	9.30E+00	7.10E+00	7.20E+00	1.10E+01	5.50E+00	3.80E+00
80	1.20E+01	1.10E+01	1.30E+01	9.70E+00	7.40E+00	7.60E+00	1.20E+01	5.60E+00	4.00E+00
90	1.20E+01	1.20E+01	1.40E+01	9.90E+00	7.50E+00	7.90E+00	1.20E+01	5.80E+00	4.00E+00
100	1.20E+01	1.20E+01	1.50E+01	1.00E+01	7.70E+00	8.20E+00	1.20E+01	5.80E+00	4.10E+00
200	1.30E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.30E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.40E+00
300	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.40E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
400	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
500	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
600	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
700	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
800	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
900	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
1000	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
2000	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
4000	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
6000	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
8000	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00
10000	1.40E+01	1.30E+01	1.70E+01	1.10E+01	8.20E+00	9.50E+00	1.30E+01	6.20E+00	4.50E+00

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Ru 106**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.60E-01	6.00E-01	6.00E-01	5.40E-01	5.80E-01	5.80E-01	8.00E-01	8.80E-01	8.80E-01
2	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	9.90E-01	1.00E+00	1.00E+00	1.40E+00	1.50E+00	1.40E+00
3	1.50E+00	1.60E+00	1.50E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.30E+00	1.90E+00	1.80E+00	1.70E+00
4	2.00E+00	2.00E+00	1.90E+00	1.80E+00	1.60E+00	1.50E+00	2.40E+00	2.10E+00	1.90E+00
5	2.40E+00	2.30E+00	2.20E+00	2.10E+00	1.90E+00	1.70E+00	2.80E+00	2.20E+00	2.00E+00
6	2.80E+00	2.70E+00	2.60E+00	2.40E+00	2.10E+00	1.90E+00	3.20E+00	2.40E+00	2.10E+00
7	3.30E+00	3.00E+00	2.90E+00	2.80E+00	2.30E+00	2.10E+00	3.60E+00	2.50E+00	2.20E+00
8	3.60E+00	3.30E+00	3.20E+00	3.10E+00	2.50E+00	2.20E+00	3.90E+00	2.70E+00	2.20E+00
9	4.00E+00	3.60E+00	3.50E+00	3.40E+00	2.70E+00	2.40E+00	4.30E+00	2.80E+00	2.30E+00
10	4.40E+00	3.90E+00	3.80E+00	3.70E+00	2.90E+00	2.60E+00	4.60E+00	2.90E+00	2.40E+00
20	7.50E+00	6.80E+00	6.70E+00	6.20E+00	4.60E+00	4.20E+00	7.60E+00	4.00E+00	2.90E+00
30	9.90E+00	9.20E+00	9.60E+00	8.10E+00	6.10E+00	5.70E+00	9.90E+00	5.00E+00	3.50E+00
40	1.20E+01	1.10E+01	1.20E+01	9.80E+00	7.40E+00	7.10E+00	1.20E+01	5.70E+00	3.90E+00
50	1.40E+01	1.30E+01	1.50E+01	1.10E+01	8.60E+00	8.50E+00	1.40E+01	6.40E+00	4.40E+00
60	1.50E+01	1.50E+01	1.80E+01	1.30E+01	9.60E+00	9.90E+00	1.50E+01	7.00E+00	4.80E+00
70	1.70E+01	1.70E+01	2.00E+01	1.40E+01	1.00E+01	1.10E+01	1.70E+01	7.60E+00	5.20E+00
80	1.80E+01	1.80E+01	2.30E+01	1.50E+01	1.10E+01	1.20E+01	1.80E+01	8.10E+00	5.50E+00
90	1.90E+01	1.90E+01	2.50E+01	1.60E+01	1.20E+01	1.40E+01	1.90E+01	8.50E+00	5.90E+00
100	2.10E+01	2.00E+01	2.70E+01	1.70E+01	1.30E+01	1.50E+01	2.00E+01	8.90E+00	6.20E+00
200	3.00E+01	2.70E+01	4.70E+01	2.40E+01	1.70E+01	2.50E+01	2.90E+01	1.20E+01	9.00E+00
300	3.60E+01	2.90E+01	6.20E+01	2.90E+01	1.90E+01	3.30E+01	3.50E+01	1.40E+01	1.10E+01
400	4.10E+01	3.10E+01	7.30E+01	3.30E+01	2.00E+01	3.90E+01	4.00E+01	1.60E+01	1.30E+01
500	4.50E+01	3.20E+01	8.20E+01	3.70E+01	2.10E+01	4.30E+01	4.40E+01	1.70E+01	1.40E+01
600	4.80E+01	3.30E+01	8.80E+01	3.90E+01	2.20E+01	4.60E+01	4.70E+01	1.80E+01	1.50E+01
700	5.00E+01	3.40E+01	9.30E+01	4.10E+01	2.20E+01	4.90E+01	4.90E+01	1.80E+01	1.60E+01
800	5.20E+01	3.40E+01	9.70E+01	4.20E+01	2.30E+01	5.10E+01	5.00E+01	1.90E+01	1.60E+01
900	5.30E+01	3.50E+01	1.00E+02	4.30E+01	2.30E+01	5.20E+01	5.20E+01	1.90E+01	1.60E+01
1000	5.40E+01	3.50E+01	1.00E+02	4.40E+01	2.40E+01	5.30E+01	5.30E+01	2.00E+01	1.70E+01
2000	5.80E+01	3.60E+01	1.10E+02	4.70E+01	2.40E+01	5.70E+01	5.60E+01	2.10E+01	1.80E+01
4000	5.80E+01	3.60E+01	1.10E+02	4.70E+01	2.40E+01	5.70E+01	5.60E+01	2.10E+01	1.80E+01
6000	5.80E+01	3.60E+01	1.10E+02	4.70E+01	2.40E+01	5.70E+01	5.60E+01	2.10E+01	1.80E+01
8000	5.80E+01	3.60E+01	1.10E+02	4.70E+01	2.40E+01	5.70E+01	5.60E+01	2.10E+01	1.80E+01
10000	5.80E+01	3.60E+01	1.10E+02	4.70E+01	2.40E+01	5.70E+01	5.60E+01	2.10E+01	1.80E+01



## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Rh 105**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.50E-01	3.80E-01	3.80E-01	3.40E-01	3.70E-01	3.70E-01	5.10E-01	5.50E-01	5.60E-01
2	5.60E-01	5.80E-01	5.80E-01	5.20E-01	5.50E-01	5.40E-01	7.50E-01	7.90E-01	7.70E-01
3	6.80E-01	7.00E-01	6.80E-01	6.20E-01	6.30E-01	6.10E-01	8.70E-01	8.80E-01	8.50E-01
4	7.50E-01	7.60E-01	7.40E-01	6.80E-01	6.70E-01	6.50E-01	9.50E-01	9.20E-01	8.80E-01
5	7.90E-01	7.90E-01	7.80E-01	7.10E-01	7.00E-01	6.70E-01	9.90E-01	9.30E-01	8.90E-01
6	8.20E-01	8.20E-01	8.00E-01	7.40E-01	7.10E-01	6.80E-01	1.00E+00	9.40E-01	8.90E-01
7	8.30E-01	8.30E-01	8.10E-01	7.50E-01	7.20E-01	6.90E-01	1.00E+00	9.50E-01	9.00E-01
8	8.40E-01	8.40E-01	8.20E-01	7.60E-01	7.20E-01	6.90E-01	1.00E+00	9.50E-01	9.00E-01
9	8.50E-01	8.40E-01	8.20E-01	7.60E-01	7.30E-01	6.90E-01	1.00E+00	9.50E-01	9.00E-01
10	8.50E-01	8.40E-01	8.30E-01	7.60E-01	7.30E-01	6.90E-01	1.00E+00	9.60E-01	9.00E-01
14	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
20	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
30	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
40	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
50	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
60	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
70	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
80	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
90	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
100	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
200	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
300	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
400	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
500	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
600	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
700	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
800	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
900	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
1000	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
2000	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
4000	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
6000	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
8000	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01
10000	8.60E-01	8.50E-01	8.30E-01	7.70E-01	7.30E-01	7.00E-01	1.10E+00	9.60E-01	9.00E-01

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Ag 110m

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.10E-01	6.00E-01	6.00E-01	5.90E-01	5.90E-01	5.90E-01	8.70E-01	9.00E-01	8.90E-01
2	1.20E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.00E+00	1.60E+00	1.50E+00	1.40E+00
3	1.80E+00	1.60E+00	1.50E+00	1.60E+00	1.40E+00	1.30E+00	2.10E+00	1.90E+00	1.80E+00
4	2.30E+00	2.00E+00	1.90E+00	2.00E+00	1.70E+00	1.60E+00	2.70E+00	2.20E+00	1.90E+00
5	2.80E+00	2.40E+00	2.20E+00	2.40E+00	1.90E+00	1.80E+00	3.20E+00	2.40E+00	2.00E+00
6	3.40E+00	2.70E+00	2.60E+00	2.90E+00	2.20E+00	1.90E+00	3.70E+00	2.50E+00	2.10E+00
7	3.90E+00	3.00E+00	2.90E+00	3.30E+00	2.40E+00	2.10E+00	4.20E+00	2.70E+00	2.20E+00
8	4.40E+00	3.40E+00	3.20E+00	3.70E+00	2.60E+00	2.30E+00	4.60E+00	2.90E+00	2.30E+00
9	4.80E+00	3.70E+00	3.50E+00	4.10E+00	2.80E+00	2.50E+00	5.10E+00	3.10E+00	2.40E+00
10	5.30E+00	4.00E+00	3.80E+00	4.40E+00	3.00E+00	2.60E+00	5.60E+00	3.20E+00	2.50E+00
20	9.60E+00	7.00E+00	6.80E+00	7.90E+00	4.90E+00	4.20E+00	9.70E+00	4.70E+00	3.10E+00
30	1.30E+01	9.60E+00	9.60E+00	1.10E+01	6.60E+00	5.80E+00	1.30E+01	5.90E+00	3.80E+00
40	1.60E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.30E+01	8.00E+00	7.20E+00	1.60E+01	6.90E+00	4.30E+00
45	1.80E+01	1.30E+01	1.40E+01	1.40E+01	8.70E+00	7.90E+00	1.70E+01	7.40E+00	4.60E+00
50	1.90E+01	1.40E+01	1.50E+01	1.50E+01	9.30E+00	8.60E+00	1.80E+01	7.80E+00	4.80E+00
60	2.10E+01	1.60E+01	1.70E+01	1.70E+01	1.00E+01	1.00E+01	2.10E+01	8.60E+00	5.30E+00
70	2.30E+01	1.70E+01	2.00E+01	1.90E+01	1.10E+01	1.10E+01	2.20E+01	9.20E+00	5.70E+00
80	2.40E+01	1.90E+01	2.20E+01	2.00E+01	1.20E+01	1.20E+01	2.40E+01	9.80E+00	6.10E+00
90	2.60E+01	2.00E+01	2.40E+01	2.10E+01	1.30E+01	1.40E+01	2.50E+01	1.00E+01	6.40E+00
100	2.70E+01	2.10E+01	2.70E+01	2.20E+01	1.40E+01	1.50E+01	2.60E+01	1.10E+01	6.70E+00
200	3.20E+01	2.60E+01	4.40E+01	2.60E+01	1.70E+01	2.40E+01	3.10E+01	1.20E+01	8.90E+00
300	3.30E+01	2.80E+01	5.60E+01	2.70E+01	1.80E+01	3.00E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.00E+01
400	3.30E+01	2.80E+01	6.40E+01	2.70E+01	1.80E+01	3.40E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.10E+01
500	3.30E+01	2.80E+01	7.00E+01	2.70E+01	1.80E+01	3.60E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.20E+01
600	3.30E+01	2.80E+01	7.30E+01	2.70E+01	1.80E+01	3.80E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.20E+01
700	3.30E+01	2.80E+01	7.60E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.00E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.20E+01
800	3.30E+01	2.80E+01	7.80E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.10E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.20E+01
900	3.30E+01	2.80E+01	7.90E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.10E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.30E+01
1000	3.30E+01	2.80E+01	8.00E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.20E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.30E+01
2000	3.30E+01	2.80E+01	8.20E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.30E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.30E+01
4000	3.30E+01	2.80E+01	8.20E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.30E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.30E+01
6000	3.30E+01	2.80E+01	8.20E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.30E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.30E+01
8000	3.30E+01	2.80E+01	8.20E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.30E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.30E+01
10000	3.30E+01	2.80E+01	8.20E+01	2.70E+01	1.80E+01	4.30E+01	3.20E+01	1.30E+01	1.30E+01

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Cd 109**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	8.30E-03	1.40E-03	1.70E-04	9.20E-03	2.10E-03	3.50E-04	1.50E-02	3.90E-03	7.60E-04
2	2.20E-02	2.90E-03	5.30E-04	2.10E-02	4.50E-03	1.00E-03	3.00E-02	8.30E-03	2.20E-03
3	3.70E-02	4.40E-03	9.40E-04	3.30E-02	6.90E-03	1.70E-03	4.50E-02	1.30E-02	3.60E-03
4	5.20E-02	6.00E-03	1.40E-03	4.60E-02	9.30E-03	2.40E-03	6.00E-02	1.70E-02	5.10E-03
5	6.70E-02	7.60E-03	1.80E-03	5.80E-02	1.20E-02	3.10E-03	7.40E-02	2.10E-02	6.50E-03
6	8.20E-02	9.10E-03	2.20E-03	6.90E-02	1.40E-02	3.80E-03	8.80E-02	2.50E-02	7.90E-03
7	9.60E-02	1.10E-02	2.70E-03	8.10E-02	1.60E-02	4.50E-03	1.00E-01	2.90E-02	9.20E-03
8	1.10E-01	1.20E-02	3.10E-03	9.20E-02	1.80E-02	5.10E-03	1.10E-01	3.30E-02	1.10E-02
9	1.20E-01	1.40E-02	3.50E-03	1.00E-01	2.00E-02	5.70E-03	1.30E-01	3.70E-02	1.20E-02
10	1.40E-01	1.50E-02	3.90E-03	1.10E-01	2.20E-02	6.30E-03	1.40E-01	4.00E-02	1.30E-02
20	2.50E-01	3.00E-02	7.30E-03	2.00E-01	4.10E-02	1.20E-02	2.40E-01	7.10E-02	2.40E-02
30	3.30E-01	4.30E-02	1.00E-02	2.70E-01	5.60E-02	1.60E-02	3.20E-01	9.40E-02	3.10E-02
40	3.90E-01	5.40E-02	1.20E-02	3.20E-01	6.80E-02	1.90E-02	3.80E-01	1.10E-01	3.70E-02
50	4.40E-01	6.50E-02	1.40E-02	3.50E-01	7.80E-02	2.10E-02	4.20E-01	1.30E-01	4.20E-02
60	4.70E-01	7.40E-02	1.50E-02	3.80E-01	8.60E-02	2.30E-02	4.60E-01	1.40E-01	4.50E-02
70	5.00E-01	8.30E-02	1.60E-02	4.00E-01	9.30E-02	2.40E-02	4.80E-01	1.40E-01	4.80E-02
80	5.10E-01	9.00E-02	1.70E-02	4.20E-01	9.80E-02	2.50E-02	5.00E-01	1.50E-01	4.90E-02
90	5.30E-01	9.70E-02	1.80E-02	4.30E-01	1.00E-01	2.60E-02	5.10E-01	1.50E-01	5.10E-02
100	5.40E-01	1.00E-01	1.90E-02	4.40E-01	1.10E-01	2.70E-02	5.20E-01	1.60E-01	5.20E-02
200	5.70E-01	1.40E-01	2.30E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.00E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.50E-02
300	5.70E-01	1.50E-01	2.70E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.20E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.60E-02
400	5.70E-01	1.50E-01	2.90E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.30E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.60E-02
500	5.70E-01	1.50E-01	3.20E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.40E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.60E-02
600	5.70E-01	1.50E-01	3.40E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.50E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.60E-02
700	5.70E-01	1.50E-01	3.50E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.60E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.60E-02
800	5.70E-01	1.50E-01	3.70E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.70E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.70E-02
900	5.70E-01	1.50E-01	3.80E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.70E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.70E-02
1000	5.70E-01	1.50E-01	3.90E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.80E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.70E-02
2000	5.70E-01	1.50E-01	4.20E-02	4.60E-01	1.30E-01	3.90E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.70E-02
4000	5.70E-01	1.50E-01	4.30E-02	4.60E-01	1.30E-01	4.00E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.70E-02
6000	5.70E-01	1.50E-01	4.30E-02	4.60E-01	1.30E-01	4.00E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.70E-02
8000	5.70E-01	1.50E-01	4.30E-02	4.60E-01	1.30E-01	4.00E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.70E-02
10000	5.70E-01	1.50E-01	4.30E-02	4.60E-01	1.30E-01	4.00E-02	5.50E-01	1.70E-01	5.70E-02

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

In 111

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.90E-01	4.80E-01		4.70E-01	4.70E-01		6.90E-01	7.10E-01	
2	8.60E-01	8.00E-01		8.00E-01	7.50E-01		1.10E+00	1.10E+00	
3	1.20E+00	1.00E+00		1.00E+00	9.20E-01		1.40E+00	1.30E+00	
4	1.40E+00	1.20E+00		1.20E+00	1.00E+00		1.60E+00	1.40E+00	
5	1.60E+00	1.30E+00		1.40E+00	1.10E+00		1.80E+00	1.40E+00	
6	1.70E+00	1.40E+00		1.50E+00	1.20E+00		2.00E+00	1.50E+00	
7	1.80E+00	1.40E+00		1.60E+00	1.20E+00		2.10E+00	1.50E+00	
8	1.90E+00	1.50E+00		1.60E+00	1.20E+00		2.10E+00	1.50E+00	
9	2.00E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.20E+00		2.20E+00	1.50E+00	
10	2.00E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.60E+00	
14	2.10E+00	1.60E+00		1.80E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
20	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
30	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
40	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
50	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
60	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
70	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
80	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
90	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
100	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
200	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
300	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
400	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
500	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
600	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
700	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
800	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
900	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
1000	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
2000	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
4000	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
6000	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
8000	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	
10000	2.20E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.30E+00		2.40E+00	1.60E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

In 113m

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
2	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
3	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
4	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
5	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
6	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
7	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
8	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
9	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
10	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
20	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
30	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
40	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
50	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
60	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
70	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
80	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
90	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
100	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
200	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
300	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
400	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
500	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
600	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
700	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
800	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
900	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
1000	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
2000	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
4000	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
6000	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
8000	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	
10000	3.60E-05	2.60E-05		3.40E-05	2.60E-05		5.10E-05	3.90E-05	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

Sn 113

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.40E-01	5.80E-01		4.20E-01	5.60E-01		6.10E-01	8.30E-01	
2	7.80E-01	1.10E+00		7.10E-01	9.70E-01		1.00E+00	1.40E+00	
3	1.10E+00	1.50E+00		9.60E-01	1.30E+00		1.30E+00	1.70E+00	
4	1.30E+00	1.90E+00		1.20E+00	1.50E+00		1.60E+00	1.80E+00	
5	1.60E+00	2.20E+00		1.40E+00	1.70E+00		1.80E+00	2.00E+00	
6	1.80E+00	2.50E+00		1.60E+00	1.90E+00		2.10E+00	2.10E+00	
7	2.10E+00	2.80E+00		1.80E+00	2.10E+00		2.30E+00	2.10E+00	
8	2.30E+00	3.10E+00		2.00E+00	2.20E+00		2.50E+00	2.20E+00	
9	2.50E+00	3.40E+00		2.10E+00	2.40E+00		2.70E+00	2.30E+00	
10	2.80E+00	3.70E+00		2.30E+00	2.50E+00		2.90E+00	2.40E+00	
20	4.80E+00	6.20E+00		3.90E+00	4.00E+00		4.80E+00	3.10E+00	
30	6.50E+00	8.30E+00		5.30E+00	5.20E+00		6.50E+00	3.70E+00	
40	8.10E+00	1.00E+01		6.60E+00	6.20E+00		8.00E+00	4.30E+00	
50	9.50E+00	1.20E+01		7.70E+00	7.10E+00		9.30E+00	4.70E+00	
60	1.10E+01	1.30E+01		8.80E+00	7.90E+00		1.00E+01	5.20E+00	
70	1.20E+01	1.40E+01		9.70E+00	8.50E+00		1.20E+01	5.50E+00	
80	1.30E+01	1.50E+01		1.10E+01	9.10E+00		1.30E+01	5.90E+00	
90	1.40E+01	1.60E+01		1.10E+01	9.60E+00		1.30E+01	6.20E+00	
100	1.50E+01	1.60E+01		1.20E+01	1.00E+01		1.40E+01	6.40E+00	
200	2.10E+01	2.00E+01		1.70E+01	1.20E+01		2.00E+01	8.10E+00	
300	2.30E+01	2.10E+01		1.90E+01	1.30E+01		2.20E+01	8.90E+00	
400	2.50E+01	2.10E+01		2.00E+01	1.30E+01		2.40E+01	9.20E+00	
500	2.50E+01	2.20E+01		2.00E+01	1.30E+01		2.40E+01	9.30E+00	
600	2.50E+01	2.20E+01		2.00E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
700	2.50E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
800	2.60E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
900	2.60E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
1000	2.60E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
2000	2.60E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
4000	2.60E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
6000	2.60E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
8000	2.60E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	
10000	2.60E+01	2.20E+01		2.10E+01	1.40E+01		2.40E+01	9.40E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Sb 122

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.00E-01	4.60E-01		3.80E-01	4.40E-01		5.60E-01	6.70E-01	
2	6.60E-01	7.60E-01		6.10E-01	7.00E-01		8.70E-01	1.00E+00	
3	8.30E-01	9.60E-01		7.50E-01	8.50E-01		1.00E+00	1.10E+00	
4	9.50E-01	1.10E+00		8.50E-01	9.30E-01		1.20E+00	1.20E+00	
5	1.00E+00	1.20E+00		9.10E-01	9.90E-01		1.20E+00	1.20E+00	
6	1.10E+00	1.30E+00		9.50E-01	1.00E+00		1.30E+00	1.30E+00	
7	1.10E+00	1.30E+00		9.80E-01	1.10E+00		1.30E+00	1.30E+00	
8	1.10E+00	1.40E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.30E+00	1.30E+00	
9	1.20E+00	1.40E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.30E+00	1.30E+00	
10	1.20E+00	1.40E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
14	1.20E+00	1.40E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
20	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
30	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
40	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
50	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
60	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
70	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
80	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
90	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
100	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
200	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
300	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
400	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
500	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
600	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
700	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
800	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
900	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
1000	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
2000	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
4000	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
6000	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
8000	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	
10000	1.20E+00	1.50E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.30E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Sb 124

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.20E-01	5.90E-01		4.90E-01	5.70E-01		7.20E-01	8.60E-01	
2	9.40E-01	1.10E+00		8.60E-01	9.90E-01		1.20E+00	1.40E+00	
3	1.30E+00	1.50E+00		1.20E+00	1.30E+00		1.60E+00	1.70E+00	
4	1.60E+00	1.90E+00		1.40E+00	1.50E+00		1.90E+00	1.90E+00	
5	1.90E+00	2.20E+00		1.60E+00	1.70E+00		2.10E+00	2.00E+00	
6	2.10E+00	2.50E+00		1.80E+00	1.90E+00		2.30E+00	2.10E+00	
7	2.30E+00	2.80E+00		2.00E+00	2.00E+00		2.50E+00	2.20E+00	
8	2.50E+00	3.00E+00		2.10E+00	2.20E+00		2.70E+00	2.20E+00	
9	2.60E+00	3.30E+00		2.20E+00	2.30E+00		2.80E+00	2.30E+00	
10	2.80E+00	3.60E+00		2.30E+00	2.50E+00		3.00E+00	2.30E+00	
20	3.50E+00	5.80E+00		2.90E+00	3.60E+00		3.60E+00	2.70E+00	
30	3.80E+00	7.50E+00		3.10E+00	4.50E+00		3.90E+00	2.90E+00	
40	3.90E+00	8.80E+00		3.30E+00	5.20E+00		4.10E+00	3.10E+00	
50	4.00E+00	9.90E+00		3.30E+00	5.70E+00		4.20E+00	3.20E+00	
60	4.10E+00	1.10E+01		3.40E+00	6.10E+00		4.20E+00	3.30E+00	
70	4.20E+00	1.10E+01		3.50E+00	6.50E+00		4.30E+00	3.40E+00	
80	4.20E+00	1.20E+01		3.50E+00	6.70E+00		4.40E+00	3.50E+00	
90	4.30E+00	1.20E+01		3.60E+00	6.90E+00		4.40E+00	3.50E+00	
100	4.30E+00	1.30E+01		3.60E+00	7.10E+00		4.50E+00	3.60E+00	
200	4.50E+00	1.40E+01		3.70E+00	7.60E+00		4.60E+00	3.70E+00	
300	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
400	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
500	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
600	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
700	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
800	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
900	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
1000	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
2000	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
4000	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
6000	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
8000	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	
10000	4.50E+00	1.40E+01		3.80E+00	7.70E+00		4.70E+00	3.70E+00	



## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Sb 125

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.20E-01	5.90E-01		4.90E-01	5.70E-01		7.20E-01	8.70E-01	
2	9.50E-01	1.10E+00		8.70E-01	1.00E+00		1.20E+00	1.40E+00	
3	1.30E+00	1.50E+00		1.20E+00	1.30E+00		1.60E+00	1.70E+00	
4	1.60E+00	1.90E+00		1.40E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.90E+00	
5	1.90E+00	2.20E+00		1.70E+00	1.80E+00		2.20E+00	2.00E+00	
6	2.20E+00	2.60E+00		1.90E+00	1.90E+00		2.40E+00	2.10E+00	
7	2.40E+00	2.90E+00		2.00E+00	2.10E+00		2.60E+00	2.20E+00	
8	2.60E+00	3.20E+00		2.20E+00	2.30E+00		2.80E+00	2.30E+00	
9	2.70E+00	3.50E+00		2.30E+00	2.40E+00		3.00E+00	2.30E+00	
10	2.90E+00	3.70E+00		2.40E+00	2.60E+00		3.10E+00	2.40E+00	
20	3.70E+00	6.30E+00		3.10E+00	4.00E+00		3.90E+00	2.80E+00	
30	4.10E+00	8.60E+00		3.40E+00	5.10E+00		4.20E+00	3.10E+00	
40	4.30E+00	1.10E+01		3.60E+00	6.10E+00		4.50E+00	3.40E+00	
50	4.50E+00	1.20E+01		3.70E+00	7.00E+00		4.60E+00	3.60E+00	
60	4.70E+00	1.40E+01		3.90E+00	7.80E+00		4.80E+00	3.80E+00	
70	4.80E+00	1.50E+01		4.00E+00	8.40E+00		4.90E+00	3.90E+00	
80	5.00E+00	1.60E+01		4.10E+00	9.00E+00		5.10E+00	4.10E+00	
90	5.10E+00	1.70E+01		4.20E+00	9.50E+00		5.20E+00	4.20E+00	
100	5.20E+00	1.80E+01		4.30E+00	1.00E+01		5.30E+00	4.30E+00	
200	6.00E+00	2.30E+01		5.00E+00	1.20E+01		6.10E+00	5.00E+00	
300	6.40E+00	2.40E+01		5.30E+00	1.30E+01		6.50E+00	5.20E+00	
400	6.50E+00	2.40E+01		5.40E+00	1.30E+01		6.70E+00	5.20E+00	
500	6.60E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.70E+00	5.30E+00	
600	6.60E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
700	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
800	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
900	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
1000	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
2000	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
4000	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
6000	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
8000	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	
10000	6.70E+00	2.50E+01		5.50E+00	1.30E+01		6.80E+00	5.30E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Te 123m**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.20E-01	5.90E-01		4.90E-01	5.70E-01		7.10E-01	8.50E-01	
2	9.30E-01	1.10E+00		8.50E-01	1.00E+00		1.20E+00	1.40E+00	
3	1.30E+00	1.50E+00		1.10E+00	1.30E+00		1.60E+00	1.80E+00	
4	1.60E+00	1.90E+00		1.40E+00	1.60E+00		1.90E+00	2.00E+00	
5	1.90E+00	2.30E+00		1.60E+00	1.80E+00		2.20E+00	2.20E+00	
6	2.10E+00	2.60E+00		1.90E+00	2.00E+00		2.50E+00	2.40E+00	
7	2.40E+00	2.90E+00		2.10E+00	2.20E+00		2.80E+00	2.50E+00	
8	2.70E+00	3.20E+00		2.30E+00	2.40E+00		3.00E+00	2.70E+00	
9	2.90E+00	3.60E+00		2.50E+00	2.60E+00		3.30E+00	2.80E+00	
10	3.20E+00	3.90E+00		2.70E+00	2.80E+00		3.60E+00	3.00E+00	
20	5.40E+00	6.60E+00		4.60E+00	4.60E+00		5.90E+00	4.30E+00	
30	7.20E+00	9.00E+00		6.20E+00	6.10E+00		7.90E+00	5.40E+00	
40	8.90E+00	1.10E+01		7.50E+00	7.40E+00		9.60E+00	6.30E+00	
50	1.00E+01	1.30E+01		8.70E+00	8.50E+00		1.10E+01	7.20E+00	
60	1.20E+01	1.40E+01		9.80E+00	9.40E+00		1.20E+01	7.90E+00	
70	1.30E+01	1.50E+01		1.10E+01	1.00E+01		1.40E+01	8.60E+00	
80	1.40E+01	1.60E+01		1.20E+01	1.10E+01		1.50E+01	9.20E+00	
90	1.50E+01	1.70E+01		1.20E+01	1.20E+01		1.60E+01	9.70E+00	
100	1.60E+01	1.80E+01		1.30E+01	1.20E+01		1.70E+01	1.00E+01	
200	2.20E+01	2.30E+01		1.90E+01	1.60E+01		2.40E+01	1.40E+01	
300	2.50E+01	2.50E+01		2.20E+01	1.70E+01		2.70E+01	1.50E+01	
400	2.70E+01	2.50E+01		2.30E+01	1.80E+01		2.90E+01	1.60E+01	
500	2.80E+01	2.60E+01		2.40E+01	1.80E+01		3.10E+01	1.70E+01	
600	2.90E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.80E+01		3.10E+01	1.70E+01	
700	2.90E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.80E+01		3.10E+01	1.70E+01	
800	3.00E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.90E+01		3.20E+01	1.80E+01	
900	3.00E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.90E+01		3.20E+01	1.80E+01	
1000	3.00E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.90E+01		3.20E+01	1.80E+01	
2000	3.00E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.90E+01		3.20E+01	1.80E+01	
4000	3.00E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.90E+01		3.20E+01	1.80E+01	
6000	3.00E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.90E+01		3.20E+01	1.80E+01	
8000	3.00E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.90E+01		3.20E+01	1.80E+01	
10000	3.00E+01	2.60E+01		2.50E+01	1.90E+01		3.20E+01	1.80E+01	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Te 132

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.30E-01	4.80E-01		4.00E-01	4.60E-01		5.80E-01	6.90E-01	
2	7.00E-01	8.10E-01		6.40E-01	7.50E-01		9.10E-01	1.10E+00	
3	8.90E-01	1.00E+00		8.00E-01	9.20E-01		1.10E+00	1.30E+00	
4	1.00E+00	1.20E+00		9.10E-01	1.00E+00		1.30E+00	1.40E+00	
5	1.10E+00	1.30E+00		1.00E+00	1.10E+00		1.40E+00	1.40E+00	
6	1.20E+00	1.40E+00		1.10E+00	1.20E+00		1.40E+00	1.50E+00	
7	1.30E+00	1.50E+00		1.10E+00	1.20E+00		1.50E+00	1.50E+00	
8	1.30E+00	1.60E+00		1.20E+00	1.30E+00		1.60E+00	1.50E+00	
9	1.40E+00	1.60E+00		1.20E+00	1.30E+00		1.60E+00	1.60E+00	
10	1.40E+00	1.70E+00		1.20E+00	1.30E+00		1.60E+00	1.60E+00	
14	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.70E+00	1.60E+00	
20	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
30	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
40	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
50	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
60	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
70	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
80	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
90	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
100	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
200	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
300	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
400	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
500	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
600	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
700	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
800	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
900	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
1000	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
2000	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
4000	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
6000	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
8000	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	
10000	1.50E+00	1.80E+00		1.30E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.70E+00	

## Retention in der Schilddrüse $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

I 123

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.00E-02			4.70E-02			8.30E-02		
2	5.40E-02			6.20E-02			1.10E-01		
3	5.80E-02			6.60E-02			1.10E-01		
4	5.90E-02			6.80E-02			1.20E-01		
5	5.90E-02			6.80E-02			1.20E-01		
6	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
7	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
8	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
9	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
10	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
20	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
30	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
40	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
50	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
60	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
70	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
80	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
90	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
100	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
200	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
300	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
400	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
500	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
600	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
700	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
800	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
900	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
1000	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
2000	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
4000	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
6000	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
8000	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		
10000	6.00E-02			6.80E-02			1.20E-01		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

I 123

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
3	1.30E-01			1.10E-01			1.30E-01		
4	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
5	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
6	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
7	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
8	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
9	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
10	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
20	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
30	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
40	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
50	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
60	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
70	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
80	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
90	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
100	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
200	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
300	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
400	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
500	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
600	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
700	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
800	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
900	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
1000	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
2000	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
4000	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
6000	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
8000	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		
10000	1.30E-01			1.10E-01			1.40E-01		



## Retention in der Schilddrüse $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

I 129

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.40E-01			1.70E-01			2.90E-01		
2	3.10E-01			3.50E-01			5.90E-01		
3	5.00E-01			5.40E-01			8.80E-01		
4	6.80E-01			7.20E-01			1.20E+00		
5	8.60E-01			9.10E-01			1.50E+00		
6	1.00E+00			1.10E+00			1.80E+00		
7	1.20E+00			1.30E+00			2.00E+00		
8	1.40E+00			1.50E+00			2.30E+00		
9	1.60E+00			1.60E+00			2.60E+00		
10	1.80E+00			1.80E+00			2.90E+00		
20	3.50E+00			3.60E+00			5.60E+00		
30	5.10E+00			5.20E+00			8.20E+00		
40	6.70E+00			6.80E+00			1.10E+01		
50	8.10E+00			8.30E+00			1.30E+01		
60	9.50E+00			9.70E+00			1.50E+01		
70	1.10E+01			1.10E+01			1.70E+01		
80	1.20E+01			1.20E+01			1.90E+01		
90	1.30E+01			1.30E+01			2.10E+01		
100	1.40E+01			1.50E+01			2.30E+01		
200	2.20E+01			2.30E+01			3.50E+01		
300	2.70E+01			2.70E+01			4.30E+01		
400	2.90E+01			3.00E+01			4.70E+01		
500	3.10E+01			3.10E+01			4.90E+01		
600	3.20E+01			3.20E+01			5.00E+01		
700	3.20E+01			3.30E+01			5.10E+01		
800	3.20E+01			3.30E+01			5.10E+01		
900	3.30E+01			3.30E+01			5.20E+01		
1000	3.30E+01			3.30E+01			5.20E+01		
2000	3.30E+01			3.30E+01			5.20E+01		
4000	3.30E+01			3.30E+01			5.20E+01		
6000	3.30E+01			3.30E+01			5.20E+02		
8000	3.30E+01			3.30E+01			5.20E+03		
10000	3.30E+01			3.30E+01			5.20E+04		

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**I 129**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.60E-01			3.50E-01			6.50E-01		
2	3.90E-01			4.20E-01			7.00E-01		
3	4.30E-01			4.50E-01			7.10E-01		
4	4.40E-01			4.50E-01			7.10E-01		
5	4.50E-01			4.60E-01			7.20E-01		
6	4.50E-01			4.60E-01			7.20E-01		
7	4.50E-01			4.60E-01			7.20E-01		
8	4.50E-01			4.60E-01			7.20E-01		
9	4.50E-01			4.60E-01			7.20E-01		
10	4.50E-01			4.60E-01			7.20E-01		
20	4.60E-01			4.70E-01			7.40E-01		
30	4.70E-01			4.80E-01			7.50E-01		
40	4.80E-01			4.90E-01			7.60E-01		
50	4.90E-01			5.00E-01			7.80E-01		
60	4.90E-01			5.00E-01			7.90E-01		
70	5.00E-01			5.10E-01			8.00E-01		
80	5.10E-01			5.20E-01			8.10E-01		
90	5.10E-01			5.20E-01			8.20E-01		
100	5.20E-01			5.30E-01			8.30E-01		
200	5.60E-01			5.70E-01			8.90E-01		
300	5.80E-01			5.90E-01			9.30E-01		
400	6.00E-01			6.10E-01			9.50E-01		
500	6.00E-01			6.20E-01			9.60E-01		
600	6.10E-01			6.20E-01			9.70E-01		
700	6.10E-01			6.20E-01			9.70E-01		
800	6.10E-01			6.20E-01			9.80E-01		
900	6.10E-01			6.20E-01			9.80E-01		
1000	6.10E-01			6.20E-01			9.80E-01		
2000	6.10E-01			6.20E-01			9.80E-01		
4000	6.10E-01			6.20E-01			9.80E-01		
6000	6.10E-01			6.20E-01			9.80E-01		
8000	6.10E-01			6.20E-01			9.80E-01		
10000	6.10E-01			6.20E-01			9.80E-01		



## Retention in der Schilddrüse $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

I 131

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.30E-01			1.50E-01			2.70E-01		
2	2.70E-01			3.10E-01			5.20E-01		
3	4.10E-01			4.50E-01			7.40E-01		
4	5.50E-01			5.80E-01			9.50E-01		
5	6.60E-01			7.00E-01			1.10E+00		
6	7.70E-01			8.20E-01			1.30E+00		
7	8.70E-01			9.20E-01			1.50E+00		
8	9.60E-01			1.00E+00			1.60E+00		
9	1.00E+00			1.10E+00			1.70E+00		
10	1.10E+00			1.20E+00			1.90E+00		
14	1.40E+00			1.40E+00			2.20E+00		
20	1.60E+00			1.60E+00			2.60E+00		
30	1.80E+00			1.80E+00			2.90E+00		
40	1.90E+00			1.90E+00			3.00E+00		
50	1.90E+00			1.90E+00			3.10E+00		
60	1.90E+00			1.90E+00			3.10E+00		
70	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
80	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
90	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
100	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
200	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
300	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
400	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
500	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
600	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
700	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
800	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
900	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
1000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
2000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
4000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
6000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
8000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
10000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**I 131**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.50E-01			3.40E-01			6.30E-01		
2	3.60E-01			4.00E-01			6.80E-01		
3	4.00E-01			4.20E-01			6.90E-01		
4	4.10E-01			4.30E-01			6.90E-01		
5	4.10E-01			4.30E-01			6.90E-01		
6	4.10E-01			4.30E-01			6.90E-01		
7	4.10E-01			4.30E-01			6.90E-01		
8	4.10E-01			4.30E-01			6.90E-01		
9	4.10E-01			4.30E-01			6.90E-01		
10	4.10E-01			4.30E-01			6.90E-01		
14	4.10E-01			4.30E-01			6.90E-01		
20	4.10E-01			4.30E-01			7.00E-01		
30	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
40	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
50	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
60	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
70	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
80	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
90	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
100	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
200	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
300	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
400	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
500	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
600	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
700	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
800	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
900	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
1000	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
2000	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
4000	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
6000	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
8000	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		
10000	4.20E-01			4.40E-01			7.00E-01		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

I 132

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.40E-01			2.70E-01			3.30E-01		
2	5.50E-01			4.60E-01			5.90E-01		
3	7.00E-01			6.10E-01			8.20E-01		
4	8.40E-01			7.50E-01			1.00E+00		
5	9.60E-01			8.70E-01			1.20E+00		
6	1.10E+00			9.80E-01			1.40E+00		
7	1.20E+00			1.10E+00			1.50E+00		
8	1.30E+00			1.20E+00			1.70E+00		
9	1.30E+00			1.30E+00			1.80E+00		
10	1.40E+00			1.30E+00			1.90E+00		
20	1.90E+00			1.80E+00			2.70E+00		
30	2.10E+00			2.00E+00			3.00E+00		
40	2.10E+00			2.10E+00			3.10E+00		
50	2.20E+00			2.10E+00			3.10E+00		
60	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
70	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
80	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
90	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
100	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
200	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
300	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
400	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
500	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
600	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
700	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
800	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
900	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
1000	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
2000	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
4000	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
6000	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
8000	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		
10000	2.20E+00			2.10E+00			3.20E+00		

## Retention in der Schilddrüse $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

I 132

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.30E-01			1.50E-01			2.70E-01		
2	2.70E-01			3.10E-01			5.20E-01		
3	4.10E-01			4.50E-01			7.40E-01		
4	5.50E-01			5.80E-01			9.50E-01		
5	6.60E-01			7.00E-01			1.10E+00		
6	7.70E-01			8.20E-01			1.30E+00		
7	8.70E-01			9.20E-01			1.50E+00		
8	9.60E-01			1.00E+00			1.60E+00		
9	1.00E+00			1.10E+00			1.70E+00		
10	1.10E+00			1.20E+00			1.90E+00		
20	1.60E+00			1.60E+00			2.60E+00		
30	1.80E+00			1.80E+00			2.90E+00		
40	1.90E+00			1.90E+00			3.00E+00		
50	1.90E+00			1.90E+00			3.10E+00		
60	1.90E+00			1.90E+00			3.10E+00		
70	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
80	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
90	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
100	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
200	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
300	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
400	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
500	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
600	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
700	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
800	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
900	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
1000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
2000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
4000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
6000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
8000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		
10000	1.90E+00			2.00E+00			3.10E+00		

## Retention in der Schilddrüse $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

I 133

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.30E-02			7.50E-02			1.30E-01		
2	9.90E-02			1.10E-01			1.90E-01		
3	1.20E-01			1.30E-01			2.20E-01		
4	1.20E-01			1.40E-01			2.30E-01		
5	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
6	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
7	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
8	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
9	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
10	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
20	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
30	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
40	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
50	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
60	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
70	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
80	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
90	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
100	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
200	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
300	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
400	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
500	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
600	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
700	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
800	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
900	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
1000	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
2000	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
4000	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
6000	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
8000	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		
10000	1.30E-01			1.40E-01			2.40E-01		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

I 133

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.70E-01			1.30E-01			1.60E-01		
2	2.20E-01			1.80E-01			2.30E-01		
3	2.40E-01			2.00E-01			2.50E-01		
4	2.40E-01			2.10E-01			2.60E-01		
5	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
6	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
7	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
8	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
9	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
10	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
20	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
30	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
40	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
50	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
60	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
70	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
80	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
90	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
100	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
200	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
300	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
400	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
500	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
600	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
700	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
800	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
900	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
1000	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
2000	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
4000	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
6000	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
8000	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		
10000	2.50E-01			2.10E-01			2.70E-01		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Cs 134**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.20E-01			6.20E-01			9.70E-01		
2	1.20E+00			1.20E+00			1.90E+00		
3	1.80E+00			1.80E+00			2.80E+00		
4	2.40E+00			2.40E+00			3.70E+00		
5	2.90E+00			3.00E+00			4.60E+00		
6	3.50E+00			3.50E+00			5.50E+00		
7	4.00E+00			4.10E+00			6.40E+00		
8	4.60E+00			4.60E+00			7.20E+00		
9	5.10E+00			5.20E+00			8.10E+00		
10	5.70E+00			5.70E+00			8.90E+00		
20	1.10E+01			1.10E+01			1.70E+01		
30	1.60E+01			1.60E+01			2.40E+01		
40	2.00E+01			2.00E+01			3.10E+01		
50	2.40E+01			2.40E+01			3.80E+01		
60	2.80E+01			2.80E+01			4.40E+01		
70	3.10E+01			3.20E+01			5.00E+01		
80	3.50E+01			3.50E+01			5.50E+01		
90	3.80E+01			3.80E+01			6.00E+01		
100	4.10E+01			4.10E+01			6.40E+01		
200	6.00E+01			6.10E+01			9.50E+01		
300	7.00E+01			7.10E+01			1.10E+02		
400	7.50E+01			7.60E+01			1.20E+02		
500	7.70E+01			7.80E+01			1.20E+02		
600	7.80E+01			7.90E+01			1.20E+02		
700	7.80E+01			7.90E+01			1.20E+02		
800	7.90E+01			8.00E+01			1.20E+02		
900	7.90E+01			8.00E+01			1.20E+02		
1000	7.90E+01			8.00E+01			1.20E+02		
2000	7.90E+01			8.00E+01			1.20E+02		
4000	7.90E+01			8.00E+01			1.20E+02		
6000	7.90E+01			8.00E+01			1.20E+02		
8000	7.90E+01			8.00E+01			1.20E+02		
10000	7.90E+01			8.00E+01			1.20E+02		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Cs 137

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.20E-01			6.20E-01			9.70E-01		
2	1.20E+00			1.20E+00			1.90E+00		
3	1.80E+00			1.80E+00			2.80E+00		
4	2.40E+00			2.40E+00			3.70E+00		
5	3.00E+00			3.00E+00			4.60E+00		
6	3.50E+00			3.50E+00			5.50E+00		
7	4.10E+00			4.10E+00			6.40E+00		
8	4.60E+00			4.70E+00			7.20E+00		
9	5.10E+00			5.20E+00			8.10E+00		
10	5.70E+00			5.70E+00			8.90E+00		
20	1.10E+01			1.10E+01			1.70E+01		
30	1.60E+01			1.60E+01			2.50E+01		
40	2.00E+01			2.00E+01			3.20E+01		
50	2.50E+01			2.50E+01			3.90E+01		
60	2.90E+01			2.90E+01			4.50E+01		
70	3.20E+01			3.30E+01			5.10E+01		
80	3.60E+01			3.60E+01			5.70E+01		
90	3.90E+01			4.00E+01			6.20E+01		
100	4.20E+01			4.30E+01			6.70E+01		
200	6.40E+01			6.50E+01			1.00E+02		
300	7.60E+01			7.70E+01			1.20E+02		
400	8.20E+01			8.40E+01			1.30E+02		
500	8.60E+01			8.70E+01			1.40E+02		
600	8.70E+01			8.90E+01			1.40E+02		
700	8.80E+01			9.00E+01			1.40E+02		
800	8.90E+01			9.00E+01			1.40E+02		
900	8.90E+01			9.00E+01			1.40E+02		
1000	8.90E+01			9.00E+01			1.40E+02		
2000	8.90E+01			9.10E+01			1.40E+02		
4000	8.90E+01			9.10E+01			1.40E+02		
6000	8.90E+01			9.10E+01			1.40E+02		
8000	8.90E+01			9.10E+01			1.40E+02		
10000	8.90E+01			9.10E+01			1.40E+02		



## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

La 140

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.10E-01	4.00E-01		4.00E-01	4.00E-01		5.90E-01	6.00E-01	
2	6.80E-01	6.40E-01		6.30E-01	6.00E-01		9.00E-01	8.70E-01	
3	8.60E-01	7.70E-01		7.80E-01	7.00E-01		1.10E+00	9.80E-01	
4	9.80E-01	8.50E-01		8.80E-01	7.50E-01		1.20E+00	1.00E+00	
5	1.10E+00	9.00E-01		9.40E-01	7.90E-01		1.30E+00	1.10E+00	
6	1.10E+00	9.30E-01		9.80E-01	8.10E-01		1.30E+00	1.10E+00	
7	1.10E+00	9.50E-01		1.00E+00	8.20E-01		1.30E+00	1.10E+00	
8	1.20E+00	9.60E-01		1.00E+00	8.30E-01		1.40E+00	1.10E+00	
9	1.20E+00	9.70E-01		1.00E+00	8.30E-01		1.40E+00	1.10E+00	
10	1.20E+00	9.70E-01		1.00E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
14	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
20	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
30	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
40	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
50	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
60	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
70	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
80	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
90	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
100	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
200	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
300	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
400	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
500	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
600	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
700	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
800	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
900	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
1000	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
2000	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
4000	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
6000	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
8000	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	
10000	1.20E+00	9.80E-01		1.10E+00	8.40E-01		1.40E+00	1.10E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Ce 141

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.90E-01	5.90E-01		5.80E-01	5.70E-01		8.80E-01	8.70E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		1.00E+00	9.80E-01		1.50E+00	1.40E+00	
3	1.50E+00	1.50E+00		1.30E+00	1.30E+00		1.80E+00	1.70E+00	
4	1.90E+00	1.80E+00		1.60E+00	1.50E+00		2.00E+00	1.80E+00	
5	2.20E+00	2.10E+00		1.80E+00	1.60E+00		2.20E+00	1.90E+00	
6	2.50E+00	2.40E+00		2.00E+00	1.80E+00		2.40E+00	1.90E+00	
7	2.80E+00	2.60E+00		2.20E+00	1.90E+00		2.50E+00	1.90E+00	
8	3.10E+00	2.90E+00		2.40E+00	2.00E+00		2.60E+00	2.00E+00	
9	3.40E+00	3.20E+00		2.60E+00	2.20E+00		2.80E+00	2.00E+00	
10	3.60E+00	3.40E+00		2.70E+00	2.30E+00		2.90E+00	2.00E+00	
20	5.90E+00	5.50E+00		4.20E+00	3.40E+00		4.00E+00	2.30E+00	
30	7.60E+00	7.30E+00		5.30E+00	4.30E+00		4.90E+00	2.60E+00	
40	8.80E+00	8.60E+00		6.20E+00	5.00E+00		5.60E+00	2.70E+00	
45	9.30E+00	9.20E+00		6.50E+00	5.30E+00		5.90E+00	2.80E+00	
50	9.80E+00	9.70E+00		6.90E+00	5.50E+00		6.10E+00	2.90E+00	
60	1.10E+01	1.10E+01		7.40E+00	6.00E+00		6.60E+00	3.00E+00	
70	1.10E+01	1.10E+01		7.80E+00	6.30E+00		6.90E+00	3.10E+00	
80	1.20E+01	1.20E+01		8.10E+00	6.60E+00		7.20E+00	3.20E+00	
90	1.20E+01	1.20E+01		8.30E+00	6.90E+00		7.40E+00	3.20E+00	
100	1.20E+01	1.30E+01		8.50E+00	7.00E+00		7.60E+00	3.30E+00	
200	1.30E+01	1.40E+01		9.20E+00	7.70E+00		8.30E+00	3.50E+00	
300	1.30E+01	1.40E+01		9.20E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
400	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
500	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
600	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
700	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
800	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
900	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
1000	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
2000	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
4000	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
6000	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
8000	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	
10000	1.30E+01	1.40E+01		9.30E+00	7.80E+00		8.40E+00	3.50E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Ce 144

