

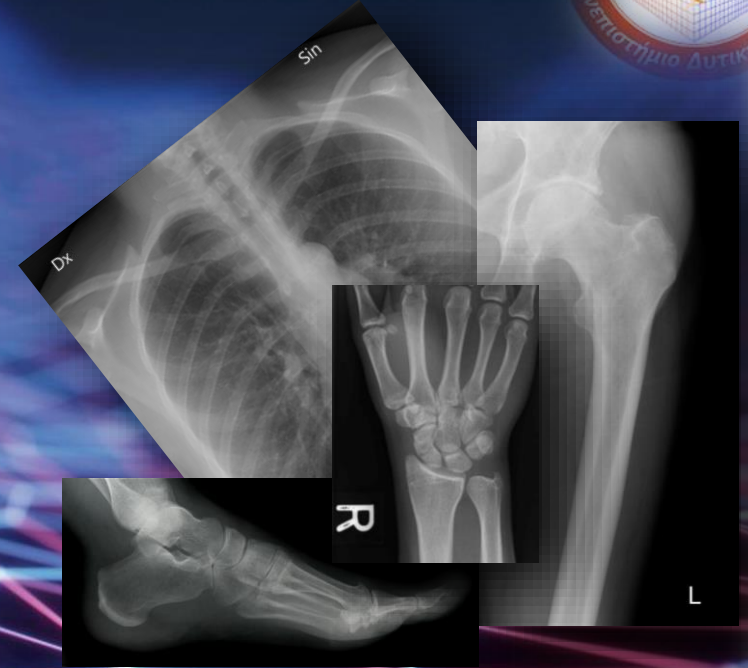
kVp ?

mAs ?

KVp	Σημεία	mAs
40	0	1
41	1	1.25
42	2	1.6
44	3	2
46	4	2.5
48	5	3.2
50	6	4
52	7	5
55	8	6.4
57	9	8
60	10	10
63	11	12.5
66	12	16
70	13	20
73	14	25
77	15	32

SIEMENS

KVp	Σημεία	mAs
81	16	40
85	17	50
90	18	63
96	19	80
102	20	100
109	21	125
117	22	160
125	23	200
133	24	250
141	25	320
150	26	400
	27	500



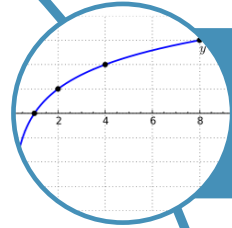
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΚΘΕΣΗΣ SIEMENS

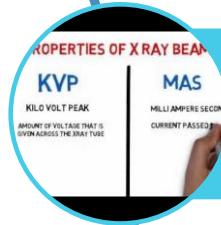
Καψαμπέλης Μάρκος

KVp	Σημεία	mAs
40	0	1
41	1	1.25
42	2	1.6
44	3	2
46	4	2.5
48	5	3.2
50	6	4
52	7	5
55	8	6.4
57	9	8
60	10	10
63	11	12.5
66	12	16
70	13	20
73	14	25
77	15	32
81	16	40
85	17	50
90	18	63
96	19	80
102	20	100
109	21	125
117	22	160
125	23	200
133	24	250
141	25	320
150	26	400
	27	500

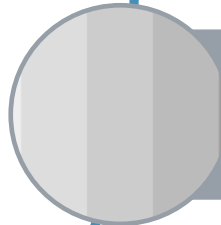
ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΗΜΕΙΩΝ ΑΜΑΥΡΩΣΗΣ SIEMENS



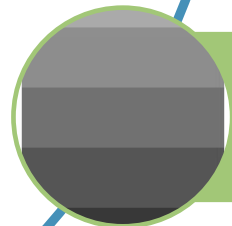
Το σύστημα αυτό βασίζεται στην λογαριθμική κλίμακα του 10.



Αποτελείται από τον πίνακα σημείων αμαύρωσης όπου οι παράγοντες kVp και mAs αποκτούν μια τιμή, το σημείο έκθεσης (Exposure point) ή το σημείο αμαύρωσης E.



Κάθε σημείο αυξάνει την έκθεση κατά 25,9% και έτσι τιμές που διαφέρουν κατά ένα E είναι η ελάχιστη αλλαγή προκειμένου να γίνουν αντιληπτές αλλαγές.



Μια μεταβολή τριών σημείων προκαλεί διπλασιασμό της πυκνότητας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΑΜΑΥΡΩΣΗΣ SIEMENS

SID	Cm	65	75	85	95	105	115	130	145	160	185	210	235	260	290	325	360
Σημεία		-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10

Αντισκεδαστικό διάφραγμα	Τύπος	Χωρίς Α.Δ.	Pb 8/40	Pb 10/40	Pb 12/40
	Σημεία	-6	-2	-1	0

Ο πίνακας διόρθωσης σε σημεία αμαύρωσης των παραγόντων έκθεσης παρέχει τις διορθώσεις σε σημεία αμαύρωσης, που είναι απαραίτητες για την διατήρηση της πυκνότητας κατά την αλλαγή ενός παράγοντα έκθεσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΑΜΑΥΡΩΣΗΣ SIEMENS

Ενισχυτική πινακίδα	Ταχύτητα	500	400	200	100	50	25	Χωρίς Ε.Π.
	Σημεία 50-90 KVp	-1	0	+3	+6	+9	+12	+16
	Σημεία 90-120 KVp	-2	-1	+3	+6	+9	+12	+16

