

## Ermittlung der Strahlenexposition des Patienten

Tabellen für die Systeme:  
Oralix AC  
Gendex 765 DC



## Inhalt

Anleitung und Beispiel für die Anwendung der Tabellen.	Seite 3
Tabellen für Gendex 765 DC mit Rundfeldtubus 6 cm Durchmesser, FHA 20 und 30 cm.	Seite 4
Tabellen für Gendex 765 DC mit Rechteckblende 35 x 45 mm, FHA 20 und 30 cm.	Seite 5
Tabellen Gendex 765 DC mit Rechteckblende 27 x 37 mm, FHA 20 und 30 cm.	Seite 6
Tabellen für Oralix AC mit Standardtubus rund 6 cm, und rechteckig 35 x 45 mm.	Seite 7
Tabellen für Oralix AC mit Rundfeldtubus und Zusatzblenden 33 x 42 mm und 25 x 35 mm.	Seite 8

## Tabellen zur Ermittlung der Patientenexposition gemäß § 3,Abs.3,Nr.2b RöV bzw. § 4,Abs.2,Nr 2d für Aufnahmen mit dentalen Röntgenstrahlern für intraorale Aufnahmen.

Die Patientenexposition wird als Dosisflächenprodukt (DFP) in **mGy x cm<sup>2</sup>** angegeben.

Die Patientenexposition für eine Aufnahme ist direkt den entsprechenden Tabellen auf den folgenden Seiten zu entnehmen. Die Vorgehensweise wird anhand eines Beispiels für eine Standardaufnahme mit dem Gendex 765 DC mit 20 cm Vollfeldtubus nachstehend erläutert.

**Tabelle 1**  
**765 DC ohne Tubusverlängerung FHA 20 cm, ohne Rechtwinkeleinsatz Felddurchmesser 6 cm**

Aufnahmezeit in Millisekunden.																				
20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
5,35	6,73	8,70	10,89	13,68	17,38	22,16	27,88	34,85	44,60	55,91	69,99	89,70	112,22	140,38	176,99	224,83	281,10	351,55	449,81	562,47
Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm <sup>2</sup>																				

### Schritt 1:

Passende Tabelle entsprechend des vorhandenen Gerätes und der eingesetzten Tubusvariante wählen.

### Schritt 2:

Eingestellte Aufnahmezeit am Zeitschalter des Röntengerätes ablesen und die entsprechende Spalte in der Zeile "Aufnahmezeit" der Tabelle suchen.

### Schritt 3:

Der Wert unterhalb der Aufnahmezeit gibt die Patientenexposition als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup> an.

### Beispiel:

Gendex 765 DC ohne Tubusverlängerung, ohne Rechteckblende, FHA 20 cm, 6 cm Röntgenfeld = **Tabelle 1**  
 Aufnahmezeit 0,200 Sekunden = 200 Millisekunden = **55,91 mGy x cm<sup>2</sup>**



Die nachstehenden Tabellen dienen zur Ermittlung der Patientenexposition für Aufnahmen mit dem **Gendex 765 DC System mit 6 cm Rundfeld ohne zusätzliche Formateinblendung.**

Für die Ermittlung ist das auf Seite 3 beschriebene Verfahren anzuwenden.

**Tabelle 1**

**765 DC ohne Tubusverlängerung FHA 20 cm, ohne Rechtwinkleinsatz Felddurchmesser 6 cm**

Aufnahmezeit in Millisekunden.																				
20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
5,35	6,73	8,70	10,89	13,68	17,38	22,16	27,88	34,85	44,60	55,91	69,99	89,70	112,22	140,38	176,99	224,83	281,10	351,55	449,81	562,47
Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm <sup>2</sup>																				



**Tubusvariante:**

*Fester Standardtubus  
Ohne Rechteckblende  
Ohne Tubusverlängerung*



Aufnahmezeitanzeige

**Tabelle 2**

**765 DC mit Tubusverlängerung FHA 30 cm Typ GXD730C, ohne Rechtwinkleinsatz Felddurchmesser 6 cm**

Aufnahmezeit in Millisekunden.																				
20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
2,32	2,91	3,77	4,71	5,94	7,53	9,61	12,07	15,13	19,38	24,24	30,27	38,72	48,42	60,53	76,25	96,72	120,91	151,45	194,28	243,19
Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm <sup>2</sup>																				