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.10E-01	6.00E-01		5.90E-01	5.80E-01		9.00E-01	8.90E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		1.00E+00	1.00E+00		1.50E+00	1.40E+00	
3	1.60E+00	1.50E+00		1.40E+00	1.30E+00		1.90E+00	1.70E+00	
4	2.00E+00	1.90E+00		1.70E+00	1.50E+00		2.10E+00	1.80E+00	
5	2.30E+00	2.20E+00		1.90E+00	1.70E+00		2.30E+00	1.90E+00	
6	2.70E+00	2.50E+00		2.10E+00	1.90E+00		2.50E+00	2.00E+00	
7	3.00E+00	2.80E+00		2.30E+00	2.00E+00		2.60E+00	2.00E+00	
8	3.30E+00	3.10E+00		2.60E+00	2.20E+00		2.80E+00	2.10E+00	
9	3.70E+00	3.40E+00		2.80E+00	2.30E+00		2.90E+00	2.10E+00	
10	4.00E+00	3.70E+00		3.00E+00	2.50E+00		3.10E+00	2.10E+00	
20	7.00E+00	6.60E+00		4.90E+00	3.90E+00		4.60E+00	2.50E+00	
30	9.70E+00	9.30E+00		6.70E+00	5.30E+00		6.00E+00	2.90E+00	
40	1.20E+01	1.20E+01		8.40E+00	6.70E+00		7.30E+00	3.20E+00	
50	1.40E+01	1.50E+01		1.00E+01	8.00E+00		8.70E+00	3.60E+00	
60	1.70E+01	1.70E+01		1.10E+01	9.30E+00		9.90E+00	3.90E+00	
70	1.80E+01	2.00E+01		1.30E+01	1.10E+01		1.10E+01	4.20E+00	
80	2.00E+01	2.20E+01		1.40E+01	1.20E+01		1.20E+01	4.60E+00	
90	2.20E+01	2.40E+01		1.50E+01	1.30E+01		1.30E+01	4.90E+00	
100	2.30E+01	2.60E+01		1.60E+01	1.40E+01		1.50E+01	5.20E+00	
200	3.50E+01	4.50E+01		2.60E+01	2.30E+01		2.40E+01	7.60E+00	
300	4.30E+01	5.80E+01		3.20E+01	3.00E+01		3.10E+01	9.40E+00	
400	4.90E+01	6.70E+01		3.70E+01	3.50E+01		3.70E+01	1.10E+01	
500	5.30E+01	7.40E+01		4.10E+01	3.90E+01		4.10E+01	1.20E+01	
600	5.70E+01	7.90E+01		4.30E+01	4.10E+01		4.40E+01	1.20E+01	
700	5.90E+01	8.30E+01		4.60E+01	4.30E+01		4.60E+01	1.30E+01	
800	6.10E+01	8.50E+01		4.70E+01	4.40E+01		4.80E+01	1.30E+01	
900	6.30E+01	8.70E+01		4.80E+01	4.50E+01		5.00E+01	1.40E+01	
1000	6.40E+01	8.90E+01		4.90E+01	4.60E+01		5.10E+01	1.40E+01	
2000	6.80E+01	9.30E+01		5.20E+01	4.80E+01		5.40E+01	1.50E+01	
4000	6.80E+01	9.30E+01		5.30E+01	4.80E+01		5.40E+01	1.50E+01	
6000	6.80E+01	9.30E+01		5.30E+01	4.80E+01		5.40E+01	1.50E+01	
8000	6.80E+01	9.30E+01		5.30E+01	4.80E+01		5.40E+01	1.50E+01	
10000	6.80E+01	9.30E+01		5.30E+01	4.80E+01		5.40E+01	1.50E+01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pm 147**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.50E-03	1.30E-04		7.00E-03	3.90E-04		1.20E-02	9.40E-04	
2	4.90E-03	1.50E-04		7.50E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
3	5.00E-03	1.50E-04		7.60E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
4	5.10E-03	1.60E-04		7.60E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
5	5.20E-03	1.60E-04		7.70E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
6	5.30E-03	1.70E-04		7.80E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
7	5.40E-03	1.70E-04		7.80E-03	4.40E-04		1.30E-02	1.00E-03	
8	5.50E-03	1.70E-04		7.90E-03	4.40E-04		1.40E-02	1.00E-03	
9	5.60E-03	1.80E-04		8.00E-03	4.40E-04		1.40E-02	1.00E-03	
10	5.70E-03	1.80E-04		8.00E-03	4.40E-04		1.40E-02	1.00E-03	
20	6.70E-03	2.20E-04		8.60E-03	4.70E-04		1.40E-02	1.10E-03	
30	7.70E-03	2.60E-04		9.20E-03	4.90E-04		1.40E-02	1.10E-03	
40	8.50E-03	3.00E-04		9.70E-03	5.20E-04		1.40E-02	1.10E-03	
50	9.30E-03	3.40E-04		1.00E-02	5.50E-04		1.50E-02	1.10E-03	
60	1.00E-02	3.80E-04		1.10E-02	5.70E-04		1.50E-02	1.10E-03	
70	1.10E-02	4.20E-04		1.10E-02	6.00E-04		1.50E-02	1.20E-03	
80	1.10E-02	4.60E-04		1.10E-02	6.20E-04		1.60E-02	1.20E-03	
90	1.20E-02	5.00E-04		1.20E-02	6.50E-04		1.60E-02	1.20E-03	
100	1.30E-02	5.40E-04		1.20E-02	6.70E-04		1.60E-02	1.20E-03	
200	1.70E-02	9.70E-04		1.50E-02	9.40E-04		1.80E-02	1.40E-03	
300	1.90E-02	1.40E-03		1.70E-02	1.20E-03		2.00E-02	1.60E-03	
400	2.10E-02	1.90E-03		1.90E-02	1.50E-03		2.20E-02	1.80E-03	
500	2.30E-02	2.40E-03		2.00E-02	1.80E-03		2.40E-02	1.90E-03	
600	2.50E-02	2.90E-03		2.10E-02	2.10E-03		2.50E-02	2.10E-03	
700	2.60E-02	3.40E-03		2.30E-02	2.30E-03		2.70E-02	2.20E-03	
800	2.70E-02	3.80E-03		2.40E-02	2.60E-03		2.80E-02	2.40E-03	
900	2.90E-02	4.30E-03		2.50E-02	2.90E-03		2.90E-02	2.50E-03	
1000	3.00E-02	4.80E-03		2.60E-02	3.10E-03		3.00E-02	2.60E-03	
2000	3.60E-02	8.30E-03		3.10E-02	5.00E-03		3.60E-02	3.40E-03	
4000	4.00E-02	1.10E-02		3.40E-02	6.50E-03		4.00E-02	3.90E-03	
6000	4.10E-02	1.20E-02		3.50E-02	6.70E-03		4.00E-02	4.00E-03	
8000	4.10E-02	1.20E-02		3.50E-02	6.70E-03		4.00E-02	4.00E-03	
10000	4.10E-02	1.20E-02		3.50E-02	6.70E-03		4.00E-02	4.00E-03	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pm 147**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.30E-02	3.00E-02		4.40E-02	5.40E-02		9.70E-02	1.10E-01	
2	1.00E-01	1.30E-01		1.80E-01	2.20E-01		4.00E-01	4.50E-01	
3	1.80E-01	2.10E-01		3.00E-01	3.50E-01		6.30E-01	7.20E-01	
4	2.30E-01	2.60E-01		3.60E-01	4.20E-01		7.50E-01	8.60E-01	
5	2.60E-01	2.90E-01		4.00E-01	4.60E-01		8.10E-01	9.20E-01	
6	2.80E-01	3.10E-01		4.10E-01	4.70E-01		8.30E-01	9.40E-01	
7	2.90E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.50E-01	
8	3.00E-01	3.30E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
9	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
10	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.40E-01	9.60E-01	
20	3.30E-01	3.30E-01		4.40E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
30	3.50E-01	3.40E-01		4.50E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
40	3.70E-01	3.40E-01		4.60E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
50	3.80E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
60	3.90E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
70	4.00E-01	3.50E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
80	4.10E-01	3.50E-01		4.80E-01	5.00E-01		8.50E-01	9.60E-01	
90	4.20E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
100	4.30E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
200	4.60E-01	3.70E-01		5.10E-01	5.10E-01		8.60E-01	9.60E-01	
300	4.70E-01	3.90E-01		5.10E-01	5.20E-01		8.60E-01	9.60E-01	
400	4.70E-01	4.00E-01		5.10E-01	5.20E-01		8.60E-01	9.70E-01	
500	4.70E-01	4.10E-01		5.10E-01	5.30E-01		8.60E-01	9.70E-01	
600	4.70E-01	4.20E-01		5.10E-01	5.30E-01		8.60E-01	9.70E-01	
700	4.70E-01	4.30E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
800	4.70E-01	4.30E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
900	4.70E-01	4.40E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
1000	4.70E-01	4.40E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
2000	4.70E-01	4.60E-01		5.10E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	
4000	4.70E-01	4.60E-01		5.10E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	
6000	4.70E-01	4.60E-01		5.10E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	
8000	4.70E-01	4.60E-01		5.10E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	
10000	4.70E-01	4.60E-01		5.10E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Eu 152

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		6.00E-01			5.90E-01			8.90E-01	
2		1.10E+00			1.00E+00			1.50E+00	
3		1.60E+00			1.40E+00			1.80E+00	
4		2.00E+00			1.60E+00			2.00E+00	
5		2.30E+00			1.90E+00			2.20E+00	
6		2.70E+00			2.10E+00			2.40E+00	
7		3.00E+00			2.30E+00			2.50E+00	
8		3.30E+00			2.50E+00			2.60E+00	
9		3.60E+00			2.70E+00			2.80E+00	
10		4.00E+00			2.90E+00			2.90E+00	
20		6.90E+00			4.80E+00			4.20E+00	
30		9.70E+00			6.60E+00			5.50E+00	
40		1.20E+01			8.20E+00			6.70E+00	
50		1.50E+01			9.80E+00			7.90E+00	
60		1.70E+01			1.10E+01			9.10E+00	
70		1.90E+01			1.30E+01			1.00E+01	
80		2.10E+01			1.40E+01			1.10E+01	
90		2.30E+01			1.50E+01			1.30E+01	
100		2.40E+01			1.70E+01			1.40E+01	
200		3.90E+01			2.70E+01			2.50E+01	
300		5.00E+01			3.70E+01			3.50E+01	
400		6.10E+01			4.60E+01			4.50E+01	
500		7.10E+01			5.40E+01			5.40E+01	
600		8.10E+01			6.20E+01			6.30E+01	
700		9.00E+01			7.00E+01			7.20E+01	
800		9.90E+01			7.80E+01			8.10E+01	
900		1.10E+02			8.50E+01			8.90E+01	
1000		1.20E+02			9.20E+01			9.70E+01	
2000		1.90E+02			1.50E+02			1.60E+02	
4000		2.70E+02			2.20E+02			2.40E+02	
6000		3.20E+02			2.60E+02			2.90E+02	
8000		3.40E+02			2.80E+02			3.10E+02	
10000		3.50E+02			2.90E+02			3.20E+02	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Eu 155**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		6.00E-01			5.90E-01			8.90E-01	
2		1.10E+00			1.00E+00			1.50E+00	
3		1.60E+00			1.40E+00			1.80E+00	
4		2.00E+00			1.60E+00			2.00E+00	
5		2.30E+00			1.90E+00			2.20E+00	
6		2.70E+00			2.10E+00			2.40E+00	
7		3.00E+00			2.30E+00			2.50E+00	
8		3.30E+00			2.50E+00			2.60E+00	
9		3.60E+00			2.70E+00			2.80E+00	
10		3.90E+00			2.90E+00			2.90E+00	
20		6.90E+00			4.80E+00			4.20E+00	
30		9.70E+00			6.50E+00			5.50E+00	
40		1.20E+01			8.20E+00			6.70E+00	
50		1.50E+01			9.70E+00			7.90E+00	
60		1.70E+01			1.10E+01			9.10E+00	
70		1.90E+01			1.30E+01			1.00E+01	
80		2.10E+01			1.40E+01			1.10E+01	
90		2.20E+01			1.50E+01			1.20E+01	
100		2.40E+01			1.60E+01			1.40E+01	
200		3.80E+01			2.70E+01			2.40E+01	
300		4.90E+01			3.60E+01			3.40E+01	
400		5.90E+01			4.40E+01			4.30E+01	
500		6.80E+01			5.10E+01			5.10E+01	
600		7.60E+01			5.80E+01			5.90E+01	
700		8.40E+01			6.50E+01			6.70E+01	
800		9.20E+01			7.20E+01			7.40E+01	
900		9.90E+01			7.80E+01			8.10E+01	
1000		1.10E+02			8.30E+01			8.70E+01	
2000		1.60E+02			1.20E+02			1.30E+02	
4000		2.00E+02			1.60E+02			1.70E+02	
6000		2.10E+02			1.70E+02			1.90E+02	
8000		2.20E+02			1.80E+02			1.90E+02	
10000		2.20E+02			1.80E+02			1.90E+02	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Yb 169

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.70E-01	5.90E-01		5.50E-01	5.70E-01		8.30E-01	8.60E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		9.60E-01	9.70E-01		1.40E+00	1.40E+00	
3	1.50E+00	1.50E+00		1.30E+00	1.20E+00		1.60E+00	1.60E+00	
4	1.80E+00	1.80E+00		1.50E+00	1.40E+00		1.80E+00	1.80E+00	
5	2.10E+00	2.10E+00		1.70E+00	1.60E+00		1.90E+00	1.80E+00	
6	2.40E+00	2.40E+00		1.80E+00	1.80E+00		2.00E+00	1.90E+00	
7	2.70E+00	2.60E+00		2.00E+00	1.90E+00		2.10E+00	1.90E+00	
8	2.90E+00	2.90E+00		2.20E+00	2.00E+00		2.20E+00	1.90E+00	
9	3.20E+00	3.10E+00		2.30E+00	2.10E+00		2.30E+00	2.00E+00	
10	3.40E+00	3.40E+00		2.40E+00	2.30E+00		2.40E+00	2.00E+00	
20	5.50E+00	5.50E+00		3.70E+00	3.30E+00		3.10E+00	2.30E+00	
30	7.00E+00	7.20E+00		4.60E+00	4.20E+00		3.60E+00	2.50E+00	
40	8.10E+00	8.60E+00		5.20E+00	4.90E+00		4.00E+00	2.60E+00	
50	8.90E+00	9.60E+00		5.70E+00	5.40E+00		4.40E+00	2.70E+00	
60	9.50E+00	1.00E+01		6.10E+00	5.90E+00		4.60E+00	2.80E+00	
70	9.90E+00	1.10E+01		6.40E+00	6.20E+00		4.80E+00	2.90E+00	
80	1.00E+01	1.20E+01		6.60E+00	6.50E+00		5.00E+00	3.00E+00	
90	1.10E+01	1.20E+01		6.80E+00	6.70E+00		5.10E+00	3.00E+00	
100	1.10E+01	1.30E+01		6.90E+00	6.90E+00		5.20E+00	3.10E+00	
200	1.10E+01	1.40E+01		7.30E+00	7.50E+00		5.60E+00	3.20E+00	
300	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
400	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
500	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
600	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
700	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
800	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
900	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
1000	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
2000	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
4000	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
6000	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
8000	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	
10000	1.10E+01	1.40E+01		7.40E+00	7.60E+00		5.60E+00	3.20E+00	



## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Hf 181**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.00E-01	5.90E-01		5.70E-01	5.80E-01		8.40E-01	8.80E-01	
2	1.20E+00	1.10E+00		1.10E+00	1.00E+00		1.50E+00	1.50E+00	
3	1.70E+00	1.50E+00		1.50E+00	1.30E+00		2.00E+00	1.80E+00	
4	2.20E+00	1.90E+00		1.90E+00	1.60E+00		2.50E+00	2.00E+00	
5	2.60E+00	2.20E+00		2.20E+00	1.80E+00		2.90E+00	2.20E+00	
6	3.10E+00	2.50E+00		2.60E+00	2.00E+00		3.30E+00	2.30E+00	
7	3.50E+00	2.80E+00		2.90E+00	2.20E+00		3.70E+00	2.40E+00	
8	3.90E+00	3.10E+00		3.20E+00	2.30E+00		4.00E+00	2.50E+00	
9	4.20E+00	3.40E+00		3.50E+00	2.50E+00		4.40E+00	2.60E+00	
10	4.60E+00	3.60E+00		3.80E+00	2.70E+00		4.70E+00	2.70E+00	
20	7.50E+00	5.90E+00		6.10E+00	4.00E+00		7.40E+00	3.50E+00	
30	9.60E+00	7.60E+00		7.80E+00	5.10E+00		9.40E+00	4.10E+00	
40	1.10E+01	8.90E+00		9.20E+00	5.90E+00		1.10E+01	4.60E+00	
45	1.20E+01	9.50E+00		9.80E+00	6.20E+00		1.20E+01	4.80E+00	
50	1.30E+01	1.00E+01		1.00E+01	6.50E+00		1.20E+01	5.00E+00	
60	1.40E+01	1.10E+01		1.10E+01	7.00E+00		1.30E+01	5.40E+00	
70	1.50E+01	1.10E+01		1.20E+01	7.40E+00		1.40E+01	5.60E+00	
80	1.60E+01	1.20E+01		1.30E+01	7.70E+00		1.50E+01	5.90E+00	
90	1.70E+01	1.20E+01		1.30E+01	8.00E+00		1.60E+01	6.10E+00	
100	1.70E+01	1.30E+01		1.40E+01	8.20E+00		1.60E+01	6.20E+00	
200	2.00E+01	1.40E+01		1.60E+01	9.00E+00		1.90E+01	6.90E+00	
300	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.00E+00	
400	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
500	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
600	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
700	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
800	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
900	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
1000	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
2000	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
4000	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
6000	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
8000	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	
10000	2.10E+01	1.40E+01		1.70E+01	9.10E+00		2.00E+01	7.10E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Ta 182**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.00E-01	6.00E-01		5.90E-01	5.80E-01		8.90E-01	8.80E-01	
2	1.10E+00	1.10E+00		1.00E+00	1.00E+00		1.50E+00	1.40E+00	
3	1.60E+00	1.50E+00		1.40E+00	1.30E+00		1.80E+00	1.70E+00	
4	1.90E+00	1.90E+00		1.60E+00	1.50E+00		2.00E+00	1.80E+00	
5	2.30E+00	2.20E+00		1.80E+00	1.70E+00		2.20E+00	1.90E+00	
6	2.60E+00	2.50E+00		2.00E+00	1.80E+00		2.30E+00	2.00E+00	
7	2.90E+00	2.80E+00		2.20E+00	2.00E+00		2.40E+00	2.00E+00	
8	3.20E+00	3.10E+00		2.40E+00	2.10E+00		2.60E+00	2.00E+00	
9	3.50E+00	3.40E+00		2.60E+00	2.30E+00		2.70E+00	2.10E+00	
10	3.80E+00	3.60E+00		2.80E+00	2.40E+00		2.80E+00	2.10E+00	
20	6.40E+00	6.40E+00		4.40E+00	3.80E+00		3.70E+00	2.40E+00	
30	8.70E+00	8.90E+00		5.70E+00	5.10E+00		4.50E+00	2.70E+00	
40	1.10E+01	1.10E+01		6.90E+00	6.30E+00		5.20E+00	3.00E+00	
45	1.10E+01	1.20E+01		7.40E+00	6.80E+00		5.60E+00	3.10E+00	
50	1.20E+01	1.30E+01		7.90E+00	7.40E+00		5.80E+00	3.30E+00	
60	1.40E+01	1.50E+01		8.70E+00	8.40E+00		6.40E+00	3.50E+00	
70	1.50E+01	1.70E+01		9.50E+00	9.40E+00		6.80E+00	3.70E+00	
80	1.60E+01	1.90E+01		1.00E+01	1.00E+01		7.20E+00	3.90E+00	
90	1.70E+01	2.10E+01		1.10E+01	1.10E+01		7.60E+00	4.10E+00	
100	1.80E+01	2.20E+01		1.10E+01	1.20E+01		7.90E+00	4.30E+00	
200	2.10E+01	3.30E+01		1.30E+01	1.70E+01		9.50E+00	5.50E+00	
300	2.20E+01	3.80E+01		1.40E+01	2.00E+01		9.90E+00	6.00E+00	
400	2.20E+01	4.10E+01		1.40E+01	2.10E+01		1.00E+01	6.30E+00	
500	2.20E+01	4.20E+01		1.40E+01	2.20E+01		1.00E+01	6.40E+00	
600	2.20E+01	4.30E+01		1.40E+01	2.20E+01		1.00E+01	6.50E+00	
700	2.20E+01	4.30E+01		1.40E+01	2.20E+01		1.00E+01	6.50E+00	
800	2.20E+01	4.30E+01		1.40E+01	2.20E+01		1.00E+01	6.50E+00	
900	2.20E+01	4.40E+01		1.40E+01	2.30E+01		1.00E+01	6.60E+00	
1000	2.20E+01	4.40E+01		1.40E+01	2.30E+01		1.00E+01	6.60E+00	
2000	2.20E+01	4.40E+01		1.40E+01	2.30E+01		1.00E+01	6.60E+00	
4000	2.20E+01	4.40E+01		1.40E+01	2.30E+01		1.00E+01	6.60E+00	
6000	2.20E+01	4.40E+01		1.40E+01	2.30E+01		1.00E+01	6.60E+00	
8000	2.20E+01	4.40E+01		1.40E+01	2.30E+01		1.00E+01	6.60E+00	
10000	2.20E+01	4.40E+01		1.40E+01	2.30E+01		1.00E+01	6.60E+00	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Re 186**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	9.60E-02	3.70E-02		1.30E-01	6.50E-02		2.50E-01	1.30E-01	
2	2.00E-01	7.70E-02		2.30E-01	1.30E-01		3.90E-01	2.70E-01	
3	2.60E-01	1.10E-01		2.90E-01	1.70E-01		4.70E-01	3.50E-01	
4	3.00E-01	1.30E-01		3.20E-01	2.00E-01		5.20E-01	4.00E-01	
5	3.20E-01	1.40E-01		3.40E-01	2.10E-01		5.40E-01	4.30E-01	
6	3.40E-01	1.50E-01		3.50E-01	2.20E-01		5.60E-01	4.50E-01	
7	3.50E-01	1.50E-01		3.60E-01	2.30E-01		5.70E-01	4.60E-01	
8	3.50E-01	1.50E-01		3.60E-01	2.30E-01		5.70E-01	4.60E-01	
9	3.50E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.30E-01		5.80E-01	4.70E-01	
10	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
14	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
20	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
30	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
40	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
50	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
60	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
70	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
80	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
90	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
100	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
200	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
300	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
400	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
500	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
600	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
700	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
800	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
900	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
1000	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
2000	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
4000	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
6000	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
8000	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	
10000	3.60E-01	1.60E-01		3.70E-01	2.40E-01		5.80E-01	4.70E-01	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Ir 192**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	5.40E-01	5.90E-01	5.90E-01	5.20E-01	5.80E-01	5.80E-01	7.60E-01	8.70E-01	8.80E-01
2	1.00E+00	1.10E+00	1.10E+00	9.50E-01	1.00E+00	9.90E-01	1.30E+00	1.40E+00	1.40E+00
3	1.50E+00	1.50E+00	1.50E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.80E+00	1.80E+00	1.70E+00
4	1.90E+00	1.90E+00	1.90E+00	1.70E+00	1.60E+00	1.50E+00	2.20E+00	2.00E+00	1.80E+00
5	2.40E+00	2.20E+00	2.20E+00	2.00E+00	1.80E+00	1.70E+00	2.60E+00	2.10E+00	1.90E+00
6	2.80E+00	2.60E+00	2.50E+00	2.40E+00	2.00E+00	1.80E+00	3.00E+00	2.30E+00	2.00E+00
7	3.20E+00	2.90E+00	2.80E+00	2.70E+00	2.20E+00	2.00E+00	3.40E+00	2.40E+00	2.00E+00
8	3.60E+00	3.20E+00	3.00E+00	3.00E+00	2.40E+00	2.10E+00	3.80E+00	2.50E+00	2.00E+00
9	4.00E+00	3.50E+00	3.30E+00	3.30E+00	2.50E+00	2.30E+00	4.10E+00	2.60E+00	2.10E+00
10	4.30E+00	3.70E+00	3.60E+00	3.60E+00	2.70E+00	2.40E+00	4.50E+00	2.70E+00	2.10E+00
20	7.70E+00	6.30E+00	6.20E+00	6.30E+00	4.30E+00	3.70E+00	7.70E+00	3.70E+00	2.50E+00
30	1.10E+01	8.40E+00	8.50E+00	8.60E+00	5.60E+00	4.90E+00	1.00E+01	4.60E+00	2.80E+00
40	1.30E+01	1.00E+01	1.10E+01	1.10E+01	6.60E+00	6.00E+00	1.30E+01	5.30E+00	3.10E+00
45	1.40E+01	1.10E+01	1.20E+01	1.20E+01	7.10E+00	6.50E+00	1.40E+01	5.60E+00	3.20E+00
50	1.50E+01	1.20E+01	1.30E+01	1.20E+01	7.60E+00	7.00E+00	1.50E+01	5.90E+00	3.40E+00
60	1.70E+01	1.30E+01	1.40E+01	1.40E+01	8.30E+00	7.90E+00	1.70E+01	6.40E+00	3.60E+00
70	1.90E+01	1.40E+01	1.60E+01	1.50E+01	9.00E+00	8.70E+00	1.80E+01	6.90E+00	3.80E+00
80	2.00E+01	1.50E+01	1.70E+01	1.60E+01	9.50E+00	9.40E+00	1.90E+01	7.30E+00	4.00E+00
90	2.20E+01	1.50E+01	1.80E+01	1.70E+01	1.00E+01	1.00E+01	2.10E+01	7.60E+00	4.10E+00
100	2.30E+01	1.60E+01	2.00E+01	1.80E+01	1.00E+01	1.10E+01	2.20E+01	7.90E+00	4.30E+00
200	2.90E+01	1.90E+01	2.60E+01	2.30E+01	1.20E+01	1.40E+01	2.70E+01	9.50E+00	5.20E+00
300	3.00E+01	1.90E+01	2.90E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.50E+01	2.90E+01	9.90E+00	5.40E+00
400	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	2.90E+01	1.00E+01	5.50E+00
500	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	2.90E+01	1.00E+01	5.60E+00
600	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
700	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
800	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
900	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
1000	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
2000	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
4000	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
6000	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
8000	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00
10000	3.10E+01	2.00E+01	3.00E+01	2.50E+01	1.30E+01	1.60E+01	3.00E+01	1.00E+01	5.60E+00

**Retention im Ganzkörper  $R'(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Hg 197 Org**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.80E-01			4.90E-01			7.70E-01		
2	8.50E-01			8.70E-01			1.40E+00		
3	1.10E+00			1.20E+00			1.80E+00		
4	1.40E+00			1.40E+00			2.10E+00		
5	1.50E+00			1.50E+00			2.40E+00		
6	1.60E+00			1.70E+00			2.60E+00		
7	1.70E+00			1.80E+00			2.80E+00		
8	1.80E+00			1.80E+00			2.90E+00		
9	1.90E+00			1.90E+00			3.00E+00		
10	1.90E+00			1.90E+00			3.00E+00		
14	2.00E+00			2.00E+00			3.20E+00		
20	2.10E+00			2.10E+00			3.20E+00		
30	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
40	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
50	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
60	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
70	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
80	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
90	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
100	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
200	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
300	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
400	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
500	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
600	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
700	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
800	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
900	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
1000	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
2000	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
4000	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
6000	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
8000	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		
10000	2.10E+00			2.10E+00			3.30E+00		

**Retention im Ganzkörper  $R'(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Hg 197 Anorg**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.80E-01	4.70E-01		4.60E-01	4.60E-01		6.70E-01	7.00E-01	
2	8.30E-01	7.80E-01		7.70E-01	7.30E-01		1.10E+00	1.10E+00	
3	1.10E+00	9.90E-01		9.90E-01	8.90E-01		1.40E+00	1.20E+00	
4	1.30E+00	1.10E+00		1.20E+00	9.90E-01		1.60E+00	1.30E+00	
5	1.50E+00	1.20E+00		1.30E+00	1.10E+00		1.70E+00	1.40E+00	
6	1.60E+00	1.30E+00		1.40E+00	1.10E+00		1.80E+00	1.40E+00	
7	1.70E+00	1.40E+00		1.40E+00	1.10E+00		1.90E+00	1.40E+00	
8	1.70E+00	1.40E+00		1.50E+00	1.20E+00		2.00E+00	1.50E+00	
9	1.80E+00	1.40E+00		1.50E+00	1.20E+00		2.00E+00	1.50E+00	
10	1.80E+00	1.50E+00		1.60E+00	1.20E+00		2.00E+00	1.50E+00	
14	1.90E+00	1.50E+00		1.60E+00	1.20E+00		2.10E+00	1.50E+00	
20	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.20E+00		2.20E+00	1.50E+00	
30	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
40	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
50	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
60	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
70	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
80	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
90	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
100	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
200	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
300	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
400	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
500	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
600	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
700	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
800	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
900	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
1000	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
2000	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
4000	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
6000	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
8000	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	
10000	1.90E+00	1.50E+00		1.70E+00	1.30E+00		2.20E+00	1.50E+00	