+



**Tubusvariante:**

*Fester Standardtubus  
Ohne Rechteckblende  
Mit Tubusverlängerung*



Aufnahmezeitanzeige

**GENDEX**

Die nachstehenden Tabellen dienen zur Ermittlung der Patientenexposition für Aufnahmen mit dem **Gendex 765 DC System mit Rechteckblende 35 x 45 mm für max. 3 x 4 cm Bildempfänger**

Für die Ermittlung ist das auf Seite 3 beschriebene Verfahren anzuwenden.

**Tabelle 3**

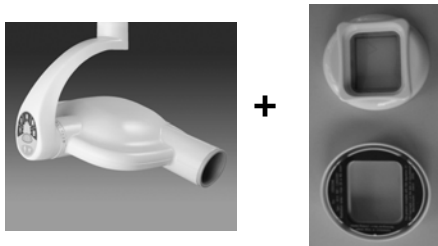
**765 DC ohne Tubusverlängerung FHA 20 cm, mit Rechtwinkleinsatz Typ 1.003.0341**

**Aufnahmezeit in Millisekunden.**

20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

2,27	3,05	4,13	5,32	6,70	8,65	11,05	13,10	17,57	22,63	28,34	35,51	45,54	57,00	71,32	89,99	114,35	143,05	179,36	230,18	288,75
------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

**Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup>**



**Tubusvariante:**

*Fester Standardtubus  
Mit Rechteckblende 35 x 45 mm  
Ohne Tubusverlängerung*



← Aufnahmezeitanzeige

**Tabelle 4**

**765 DC mit Tubusverlängerung FHA 30 cm Typ GXD730C, mit Rechtwinkleinsatz Typ 1.003.0431**

**Aufnahmezeit in Millisekunden.**

20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

0,98	1,22	1,59	1,98	2,49	3,15	4,01	5,03	6,30	8,07	10,10	12,58	16,10	20,12	25,16	31,71	40,25	50,30	63,00	80,83	101,18
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

**Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup>**



**Tubusvariante:**

*Fester Standardtubus  
Mit Rechteckblende 35 x 45 mm  
Mit Tubusverlängerung*



← Aufnahmezeitanzeige



Die nachstehenden Tabellen dienen zur Ermittlung der Patientenexposition für Aufnahmen mit dem **Gendex 765 DC System mit Rechteckblende 27 x 37 mm für max. 2 x3 cm Bildempfänger**

Für die Ermittlung ist das auf Seite 3 beschriebene Verfahren anzuwenden.

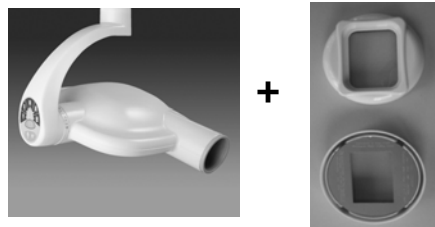
**Tabelle 5**

**765 DC ohne Tubusverlängerung FHA 20 cm, mit Rechtwinkleinsatz Typ 1.003.7200**

**Aufnahmezeit in Millisekunden.**

20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
1,47	1,98	2,68	3,45	4,35	5,61	7,17	9,06	11,40	14,68	18,38	23,04	29,54	36,98	46,27	58,37	74,18	92,79	116,35	149,32	187,31

**Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup>**



**Tubusvariante:**

*Fester Standardtubus  
Mit Rechteckblende 27 x 37 mm  
Ohne Tubusverlängerung*



Aufnahmezeitanzeige

**Tabelle 6**

**765 DC mit Tubusverlängerung FHA 30 cm Typ GXD730C, mit Rechtwinkleinsatz Typ 1.003.7200**

**Aufnahmezeit in Millisekunden.**

20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
0,65	0,81	1,06	1,32	1,66	2,10	2,68	3,36	4,21	5,39	6,74	8,40	10,75	13,44	16,80	21,17	26,88	33,59	42,07	53,98	67,57

**Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup>**



**Tubusvariante:**

*Fester Standardtubus  
Mit Rechteckblende 27 x 37 mm  
Mit Tubusverlängerung*



Aufnahmezeitanzeige



Die nachstehenden Tabellen dienen zur Ermittlung der Patientenexposition für Aufnahmen mit dem **Oralix AC System mit Standardtubus ohne zusätzliche Einblendung**.

Für die Ermittlung ist das auf Seite 3 beschriebene Verfahren anzuwenden.



**Tabelle 7**

**Oralix AC mit Standardrundtubus FHA 20 cm, ohne Rechtwinkelblenden, Felddurchmesser 6 cm**

**Aufnahmezeit in Millisekunden.**

30	50	60	80	100	120	160	200	260	320	400	500	640	800	1000	1260	1600	2000	2500
6,77	11,28	13,53	18,04	22,55	27,06	36,08	45,10	58,63	72,16	90,20	112,76	144,33	180,41	225,51	284,15	360,82	451,03	563,79

**Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup>**



**Tubusvariante:**

*Standardrundtubus  
Ohne Zusatzblende*



Aufnahmezeitanzeige  
*DensOmat  
Digitalanzeige*



*Secondent  
LED Anzeige*

**Tabelle 8**

**Oralix AC mit Standard-Rechtwinkeltubus Typ 9801 712 10004 FHA 20 cm**

**Aufnahmezeit in Millisekunden.**

30	50	60	80	100	120	160	200	260	320	400	500	640	800	1000	1260	1600	2000	2500
3,31	5,51	6,61	8,82	11,02	13,23	17,64	22,04	28,66	35,27	44,09	55,11	70,54	88,18	110,22	138,88	176,36	220,45	275,56

**Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup>**



**Tubusvariante:**

*Standard-Rechtwinkeltubus  
Ohne Zusatzblende*



Aufnahmezeitanzeige  
*DensOmat  
Digitalanzeige*



*Secondent  
LED Anzeige*

Die nachstehenden Tabellen dienen zur Ermittlung der Patientenexposition für Aufnahmen mit dem **Oralix AC System mit Standardtubus und zusätzlicher Einblendung**.

Für die Ermittlung ist das auf Seite 3 beschriebene Verfahren anzuwenden.



**Tabelle 9**  
**Oralix AC mit Standardrundtubus und Zusatzblende 33 x42 mm, FHA 20 cm**

**Aufnahmezeit in Millisekunden.**

30	50	60	80	100	120	160	200	260	320	400	500	640	800	1000	1260	1600	2000	2500
3,32	5,53	6,64	8,85	11,06	13,27	17,70	22,12	28,76	35,39	44,24	55,30	70,79	88,48	110,60	139,36	176,96	221,21	276,51

**Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup>**



+



**Tubusvariante:**  
*Standardrundtubus  
 Mit Zusatzblende  
 33 x 42 mm*



← Aufnahmezeitanzeige  
*DensOmat  
 Digitalanzeige*

→ *Secondent  
 LED Anzeige*



**Tabelle 10**  
**Oralix AC mit Standardrundtubus und Zusatzblende 25 x35 mm, FHA 20 cm**

**Aufnahmezeit in Millisekunden.**

30	50	60	80	100	120	160	200	260	320	400	500	640	800	1000	1260	1600	2000	2500
2,09	3,49	4,19	5,59	6,98	8,38	11,17	13,97	18,15	22,34	27,93	34,91	44,69	55,86	69,83	87,98	111,72	139,65	174,56

**Exposition des Patienten als Dosisflächenprodukt in mGy x cm<sup>2</sup>**



+



**Tubusvariante:**  
*Standardrundtubus  
 Mit Zusatzblende  
 25 x 35 mm*



← Aufnahmezeitanzeige  
*DensOmat  
 Digitalanzeige*

→ *Secondent  
 LED Anzeige*