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

## Hg 203 Org

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.20E-01			6.30E-01			9.80E-01		
2	1.20E+00			1.20E+00			1.90E+00		
3	1.80E+00			1.80E+00			2.90E+00		
4	2.40E+00			2.40E+00			3.80E+00		
5	3.00E+00			3.00E+00			4.70E+00		
6	3.50E+00			3.60E+00			5.50E+00		
7	4.00E+00			4.10E+00			6.40E+00		
8	4.60E+00			4.60E+00			7.20E+00		
9	5.10E+00			5.20E+00			8.00E+00		
10	5.60E+00			5.70E+00			8.80E+00		
20	1.00E+01			1.00E+01			1.60E+01		
30	1.40E+01			1.40E+01			2.10E+01		
40	1.60E+01			1.70E+01			2.60E+01		
50	1.90E+01			1.90E+01			2.90E+01		
60	2.00E+01			2.10E+01			3.20E+01		
70	2.20E+01			2.20E+01			3.40E+01		
80	2.30E+01			2.30E+01			3.60E+01		
90	2.40E+01			2.40E+01			3.80E+01		
100	2.50E+01			2.50E+01			3.90E+01		
200	2.70E+01			2.80E+01			4.30E+01		
300	2.70E+01			2.80E+01			4.30E+01		
400	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
500	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
600	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
700	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
800	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
900	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
1000	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
2000	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
4000	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
6000	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
8000	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		
10000	2.80E+01			2.80E+01			4.30E+01		

**Retention im Ganzkörper  $R'(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Hg 203 Anorg**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.10E-01	6.00E-01		5.80E-01	5.90E-01		8.60E-01	8.90E-01	
2	1.20E+00	1.10E+00		1.10E+00	1.00E+00		1.50E+00	1.50E+00	
3	1.70E+00	1.50E+00		1.60E+00	1.40E+00		2.10E+00	1.80E+00	
4	2.30E+00	1.90E+00		2.00E+00	1.60E+00		2.60E+00	2.10E+00	
5	2.80E+00	2.30E+00		2.40E+00	1.90E+00		3.10E+00	2.30E+00	
6	3.30E+00	2.60E+00		2.80E+00	2.10E+00		3.60E+00	2.40E+00	
7	3.80E+00	2.90E+00		3.20E+00	2.30E+00		4.10E+00	2.60E+00	
8	4.30E+00	3.20E+00		3.60E+00	2.40E+00		4.50E+00	2.70E+00	
9	4.70E+00	3.50E+00		4.00E+00	2.60E+00		4.90E+00	2.80E+00	
10	5.20E+00	3.80E+00		4.30E+00	2.80E+00		5.40E+00	3.00E+00	
20	9.00E+00	6.20E+00		7.30E+00	4.40E+00		8.90E+00	4.10E+00	
30	1.20E+01	8.10E+00		9.60E+00	5.50E+00		1.10E+01	4.90E+00	
40	1.40E+01	9.50E+00		1.10E+01	6.50E+00		1.30E+01	5.50E+00	
50	1.50E+01	1.10E+01		1.20E+01	7.20E+00		1.50E+01	6.00E+00	
60	1.60E+01	1.20E+01		1.30E+01	7.70E+00		1.60E+01	6.30E+00	
70	1.70E+01	1.20E+01		1.40E+01	8.10E+00		1.70E+01	6.60E+00	
80	1.80E+01	1.30E+01		1.40E+01	8.50E+00		1.70E+01	6.80E+00	
90	1.80E+01	1.30E+01		1.50E+01	8.70E+00		1.80E+01	6.90E+00	
100	1.90E+01	1.40E+01		1.50E+01	8.90E+00		1.80E+01	7.00E+00	
200	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.50E+00		1.90E+01	7.40E+00	
300	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
400	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
500	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
600	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
700	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
800	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
900	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
1000	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
2000	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
4000	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
6000	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
8000	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	
10000	2.00E+01	1.50E+01		1.60E+01	9.60E+00		1.90E+01	7.40E+00	



## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Tl 201

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.80E-01			4.80E-01			7.50E-01		
2	8.50E-01			8.50E-01			1.30E+00		
3	1.10E+00			1.10E+00			1.70E+00		
4	1.30E+00			1.30E+00			2.00E+00		
5	1.50E+00			1.50E+00			2.20E+00		
6	1.60E+00			1.60E+00			2.40E+00		
7	1.70E+00			1.70E+00			2.50E+00		
8	1.70E+00			1.70E+00			2.60E+00		
9	1.80E+00			1.80E+00			2.70E+00		
10	1.80E+00			1.80E+00			2.80E+00		
14	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
20	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
30	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
40	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
50	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
60	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
70	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
80	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
90	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
100	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
200	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
300	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
400	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
500	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
600	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
700	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
800	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
900	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
1000	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
2000	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
4000	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
6000	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
8000	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		
10000	1.90E+00			1.90E+00			2.90E+00		

## Retention im Ganzkörper $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

T1 204

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	6.10E-01			6.10E-01			9.40E-01		
2	1.20E+00			1.20E+00			1.80E+00		
3	1.70E+00			1.70E+00			2.60E+00		
4	2.20E+00			2.20E+00			3.40E+00		
5	2.70E+00			2.70E+00			4.10E+00		
6	3.10E+00			3.10E+00			4.80E+00		
7	3.50E+00			3.50E+00			5.40E+00		
8	3.90E+00			3.90E+00			5.90E+00		
9	4.30E+00			4.20E+00			6.50E+00		
10	4.60E+00			4.60E+00			7.00E+00		
15	5.90E+00			5.90E+00			9.00E+00		
20	6.90E+00			6.80E+00			1.00E+01		
30	8.00E+00			8.00E+00			1.20E+01		
40	8.60E+00			8.50E+00			1.30E+01		
50	8.90E+00			8.80E+00			1.30E+01		
60	9.00E+00			8.90E+00			1.40E+01		
70	9.10E+00			9.00E+00			1.40E+01		
80	9.10E+00			9.00E+00			1.40E+01		
90	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
100	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
200	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
300	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
400	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
500	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
600	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
700	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
800	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
900	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
1000	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
2000	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
4000	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
6000	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
8000	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		
10000	9.10E+00			9.10E+00			1.40E+01		

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Po 210**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.80E-03	6.70E-04		4.30E-03	1.10E-03		7.00E-03	2.00E-03	
2	1.00E-02	1.50E-03		9.70E-03	2.40E-03		1.40E-02	4.50E-03	
3	1.70E-02	2.40E-03		1.60E-02	3.70E-03		2.10E-02	7.00E-03	
4	2.40E-02	3.30E-03		2.10E-02	5.10E-03		2.80E-02	9.50E-03	
5	3.10E-02	4.20E-03		2.70E-02	6.40E-03		3.50E-02	1.20E-02	
6	3.80E-02	5.10E-03		3.30E-02	7.70E-03		4.20E-02	1.40E-02	
7	4.40E-02	6.00E-03		3.80E-02	9.10E-03		4.90E-02	1.70E-02	
8	5.10E-02	6.90E-03		4.40E-02	1.00E-02		5.50E-02	1.90E-02	
9	5.80E-02	7.80E-03		4.90E-02	1.20E-02		6.20E-02	2.10E-02	
10	6.40E-02	8.70E-03		5.40E-02	1.30E-02		6.80E-02	2.40E-02	
20	1.20E-01	1.80E-02		1.00E-01	2.50E-02		1.30E-01	4.40E-02	
30	1.70E-01	2.60E-02		1.40E-01	3.50E-02		1.70E-01	6.10E-02	
40	2.10E-01	3.40E-02		1.70E-01	4.40E-02		2.10E-01	7.50E-02	
45	2.30E-01	3.80E-02		1.90E-01	4.80E-02		2.30E-01	8.10E-02	
50	2.40E-01	4.20E-02		2.00E-01	5.20E-02		2.40E-01	8.70E-02	
60	2.70E-01	4.80E-02		2.20E-01	5.80E-02		2.70E-01	9.60E-02	
70	2.90E-01	5.50E-02		2.40E-01	6.40E-02		2.90E-01	1.00E-01	
80	3.10E-01	6.00E-02		2.50E-01	6.90E-02		3.10E-01	1.10E-01	
90	3.20E-01	6.50E-02		2.70E-01	7.40E-02		3.30E-01	1.20E-01	
100	3.40E-01	7.00E-02		2.80E-01	7.80E-02		3.40E-01	1.20E-01	
200	3.90E-01	9.50E-02		3.20E-01	9.70E-02		3.90E-01	1.40E-01	
300	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.40E-01	
400	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
500	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
600	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
700	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
800	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
900	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
1000	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
2000	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
4000	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
6000	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
8000	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	
10000	4.00E-01	1.00E-01		3.30E-01	1.00E-01		4.00E-01	1.50E-01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Ra 226**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		1.30E-03			2.20E-03			4.20E-03	
2		2.30E-03			3.70E-03			7.30E-03	
3		2.90E-03			4.60E-03			8.80E-03	
4		3.30E-03			5.00E-03			9.60E-03	
5		3.60E-03			5.30E-03			1.00E-02	
6		3.80E-03			5.60E-03			1.00E-02	
7		4.00E-03			5.70E-03			1.10E-02	
8		4.10E-03			5.90E-03			1.10E-02	
9		4.20E-03			6.10E-03			1.10E-02	
10		4.40E-03			6.20E-03			1.10E-02	
20		5.30E-03			7.00E-03			1.20E-02	
30		6.00E-03			7.50E-03			1.30E-02	
40		6.50E-03			7.80E-03			1.30E-02	
50		7.00E-03			8.10E-03			1.30E-02	
60		7.50E-03			8.40E-03			1.30E-02	
70		7.90E-03			8.60E-03			1.40E-02	
80		8.20E-03			8.80E-03			1.40E-02	
90		8.50E-03			9.00E-03			1.40E-02	
100		8.80E-03			9.20E-03			1.40E-02	
200		1.10E-02			1.00E-02			1.40E-02	
300		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
400		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
500		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
600		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
700		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
800		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
900		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
1000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
2000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
4000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
6000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
8000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
10000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Ra 228**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		1.20E-03			2.00E-03			3.90E-03	
2		2.20E-03			3.60E-03			6.90E-03	
3		2.80E-03			4.40E-03			8.60E-03	
4		3.20E-03			4.90E-03			9.50E-03	
5		3.50E-03			5.30E-03			1.00E-02	
6		3.80E-03			5.50E-03			1.00E-02	
7		3.90E-03			5.70E-03			1.10E-02	
8		4.10E-03			5.90E-03			1.10E-02	
9		4.20E-03			6.00E-03			1.10E-02	
10		4.40E-03			6.20E-03			1.10E-02	
20		5.30E-03			7.00E-03			1.20E-02	
30		5.90E-03			7.40E-03			1.30E-02	
40		6.50E-03			7.80E-03			1.30E-02	
50		7.00E-03			8.10E-03			1.30E-02	
60		7.40E-03			8.30E-03			1.30E-02	
70		7.80E-03			8.60E-03			1.40E-02	
80		8.20E-03			8.80E-03			1.40E-02	
90		8.50E-03			8.90E-03			1.40E-02	
100		8.80E-03			9.10E-03			1.40E-02	
200		1.00E-02			1.00E-02			1.40E-02	
300		1.10E-02			1.00E-02			1.50E-02	
400		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
500		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
600		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
700		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
800		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
900		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
1000		1.10E-02			1.10E-02			1.50E-02	
2000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
4000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
6000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
8000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	
10000		1.20E-02			1.10E-02			1.50E-02	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Th 228**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.30E-02	3.00E-02		4.40E-02	5.40E-02		9.70E-02	1.10E-01	
2	1.00E-01	1.30E-01		1.80E-01	2.20E-01		4.00E-01	4.50E-01	
3	1.80E-01	2.10E-01		3.00E-01	3.50E-01		6.30E-01	7.20E-01	
4	2.30E-01	2.60E-01		3.60E-01	4.20E-01		7.50E-01	8.60E-01	
5	2.60E-01	2.90E-01		3.90E-01	4.60E-01		8.10E-01	9.20E-01	
6	2.80E-01	3.10E-01		4.10E-01	4.70E-01		8.30E-01	9.40E-01	
7	2.90E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.50E-01	
8	3.00E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
9	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
10	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.40E-01	9.60E-01	
20	3.30E-01	3.30E-01		4.40E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
30	3.50E-01	3.40E-01		4.50E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
40	3.60E-01	3.40E-01		4.60E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
50	3.80E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
60	3.90E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
70	4.00E-01	3.50E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
80	4.10E-01	3.50E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
90	4.20E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.50E-01	9.60E-01	
100	4.30E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
200	4.60E-01	3.70E-01		5.10E-01	5.10E-01		8.60E-01	9.60E-01	
300	4.70E-01	3.90E-01		5.10E-01	5.10E-01		8.60E-01	9.60E-01	
400	4.70E-01	4.00E-01		5.10E-01	5.20E-01		8.60E-01	9.70E-01	
500	4.70E-01	4.10E-01		5.10E-01	5.30E-01		8.60E-01	9.70E-01	
600	4.70E-01	4.20E-01		5.10E-01	5.30E-01		8.60E-01	9.70E-01	
700	4.70E-01	4.20E-01		5.10E-01	5.30E-01		8.60E-01	9.70E-01	
800	4.70E-01	4.30E-01		5.10E-01	5.30E-01		8.60E-01	9.70E-01	
900	4.70E-01	4.30E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
1000	4.70E-01	4.30E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
2000	4.70E-01	4.40E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
4000	4.70E-01	4.40E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
6000	4.70E-01	4.40E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
8000	4.70E-01	4.40E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
10000	4.70E-01	4.40E-01		5.10E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Th 228

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.10E-01	4.10E-01		2.50E-01	2.60E-01		1.80E-01	1.90E-01	
2	7.50E-01	7.60E-01		4.30E-01	4.40E-01		2.40E-01	2.60E-01	
3	1.10E+00	1.10E+00		5.90E-01	6.00E-01		2.70E-01	2.90E-01	
4	1.40E+00	1.40E+00		7.30E-01	7.60E-01		3.00E-01	3.30E-01	
5	1.60E+00	1.70E+00		8.80E-01	9.10E-01		3.30E-01	3.60E-01	
6	1.90E+00	2.00E+00		1.00E+00	1.10E+00		3.60E-01	3.90E-01	
7	2.20E+00	2.30E+00		1.20E+00	1.20E+00		3.90E-01	4.20E-01	
8	2.50E+00	2.60E+00		1.30E+00	1.40E+00		4.10E-01	4.40E-01	
9	2.70E+00	2.90E+00		1.40E+00	1.50E+00		4.40E-01	4.70E-01	
10	3.00E+00	3.20E+00		1.60E+00	1.70E+00		4.70E-01	5.00E-01	
20	5.40E+00	6.10E+00		2.80E+00	3.10E+00		7.10E-01	7.90E-01	
30	7.50E+00	8.90E+00		3.80E+00	4.50E+00		9.20E-01	1.10E+00	
40	9.40E+00	1.20E+01		4.70E+00	5.90E+00		1.10E+00	1.40E+00	
50	1.10E+01	1.40E+01		5.60E+00	7.30E+00		1.30E+00	1.60E+00	
60	1.20E+01	1.70E+01		6.30E+00	8.60E+00		1.40E+00	1.90E+00	
70	1.40E+01	2.00E+01		6.90E+00	9.90E+00		1.50E+00	2.20E+00	
80	1.50E+01	2.20E+01		7.40E+00	1.10E+01		1.60E+00	2.40E+00	
90	1.60E+01	2.50E+01		7.90E+00	1.20E+01		1.70E+00	2.70E+00	
100	1.60E+01	2.70E+01		8.30E+00	1.40E+01		1.80E+00	2.90E+00	
200	2.00E+01	4.90E+01		1.00E+01	2.50E+01		2.20E+00	5.10E+00	
300	2.10E+01	6.80E+01		1.10E+01	3.40E+01		2.30E+00	6.90E+00	
400	2.20E+01	8.20E+01		1.10E+01	4.10E+01		2.30E+00	8.40E+00	
500	2.20E+01	9.50E+01		1.10E+01	4.70E+01		2.30E+00	9.60E+00	
600	2.20E+01	1.00E+02		1.10E+01	5.20E+01		2.30E+00	1.10E+01	
700	2.20E+01	1.10E+02		1.10E+01	5.60E+01		2.30E+00	1.10E+01	
800	2.20E+01	1.20E+02		1.10E+01	6.00E+01		2.30E+00	1.20E+01	
900	2.20E+01	1.30E+02		1.10E+01	6.30E+01		2.30E+00	1.30E+01	
1000	2.20E+01	1.30E+02		1.10E+01	6.50E+01		2.30E+00	1.30E+01	
2000	2.20E+01	1.50E+02		1.10E+01	7.50E+01		2.30E+00	1.50E+01	
4000	2.20E+01	1.50E+02		1.10E+01	7.70E+01		2.30E+00	1.60E+01	
6000	2.20E+01	1.50E+02		1.10E+01	7.70E+01		2.30E+00	1.60E+01	
8000	2.20E+01	1.50E+02		1.10E+01	7.70E+01		2.30E+00	1.60E+01	
10000	2.20E+01	1.50E+02		1.10E+01	7.70E+01		2.30E+00	1.60E+01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Th 228**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.50E-03	9.40E-05		5.50E-03	2.80E-04		9.80E-03	6.70E-04	
2	4.50E-03	1.30E-04		6.90E-03	3.70E-04		1.20E-02	8.90E-04	
3	4.80E-03	1.40E-04		7.30E-03	4.00E-04		1.30E-02	9.60E-04	
4	5.00E-03	1.50E-04		7.50E-03	4.10E-04		1.30E-02	9.90E-04	
5	5.10E-03	1.50E-04		7.60E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
6	5.20E-03	1.60E-04		7.60E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
7	5.30E-03	1.60E-04		7.70E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
8	5.40E-03	1.70E-04		7.80E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
9	5.50E-03	1.70E-04		7.80E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
10	5.60E-03	1.70E-04		7.90E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
20	6.70E-03	2.10E-04		8.50E-03	4.60E-04		1.40E-02	1.00E-03	
30	7.70E-03	2.50E-04		9.20E-03	4.90E-04		1.40E-02	1.10E-03	
40	8.60E-03	2.90E-04		9.70E-03	5.20E-04		1.50E-02	1.10E-03	
50	9.40E-03	3.30E-04		1.00E-02	5.40E-04		1.50E-02	1.10E-03	
60	1.00E-02	3.80E-04		1.10E-02	5.70E-04		1.50E-02	1.10E-03	
70	1.10E-02	4.20E-04		1.10E-02	6.00E-04		1.60E-02	1.20E-03	
80	1.20E-02	4.60E-04		1.20E-02	6.30E-04		1.60E-02	1.20E-03	
90	1.20E-02	5.00E-04		1.20E-02	6.60E-04		1.60E-02	1.20E-03	
100	1.30E-02	5.50E-04		1.30E-02	6.90E-04		1.70E-02	1.30E-03	
200	1.70E-02	1.00E-03		1.60E-02	9.80E-04		2.00E-02	1.50E-03	
300	2.00E-02	1.50E-03		1.80E-02	1.30E-03		2.20E-02	1.70E-03	
400	2.30E-02	2.00E-03		2.00E-02	1.60E-03		2.40E-02	1.90E-03	
500	2.50E-02	2.40E-03		2.10E-02	1.80E-03		2.60E-02	2.00E-03	
600	2.60E-02	2.90E-03		2.30E-02	2.10E-03		2.70E-02	2.20E-03	
700	2.70E-02	3.40E-03		2.40E-02	2.40E-03		2.80E-02	2.30E-03	
800	2.80E-02	3.80E-03		2.50E-02	2.60E-03		2.90E-02	2.40E-03	
900	2.90E-02	4.20E-03		2.50E-02	2.80E-03		3.00E-02	2.50E-03	
1000	3.00E-02	4.60E-03		2.60E-02	3.00E-03		3.10E-02	2.60E-03	
2000	3.40E-02	7.00E-03		2.90E-02	4.30E-03		3.40E-02	3.10E-03	
4000	3.50E-02	8.10E-03		3.00E-02	4.90E-03		3.50E-02	3.30E-03	
6000	3.50E-02	8.20E-03		3.00E-02	4.90E-03		3.50E-02	3.30E-03	
8000	3.50E-02	8.20E-03		3.00E-02	4.90E-03		3.50E-02	3.30E-03	
10000	3.50E-02	8.20E-03		3.00E-02	4.90E-03		3.50E-02	3.30E-03	



**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Th 230**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.30E-02	3.00E-02		4.40E-02	5.40E-02		9.70E-02	1.10E-01	
2	1.00E-01	1.30E-01		1.80E-01	2.20E-01		4.00E-01	4.60E-01	
3	1.80E-01	2.10E-01		3.00E-01	3.50E-01		6.30E-01	7.20E-01	
4	2.30E-01	2.60E-01		3.60E-01	4.20E-01		7.50E-01	8.60E-01	
5	2.60E-01	3.00E-01		4.00E-01	4.60E-01		8.10E-01	9.20E-01	
6	2.80E-01	3.10E-01		4.10E-01	4.70E-01		8.30E-01	9.40E-01	
7	2.90E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.50E-01	
8	3.00E-01	3.30E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
9	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.40E-01	9.60E-01	
10	3.10E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.40E-01	9.60E-01	
20	3.30E-01	3.30E-01		4.40E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
30	3.50E-01	3.40E-01		4.50E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
40	3.70E-01	3.40E-01		4.60E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
50	3.80E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
60	4.00E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
70	4.10E-01	3.50E-01		4.80E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
80	4.20E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
90	4.30E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
100	4.30E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
200	4.70E-01	3.80E-01		5.10E-01	5.10E-01		8.60E-01	9.70E-01	
300	4.80E-01	4.00E-01		5.20E-01	5.20E-01		8.60E-01	9.70E-01	
400	4.80E-01	4.10E-01		5.20E-01	5.30E-01		8.60E-01	9.70E-01	
500	4.80E-01	4.30E-01		5.20E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
600	4.80E-01	4.40E-01		5.20E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
700	4.80E-01	4.50E-01		5.20E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	
800	4.80E-01	4.60E-01		5.20E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	
900	4.80E-01	4.70E-01		5.20E-01	5.60E-01		8.60E-01	9.70E-01	
1000	4.80E-01	4.80E-01		5.20E-01	5.60E-01		8.60E-01	9.80E-01	
2000	4.80E-01	5.20E-01		5.20E-01	5.80E-01		8.60E-01	9.80E-01	
4000	4.80E-01	5.30E-01		5.20E-01	5.90E-01		8.60E-01	9.80E-01	
6000	4.80E-01	5.30E-01		5.20E-01	5.90E-01		8.60E-01	9.80E-01	
8000	4.80E-01	5.30E-01		5.20E-01	5.90E-01		8.60E-01	9.80E-01	
10000	4.80E-01	5.30E-01		5.20E-01	5.90E-01		8.60E-01	9.80E-01	

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Th 230**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.10E-01	4.10E-01		2.50E-01	2.60E-01		1.80E-01	1.90E-01	
2	7.50E-01	7.60E-01		4.30E-01	4.40E-01		2.40E-01	2.60E-01	
3	1.10E+00	1.10E+00		5.90E-01	6.00E-01		2.70E-01	2.90E-01	
4	1.40E+00	1.40E+00		7.40E-01	7.60E-01		3.00E-01	3.30E-01	
5	1.60E+00	1.70E+00		8.80E-01	9.10E-01		3.30E-01	3.60E-01	
6	1.90E+00	2.00E+00		1.00E+00	1.10E+00		3.60E-01	3.90E-01	
7	2.20E+00	2.30E+00		1.20E+00	1.20E+00		3.90E-01	4.20E-01	
8	2.50E+00	2.60E+00		1.30E+00	1.40E+00		4.20E-01	4.50E-01	
9	2.70E+00	2.90E+00		1.40E+00	1.50E+00		4.40E-01	4.80E-01	
10	3.00E+00	3.20E+00		1.60E+00	1.70E+00		4.70E-01	5.10E-01	
20	5.50E+00	6.10E+00		2.80E+00	3.10E+00		7.20E-01	8.00E-01	
30	7.60E+00	9.10E+00		3.90E+00	4.60E+00		9.30E-01	1.10E+00	
40	9.60E+00	1.20E+01		4.80E+00	6.00E+00		1.10E+00	1.40E+00	
50	1.10E+01	1.50E+01		5.70E+00	7.50E+00		1.30E+00	1.70E+00	
60	1.30E+01	1.80E+01		6.40E+00	8.90E+00		1.40E+00	2.00E+00	
70	1.40E+01	2.00E+01		7.10E+00	1.00E+01		1.60E+00	2.20E+00	
80	1.50E+01	2.30E+01		7.60E+00	1.20E+01		1.70E+00	2.50E+00	
90	1.60E+01	2.60E+01		8.10E+00	1.30E+01		1.80E+00	2.80E+00	
100	1.70E+01	2.90E+01		8.60E+00	1.40E+01		1.90E+00	3.10E+00	
200	2.20E+01	5.40E+01		1.10E+01	2.70E+01		2.30E+00	5.60E+00	
300	2.30E+01	7.80E+01		1.20E+01	3.90E+01		2.50E+00	8.00E+00	
400	2.30E+01	9.90E+01		1.20E+01	4.90E+01		2.50E+00	1.00E+01	
500	2.30E+01	1.20E+02		1.20E+01	5.90E+01		2.50E+00	1.20E+01	
600	2.30E+01	1.40E+02		1.20E+01	6.80E+01		2.50E+00	1.40E+01	
700	2.30E+01	1.50E+02		1.20E+01	7.50E+01		2.50E+00	1.50E+01	
800	2.30E+01	1.70E+02		1.20E+01	8.30E+01		2.50E+00	1.70E+01	
900	2.30E+01	1.80E+02		1.20E+01	8.90E+01		2.50E+00	1.80E+01	
1000	2.30E+01	1.90E+02		1.20E+01	9.50E+01		2.50E+00	1.90E+01	
2000	2.30E+01	2.70E+02		1.20E+01	1.30E+02		2.50E+00	2.70E+01	
4000	2.30E+01	3.30E+02		1.20E+01	1.60E+02		2.50E+00	3.30E+01	
6000	2.30E+01	3.50E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.50E+01	
8000	2.30E+01	3.70E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.70E+01	
10000	2.30E+01	3.80E+02		1.20E+01	1.90E+02		2.50E+00	3.90E+01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Th 230**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.50E-03	1.00E-04		5.50E-03	3.00E-04		9.80E-03	7.40E-04	
2	4.50E-03	1.30E-04		6.90E-03	3.80E-04		1.20E-02	9.30E-04	
3	4.80E-03	1.40E-04		7.30E-03	4.10E-04		1.30E-02	9.80E-04	
4	5.00E-03	1.50E-04		7.50E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
5	5.10E-03	1.60E-04		7.60E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
6	5.20E-03	1.60E-04		7.60E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
7	5.30E-03	1.60E-04		7.70E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
8	5.40E-03	1.70E-04		7.80E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
9	5.50E-03	1.70E-04		7.80E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
10	5.70E-03	1.80E-04		7.90E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
20	6.70E-03	2.20E-04		8.60E-03	4.60E-04		1.40E-02	1.00E-03	
30	7.70E-03	2.60E-04		9.20E-03	4.90E-04		1.40E-02	1.10E-03	
40	8.70E-03	3.00E-04		9.80E-03	5.20E-04		1.50E-02	1.10E-03	
50	9.50E-03	3.40E-04		1.00E-02	5.50E-04		1.50E-02	1.10E-03	
60	1.00E-02	3.80E-04		1.10E-02	5.80E-04		1.50E-02	1.20E-03	
70	1.10E-02	4.30E-04		1.10E-02	6.10E-04		1.60E-02	1.20E-03	
80	1.20E-02	4.80E-04		1.20E-02	6.40E-04		1.60E-02	1.20E-03	
90	1.30E-02	5.20E-04		1.20E-02	6.70E-04		1.70E-02	1.20E-03	
100	1.30E-02	5.70E-04		1.30E-02	7.10E-04		1.70E-02	1.30E-03	
200	1.90E-02	1.10E-03		1.70E-02	1.00E-03		2.00E-02	1.50E-03	
300	2.20E-02	1.70E-03		2.00E-02	1.40E-03		2.30E-02	1.80E-03	
400	2.60E-02	2.40E-03		2.20E-02	1.80E-03		2.60E-02	2.10E-03	
500	2.90E-02	3.20E-03		2.40E-02	2.30E-03		2.90E-02	2.30E-03	
600	3.10E-02	4.00E-03		2.70E-02	2.70E-03		3.10E-02	2.60E-03	
700	3.40E-02	4.80E-03		2.90E-02	3.20E-03		3.30E-02	2.80E-03	
800	3.60E-02	5.70E-03		3.00E-02	3.70E-03		3.50E-02	3.00E-03	
900	3.80E-02	6.70E-03		3.20E-02	4.20E-03		3.70E-02	3.30E-03	
1000	4.00E-02	7.70E-03		3.40E-02	4.80E-03		3.90E-02	3.50E-03	
2000	5.50E-02	1.80E-02		4.60E-02	1.00E-02		5.30E-02	5.50E-03	
4000	7.20E-02	3.50E-02		6.10E-02	1.90E-02		6.90E-02	8.30E-03	
6000	8.40E-02	4.70E-02		7.10E-02	2.50E-02		8.00E-02	1.00E-02	
8000	9.40E-02	5.50E-02		7.90E-02	3.00E-02		8.90E-02	1.20E-02	
10000	1.00E-01	6.10E-02		8.50E-02	3.30E-02		9.70E-02	1.30E-02	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Th 232**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.30E-02	3.00E-02		4.40E-02	5.40E-02		9.70E-02	1.10E-01	
2	1.00E-01	1.30E-01		1.80E-01	2.20E-01		4.00E-01	4.60E-01	
3	1.80E-01	2.10E-01		3.00E-01	3.50E-01		6.30E-01	7.20E-01	
4	2.30E-01	2.60E-01		3.60E-01	4.20E-01		7.50E-01	8.60E-01	
5	2.60E-01	3.00E-01		4.00E-01	4.60E-01		8.10E-01	9.20E-01	
6	2.80E-01	3.10E-01		4.10E-01	4.70E-01		8.30E-01	9.40E-01	
7	2.90E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.50E-01	
8	3.00E-01	3.30E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
9	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.40E-01	9.60E-01	
10	3.10E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.40E-01	9.60E-01	
20	3.30E-01	3.30E-01		4.40E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
30	3.50E-01	3.40E-01		4.50E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
40	3.70E-01	3.40E-01		4.60E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
50	3.80E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
60	4.00E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
70	4.10E-01	3.50E-01		4.80E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
80	4.20E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
90	4.30E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
100	4.30E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
200	4.70E-01	3.80E-01		5.10E-01	5.10E-01		8.60E-01	9.70E-01	
300	4.80E-01	4.00E-01		5.20E-01	5.20E-01		8.60E-01	9.70E-01	
400	4.80E-01	4.10E-01		5.20E-01	5.30E-01		8.60E-01	9.70E-01	
500	4.80E-01	4.30E-01		5.20E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
600	4.80E-01	4.40E-01		5.20E-01	5.40E-01		8.60E-01	9.70E-01	
700	4.80E-01	4.50E-01		5.20E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	
800	4.80E-01	4.60E-01		5.20E-01	5.50E-01		8.60E-01	9.70E-01	
900	4.80E-01	4.70E-01		5.20E-01	5.60E-01		8.60E-01	9.70E-01	
1000	4.80E-01	4.80E-01		5.20E-01	5.60E-01		8.60E-01	9.80E-01	
2000	4.80E-01	5.20E-01		5.20E-01	5.80E-01		8.60E-01	9.80E-01	
4000	4.80E-01	5.30E-01		5.20E-01	5.90E-01		8.60E-01	9.80E-01	
6000	4.80E-01	5.30E-01		5.20E-01	5.90E-01		8.60E-01	9.80E-01	
8000	4.80E-01	5.30E-01		5.20E-01	5.90E-01		8.60E-01	9.80E-01	
10000	4.80E-01	5.30E-01		5.20E-01	5.90E-01		8.60E-01	9.80E-01	

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Th 232

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.10E-01	4.10E-01		2.50E-01	2.60E-01		1.80E-01	1.90E-01	
2	7.50E-01	7.60E-01		4.30E-01	4.40E-01		2.40E-01	2.60E-01	
3	1.10E+00	1.10E+00		5.90E-01	6.00E-01		2.70E-01	2.90E-01	
4	1.40E+00	1.40E+00		7.40E-01	7.60E-01		3.00E-01	3.30E-01	
5	1.60E+00	1.70E+00		8.80E-01	9.10E-01		3.30E-01	3.60E-01	
6	1.90E+00	2.00E+00		1.00E+00	1.10E+00		3.60E-01	3.90E-01	
7	2.20E+00	2.30E+00		1.20E+00	1.20E+00		3.90E-01	4.20E-01	
8	2.50E+00	2.60E+00		1.30E+00	1.40E+00		4.20E-01	4.50E-01	
9	2.70E+00	2.90E+00		1.40E+00	1.50E+00		4.40E-01	4.80E-01	
10	3.00E+00	3.20E+00		1.60E+00	1.70E+00		4.70E-01	5.10E-01	
20	5.50E+00	6.10E+00		2.80E+00	3.10E+00		7.20E-01	8.00E-01	
30	7.60E+00	9.10E+00		3.90E+00	4.60E+00		9.30E-01	1.10E+00	
40	9.60E+00	1.20E+01		4.80E+00	6.00E+00		1.10E+00	1.40E+00	
50	1.10E+01	1.50E+01		5.70E+00	7.50E+00		1.30E+00	1.70E+00	
60	1.30E+01	1.80E+01		6.40E+00	8.90E+00		1.40E+00	2.00E+00	
70	1.40E+01	2.00E+01		7.10E+00	1.00E+01		1.60E+00	2.20E+00	
80	1.50E+01	2.30E+01		7.60E+00	1.20E+01		1.70E+00	2.50E+00	
90	1.60E+01	2.60E+01		8.10E+00	1.30E+01		1.80E+00	2.80E+00	
100	1.70E+01	2.90E+01		8.60E+00	1.40E+01		1.90E+00	3.10E+00	
200	2.20E+01	5.40E+01		1.10E+01	2.70E+01		2.30E+00	5.60E+00	
300	2.30E+01	7.80E+01		1.20E+01	3.90E+01		2.50E+00	8.00E+00	
400	2.30E+01	9.90E+01		1.20E+01	4.90E+01		2.50E+00	1.00E+01	
500	2.30E+01	1.20E+02		1.20E+01	5.90E+01		2.50E+00	1.20E+01	
600	2.30E+01	1.40E+02		1.20E+01	6.80E+01		2.50E+00	1.40E+01	
700	2.30E+01	1.50E+02		1.20E+01	7.50E+01		2.50E+00	1.50E+01	
800	2.30E+01	1.70E+02		1.20E+01	8.30E+01		2.50E+00	1.70E+01	
900	2.30E+01	1.80E+02		1.20E+01	8.90E+01		2.50E+00	1.80E+01	
1000	2.30E+01	1.90E+02		1.20E+01	9.50E+01		2.50E+00	1.90E+01	
2000	2.30E+01	2.70E+02		1.20E+01	1.30E+02		2.50E+00	2.70E+01	
4000	2.30E+01	3.30E+02		1.20E+01	1.60E+02		2.50E+00	3.30E+01	
6000	2.30E+01	3.50E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.50E+01	
8000	2.30E+01	3.70E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.70E+01	
10000	2.30E+01	3.80E+02		1.20E+01	1.90E+02		2.50E+00	3.90E+01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Th 232**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	3.50E-03	1.00E-04		5.50E-03	3.00E-04		9.80E-03	7.40E-04	
2	4.50E-03	1.30E-04		6.90E-03	3.80E-04		1.20E-02	9.30E-04	
3	4.80E-03	1.40E-04		7.30E-03	4.10E-04		1.30E-02	9.80E-04	
4	5.00E-03	1.50E-04		7.50E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
5	5.10E-03	1.60E-04		7.60E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
6	5.20E-03	1.60E-04		7.60E-03	4.20E-04		1.30E-02	1.00E-03	
7	5.30E-03	1.60E-04		7.70E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
8	5.40E-03	1.70E-04		7.80E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
9	5.50E-03	1.70E-04		7.80E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
10	5.70E-03	1.80E-04		7.90E-03	4.30E-04		1.30E-02	1.00E-03	
20	6.70E-03	2.20E-04		8.60E-03	4.60E-04		1.40E-02	1.00E-03	
30	7.70E-03	2.60E-04		9.20E-03	4.90E-04		1.40E-02	1.10E-03	
40	8.70E-03	3.00E-04		9.80E-03	5.20E-04		1.50E-02	1.10E-03	
50	9.50E-03	3.40E-04		1.00E-02	5.50E-04		1.50E-02	1.10E-03	
60	1.00E-02	3.80E-04		1.10E-02	5.80E-04		1.50E-02	1.20E-03	
70	1.10E-02	4.30E-04		1.10E-02	6.10E-04		1.60E-02	1.20E-03	
80	1.20E-02	4.80E-04		1.20E-02	6.40E-04		1.60E-02	1.20E-03	
90	1.30E-02	5.20E-04		1.20E-02	6.70E-04		1.70E-02	1.20E-03	
100	1.30E-02	5.70E-04		1.30E-02	7.10E-04		1.70E-02	1.30E-03	
200	1.90E-02	1.10E-03		1.70E-02	1.00E-03		2.00E-02	1.50E-03	
300	2.20E-02	1.70E-03		2.00E-02	1.40E-03		2.30E-02	1.80E-03	
400	2.60E-02	2.40E-03		2.20E-02	1.80E-03		2.60E-02	2.10E-03	
500	2.90E-02	3.20E-03		2.40E-02	2.30E-03		2.90E-02	2.30E-03	
600	3.10E-02	4.00E-03		2.70E-02	2.70E-03		3.10E-02	2.60E-03	
700	3.40E-02	4.80E-03		2.90E-02	3.20E-03		3.30E-02	2.80E-03	
800	3.60E-02	5.70E-03		3.00E-02	3.70E-03		3.50E-02	3.00E-03	
900	3.80E-02	6.70E-03		3.20E-02	4.20E-03		3.70E-02	3.30E-03	
1000	4.00E-02	7.70E-03		3.40E-02	4.80E-03		3.90E-02	3.50E-03	
2000	5.50E-02	1.80E-02		4.60E-02	1.00E-02		5.30E-02	5.50E-03	
4000	7.20E-02	3.50E-02		6.10E-02	1.90E-02		6.90E-02	8.30E-03	
6000	8.40E-02	4.70E-02		7.10E-02	2.50E-02		8.00E-02	1.00E-02	
8000	9.40E-02	5.50E-02		7.90E-02	3.00E-02		8.90E-02	1.20E-02	
10000	1.00E-01	6.10E-02		8.50E-02	3.30E-02		9.70E-02	1.30E-02	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**U 233**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.00E-01	2.90E-02	8.90E-04	2.00E-01	4.60E-02	2.50E-03	3.10E-01	8.30E-02	5.90E-03
2	3.10E-01	3.50E-02	1.10E-03	2.70E-01	5.50E-02	2.90E-03	3.60E-01	1.00E-01	6.90E-03
3	3.60E-01	3.90E-02	1.30E-03	3.00E-01	5.90E-02	3.10E-03	3.80E-01	1.10E-01	7.30E-03
4	3.80E-01	4.10E-02	1.30E-03	3.20E-01	6.20E-02	3.30E-03	3.90E-01	1.10E-01	7.70E-03
5	4.00E-01	4.40E-02	1.40E-03	3.30E-01	6.50E-02	3.40E-03	4.10E-01	1.20E-01	7.90E-03
6	4.10E-01	4.60E-02	1.50E-03	3.40E-01	6.70E-02	3.50E-03	4.20E-01	1.20E-01	8.20E-03
7	4.30E-01	4.80E-02	1.60E-03	3.50E-01	6.90E-02	3.60E-03	4.30E-01	1.20E-01	8.40E-03
8	4.40E-01	5.00E-02	1.60E-03	3.60E-01	7.10E-02	3.70E-03	4.40E-01	1.30E-01	8.60E-03
9	4.50E-01	5.20E-02	1.70E-03	3.70E-01	7.30E-02	3.80E-03	4.50E-01	1.30E-01	8.80E-03
10	4.60E-01	5.30E-02	1.70E-03	3.80E-01	7.50E-02	3.90E-03	4.60E-01	1.30E-01	8.90E-03
15	4.90E-01	6.10E-02	2.00E-03	4.00E-01	8.10E-01	4.30E-03	4.90E-01	1.40E-01	9.60E-03
20	5.20E-01	6.70E-02	2.20E-03	4.20E-01	8.80E-02	4.50E-03	5.10E-01	1.50E-01	1.00E-02
30	5.40E-01	7.90E-02	2.60E-03	4.50E-01	9.70E-02	4.90E-03	5.40E-01	1.60E-01	1.10E-02
40	5.60E-01	8.80E-02	3.00E-03	4.60E-01	1.00E-01	5.20E-03	5.50E-01	1.60E-01	1.10E-02
50	5.70E-01	9.70E-02	3.40E-03	4.70E-01	1.10E-01	5.40E-03	5.60E-01	1.70E-01	1.10E-02
60	5.80E-01	1.00E-01	3.70E-03	4.70E-01	1.10E-01	5.70E-03	5.70E-01	1.70E-01	1.10E-02
70	5.80E-01	1.10E-01	4.10E-03	4.80E-01	1.20E-01	5.90E-03	5.70E-01	1.70E-01	1.10E-02
80	5.90E-01	1.20E-01	4.50E-03	4.80E-01	1.20E-01	6.10E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
90	5.90E-01	1.20E-01	4.80E-03	4.80E-01	1.20E-01	6.30E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
100	5.90E-01	1.30E-01	5.20E-03	4.80E-01	1.30E-01	6.50E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
200	5.90E-01	1.50E-01	8.80E-03	4.80E-01	1.40E-01	8.30E-03	5.80E-01	1.80E-01	1.20E-02
300	5.90E-01	1.60E-01	1.20E-02	4.90E-01	1.40E-01	1.00E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.20E-02
400	5.90E-01	1.70E-01	1.60E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.20E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.30E-02
500	5.90E-01	1.70E-01	2.00E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.40E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.30E-02
600	5.90E-01	1.70E-01	2.30E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.60E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
700	5.90E-01	1.70E-01	2.70E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.70E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
800	5.90E-01	1.70E-01	3.00E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.90E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
900	5.90E-01	1.70E-01	3.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	2.10E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.50E-02
1000	5.90E-01	1.70E-01	3.70E-02	4.90E-01	1.50E-01	2.20E-02	5.90E-01	1.80E-01	1.50E-02
2000	6.00E-01	1.70E-01	6.30E-02	4.90E-01	1.50E-01	3.50E-02	5.90E-01	1.80E-01	1.80E-02
4000	6.00E-01	1.70E-01	8.50E-02	4.90E-01	1.50E-01	4.70E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.00E-02
6000	6.00E-01	1.70E-01	9.20E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.00E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02
8000	6.00E-01	1.70E-01	9.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.10E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02
10000	6.00E-01	1.70E-01	9.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.10E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

U 233

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.60E-01	4.10E-01	4.10E-01	8.00E-02	2.50E-01	2.60E-01	1.60E-02	1.80E-01	1.90E-01
2	2.10E-01	7.50E-01	7.60E-01	1.00E-01	4.30E-01	4.40E-01	2.10E-02	2.40E-01	2.60E-01
3	2.20E-01	1.10E+00	1.10E+00	1.10E-01	5.90E-01	6.00E-01	2.20E-02	2.70E-01	2.90E-01
4	2.30E-01	1.40E+00	1.40E+00	1.10E-01	7.40E-01	7.60E-01	2.30E-02	3.00E-01	3.30E-01
5	2.30E-01	1.60E+00	1.70E+00	1.10E-01	8.80E-01	9.10E-01	2.30E-02	3.30E-01	3.60E-01
6	2.30E-01	1.90E+00	2.00E+00	1.10E-01	1.00E+00	1.10E+00	2.30E-02	3.60E-01	3.90E-01
7	2.30E-01	2.20E+00	2.30E+00	1.10E-01	1.20E+00	1.20E+00	2.30E-02	3.90E-01	4.20E-01
8	2.30E-01	2.50E+00	2.60E+00	1.10E-01	1.30E+00	1.40E+00	2.30E-02	4.20E-01	4.50E-01
9	2.30E-01	2.70E+00	2.90E+00	1.10E-01	1.40E+00	1.50E+00	2.30E-02	4.40E-01	4.80E-01
10	2.30E-01	3.00E+00	3.20E+00	1.10E-01	1.60E+00	1.70E+00	2.30E-02	4.70E-01	5.10E-01
15	2.30E-01	4.30E+00	4.70E+00	1.10E+01	2.20E+00	2.40E+00	2.30E-02	6.00E-01	6.50E-01
20	2.30E-01	5.50E+00	6.10E+00	1.10E-01	2.80E+00	3.10E+00	2.30E-02	7.20E-01	8.00E-01
30	2.30E-01	7.60E+00	9.10E+00	1.10E-01	3.90E+00	4.60E+00	2.30E-02	9.30E-01	1.10E+00
40	2.30E-01	9.60E+00	1.20E+01	1.10E-01	4.80E+00	6.00E+00	2.30E-02	1.10E+00	1.40E+00
50	2.30E-01	1.10E+01	1.50E+01	1.10E-01	5.70E+00	7.50E+00	2.30E-02	1.30E+00	1.70E+00
60	2.30E-01	1.30E+01	1.80E+01	1.10E-01	6.40E+00	8.90E+00	2.30E-02	1.40E+00	2.00E+00
70	2.30E-01	1.40E+01	2.00E+01	1.10E-01	7.10E+00	1.00E+01	2.30E-02	1.60E+00	2.20E+00
80	2.30E-01	1.50E+01	2.30E+01	1.10E-01	7.60E+00	1.20E+01	2.30E-02	1.70E+00	2.50E+00
90	2.30E-01	1.60E+01	2.60E+01	1.10E-01	8.10E+00	1.30E+01	2.30E-02	1.80E+00	2.80E+00
100	2.30E-01	1.70E+01	2.90E+01	1.10E-01	8.60E+00	1.40E+01	2.30E-02	1.90E+00	3.10E+00
200	2.30E-01	2.20E+01	5.40E+01	1.10E-01	1.10E+01	2.70E+01	2.30E-02	2.30E+00	5.60E+00
300	2.30E-01	2.30E+01	7.80E+01	1.10E-01	1.20E+01	3.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	8.00E+00
400	2.30E-01	2.30E+01	9.90E+01	1.10E-01	1.20E+01	4.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.00E+01
500	2.30E-01	2.30E+01	1.20E+02	1.10E-01	1.20E+01	5.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.20E+01
600	2.30E-01	2.30E+01	1.40E+02	1.10E-01	1.20E+01	6.80E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.40E+01
700	2.30E-01	2.30E+01	1.50E+02	1.10E-01	1.20E+01	7.50E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.50E+01
800	2.30E-01	2.30E+01	1.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	8.30E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.70E+01
900	2.30E-01	2.30E+01	1.80E+02	1.10E-01	1.20E+01	8.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.80E+01
1000	2.30E-01	2.30E+01	1.90E+02	1.10E-01	1.20E+01	9.50E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.90E+01
2000	2.30E-01	2.30E+01	2.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.30E+02	2.30E-02	2.50E+00	2.70E+01
4000	2.30E-01	2.30E+01	3.30E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.60E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.30E+01
6000	2.30E-01	2.30E+01	3.50E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.80E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.50E+01
8000	2.30E-01	2.30E+01	3.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.80E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.70E+01
10000	2.30E-01	2.30E+01	3.80E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.90E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.90E+01



**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**U 234**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.00E-01	2.90E-02	8.90E-04	2.00E-01	4.60E-02	2.50E-03	3.10E-01	8.30E-02	5.90E-03
2	3.10E-01	3.50E-02	1.10E-03	2.70E-01	5.50E-02	2.90E-03	3.60E-01	1.00E-01	6.90E-03
3	3.60E-01	3.90E-02	1.30E-03	3.00E-01	5.90E-02	3.10E-03	3.80E-01	1.10E-01	7.30E-03
4	3.80E-01	4.10E-02	1.30E-03	3.20E-01	6.20E-02	3.30E-03	3.90E-01	1.10E-01	7.70E-03
5	4.00E-01	4.40E-02	1.40E-03	3.30E-01	6.50E-02	3.40E-03	4.10E-01	1.20E-01	7.90E-03
6	4.10E-01	4.60E-02	1.50E-03	3.40E-01	6.70E-02	3.50E-03	4.20E-01	1.20E-01	8.20E-03
7	4.30E-01	4.80E-02	1.60E-03	3.50E-01	6.90E-02	3.60E-03	4.30E-01	1.20E-01	8.40E-03
8	4.40E-01	5.00E-02	1.60E-03	3.60E-01	7.10E-02	3.70E-03	4.40E-01	1.30E-01	8.60E-03
9	4.50E-01	5.20E-02	1.70E-03	3.70E-01	7.30E-02	3.80E-03	4.50E-01	1.30E-01	8.80E-03
10	4.60E-01	5.30E-02	1.70E-03	3.80E-01	7.50E-02	3.90E-03	4.60E-01	1.30E-01	8.90E-03
15	4.90E-01	6.10E-02	2.00E-03	4.00E-01	8.20E-02	4.20E-03	4.90E-01	1.40E-01	9.60E-03
20	5.20E-01	6.70E-02	2.20E-03	4.20E-01	8.80E-02	4.50E-03	5.10E-01	1.50E-01	1.00E-02
30	5.40E-01	7.90E-02	2.60E-03	4.50E-01	9.70E-02	4.90E-03	5.40E-01	1.60E-01	1.10E-02
40	5.60E-01	8.80E-02	3.00E-03	4.60E-01	1.00E-01	5.20E-03	5.50E-01	1.60E-01	1.10E-02
50	5.70E-01	9.70E-02	3.40E-03	4.70E-01	1.10E-01	5.40E-03	5.60E-01	1.70E-01	1.10E-02
60	5.80E-01	1.00E-01	3.70E-03	4.70E-01	1.10E-01	5.70E-03	5.70E-01	1.70E-01	1.10E-02
70	5.80E-01	1.10E-01	4.10E-03	4.80E-01	1.20E-01	5.90E-03	5.70E-01	1.70E-01	1.10E-02
80	5.90E-01	1.20E-01	4.50E-03	4.80E-01	1.20E-01	6.10E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
90	5.90E-01	1.20E-01	4.80E-03	4.80E-01	1.20E-01	6.30E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
100	5.90E-01	1.30E-01	5.20E-03	4.80E-01	1.30E-01	6.50E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
200	5.90E-01	1.50E-01	8.80E-03	4.80E-01	1.40E-01	8.30E-03	5.80E-01	1.80E-01	1.20E-02
300	5.90E-01	1.60E-01	1.20E-02	4.90E-01	1.40E-01	1.00E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.20E-02
400	5.90E-01	1.70E-01	1.60E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.20E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.30E-02
500	5.90E-01	1.70E-01	2.00E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.40E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.30E-02
600	5.90E-01	1.70E-01	2.30E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.60E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
700	5.90E-01	1.70E-01	2.70E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.70E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
800	5.90E-01	1.70E-01	3.00E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.90E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
900	5.90E-01	1.70E-01	3.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	2.10E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.50E-02
1000	5.90E-01	1.70E-01	3.70E-02	4.90E-01	1.50E-01	2.20E-02	5.90E-01	1.80E-01	1.50E-02
2000	6.00E-01	1.70E-01	6.30E-02	4.90E-01	1.50E-01	3.50E-02	5.90E-01	1.80E-01	1.80E-02
4000	6.00E-01	1.70E-01	8.50E-02	4.90E-01	1.50E-01	4.70E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.00E-02
6000	6.00E-01	1.70E-01	9.20E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.00E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02
8000	6.00E-01	1.70E-01	9.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.10E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02
10000	6.00E-01	1.70E-01	9.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.10E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

U 234

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.60E-01	4.10E-01	4.10E-01	8.00E-02	2.50E-01	2.60E-01	1.60E-02	1.80E-01	1.90E-01
2	2.10E-01	7.50E-01	7.60E-01	1.00E-01	4.30E-01	4.40E-01	2.10E-02	2.40E-01	2.60E-01
3	2.20E-01	1.10E+00	1.10E+00	1.10E-01	5.90E-01	6.00E-01	2.20E-02	2.70E-01	2.90E-01
4	2.30E-01	1.40E+00	1.40E+00	1.10E-01	7.40E-01	7.60E-01	2.30E-02	3.00E-01	3.30E-01
5	2.30E-01	1.60E+00	1.70E+00	1.10E-01	8.80E-01	9.10E-01	2.30E-02	3.30E-01	3.60E-01
6	2.30E-01	1.90E+00	2.00E+00	1.10E-01	1.00E+00	1.10E+00	2.30E-02	3.60E-01	3.90E-01
7	2.30E-01	2.20E+00	2.30E+00	1.10E-01	1.20E+00	1.20E+00	2.30E-02	3.90E-01	4.20E-01
8	2.30E-01	2.50E+00	2.60E+00	1.10E-01	1.30E+00	1.40E+00	2.30E-02	4.20E-01	4.50E-01
9	2.30E-01	2.70E+00	2.90E+00	1.10E-01	1.40E+00	1.50E+00	2.30E-02	4.40E-01	4.80E-01
10	2.30E-01	3.00E+00	3.20E+00	1.10E-01	1.60E+00	1.70E+00	2.30E-02	4.70E-01	5.10E-01
15	2.30E-01	4.30E+00	4.70E+00	1.10E+01	2.20E+00	2.40E+00	2.30E-02	6.00E-01	6.50E-01
20	2.30E-01	5.50E+00	6.10E+00	1.10E-01	2.80E+00	3.10E+00	2.30E-02	7.20E-01	8.00E-01
30	2.30E-01	7.60E+00	9.10E+00	1.10E-01	3.90E+00	4.60E+00	2.30E-02	9.30E-01	1.10E+00
40	2.30E-01	9.60E+00	1.20E+01	1.10E-01	4.80E+00	6.00E+00	2.30E-02	1.10E+00	1.40E+00
50	2.30E-01	1.10E+01	1.50E+01	1.10E-01	5.70E+00	7.50E+00	2.30E-02	1.30E+00	1.70E+00
60	2.30E-01	1.30E+01	1.80E+01	1.10E-01	6.40E+00	8.90E+00	2.30E-02	1.40E+00	2.00E+00
70	2.30E-01	1.40E+01	2.00E+01	1.10E-01	7.10E+00	1.00E+01	2.30E-02	1.60E+00	2.20E+00
80	2.30E-01	1.50E+01	2.30E+01	1.10E-01	7.60E+00	1.20E+01	2.30E-02	1.70E+00	2.50E+00
90	2.30E-01	1.60E+01	2.60E+01	1.10E-01	8.10E+00	1.30E+01	2.30E-02	1.80E+00	2.80E+00
100	2.30E-01	1.70E+01	2.90E+01	1.10E-01	8.60E+00	1.40E+01	2.30E-02	1.90E+00	3.10E+00
200	2.30E-01	2.20E+01	5.40E+01	1.10E-01	1.10E+01	2.70E+01	2.30E-02	2.30E+00	5.60E+00
300	2.30E-01	2.30E+01	7.80E+01	1.10E-01	1.20E+01	3.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	8.00E+00
400	2.30E-01	2.30E+01	9.90E+01	1.10E-01	1.20E+01	4.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.00E+01
500	2.30E-01	2.30E+01	1.20E+02	1.10E-01	1.20E+01	5.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.20E+01
600	2.30E-01	2.30E+01	1.40E+02	1.10E-01	1.20E+01	6.80E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.40E+01
700	2.30E-01	2.30E+01	1.50E+02	1.10E-01	1.20E+01	7.50E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.50E+01
800	2.30E-01	2.30E+01	1.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	8.30E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.70E+01
900	2.30E-01	2.30E+01	1.80E+02	1.10E-01	1.20E+01	8.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.80E+01
1000	2.30E-01	2.30E+01	1.90E+02	1.10E-01	1.20E+01	9.50E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.90E+01
2000	2.30E-01	2.30E+01	2.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.30E+02	2.30E-02	2.50E+00	2.70E+01
4000	2.30E-01	2.30E+01	3.30E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.60E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.30E+01
6000	2.30E-01	2.30E+01	3.50E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.80E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.50E+01
8000	2.30E-01	2.30E+01	3.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.80E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.70E+01
10000	2.30E-01	2.30E+01	3.80E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.90E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.90E+01

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**U 235**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.00E-01	2.90E-02	8.90E-04	2.00E-01	4.60E-02	2.50E-03	3.10E-01	8.30E-02	5.90E-03
2	3.10E-01	3.50E-02	1.10E-03	2.70E-01	5.50E-02	2.90E-03	3.60E-01	1.00E-01	6.90E-03
3	3.60E-01	3.90E-02	1.30E-03	3.00E-01	5.90E-02	3.10E-03	3.80E-01	1.10E-01	7.30E-03
4	3.80E-01	4.10E-02	1.30E-03	3.20E-01	6.20E-02	3.30E-03	3.90E-01	1.10E-01	7.70E-03
5	4.00E-01	4.40E-02	1.40E-03	3.30E-01	6.50E-02	3.40E-03	4.10E-01	1.20E-01	7.90E-03
6	4.10E-01	4.60E-02	1.50E-03	3.40E-01	6.70E-02	3.50E-03	4.20E-01	1.20E-01	8.20E-03
7	4.30E-01	4.80E-02	1.60E-03	3.50E-01	6.90E-02	3.60E-03	4.30E-01	1.20E-01	8.40E-03
8	4.40E-01	5.00E-02	1.60E-03	3.60E-01	7.10E-02	3.70E-03	4.40E-01	1.30E-01	8.60E-03
9	4.50E-01	5.20E-02	1.70E-03	3.70E-01	7.30E-02	3.80E-03	4.50E-01	1.30E-01	8.80E-03
10	4.60E-01	5.30E-02	1.70E-03	3.80E-01	7.50E-02	3.90E-03	4.60E-01	1.30E-01	8.90E-03
15	4.90E-01	6.10E-02	2.00E-03	4.00E-01	8.20E-02	4.30E-03	4.90E-01	1.40E-01	9.60E-03
20	5.20E-01	6.70E-02	2.20E-03	4.20E-01	8.80E-02	4.50E-03	5.10E-01	1.50E-01	1.00E-02
30	5.40E-01	7.90E-02	2.60E-03	4.50E-01	9.70E-02	4.90E-03	5.40E-01	1.60E-01	1.10E-02
40	5.60E-01	8.80E-02	3.00E-03	4.60E-01	1.00E-01	5.20E-03	5.50E-01	1.60E-01	1.10E-02
50	5.70E-01	9.70E-02	3.40E-03	4.70E-01	1.10E-01	5.40E-03	5.60E-01	1.70E-01	1.10E-02
60	5.80E-01	1.00E-01	3.70E-03	4.70E-01	1.10E-01	5.70E-03	5.70E-01	1.70E-01	1.10E-02
70	5.80E-01	1.10E-01	4.10E-03	4.80E-01	1.20E-01	5.90E-03	5.70E-01	1.70E-01	1.10E-02
80	5.90E-01	1.20E-01	4.50E-03	4.80E-01	1.20E-01	6.10E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
90	5.90E-01	1.20E-01	4.80E-03	4.80E-01	1.20E-01	6.30E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
100	5.90E-01	1.30E-01	5.20E-03	4.80E-01	1.30E-01	6.50E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
200	5.90E-01	1.50E-01	8.80E-03	4.80E-01	1.40E-01	8.30E-03	5.80E-01	1.80E-01	1.20E-02
300	5.90E-01	1.60E-01	1.20E-02	4.90E-01	1.40E-01	1.00E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.20E-02
400	5.90E-01	1.70E-01	1.60E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.20E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.30E-02
500	5.90E-01	1.70E-01	2.00E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.40E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.30E-02
600	5.90E-01	1.70E-01	2.30E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.60E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
700	5.90E-01	1.70E-01	2.70E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.70E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
800	5.90E-01	1.70E-01	3.00E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.90E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
900	5.90E-01	1.70E-01	3.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	2.10E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.50E-02
1000	5.90E-01	1.70E-01	3.70E-02	4.90E-01	1.50E-01	2.20E-02	5.90E-01	1.80E-01	1.50E-02
2000	6.00E-01	1.70E-01	6.30E-02	4.90E-01	1.50E-01	3.50E-02	5.90E-01	1.80E-01	1.80E-02
4000	6.00E-01	1.70E-01	8.50E-02	4.90E-01	1.50E-01	4.70E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.00E-02
6000	6.00E-01	1.70E-01	9.20E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.00E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02
8000	6.00E-01	1.70E-01	9.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.10E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02
10000	6.00E-01	1.70E-01	9.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.10E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

U 235

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.60E-01	4.10E-01	4.10E-01	8.00E-02	2.50E-01	2.60E-01	1.60E-02	1.80E-01	1.90E-01
2	2.10E-01	7.50E-01	7.60E-01	1.00E-01	4.30E-01	4.40E-01	2.10E-02	2.40E-01	2.60E-01
3	2.20E-01	1.10E+00	1.10E+00	1.10E-01	5.90E-01	6.00E-01	2.20E-02	2.70E-01	2.90E-01
4	2.30E-01	1.40E+00	1.40E+00	1.10E-01	7.40E-01	7.60E-01	2.30E-02	3.00E-01	3.30E-01
5	2.30E-01	1.60E+00	1.70E+00	1.10E-01	8.80E-01	9.10E-01	2.30E-02	3.30E-01	3.60E-01
6	2.30E-01	1.90E+00	2.00E+00	1.10E-01	1.00E+00	1.10E+00	2.30E-02	3.60E-01	3.90E-01
7	2.30E-01	2.20E+00	2.30E+00	1.10E-01	1.20E+00	1.20E+00	2.30E-02	3.90E-01	4.20E-01
8	2.30E-01	2.50E+00	2.60E+00	1.10E-01	1.30E+00	1.40E+00	2.30E-02	4.20E-01	4.50E-01
9	2.30E-01	2.70E+00	2.90E+00	1.10E-01	1.40E+00	1.50E+00	2.30E-02	4.40E-01	4.80E-01
10	2.30E-01	3.00E+00	3.20E+00	1.10E-01	1.60E+00	1.70E+00	2.30E-02	4.70E-01	5.10E-01
15	2.30E-01	4.30E+00	4.70E+00	1.10E-01	2.20E+00	2.40E+00	2.30E-02	6.00E-01	6.50E-01
20	2.30E-01	5.50E+00	6.10E+00	1.10E-01	2.80E+00	3.10E+00	2.30E-02	7.20E-01	8.00E-01
30	2.30E-01	7.60E+00	9.10E+00	1.10E-01	3.90E+00	4.60E+00	2.30E-02	9.30E-01	1.10E+00
40	2.30E-01	9.60E+00	1.20E+01	1.10E-01	4.80E+00	6.00E+00	2.30E-02	1.10E+00	1.40E+00
50	2.30E-01	1.10E+01	1.50E+01	1.10E-01	5.70E+00	7.50E+00	2.30E-02	1.30E+00	1.70E+00
60	2.30E-01	1.30E+01	1.80E+01	1.10E-01	6.40E+00	8.90E+00	2.30E-02	1.40E+00	2.00E+00
70	2.30E-01	1.40E+01	2.00E+01	1.10E-01	7.10E+00	1.00E+01	2.30E-02	1.60E+00	2.20E+00
80	2.30E-01	1.50E+01	2.30E+01	1.10E-01	7.60E+00	1.20E+01	2.30E-02	1.70E+00	2.50E+00
90	2.30E-01	1.60E+01	2.60E+01	1.10E-01	8.10E+00	1.30E+01	2.30E-02	1.80E+00	2.80E+00
100	2.30E-01	1.70E+01	2.90E+01	1.10E-01	8.60E+00	1.40E+01	2.30E-02	1.90E+00	3.10E+00
200	2.30E-01	2.20E+01	5.40E+01	1.10E-01	1.10E+01	2.70E+01	2.30E-02	2.30E+00	5.60E+00
300	2.30E-01	2.30E+01	7.80E+01	1.10E-01	1.20E+01	3.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	8.00E+00
400	2.30E-01	2.30E+01	9.90E+01	1.10E-01	1.20E+01	4.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.00E+01
500	2.30E-01	2.30E+01	1.20E+02	1.10E-01	1.20E+01	5.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.20E+01
600	2.30E-01	2.30E+01	1.40E+02	1.10E-01	1.20E+01	6.80E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.40E+01
700	2.30E-01	2.30E+01	1.50E+02	1.10E-01	1.20E+01	7.50E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.50E+01
800	2.30E-01	2.30E+01	1.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	8.30E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.70E+01
900	2.30E-01	2.30E+01	1.80E+02	1.10E-01	1.20E+01	8.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.80E+01
1000	2.30E-01	2.30E+01	1.90E+02	1.10E-01	1.20E+01	9.50E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.90E+01
2000	2.30E-01	2.30E+01	2.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.30E+02	2.30E-02	2.50E+00	2.70E+01
4000	2.30E-01	2.30E+01	3.30E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.60E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.30E+01
6000	2.30E-01	2.30E+01	3.50E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.80E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.50E+01
8000	2.30E-01	2.30E+01	3.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.80E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.70E+01
10000	2.30E-01	2.30E+01	3.80E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.90E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.90E+01

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**U 238**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.00E-01	2.90E-02	8.90E-04	2.00E-01	4.60E-02	2.50E-03	3.10E-01	8.30E-02	5.90E-03
2	3.10E-01	3.50E-02	1.10E-03	2.70E-01	5.50E-02	2.90E-03	3.60E-01	1.00E-01	6.90E-03
3	3.60E-01	3.90E-02	1.30E-03	3.00E-01	5.90E-02	3.10E-03	3.80E-01	1.10E-01	7.30E-03
4	3.80E-01	4.10E-02	1.30E-03	3.20E-01	6.20E-02	3.30E-03	3.90E-01	1.10E-01	7.70E-03
5	4.00E-01	4.40E-02	1.40E-03	3.30E-01	6.50E-02	3.40E-03	4.10E-01	1.20E-01	7.90E-03
6	4.10E-01	4.60E-02	1.50E-03	3.40E-01	6.70E-02	3.50E-03	4.20E-01	1.20E-01	8.20E-03
7	4.30E-01	4.80E-02	1.60E-03	3.50E-01	6.90E-02	3.60E-03	4.30E-01	1.20E-01	8.40E-03
8	4.40E-01	5.00E-02	1.60E-03	3.60E-01	7.10E-02	3.70E-03	4.40E-01	1.30E-01	8.60E-03
9	4.50E-01	5.20E-02	1.70E-03	3.70E-01	7.30E-02	3.80E-03	4.50E-01	1.30E-01	8.80E-03
10	4.60E-01	5.30E-02	1.70E-03	3.80E-01	7.50E-02	3.90E-03	4.60E-01	1.30E-01	8.90E-03
15	4.90E-01	6.10E-02	2.00E-03	4.00E-01	8.20E-02	4.30E-03	4.90E-01	1.40E-01	9.60E-03
20	5.20E-01	6.70E-02	2.20E-03	4.20E-01	8.80E-02	4.50E-03	5.10E-01	1.50E-01	1.00E-02
30	5.40E-01	7.90E-02	2.60E-03	4.50E-01	9.70E-02	4.90E-03	5.40E-01	1.60E-01	1.10E-02
40	5.60E-01	8.80E-02	3.00E-03	4.60E-01	1.00E-01	5.20E-03	5.50E-01	1.60E-01	1.10E-02
50	5.70E-01	9.70E-02	3.40E-03	4.70E-01	1.10E-01	5.40E-03	5.60E-01	1.70E-01	1.10E-02
60	5.80E-01	1.00E-01	3.70E-03	4.70E-01	1.10E-01	5.70E-03	5.70E-01	1.70E-01	1.10E-02
70	5.80E-01	1.10E-01	4.10E-03	4.80E-01	1.20E-01	5.90E-03	5.70E-01	1.70E-01	1.10E-02
80	5.90E-01	1.20E-01	4.50E-03	4.80E-01	1.20E-01	6.10E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
90	5.90E-01	1.20E-01	4.80E-03	4.80E-01	1.20E-01	6.30E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
100	5.90E-01	1.30E-01	5.20E-03	4.80E-01	1.30E-01	6.50E-03	5.80E-01	1.70E-01	1.20E-02
200	5.90E-01	1.50E-01	8.80E-03	4.80E-01	1.40E-01	8.30E-03	5.80E-01	1.80E-01	1.20E-02
300	5.90E-01	1.60E-01	1.20E-02	4.90E-01	1.40E-01	1.00E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.20E-02
400	5.90E-01	1.70E-01	1.60E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.20E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.30E-02
500	5.90E-01	1.70E-01	2.00E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.40E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.30E-02
600	5.90E-01	1.70E-01	2.30E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.60E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
700	5.90E-01	1.70E-01	2.70E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.70E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
800	5.90E-01	1.70E-01	3.00E-02	4.90E-01	1.50E-01	1.90E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.40E-02
900	5.90E-01	1.70E-01	3.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	2.10E-02	5.80E-01	1.80E-01	1.50E-02
1000	5.90E-01	1.70E-01	3.70E-02	4.90E-01	1.50E-01	2.20E-02	5.90E-01	1.80E-01	1.50E-02
2000	6.00E-01	1.70E-01	6.30E-02	4.90E-01	1.50E-01	3.50E-02	5.90E-01	1.80E-01	1.80E-02
4000	6.00E-01	1.70E-01	8.50E-02	4.90E-01	1.50E-01	4.70E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.00E-02
6000	6.00E-01	1.70E-01	9.20E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.00E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02
8000	6.00E-01	1.70E-01	9.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.10E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02
10000	6.00E-01	1.70E-01	9.40E-02	4.90E-01	1.50E-01	5.10E-02	5.90E-01	1.80E-01	2.10E-02

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**U 238**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	7.30E-03	2.30E-02	3.00E-02	4.20E-02	4.30E-02	5.40E-02	1.20E-01	9.40E-02	1.10E-01
2	1.80E-02	9.80E-02	1.30E-01	1.00E-01	1.80E-01	2.20E-01	2.80E-01	3.80E-01	4.50E-01
3	2.40E-02	1.70E-01	2.10E-01	1.30E-01	2.80E-01	3.50E-01	3.60E-01	6.00E-01	7.20E-01
4	2.60E-02	2.20E-01	2.60E-01	1.40E-01	3.50E-01	4.20E-01	4.00E-01	7.20E-01	8.60E-01
5	2.70E-02	2.50E-01	2.90E-01	1.50E-01	3.80E-01	4.60E-01	4.10E-01	7.70E-01	9.20E-01
6	2.70E-02	2.70E-01	3.10E-01	1.50E-01	3.90E-01	4.70E-01	4.10E-01	7.90E-01	9.40E-01
7	2.70E-02	2.80E-01	3.20E-01	1.50E-01	4.00E-01	4.80E-01	4.20E-01	8.00E-01	9.50E-01
8	2.80E-02	2.80E-01	3.30E-01	1.50E-01	4.00E-01	4.80E-01	4.20E-01	8.00E-01	9.60E-01
9	2.80E-02	2.90E-01	3.30E-01	1.50E-01	4.10E-01	4.80E-01	4.20E-01	8.00E-01	9.60E-01
10	2.80E-02	2.90E-01	3.30E-01	1.50E-01	4.10E-01	4.90E-01	4.20E-01	8.00E-01	9.60E-01
20	2.80E-02	3.10E-01	3.30E-01	1.50E-01	4.20E-01	4.90E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
30	2.80E-02	3.30E-01	3.40E-01	1.50E-01	4.30E-01	4.90E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
40	2.80E-02	3.50E-01	3.40E-01	1.50E-01	4.40E-01	4.90E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
50	2.80E-02	3.60E-01	3.40E-01	1.50E-01	4.40E-01	4.90E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
60	2.80E-02	3.80E-01	3.40E-01	1.50E-01	4.50E-01	4.90E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
70	2.80E-02	3.90E-01	3.50E-01	1.50E-01	4.60E-01	4.90E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
80	2.80E-02	4.00E-01	3.50E-01	1.50E-01	4.60E-01	5.00E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
90	2.80E-02	4.00E-01	3.50E-01	1.50E-01	4.70E-01	5.00E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
100	2.80E-02	4.10E-01	3.50E-01	1.50E-01	4.70E-01	5.00E-01	4.20E-01	8.10E-01	9.60E-01
200	2.80E-02	4.50E-01	3.80E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.10E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.60E-01
300	2.80E-02	4.60E-01	4.00E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.20E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.70E-01
400	2.80E-02	4.60E-01	4.10E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.30E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.70E-01
500	2.80E-02	4.60E-01	4.30E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.30E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.70E-01
600	2.80E-02	4.60E-01	4.40E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.40E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.70E-01
700	2.80E-02	4.60E-01	4.50E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.50E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.70E-01
800	2.80E-02	4.60E-01	4.60E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.50E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.70E-01
900	2.80E-02	4.60E-01	4.70E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.60E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.70E-01
1000	2.80E-02	4.60E-01	4.80E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.60E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.70E-01
2000	2.80E-02	4.60E-01	5.20E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.80E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.80E-01
4000	2.80E-02	4.60E-01	5.30E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.80E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.80E-01
6000	2.80E-02	4.60E-01	5.30E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.80E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.80E-01
8000	2.80E-02	4.60E-01	5.30E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.80E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.80E-01
10000	2.80E-02	4.60E-01	5.30E-01	1.50E-01	4.90E-01	5.80E-01	4.20E-01	8.20E-01	9.80E-01

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

U 238

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	1.60E-01	4.10E-01	4.10E-01	8.00E-02	2.50E-01	2.60E-01	1.60E-02	1.80E-01	1.90E-01
2	2.10E-01	7.50E-01	7.60E-01	1.00E-01	4.30E-01	4.40E-01	2.10E-02	2.40E-01	2.60E-01
3	2.20E-01	1.10E+00	1.10E+00	1.10E-01	5.90E-01	6.00E-01	2.20E-02	2.70E-01	2.90E-01
4	2.30E-01	1.40E+00	1.40E+00	1.10E-01	7.40E-01	7.60E-01	2.30E-02	3.00E-01	3.30E-01
5	2.30E-01	1.60E+00	1.70E+00	1.10E-01	8.80E-01	9.10E-01	2.30E-02	3.30E-01	3.60E-01
6	2.30E-01	1.90E+00	2.00E+00	1.10E-01	1.00E+00	1.10E+00	2.30E-02	3.60E-01	3.90E-01
7	2.30E-01	2.20E+00	2.30E+00	1.10E-01	1.20E+00	1.20E+00	2.30E-02	3.90E-01	4.20E-01
8	2.30E-01	2.50E+00	2.60E+00	1.10E-01	1.30E+00	1.40E+00	2.30E-02	4.20E-01	4.50E-01
9	2.30E-01	2.70E+00	2.90E+00	1.10E-01	1.40E+00	1.50E+00	2.30E-02	4.40E-01	4.80E-01
10	2.30E-01	3.00E+00	3.20E+00	1.10E-01	1.60E+00	1.70E+00	2.30E-02	4.70E-01	5.10E-01
20	2.30E-01	5.50E+00	6.10E+00	1.10E-01	2.80E+00	3.10E+00	2.30E-02	7.20E-01	8.00E-01
30	2.30E-01	7.60E+00	9.10E+00	1.10E-01	3.90E+00	4.60E+00	2.30E-02	9.30E-01	1.10E+00
40	2.30E-01	9.60E+00	1.20E+01	1.10E-01	4.80E+00	6.00E+00	2.30E-02	1.10E+00	1.40E+00
50	2.30E-01	1.10E+01	1.50E+01	1.10E-01	5.70E+00	7.50E+00	2.30E-02	1.30E+00	1.70E+00
60	2.30E-01	1.30E+01	1.80E+01	1.10E-01	6.40E+00	8.90E+00	2.30E-02	1.40E+00	2.00E+00
70	2.30E-01	1.40E+01	2.00E+01	1.10E-01	7.10E+00	1.00E+01	2.30E-02	1.60E+00	2.20E+00
80	2.30E-01	1.50E+01	2.30E+01	1.10E-01	7.60E+00	1.20E+01	2.30E-02	1.70E+00	2.50E+00
90	2.30E-01	1.60E+01	2.60E+01	1.10E-01	8.10E+00	1.30E+01	2.30E-02	1.80E+00	2.80E+00
100	2.30E-01	1.70E+01	2.90E+01	1.10E-01	8.60E+00	1.40E+01	2.30E-02	1.90E+00	3.10E+00
200	2.30E-01	2.20E+01	5.40E+01	1.10E-01	1.10E+01	2.70E+01	2.30E-02	2.30E+00	5.60E+00
300	2.30E-01	2.30E+01	7.80E+01	1.10E-01	1.20E+01	3.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	8.00E+00
400	2.30E-01	2.30E+01	9.90E+01	1.10E-01	1.20E+01	4.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.00E+01
500	2.30E-01	2.30E+01	1.20E+02	1.10E-01	1.20E+01	5.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.20E+01
600	2.30E-01	2.30E+01	1.40E+02	1.10E-01	1.20E+01	6.80E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.40E+01
700	2.30E-01	2.30E+01	1.50E+02	1.10E-01	1.20E+01	7.50E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.50E+01
800	2.30E-01	2.30E+01	1.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	8.30E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.70E+01
900	2.30E-01	2.30E+01	1.80E+02	1.10E-01	1.20E+01	8.90E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.80E+01
1000	2.30E-01	2.30E+01	1.90E+02	1.10E-01	1.20E+01	9.50E+01	2.30E-02	2.50E+00	1.90E+01
2000	2.30E-01	2.30E+01	2.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.30E+02	2.30E-02	2.50E+00	2.70E+01
4000	2.30E-01	2.30E+01	3.30E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.60E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.30E+01
6000	2.30E-01	2.30E+01	3.50E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.80E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.50E+01
8000	2.30E-01	2.30E+01	3.70E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.80E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.70E+01
10000	2.30E-01	2.30E+01	3.80E+02	1.10E-01	1.20E+01	1.90E+02	2.30E-02	2.50E+00	3.90E+01

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Np 237**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		2.40E-02			4.40E-02			9.70E-02	
2		1.00E-01			1.80E-01			4.00E-01	
3		1.80E-01			3.00E-01			6.30E-01	
4		2.30E-01			3.60E-01			7.50E-01	
5		2.60E-01			4.00E-01			8.10E-01	
6		2.80E-01			4.10E-01			8.30E-01	
7		2.90E-01			4.20E-01			8.40E-01	
8		3.00E-01			4.30E-01			8.40E-01	
9		3.00E-01			4.30E-01			8.50E-01	
10		3.10E-01			4.30E-01			8.50E-01	
20		3.40E-01			4.50E-01			8.50E-01	
30		3.60E-01			4.60E-01			8.50E-01	
40		3.80E-01			4.70E-01			8.60E-01	
50		4.00E-01			4.80E-01			8.60E-01	
60		4.10E-01			4.80E-01			8.60E-01	
70		4.20E-01			4.90E-01			8.60E-01	
80		4.40E-01			5.00E-01			8.60E-01	
90		4.50E-01			5.00E-01			8.60E-01	
100		4.50E-01			5.10E-01			8.60E-01	
200		5.00E-01			5.30E-01			8.70E-01	
300		5.10E-01			5.30E-01			8.70E-01	
400		5.10E-01			5.40E-01			8.70E-01	
500		5.10E-01			5.40E-01			8.70E-01	
600		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
700		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
800		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
900		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
1000		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
2000		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
4000		5.20E-01			5.40E-01			8.80E-01	
6000		5.20E-01			5.40E-01			8.80E-01	
8000		5.20E-01			5.40E-01			8.80E-01	
10000		5.20E-01			5.40E-01			8.80E-01	



## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

Np 237

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		4.10E-01			2.50E-01			1.80E-01	
2		7.50E-01			4.30E-01			2.40E-01	
3		1.10E+00			5.90E-01			2.70E-01	
4		1.40E+00			7.40E-01			3.00E-01	
5		1.60E+00			8.80E-01			3.30E-01	
6		1.90E+00			1.00E+00			3.60E-01	
7		2.20E+00			1.20E+00			3.90E-01	
8		2.50E+00			1.30E+00			4.20E-01	
9		2.70E+00			1.40E+00			4.40E-01	
10		3.00E+00			1.60E+00			4.70E-01	
20		5.50E+00			2.80E+00			7.20E-01	
30		7.60E+00			3.90E+00			9.30E-01	
40		9.60E+00			4.80E+00			1.10E+00	
50		1.10E+01			5.70E+00			1.30E+00	
60		1.30E+01			6.40E+00			1.40E+00	
70		1.40E+01			7.10E+00			1.60E+00	
80		1.50E+01			7.60E+00			1.70E+00	
90		1.60E+01			8.10E+00			1.80E+00	
100		1.70E+01			8.60E+00			1.90E+00	
200		2.20E+01			1.10E+01			2.30E+00	
300		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
400		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
500		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
600		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
700		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
800		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
900		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
1000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
2000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
4000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
6000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
8000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
10000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Np 237**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		2.64E-04			4.08E-04			7.32E-04	
2		4.68E-04			7.32E-04			1.32E-03	
3		6.36E-04			9.72E-04			1.68E-03	
4		7.68E-04			1.16E-03			2.04E-03	
5		8.76E-04			1.32E-03			2.28E-03	
6		9.72E-04			1.44E-03			2.52E-03	
7		1.06E-03			1.56E-03			2.76E-03	
8		1.13E-03			1.68E-03			2.88E-03	
9		1.19E-03			1.68E-03			3.00E-03	
10		1.20E-03			1.80E-03			3.12E-03	
20		1.68E-03			2.28E-03			3.72E-03	
30		2.04E-03			2.52E-03			3.96E-03	
40		2.40E-03			2.76E-03			4.20E-03	
50		2.64E-03			2.88E-03			4.32E-03	
60		2.88E-03			3.12E-03			4.44E-03	
70		3.12E-03			3.24E-03			4.56E-03	
80		3.36E-03			3.36E-03			4.68E-03	
90		3.60E-03			3.60E-03			4.80E-03	
100		3.84E-03			3.72E-03			4.92E-03	
200		5.16E-03			4.56E-03			5.52E-03	
300		5.88E-03			5.04E-03			5.88E-03	
400		6.36E-03			5.40E-03			6.24E-03	
500		6.60E-03			5.64E-03			6.48E-03	
600		6.84E-03			5.76E-03			6.60E-03	
700		7.08E-03			6.00E-03			6.84E-03	
800		7.32E-03			6.12E-03			7.08E-03	
900		7.56E-03			6.36E-03			7.20E-03	
1000		7.68E-03			6.48E-03			7.44E-03	
2000		9.12E-03			7.56E-03			8.64E-03	
4000		1.09E-02			9.12E-03			1.04E-02	
6000		1.20E-02			1.02E-02			1.16E-02	
8000		1.32E-02			1.09E-02			1.20E-02	
10000		1.32E-02			1.15E-02			1.32E-02	

**Retention im Ganzkörper  $R'(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Np 239**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		4.50E-01			4.40E-01			6.60E-01	
2		7.40E-01			6.90E-01			9.90E-01	
3		9.20E-01			8.30E-01			1.10E+00	
4		1.00E+00			9.10E-01			1.20E+00	
5		1.10E+00			9.70E-01			1.30E+00	
6		1.20E+00			1.00E+00			1.30E+00	
7		1.20E+00			1.00E+00			1.30E+00	
8		1.30E+00			1.10E+00			1.30E+00	
9		1.30E+00			1.10E+00			1.30E+00	
10		1.30E+00			1.10E+00			1.30E+00	
14		1.30E+00			1.10E+00			1.30E+00	
20		1.30E+00			1.10E+00			1.40E+00	
30		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
40		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
50		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
60		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
70		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
80		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
90		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
100		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
200		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
300		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
400		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
500		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
600		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
700		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
800		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
900		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
1000		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
2000		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
4000		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
6000		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
8000		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	
10000		1.40E+00			1.10E+00			1.40E+00	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 238**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.40E-02	3.00E-02		4.40E-02	5.40E-02		9.70E-02	1.10E-01	
2	1.00E-01	1.30E-01		1.80E-01	2.20E-01		4.00E-01	4.60E-01	
3	1.80E-01	2.10E-01		3.00E-01	3.50E-01		6.30E-01	7.20E-01	
4	2.30E-01	2.60E-01		3.60E-01	4.20E-01		7.50E-01	8.60E-01	
5	2.60E-01	3.00E-01		4.00E-01	4.60E-01		8.10E-01	9.20E-01	
6	2.80E-01	3.10E-01		4.10E-01	4.70E-01		8.30E-01	9.40E-01	
7	2.90E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.50E-01	
8	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
9	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
10	3.10E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
20	3.40E-01	3.30E-01		4.50E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
30	3.60E-01	3.40E-01		4.60E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
40	3.80E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
50	4.00E-01	3.40E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
60	4.10E-01	3.40E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
70	4.20E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
80	4.40E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
90	4.50E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
100	4.50E-01	3.50E-01		5.10E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
200	5.00E-01	3.80E-01		5.30E-01	5.10E-01		8.70E-01	9.70E-01	
300	5.10E-01	4.00E-01		5.30E-01	5.20E-01		8.70E-01	9.70E-01	
400	5.10E-01	4.10E-01		5.40E-01	5.30E-01		8.70E-01	9.70E-01	
500	5.10E-01	4.30E-01		5.40E-01	5.40E-01		8.70E-01	9.70E-01	
600	5.20E-01	4.40E-01		5.40E-01	5.40E-01		8.70E-01	9.70E-01	
700	5.20E-01	4.50E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
800	5.20E-01	4.60E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
900	5.20E-01	4.70E-01		5.40E-01	5.60E-01		8.70E-01	9.80E-01	
1000	5.20E-01	4.80E-01		5.40E-01	5.60E-01		8.70E-01	9.80E-01	
2000	5.20E-01	5.20E-01		5.40E-01	5.80E-01		8.70E-01	9.80E-01	
4000	5.20E-01	5.30E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
6000	5.20E-01	5.30E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
8000	5.20E-01	5.30E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
10000	5.20E-01	5.30E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 238**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.10E-01	4.10E-01		2.50E-01	2.60E-01		1.80E-01	1.90E-01	
2	7.50E-01	7.60E-01		4.30E-01	4.40E-01		2.40E-01	2.60E-01	
3	1.10E+00	1.10E+00		5.90E-01	6.00E-01		2.70E-01	2.90E-01	
4	1.40E+00	1.40E+00		7.40E-01	7.60E-01		3.00E-01	3.30E-01	
5	1.60E+00	1.70E+00		8.80E-01	9.10E-01		3.30E-01	3.60E-01	
6	1.90E+00	2.00E+00		1.00E+00	1.10E+00		3.60E-01	3.90E-01	
7	2.20E+00	2.30E+00		1.20E+00	1.20E+00		3.90E-01	4.20E-01	
8	2.50E+00	2.60E+00		1.30E+00	1.40E+00		4.20E-01	4.50E-01	
9	2.70E+00	2.90E+00		1.40E+00	1.50E+00		4.40E-01	4.80E-01	
10	3.00E+00	3.20E+00		1.60E+00	1.70E+00		4.70E-01	5.10E-01	
20	5.50E+00	6.10E+00		2.80E+00	3.10E+00		7.20E-01	8.00E-01	
30	7.60E+00	9.10E+00		3.90E+00	4.60E+00		9.30E-01	1.10E+00	
40	9.60E+00	1.20E+01		4.80E+00	6.00E+00		1.10E+00	1.40E+00	
50	1.10E+01	1.50E+01		5.70E+00	7.50E+00		1.30E+00	1.70E+00	
60	1.30E+01	1.80E+01		6.40E+00	8.90E+00		1.40E+00	2.00E+00	
70	1.40E+01	2.00E+01		7.10E+00	1.00E+01		1.60E+00	2.20E+00	
80	1.50E+01	2.30E+01		7.60E+00	1.20E+01		1.70E+00	2.50E+00	
90	1.60E+01	2.60E+01		8.10E+00	1.30E+01		1.80E+00	2.80E+00	
100	1.70E+01	2.90E+01		8.60E+00	1.40E+01		1.90E+00	3.10E+00	
200	2.20E+01	5.40E+01		1.10E+01	2.70E+01		2.30E+00	5.60E+00	
300	2.30E+01	7.70E+01		1.20E+01	3.90E+01		2.50E+00	7.90E+00	
400	2.30E+01	9.80E+01		1.20E+01	4.90E+01		2.50E+00	1.00E+01	
500	2.30E+01	1.20E+02		1.20E+01	5.90E+01		2.50E+00	1.20E+01	
600	2.30E+01	1.30E+02		1.20E+01	6.70E+01		2.50E+00	1.40E+01	
700	2.30E+01	1.50E+02		1.20E+01	7.50E+01		2.50E+00	1.50E+01	
800	2.30E+01	1.60E+02		1.20E+01	8.20E+01		2.50E+00	1.70E+01	
900	2.30E+01	1.80E+02		1.20E+01	8.80E+01		2.50E+00	1.80E+01	
1000	2.30E+01	1.90E+02		1.20E+01	9.40E+01		2.50E+00	1.90E+01	
2000	2.30E+01	2.60E+02		1.20E+01	1.30E+02		2.50E+00	2.70E+01	
4000	2.30E+01	3.20E+02		1.20E+01	1.60E+02		2.50E+00	3.20E+01	
6000	2.30E+01	3.40E+02		1.20E+01	1.70E+02		2.50E+00	3.40E+01	
8000	2.30E+01	3.60E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.60E+01	
10000	2.30E+01	3.70E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.70E+01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 238**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.64E-04	7.56E-06		4.08E-04	2.28E-05		7.32E-04	5.52E-05	
2	4.68E-04	1.32E-05		7.32E-04	3.96E-05		1.32E-03	9.60E-05	
3	6.36E-04	1.80E-05		9.72E-04	5.28E-05		1.68E-03	1.32E-04	
4	7.68E-04	2.28E-05		1.16E-03	6.36E-05		2.04E-03	1.56E-04	
5	8.76E-04	2.52E-05		1.32E-03	7.20E-05		2.28E-03	1.68E-04	
6	9.72E-04	2.88E-05		1.44E-03	7.80E-05		2.52E-03	1.92E-04	
7	1.06E-03	3.12E-05		1.56E-03	8.40E-05		2.76E-03	2.04E-04	
8	1.13E-03	3.36E-05		1.68E-03	8.88E-05		2.88E-03	2.16E-04	
9	1.19E-03	3.48E-05		1.68E-03	9.36E-05		3.00E-03	2.16E-04	
10	1.20E-03	3.72E-05		1.80E-03	9.72E-05		3.12E-03	2.28E-04	
20	1.68E-03	5.16E-05		2.28E-03	1.19E-04		3.72E-03	2.76E-04	
30	2.04E-03	6.48E-05		2.52E-03	1.32E-04		3.96E-03	3.00E-04	
40	2.40E-03	7.80E-05		2.76E-03	1.44E-04		4.20E-03	3.12E-04	
50	2.64E-03	9.00E-05		2.88E-03	1.56E-04		4.32E-03	3.12E-04	
60	2.88E-03	1.03E-04		3.12E-03	1.56E-04		4.44E-03	3.24E-04	
70	3.12E-03	1.16E-04		3.24E-03	1.68E-04		4.56E-03	3.36E-04	
80	3.36E-03	1.32E-04		3.36E-03	1.80E-04		4.68E-03	3.48E-04	
90	3.60E-03	1.44E-04		3.60E-03	1.92E-04		4.80E-03	3.48E-04	
100	3.84E-03	1.56E-04		3.72E-03	1.92E-04		4.92E-03	3.60E-04	
200	5.16E-03	3.00E-04		4.56E-03	2.76E-04		5.52E-03	4.08E-04	
300	5.88E-03	4.56E-04		5.04E-03	3.72E-04		5.88E-03	4.44E-04	
400	6.24E-03	6.24E-04		5.28E-03	4.56E-04		6.12E-03	4.80E-04	
500	6.60E-03	7.92E-04		5.52E-03	5.52E-04		6.48E-03	5.16E-04	
600	6.84E-03	9.60E-04		5.76E-03	6.36E-04		6.60E-03	5.52E-04	
700	7.08E-03	1.14E-03		6.00E-03	7.32E-04		6.84E-03	5.76E-04	
800	7.32E-03	1.32E-03		6.12E-03	8.28E-04		7.08E-03	6.12E-04	
900	7.44E-03	1.44E-03		6.24E-03	9.12E-04		7.20E-03	6.36E-04	
1000	7.68E-03	1.68E-03		6.48E-03	1.01E-03		7.32E-03	6.72E-04	
2000	9.00E-03	3.24E-03		7.56E-03	1.80E-03		8.64E-03	9.12E-04	
4000	1.07E-02	5.40E-03		9.00E-03	3.00E-03		1.02E-02	1.20E-03	
6000	1.19E-02	6.60E-03		9.96E-03	3.60E-03		1.13E-02	1.44E-03	
8000	1.32E-02	7.44E-03		1.06E-02	3.96E-03		1.20E-02	1.56E-03	
10000	1.32E-02	7.92E-03		1.10E-02	4.20E-03		1.20E-02	1.68E-03	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 239**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.40E-02	3.00E-02		4.40E-02	5.40E-02		9.70E-02	1.10E-01	
2	1.00E-01	1.30E-01		1.80E-01	2.20E-01		4.00E-01	4.60E-01	
3	1.80E-01	2.10E-01		3.00E-01	3.50E-01		6.30E-01	7.20E-01	
4	2.30E-01	2.60E-01		3.60E-01	4.20E-01		7.50E-01	8.60E-01	
5	2.60E-01	3.00E-01		4.00E-01	4.60E-01		8.10E-01	9.20E-01	
6	2.80E-01	3.10E-01		4.10E-01	4.70E-01		8.30E-01	9.40E-01	
7	2.90E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.50E-01	
8	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
9	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
10	3.10E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
20	3.40E-01	3.30E-01		4.50E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
30	3.60E-01	3.40E-01		4.60E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
40	3.80E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
50	4.00E-01	3.40E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
60	4.10E-01	3.40E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
70	4.20E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
80	4.40E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
90	4.50E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
100	4.50E-01	3.50E-01		5.10E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
200	5.00E-01	3.80E-01		5.30E-01	5.10E-01		8.70E-01	9.70E-01	
300	5.10E-01	4.00E-01		5.30E-01	5.20E-01		8.70E-01	9.70E-01	
400	5.10E-01	4.10E-01		5.40E-01	5.30E-01		8.70E-01	9.70E-01	
500	5.10E-01	4.30E-01		5.40E-01	5.40E-01		8.70E-01	9.70E-01	
600	5.20E-01	4.40E-01		5.40E-01	5.40E-01		8.70E-01	9.70E-01	
700	5.20E-01	4.50E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
800	5.20E-01	4.60E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
900	5.20E-01	4.70E-01		5.40E-01	5.60E-01		8.70E-01	9.80E-01	
1000	5.20E-01	4.80E-01		5.40E-01	5.60E-01		8.70E-01	9.80E-01	
2000	5.20E-01	5.20E-01		5.40E-01	5.80E-01		8.70E-01	9.80E-01	
4000	5.20E-01	5.30E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
6000	5.20E-01	5.40E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
8000	5.20E-01	5.40E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
10000	5.20E-01	5.40E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 239**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.10E-01	4.10E-01		2.50E-01	2.60E-01		1.80E-01	1.90E-01	
2	7.50E-01	7.60E-01		4.30E-01	4.40E-01		2.40E-01	2.60E-01	
3	1.10E+00	1.10E+00		5.90E-01	6.00E-01		2.70E-01	2.90E-01	
4	1.40E+00	1.40E+00		7.40E-01	7.60E-01		3.00E-01	3.30E-01	
5	1.60E+00	1.70E+00		8.80E-01	9.10E-01		3.30E-01	3.60E-01	
6	1.90E+00	2.00E+00		1.00E+00	1.10E+00		3.60E-01	3.90E-01	
7	2.20E+00	2.30E+00		1.20E+00	1.20E+00		3.90E-01	4.20E-01	
8	2.50E+00	2.60E+00		1.30E+00	1.40E+00		4.20E-01	4.50E-01	
9	2.70E+00	2.90E+00		1.40E+00	1.50E+00		4.40E-01	4.80E-01	
10	3.00E+00	3.20E+00		1.60E+00	1.70E+00		4.70E-01	5.10E-01	
20	5.50E+00	6.10E+00		2.80E+00	3.10E+00		7.20E-01	8.00E-01	
30	7.60E+00	9.10E+00		3.90E+00	4.60E+00		9.30E-01	1.10E+00	
40	9.60E+00	1.20E+01		4.80E+00	6.00E+00		1.10E+00	1.40E+00	
50	1.10E+01	1.50E+01		5.70E+00	7.50E+00		1.30E+00	1.70E+00	
60	1.30E+01	1.80E+01		6.40E+00	8.90E+00		1.40E+00	2.00E+00	
70	1.40E+01	2.00E+01		7.10E+00	1.00E+01		1.60E+00	2.20E+00	
80	1.50E+01	2.30E+01		7.60E+00	1.20E+01		1.70E+00	2.50E+00	
90	1.60E+01	2.60E+01		8.10E+00	1.30E+01		1.80E+00	2.80E+00	
100	1.70E+01	2.90E+01		8.60E+00	1.40E+01		1.90E+00	3.10E+00	
200	2.20E+01	5.40E+01		1.10E+01	2.70E+01		2.30E+00	5.60E+00	
300	2.30E+01	7.80E+01		1.20E+01	3.90E+01		2.50E+00	8.00E+00	
400	2.30E+01	9.90E+01		1.20E+01	4.90E+01		2.50E+00	1.00E+01	
500	2.30E+01	1.20E+02		1.20E+01	5.90E+01		2.50E+00	1.20E+01	
600	2.30E+01	1.40E+02		1.20E+01	6.80E+01		2.50E+00	1.40E+01	
700	2.30E+01	1.50E+02		1.20E+01	7.50E+01		2.50E+00	1.50E+01	
800	2.30E+01	1.70E+02		1.20E+01	8.30E+01		2.50E+00	1.70E+01	
900	2.30E+01	1.80E+02		1.20E+01	8.90E+01		2.50E+00	1.80E+01	
1000	2.30E+01	1.90E+02		1.20E+01	9.50E+01		2.50E+00	1.90E+01	
2000	2.30E+01	2.70E+02		1.20E+01	1.30E+02		2.50E+00	2.70E+01	
4000	2.30E+01	3.30E+02		1.20E+01	1.60E+02		2.50E+00	3.30E+01	
6000	2.30E+01	3.50E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.50E+01	
8000	2.30E+01	3.70E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.70E+01	
10000	2.30E+01	3.80E+02		1.20E+01	1.90E+02		2.50E+00	3.90E+01	



**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 239**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.64E-04	7.56E-06		4.08E-04	2.28E-05		7.32E-04	5.52E-05	
2	4.68E-04	1.32E-05		7.32E-04	3.96E-05		1.32E-03	9.60E-05	
3	6.36E-04	1.80E-05		9.72E-04	5.28E-05		1.68E-03	1.32E-04	
4	7.68E-04	2.28E-05		1.16E-03	6.36E-05		2.04E-03	1.56E-04	
5	8.76E-04	2.52E-05		1.32E-03	7.20E-05		2.28E-03	1.68E-04	
6	9.72E-04	2.88E-05		1.44E-03	7.80E-05		2.52E-03	1.92E-04	
7	1.06E-03	3.12E-05		1.56E-03	8.40E-05		2.76E-03	2.04E-04	
8	1.13E-03	3.36E-05		1.68E-03	8.88E-05		2.88E-03	2.16E-04	
9	1.19E-03	3.48E-05		1.68E-03	9.36E-05		3.00E-03	2.16E-04	
10	1.20E-03	3.72E-05		1.80E-03	9.72E-05		3.12E-03	2.28E-04	
20	1.68E-03	5.16E-05		2.28E-03	1.19E-04		3.72E-03	2.76E-04	
30	2.04E-03	6.48E-05		2.52E-03	1.32E-04		3.96E-03	3.00E-04	
40	2.40E-03	7.80E-05		2.76E-03	1.44E-04		4.20E-03	3.12E-04	
50	2.64E-03	9.00E-05		2.88E-03	1.56E-04		4.32E-03	3.24E-04	
60	2.88E-03	1.03E-04		3.12E-03	1.56E-04		4.44E-03	3.24E-04	
70	3.12E-03	1.16E-04		3.24E-03	1.68E-04		4.56E-03	3.36E-04	
80	3.36E-03	1.32E-04		3.36E-03	1.80E-04		4.68E-03	3.48E-04	
90	3.60E-03	1.44E-04		3.60E-03	1.92E-04		4.80E-03	3.48E-04	
100	3.84E-03	1.56E-04		3.72E-03	1.92E-04		4.92E-03	3.60E-04	
200	5.16E-03	3.00E-04		4.56E-03	2.88E-04		5.52E-03	4.08E-04	
300	5.88E-03	4.56E-04		5.04E-03	3.72E-04		5.88E-03	4.44E-04	
400	6.36E-03	6.24E-04		5.40E-03	4.56E-04		6.24E-03	4.80E-04	
500	6.60E-03	7.92E-04		5.64E-03	5.52E-04		6.48E-03	5.16E-04	
600	6.84E-03	9.72E-04		5.76E-03	6.48E-04		6.60E-03	5.52E-04	
700	7.08E-03	1.15E-03		6.00E-03	7.32E-04		6.84E-03	5.88E-04	
800	7.32E-03	1.32E-03		6.12E-03	8.28E-04		7.08E-03	6.12E-04	
900	7.56E-03	1.56E-03		6.36E-03	9.24E-04		7.20E-03	6.48E-04	
1000	7.68E-03	1.68E-03		6.48E-03	1.02E-03		7.44E-03	6.72E-04	
2000	9.12E-03	3.36E-03		7.56E-03	1.92E-03		8.64E-03	9.24E-04	
4000	1.09E-02	5.64E-03		9.12E-03	3.12E-03		1.04E-02	1.32E-03	
6000	1.20E-02	6.96E-03		1.02E-02	3.72E-03		1.16E-02	1.44E-03	
8000	1.32E-02	7.92E-03		1.09E-02	4.20E-03		1.20E-02	1.68E-03	
10000	1.32E-02	8.52E-03		1.15E-02	4.56E-03		1.32E-02	1.68E-03	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 240**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.40E-02	3.00E-02		4.40E-02	5.40E-02		9.70E-02	1.10E-01	
2	1.00E-01	1.30E-01		1.80E-01	2.20E-01		4.00E-01	4.60E-01	
3	1.80E-01	2.10E-01		3.00E-01	3.50E-01		6.30E-01	7.20E-01	
4	2.30E-01	2.60E-01		3.60E-01	4.20E-01		7.50E-01	8.60E-01	
5	2.60E-01	3.00E-01		4.00E-01	4.60E-01		8.10E-01	9.20E-01	
6	2.80E-01	3.10E-01		4.10E-01	4.70E-01		8.30E-01	9.40E-01	
7	2.90E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.50E-01	
8	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
9	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
10	3.10E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
20	3.40E-01	3.30E-01		4.50E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
30	3.60E-01	3.40E-01		4.60E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
40	3.80E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
50	4.00E-01	3.40E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
60	4.10E-01	3.40E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
70	4.20E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
80	4.40E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
90	4.50E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
100	4.50E-01	3.50E-01		5.10E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
200	5.00E-01	3.80E-01		5.30E-01	5.10E-01		8.70E-01	9.70E-01	
300	5.10E-01	4.00E-01		5.30E-01	5.20E-01		8.70E-01	9.70E-01	
400	5.10E-01	4.10E-01		5.40E-01	5.30E-01		8.70E-01	9.70E-01	
500	5.10E-01	4.30E-01		5.40E-01	5.40E-01		8.70E-01	9.70E-01	
600	5.20E-01	4.40E-01		5.40E-01	5.40E-01		8.70E-01	9.70E-01	
700	5.20E-01	4.50E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
800	5.20E-01	4.60E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
900	5.20E-01	4.70E-01		5.40E-01	5.60E-01		8.70E-01	9.80E-01	
1000	5.20E-01	4.80E-01		5.40E-01	5.60E-01		8.70E-01	9.80E-01	
2000	5.20E-01	5.20E-01		5.40E-01	5.80E-01		8.70E-01	9.80E-01	
4000	5.20E-01	5.30E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
6000	5.20E-01	5.40E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
8000	5.20E-01	5.40E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	
10000	5.20E-01	5.40E-01		5.40E-01	5.90E-01		8.80E-01	9.80E-01	

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 240**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.10E-01	4.10E-01		2.50E-01	2.60E-01		1.80E-01	1.90E-01	
2	7.50E-01	7.60E-01		4.30E-01	4.40E-01		2.40E-01	2.60E-01	
3	1.10E+00	1.10E+00		5.90E-01	6.00E-01		2.70E-01	2.90E-01	
4	1.40E+00	1.40E+00		7.40E-01	7.60E-01		3.00E-01	3.30E-01	
5	1.60E+00	1.70E+00		8.80E-01	9.10E-01		3.30E-01	3.60E-01	
6	1.90E+00	2.00E+00		1.00E+00	1.10E+00		3.60E-01	3.90E-01	
7	2.20E+00	2.30E+00		1.20E+00	1.20E+00		3.90E-01	4.20E-01	
8	2.50E+00	2.60E+00		1.30E+00	1.40E+00		4.20E-01	4.50E-01	
9	2.70E+00	2.90E+00		1.40E+00	1.50E+00		4.40E-01	4.80E-01	
10	3.00E+00	3.20E+00		1.60E+00	1.70E+00		4.70E-01	5.10E-01	
20	5.50E+00	6.10E+00		2.80E+00	3.10E+00		7.20E-01	8.00E-01	
30	7.60E+00	9.10E+00		3.90E+00	4.60E+00		9.30E-01	1.10E+00	
40	9.60E+00	1.20E+01		4.80E+00	6.00E+00		1.10E+00	1.40E+00	
50	1.10E+01	1.50E+01		5.70E+00	7.50E+00		1.30E+00	1.70E+00	
60	1.30E+01	1.80E+01		6.40E+00	8.90E+00		1.40E+00	2.00E+00	
70	1.40E+01	2.00E+01		7.10E+00	1.00E+01		1.60E+00	2.20E+00	
80	1.50E+01	2.30E+01		7.60E+00	1.20E+01		1.70E+00	2.50E+00	
90	1.60E+01	2.60E+01		8.10E+00	1.30E+01		1.80E+00	2.80E+00	
100	1.70E+01	2.90E+01		8.60E+00	1.40E+01		1.90E+00	3.10E+00	
200	2.20E+01	5.40E+01		1.10E+01	2.70E+01		2.30E+00	5.60E+00	
300	2.30E+01	7.80E+01		1.20E+01	3.90E+01		2.50E+00	8.00E+00	
400	2.30E+01	9.90E+01		1.20E+01	4.90E+01		2.50E+00	1.00E+01	
500	2.30E+01	1.20E+02		1.20E+01	5.90E+01		2.50E+00	1.20E+01	
600	2.30E+01	1.40E+02		1.20E+01	6.80E+01		2.50E+00	1.40E+01	
700	2.30E+01	1.50E+02		1.20E+01	7.50E+01		2.50E+00	1.50E+01	
800	2.30E+01	1.70E+02		1.20E+01	8.30E+01		2.50E+00	1.70E+01	
900	2.30E+01	1.80E+02		1.20E+01	8.90E+01		2.50E+00	1.80E+01	
1000	2.30E+01	1.90E+02		1.20E+01	9.50E+01		2.50E+00	1.90E+01	
2000	2.30E+01	2.70E+02		1.20E+01	1.30E+02		2.50E+00	2.70E+01	
4000	2.30E+01	3.30E+02		1.20E+01	1.60E+02		2.50E+00	3.30E+01	
6000	2.30E+01	3.50E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.50E+01	
8000	2.30E+01	3.70E+02		1.20E+01	1.80E+02		2.50E+00	3.70E+01	
10000	2.30E+01	3.80E+02		1.20E+01	1.90E+02		2.50E+00	3.80E+01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 240**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.20E-04	1.20E-05		6.60E-04	3.60E-05		1.18E-03	8.76E-05	
2	5.16E-04	1.44E-05		7.92E-04	4.32E-05		1.44E-03	1.04E-04	
3	5.88E-04	1.68E-05		9.00E-04	4.92E-05		1.56E-03	1.18E-04	
4	6.48E-04	1.92E-05		9.84E-04	5.28E-05		1.68E-03	1.32E-04	
5	7.08E-04	2.04E-05		1.06E-03	5.76E-05		1.80E-03	1.32E-04	
6	7.56E-04	2.16E-05		1.12E-03	6.00E-05		1.92E-03	1.44E-04	
7	8.04E-04	2.40E-05		1.18E-03	6.36E-05		2.04E-03	1.56E-04	
8	8.40E-04	2.52E-05		1.20E-03	6.60E-05		2.16E-03	1.56E-04	
9	8.88E-04	2.64E-05		1.32E-03	6.84E-05		2.16E-03	1.56E-04	
10	9.24E-04	2.76E-05		1.32E-03	7.08E-05		2.28E-03	1.68E-04	
20	1.20E-03	3.72E-05		1.56E-03	8.40E-05		2.64E-03	1.92E-04	
30	1.44E-03	4.56E-05		1.80E-03	9.24E-05		2.76E-03	2.04E-04	
40	1.68E-03	5.52E-05		1.92E-03	1.01E-04		3.00E-03	2.16E-04	
50	1.92E-03	6.48E-05		2.04E-03	1.09E-04		3.12E-03	2.28E-04	
60	2.04E-03	7.44E-05		2.28E-03	1.16E-04		3.24E-03	2.40E-04	
70	2.28E-03	8.40E-05		2.40E-03	1.20E-04		3.36E-03	2.52E-04	
80	2.40E-03	9.36E-05		2.52E-03	1.32E-04		3.48E-03	2.52E-04	
90	2.64E-03	1.04E-04		2.64E-03	1.44E-04		3.60E-03	2.64E-04	
100	2.76E-03	1.14E-04		2.76E-03	1.44E-04		3.72E-03	2.64E-04	
200	3.96E-03	2.28E-04		3.60E-03	2.16E-04		4.32E-03	3.24E-04	
300	4.68E-03	3.48E-04		4.08E-03	2.88E-04		4.80E-03	3.60E-04	
400	5.16E-03	4.92E-04		4.44E-03	3.72E-04		5.16E-03	3.96E-04	
500	5.52E-03	6.36E-04		4.68E-03	4.44E-04		5.40E-03	4.32E-04	
600	5.88E-03	7.80E-04		4.92E-03	5.28E-04		5.76E-03	4.68E-04	
700	6.12E-03	9.36E-04		5.16E-03	6.12E-04		6.00E-03	5.04E-04	
800	6.36E-03	1.09E-03		5.40E-03	6.96E-04		6.24E-03	5.28E-04	
900	6.60E-03	1.20E-03		5.52E-03	7.80E-04		6.36E-03	5.64E-04	
1000	6.84E-03	1.44E-03		5.76E-03	8.64E-04		6.60E-03	5.88E-04	
2000	8.40E-03	3.00E-03		7.08E-03	1.68E-03		8.04E-03	8.40E-04	
4000	1.06E-02	5.28E-03		8.76E-03	2.88E-03		1.01E-02	1.20E-03	
6000	1.20E-02	6.72E-03		1.01E-02	3.60E-03		1.14E-02	1.44E-03	
8000	1.32E-02	7.68E-03		1.09E-02	4.20E-03		1.20E-02	1.56E-03	
10000	1.44E-02	8.40E-03		1.15E-02	4.56E-03		1.32E-02	1.68E-03	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 241**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	2.40E-02	3.00E-02		4.40E-02	5.40E-02		9.70E-02	1.10E-01	
2	1.00E-01	1.30E-01		1.80E-01	2.20E-01		4.00E-01	4.60E-01	
3	1.80E-01	2.10E-01		3.00E-01	3.50E-01		6.30E-01	7.20E-01	
4	2.30E-01	2.60E-01		3.60E-01	4.20E-01		7.50E-01	8.60E-01	
5	2.60E-01	3.00E-01		4.00E-01	4.60E-01		8.10E-01	9.20E-01	
6	2.80E-01	3.10E-01		4.10E-01	4.70E-01		8.30E-01	9.40E-01	
7	2.90E-01	3.20E-01		4.20E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.50E-01	
8	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.80E-01		8.40E-01	9.60E-01	
9	3.00E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
10	3.10E-01	3.30E-01		4.30E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
20	3.40E-01	3.30E-01		4.50E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
30	3.60E-01	3.40E-01		4.60E-01	4.90E-01		8.50E-01	9.60E-01	
40	3.80E-01	3.40E-01		4.70E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
50	4.00E-01	3.40E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
60	4.10E-01	3.40E-01		4.80E-01	4.90E-01		8.60E-01	9.60E-01	
70	4.20E-01	3.50E-01		4.90E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
80	4.30E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
90	4.40E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
100	4.50E-01	3.50E-01		5.00E-01	5.00E-01		8.60E-01	9.60E-01	
200	5.00E-01	3.80E-01		5.30E-01	5.10E-01		8.70E-01	9.70E-01	
300	5.10E-01	4.00E-01		5.30E-01	5.20E-01		8.70E-01	9.70E-01	
400	5.10E-01	4.10E-01		5.30E-01	5.30E-01		8.70E-01	9.70E-01	
500	5.10E-01	4.30E-01		5.40E-01	5.40E-01		8.70E-01	9.70E-01	
600	5.10E-01	4.40E-01		5.40E-01	5.40E-01		8.70E-01	9.70E-01	
700	5.10E-01	4.50E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
800	5.10E-01	4.60E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
900	5.10E-01	4.70E-01		5.40E-01	5.50E-01		8.70E-01	9.70E-01	
1000	5.10E-01	4.70E-01		5.40E-01	5.60E-01		8.70E-01	9.80E-01	
2000	5.20E-01	5.10E-01		5.40E-01	5.70E-01		8.70E-01	9.80E-01	
4000	5.20E-01	5.10E-01		5.40E-01	5.80E-01		8.70E-01	9.80E-01	
6000	5.20E-01	5.20E-01		5.40E-01	5.80E-01		8.80E-01	9.80E-01	
8000	5.20E-01	5.20E-01		5.40E-01	5.80E-01		8.80E-01	9.80E-01	
10000	5.20E-01	5.20E-01		5.40E-01	5.80E-01		8.80E-01	9.80E-01	

## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 241**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.10E-01	4.10E-01		2.50E-01	2.60E-01		1.80E-01	1.90E-01	
2	7.50E-01	7.60E-01		4.30E-01	4.40E-01		2.40E-01	2.60E-01	
3	1.10E+00	1.10E+00		5.90E-01	6.00E-01		2.70E-01	2.90E-01	
4	1.40E+00	1.40E+00		7.40E-01	7.60E-01		3.00E-01	3.30E-01	
5	1.60E+00	1.70E+00		8.80E-01	9.10E-01		3.30E-01	3.60E-01	
6	1.90E+00	2.00E+00		1.00E+00	1.10E+00		3.60E-01	3.90E-01	
7	2.20E+00	2.30E+00		1.20E+00	1.20E+00		3.90E-01	4.20E-01	
8	2.50E+00	2.60E+00		1.30E+00	1.40E+00		4.20E-01	4.50E-01	
9	2.70E+00	2.90E+00		1.40E+00	1.50E+00		4.40E-01	4.80E-01	
10	3.00E+00	3.20E+00		1.60E+00	1.70E+00		4.70E-01	5.10E-01	
20	5.50E+00	6.10E+00		2.80E+00	3.10E+00		7.20E-01	8.00E-01	
30	7.60E+00	9.10E+00		3.90E+00	4.60E+00		9.30E-01	1.10E+00	
40	9.50E+00	1.20E+01		4.80E+00	6.00E+00		1.10E+00	1.40E+00	
50	1.10E+01	1.50E+01		5.70E+00	7.40E+00		1.30E+00	1.70E+00	
60	1.30E+01	1.80E+01		6.40E+00	8.90E+00		1.40E+00	1.90E+00	
70	1.40E+01	2.00E+01		7.00E+00	1.00E+01		1.60E+00	2.20E+00	
80	1.50E+01	2.30E+01		7.60E+00	1.20E+01		1.70E+00	2.50E+00	
90	1.60E+01	2.60E+01		8.10E+00	1.30E+01		1.80E+00	2.80E+00	
100	1.70E+01	2.90E+01		8.50E+00	1.40E+01		1.90E+00	3.00E+00	
200	2.20E+01	5.40E+01		1.10E+01	2.70E+01		2.30E+00	5.60E+00	
300	2.30E+01	7.60E+01		1.10E+01	3.80E+01		2.40E+00	7.80E+00	
400	2.30E+01	9.60E+01		1.20E+01	4.80E+01		2.50E+00	9.80E+00	
500	2.30E+01	1.10E+02		1.20E+01	5.70E+01		2.50E+00	1.20E+01	
600	2.30E+01	1.30E+02		1.20E+01	6.50E+01		2.50E+00	1.30E+01	
700	2.30E+01	1.40E+02		1.20E+01	7.20E+01		2.50E+00	1.50E+01	
800	2.30E+01	1.60E+02		1.20E+01	7.90E+01		2.50E+00	1.60E+01	
900	2.30E+01	1.70E+02		1.20E+01	8.50E+01		2.50E+00	1.70E+01	
1000	2.30E+01	1.80E+02		1.20E+01	9.00E+01		2.50E+00	1.80E+01	
2000	2.30E+01	2.40E+02		1.20E+01	1.20E+02		2.50E+00	2.50E+01	
4000	2.30E+01	2.80E+02		1.20E+01	1.40E+02		2.50E+00	2.90E+01	
6000	2.30E+01	3.00E+02		1.20E+01	1.50E+02		2.50E+00	3.00E+01	
8000	2.30E+01	3.00E+02		1.20E+01	1.50E+02		2.50E+00	3.10E+01	
10000	2.30E+01	3.10E+02		1.20E+01	1.50E+02		2.50E+00	3.10E+01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Pu 241**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1	4.20E-04	1.20E-05		6.60E-04	3.60E-05		1.18E-03	8.76E-05	
2	5.16E-04	1.44E-05		7.92E-04	4.32E-05		1.44E-03	1.04E-04	
3	5.88E-04	1.68E-05		9.00E-04	4.92E-05		1.56E-03	1.18E-04	
4	6.48E-04	1.92E-05		9.84E-04	5.28E-05		1.68E-03	1.32E-04	
5	7.08E-04	2.04E-05		1.06E-03	5.76E-05		1.80E-03	1.32E-04	
6	7.56E-04	2.16E-05		1.12E-03	6.00E-05		1.92E-03	1.44E-04	
7	8.04E-04	2.40E-05		1.18E-03	6.36E-05		2.04E-03	1.56E-04	
8	8.40E-04	2.52E-05		1.20E-03	6.60E-05		2.16E-03	1.56E-04	
9	8.88E-04	2.64E-05		1.32E-03	6.84E-05		2.16E-03	1.56E-04	
10	9.24E-04	2.76E-05		1.32E-03	7.08E-05		2.28E-03	1.68E-04	
20	1.20E-03	3.72E-05		1.56E-03	8.40E-05		2.64E-03	1.92E-04	
30	1.44E-03	4.56E-05		1.80E-03	9.24E-05		2.76E-03	2.04E-04	
40	1.68E-03	5.52E-05		1.92E-03	1.01E-04		3.00E-03	2.16E-04	
50	1.92E-03	6.48E-05		2.04E-03	1.09E-04		3.12E-03	2.28E-04	
60	2.04E-03	7.44E-05		2.28E-03	1.16E-04		3.24E-03	2.40E-04	
70	2.28E-03	8.40E-05		2.40E-03	1.20E-04		3.36E-03	2.40E-04	
80	2.40E-03	9.36E-05		2.52E-03	1.32E-04		3.48E-03	2.52E-04	
90	2.64E-03	1.03E-04		2.64E-03	1.44E-04		3.60E-03	2.64E-04	
100	2.76E-03	1.14E-04		2.76E-03	1.44E-04		3.60E-03	2.64E-04	
200	3.96E-03	2.28E-04		3.48E-03	2.16E-04		4.32E-03	3.24E-04	
300	4.56E-03	3.48E-04		3.96E-03	2.88E-04		4.80E-03	3.60E-04	
400	5.04E-03	4.80E-04		4.32E-03	3.60E-04		5.04E-03	3.96E-04	
500	5.40E-03	6.12E-04		4.68E-03	4.32E-04		5.40E-03	4.32E-04	
600	5.76E-03	7.56E-04		4.92E-03	5.04E-04		5.64E-03	4.56E-04	
700	6.00E-03	8.88E-04		5.04E-03	5.88E-04		5.88E-03	4.92E-04	
800	6.24E-03	1.03E-03		5.28E-03	6.60E-04		6.12E-03	5.16E-04	
900	6.36E-03	1.18E-03		5.40E-03	7.32E-04		6.24E-03	5.40E-04	
1000	6.60E-03	1.32E-03		5.52E-03	8.16E-04		6.36E-03	5.64E-04	
2000	7.92E-03	2.64E-03		6.60E-03	1.44E-03		7.56E-03	7.80E-04	
4000	9.36E-03	4.20E-03		7.80E-03	2.28E-03		9.00E-03	1.03E-03	
6000	1.01E-02	4.92E-03		8.52E-03	2.76E-03		9.72E-03	1.15E-03	
8000	1.06E-02	5.40E-03		8.88E-03	2.88E-03		1.01E-02	1.20E-03	
10000	1.08E-02	5.52E-03		9.00E-03	3.00E-03		1.03E-02	1.20E-03	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Am 241**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		2.40E-02			4.40E-02			9.70E-02	
2		1.00E-01			1.80E-01			4.00E-01	
3		1.80E-01			3.00E-01			6.30E-01	
4		2.30E-01			3.60E-01			7.50E-01	
5		2.60E-01			4.00E-01			8.10E-01	
6		2.80E-01			4.10E-01			8.30E-01	
7		2.90E-01			4.20E-01			8.40E-01	
8		3.00E-01			4.30E-01			8.40E-01	
9		3.00E-01			4.30E-01			8.50E-01	
10		3.10E-01			4.30E-01			8.50E-01	
20		3.40E-01			4.50E-01			8.50E-01	
30		3.60E-01			4.60E-01			8.50E-01	
40		3.80E-01			4.70E-01			8.60E-01	
50		4.00E-01			4.80E-01			8.60E-01	
60		4.10E-01			4.80E-01			8.60E-01	
70		4.20E-01			4.90E-01			8.60E-01	
80		4.40E-01			5.00E-01			8.60E-01	
90		4.50E-01			5.00E-01			8.60E-01	
100		4.50E-01			5.10E-01			8.60E-01	
200		5.00E-01			5.30E-01			8.70E-01	
300		5.10E-01			5.30E-01			8.70E-01	
400		5.10E-01			5.40E-01			8.70E-01	
500		5.10E-01			5.40E-01			8.70E-01	
600		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
700		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
800		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
900		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
1000		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
2000		5.20E-01			5.40E-01			8.70E-01	
4000		5.20E-01			5.40E-01			8.80E-01	
6000		5.20E-01			5.40E-01			8.80E-01	
8000		5.20E-01			5.40E-01			8.80E-01	
10000		5.20E-01			5.40E-01			8.80E-01	



## Retention in der Lunge $R'(t)$ bei chronischer Zufuhr

in Bq pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität ( $\text{Bq}/\text{Bq}\cdot\text{d}^{-1}$ )

**Am 241**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 $\mu\text{m}$			Inhalation: AMAD = 1 $\mu\text{m}$			Inhalation: AMAD = 10 $\mu\text{m}$		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		4.10E-01			2.50E-01			1.80E-01	
2		7.50E-01			4.30E-01			2.40E-01	
3		1.10E+00			5.90E-01			2.70E-01	
4		1.40E+00			7.40E-01			3.00E-01	
5		1.60E+00			8.80E-01			3.30E-01	
6		1.90E+00			1.00E+00			3.60E-01	
7		2.20E+00			1.20E+00			3.90E-01	
8		2.50E+00			1.30E+00			4.20E-01	
9		2.70E+00			1.40E+00			4.40E-01	
10		3.00E+00			1.60E+00			4.70E-01	
20		5.50E+00			2.80E+00			7.20E-01	
30		7.60E+00			3.90E+00			9.30E-01	
40		9.60E+00			4.80E+00			1.10E+00	
50		1.10E+01			5.70E+00			1.30E+00	
60		1.30E+01			6.40E+00			1.40E+00	
70		1.40E+01			7.10E+00			1.60E+00	
80		1.50E+01			7.60E+00			1.70E+00	
90		1.60E+01			8.10E+00			1.80E+00	
100		1.70E+01			8.60E+00			1.90E+00	
200		2.20E+01			1.10E+01			2.30E+00	
300		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
400		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
500		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
600		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
700		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
800		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
900		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
1000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
2000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
4000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
6000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
8000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	
10000		2.30E+01			1.20E+01			2.50E+00	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Am 241**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		2.64E-04			4.08E-04			7.30E-04	
2		4.68E-04			7.32E-04			1.30E-03	
3		6.36E-04			9.72E-04			1.70E-03	
4		7.68E-04			1.16E-03			2.00E-03	
5		8.76E-04			1.32E-03			2.30E-03	
6		9.72E-04			1.44E-03			2.50E-03	
7		1.06E-03			1.56E-03			2.80E-03	
8		1.13E-03			1.68E-03			1.90E-03	
9		1.19E-03			1.68E-03			3.00E-03	
10		1.20E-03			1.80E-03			3.10E-03	
20		1.68E-03			2.28E-03			3.70E-03	
30		2.04E-03			2.52E-03			4.00E-03	
40		2.40E-03			2.76E-03			4.20E-03	
50		2.64E-03			2.88E-03			4.30E-03	
60		2.88E-03			3.12E-03			4.40E-03	
70		3.12E-03			3.24E-03			4.60E-03	
80		3.36E-03			3.36E-03			4.70E-03	
90		3.60E-03			3.60E-03			4.80E-03	
100		3.84E-03			3.72E-03			4.90E-03	
200		5.16E-03			4.56E-03			5.50E-03	
300		5.88E-03			5.04E-03			5.90E-03	
400		6.24E-03			5.40E-03			6.20E-03	
500		6.60E-03			5.64E-03			6.50E-03	
600		6.84E-03			5.76E-03			6.60E-03	
700		7.08E-03			6.00E-03			6.80E-03	
800		7.32E-03			6.12E-03			7.10E-03	
900		7.44E-03			6.36E-03			7.20E-03	
1000		7.68E-03			6.48E-03			7.30E-03	
2000		9.00E-03			7.56E-03			8.60E-03	
4000		1.09E-02			9.12E-03			1.00E-02	
6000		1.20E-02			1.02E-02			1.20E-02	
8000		1.32E-02			1.09E-02			1.20E-02	
10000		1.32E-02			1.14E-02			1.30E-02	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Cm 242**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		2.30E-02			4.40E-02			9.70E-02	
2		1.00E-01			1.80E-01			3.90E-01	
3		1.80E-01			3.00E-01			6.30E-01	
4		2.30E-01			3.60E-01			7.50E-01	
5		2.60E-01			3.90E-01			8.00E-01	
6		2.80E-01			4.10E-01			8.20E-01	
7		2.90E-01			4.20E-01			8.30E-01	
8		2.90E-01			4.20E-01			8.30E-01	
9		3.00E-01			4.20E-01			8.40E-01	
10		3.00E-01			4.30E-01			8.40E-01	
20		3.30E-01			4.40E-01			8.40E-01	
30		3.40E-01			4.50E-01			8.40E-01	
40		3.60E-01			4.50E-01			8.40E-01	
50		3.70E-01			4.60E-01			8.50E-01	
60		3.80E-01			4.70E-01			8.50E-01	
70		3.90E-01			4.70E-01			8.50E-01	
80		4.00E-01			4.70E-01			8.50E-01	
90		4.00E-01			4.80E-01			8.50E-01	
100		4.10E-01			4.80E-01			8.50E-01	
200		4.30E-01			4.90E-01			8.50E-01	
300		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
400		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
500		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
600		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
700		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
800		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
900		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
1000		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
2000		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
4000		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
6000		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
8000		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	
10000		4.40E-01			4.90E-01			8.50E-01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Cm 242**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		4.20E-04			6.60E-04			1.18E-03	
2		5.16E-04			7.92E-04			1.44E-03	
3		5.88E-04			8.88E-04			1.56E-03	
4		6.48E-04			9.72E-04			1.68E-03	
5		6.96E-04			1.04E-03			1.80E-03	
6		7.56E-04			1.12E-03			1.92E-03	
7		7.92E-04			1.16E-03			2.04E-03	
8		8.40E-04			1.20E-03			2.04E-03	
9		8.76E-04			1.20E-03			2.16E-03	
10		9.12E-04			1.32E-03			2.16E-03	
20		1.18E-03			1.56E-03			2.52E-03	
30		1.44E-03			1.68E-03			2.76E-03	
40		1.56E-03			1.92E-03			2.88E-03	
50		1.80E-03			2.04E-03			3.00E-03	
60		1.92E-03			2.16E-03			3.12E-03	
70		2.04E-03			2.16E-03			3.24E-03	
80		2.16E-03			2.28E-03			3.24E-03	
90		2.28E-03			2.40E-03			3.36E-03	
100		2.40E-03			2.40E-03			3.36E-03	
200		3.00E-03			2.88E-03			3.72E-03	
300		3.36E-03			3.12E-03			3.96E-03	
400		3.36E-03			3.12E-03			3.96E-03	
500		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
600		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
700		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
800		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
900		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
1000		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
2000		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
4000		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
6000		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
8000		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	
10000		3.48E-03			3.24E-03			4.08E-03	

**Ausscheidungsrate über den Stuhl  $E'_s(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Cm 244**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		2.30E-02			4.40E-02			9.70E-02	
2		1.00E-01			1.80E-01			4.00E-01	
3		1.80E-01			3.00E-01			6.30E-01	
4		2.30E-01			3.60E-01			7.50E-01	
5		2.60E-01			4.00E-01			8.10E-01	
6		2.80E-01			4.10E-01			8.30E-01	
7		2.90E-01			4.20E-01			8.40E-01	
8		3.00E-01			4.20E-01			8.40E-01	
9		3.00E-01			4.30E-01			8.40E-01	
10		3.10E-01			4.30E-01			8.50E-01	
20		3.30E-01			4.40E-01			8.50E-01	
30		3.50E-01			4.50E-01			8.50E-01	
40		3.70E-01			4.60E-01			8.50E-01	
50		3.80E-01			4.70E-01			8.50E-01	
60		4.00E-01			4.80E-01			8.60E-01	
70		4.10E-01			4.80E-01			8.60E-01	
80		4.20E-01			4.90E-01			8.60E-01	
90		4.30E-01			4.90E-01			8.60E-01	
100		4.40E-01			5.00E-01			8.60E-01	
200		4.70E-01			5.20E-01			8.60E-01	
300		4.80E-01			5.20E-01			8.70E-01	
400		4.90E-01			5.20E-01			8.70E-01	
500		4.90E-01			5.20E-01			8.70E-01	
600		4.90E-01			5.20E-01			8.70E-01	
700		4.90E-01			5.20E-01			8.70E-01	
800		4.90E-01			5.20E-01			8.70E-01	
900		4.90E-01			5.20E-01			8.70E-01	
1000		4.90E-01			5.20E-01			8.70E-01	
2000		4.90E-01			5.20E-01			8.70E-01	
4000		4.90E-01			5.30E-01			8.70E-01	
6000		4.90E-01			5.30E-01			8.70E-01	
8000		4.90E-01			5.30E-01			8.70E-01	
10000		4.90E-01			5.30E-01			8.70E-01	

**Ausscheidungsrate über den Urin  $E'_u(t)$  bei chronischer Zufuhr**  
in Bq/d pro 1 Bq täglich zugeführter Aktivität (Bq·d<sup>-1</sup>/Bq·d<sup>-1</sup>)

**Cm 244**

Zeit (d)	Inhalation: AMAD = 0,2 µm			Inhalation: AMAD = 1 µm			Inhalation: AMAD = 10 µm		
	Stoffklasse:			Stoffklasse:			Stoffklasse:		
	D	W	Y	D	W	Y	D	W	Y
1		4.20E-04			6.60E-04			1.18E-03	
2		5.16E-04			7.92E-04			1.44E-03	
3		5.88E-04			9.00E-04			1.56E-03	
4		6.48E-04			9.84E-04			1.68E-03	
5		7.08E-04			1.06E-03			1.80E-03	
6		7.56E-04			1.12E-03			1.92E-03	
7		8.04E-04			1.18E-03			2.04E-03	
8		8.40E-04			1.20E-03			2.16E-03	
9		8.88E-04			1.32E-03			2.16E-03	
10		9.24E-04			1.32E-03			2.28E-03	
20		1.20E-03			1.56E-03			2.64E-03	
30		1.44E-03			1.80E-03			2.76E-03	
40		1.68E-03			1.92E-03			3.00E-03	
50		1.92E-03			2.04E-03			3.12E-03	
60		2.04E-03			2.28E-03			3.24E-03	
70		2.28E-03			2.40E-03			3.36E-03	
80		2.40E-03			2.52E-03			3.48E-03	
90		2.64E-03			2.64E-03			3.60E-03	
100		2.76E-03			2.76E-03			3.60E-03	
200		3.96E-03			3.48E-03			4.32E-03	
300		4.68E-03			3.96E-03			4.80E-03	
400		5.04E-03			4.32E-03			5.16E-03	
500		5.40E-03			4.68E-03			5.40E-03	
600		5.76E-03			4.92E-03			5.64E-03	
700		6.00E-03			5.04E-03			5.88E-03	
800		6.24E-03			5.28E-03			6.12E-03	
900		6.48E-03			5.40E-03			6.24E-03	
1000		6.60E-03			5.64E-03			6.48E-03	
2000		7.92E-03			6.72E-03			7.68E-03	
4000		9.60E-03			8.04E-03			9.12E-03	
6000		1.04E-02			8.76E-03			9.96E-03	
8000		1.09E-02			9.24E-03			1.04E-02	
10000		1.13E-02			9.48E-03			1.08E-02	