Θέμα	Τύπος	Ασθενικός	Υπερσθενικός	Περιορισμός διαφραγμάτων	Νάρθηκας	Ξηρός γύψος	Υγρός γύψος
	Σημεία	-3...-1	+1...+3	+2	+2	+3...+5	+5...+6

Παιδιά	Ηλικία	Νεογέννητα	1 έτους	5 ετών	8 ετών	12 ετών
	Κρανίο - κορμός	-6	-3	-2		
	Άκρα	-9	-7	-5	-3	-2

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΠΙΚΝΟΤΗΤΑΣ– ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Θώρακας	Σημεία έκθεσης	Κοιλία	Σημεία Έκθεσης	Κρανίο και άκρα	Σημεία έκθεσης	Διάφορα συστήματα	Σημεία έκθεσης
Ατελεκτασία	+1	Ανεύρυσμα αορτής	+1	Ακρομεγαλία	+1	Απόστημα	+1
Βροχεκτασία	+1	Ασκίτης	+2	Αρθρίτιδα	+2	Οίδημα	+1
Εμπύημα	+2	Κίρρωση ήπατος	+1	Νόσος Paget	+1	Νεοπλασία	+1
Καρδιομεγαλία	+1			Οστεοβλαστικές μεταστάσεις	+1		
Καρκίνωμα	+1			Οστεοχόνδρωμα	+1		
Πλευριτικό υγρό	+2			Οστεοσκλήρυνση	+1		
Πνευμονεκτομή	+2			Χρόνια οστεομυελίτιδα	+1		
Πνευμονία	+2			Οστεοπέτρωσης	+1		
Πνευμονοκονίωση	+2			Υδροκέφαλος	+1		
Πνευμονικό οίδημα	+2						
Προχωρημένη και κεγχροειδής φυματίωση	+1						
Υγροπνευμοθώρακας	+2						
Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια	+1						

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΑΜΑΥΡΩΣΗΣ – ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Θώρακας	Σημεία έκθεσης	Κοιλία	Σημεία Έκθεσης	Κρανίο και άκρα	Σημεία έκθεσης	Διάφορα συστήματα	Σημεία έκθεσης
Εμφύσημα	-2	Αεροφαγία	-2	Άσηπτη νέκρωση	-2	Ατροφία	-2
Πνευμοθώρακας	-2	Ειλεός	-1	Εκφυλιστική αρθρίτιδα	-2	Απίσχνανση	-2
		Πνευμοπεριτόναιο	-2	Ενεργός οστεομυελίτιδα	-2	Ψυχογενής ανορεξία	-2
				Καρκίνος	-2		
				Οστεομυελιτικές μεταστάσεις	-2		
				Οστεομαλακία	-2		
				Οστεομυελίτιδα	-2		
				Οστεοπόρωση	-2		
				Ουρική Αρθρίτιδα	-2		
				Πολλαπλούν μέλωμα	-2		
				Σάρκωμα	-2		
				Υπερπαρ/σμός	-2		

SIEMENS

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΑΜΑΥΡΩΣΗΣ

SIEMENS

Ανατομική Περιοχή	Θέμα- Προβολή	Πάχος/cm	SID	Πινακίδα	ΑΔ Pb12/40	Σημεία	κVp	mAs	
Κρανίο	Ο.Π. - Π.Ο. Κρανίου	19	115	400	NAI	28	77	20	
	Πλάγια κρανίου	15				24	73	10	
	Πλάγια σπλαχνικού κρανίου	14				23	70	10	
	Υπογένεια- βάσεως	23		400		30	81	25	
	Towne	22				30	81	25	
	Stenvers	18				28	77	12.5	
	Schuller	15				25	77	10	
	Πωγωνορινική	21				28	77	25	
	Οπτικό τρήμα	18				24	77	8	
	Πλάγια κάτω γνάθου	11				23	70	10	
	Ρινικά οστά					OXI	10	55	1.6
	Ζυγωματικά						13	63	2
Οστά Θώρακα	Πλευρές 1-7	22	115	400	NAI	24	63	20	
	Πλευρές 8-12	23				33	77	64	
	Πλάγια Στέρνου	30				27	66	32	
Θώρακας	Ο.Π. - Π.Ο. Θώρακας	22	180	400	NAI	27	117	5	
	Πλάγια Θώρακας	30				34	117	16	
	Ο.Π. Θώρακος επί κλίνης	22	115		OXI	24	81	6.4	

Ο πίνακας με το προτεινόμενο άθροισμα σημείων E για κάθε προβολή παράγει ικανοποιητικές ακτινογραφίες.

Είναι κατάλληλα δομημένος ώστε με μία πιθανή διαφορά π.χ. +2 σημείων σε κάποια προβολή, προκύπτει διαφορά +2 σημείων για όλες τις προβολές.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΑΜΑΥΡΩΣΗΣ

Ανατομική Περιοχή	Θέμα- Προβολή	Πάχος/cm	SID	Πινακίδα	ΑΔ Pb12/40	Σημεία	κVp	mAs
Κοιλία	NOK	22	115	400	NAI	30	73	40
	Πλάγια NOK	27				34	85	50
	Π.Ο. - Π.Ο. Κοιλίας	22				30	81	25
	Κοιλίας σε έγγειο	28				35	117	20
Σπονδυλική στήλη	Π.Ο. ΑΜΣΣ	13	115	400	NAI	24	77	8
	Πλάγια ΑΜΣΣ	13	180			28	77	20
	Λοξές ΑΜΣΣ	13	115			24	77	8
	Π.Ο. ΘΜΣΣ	21	115			29	77	25
	Πλάγια ΘΜΣΣ	30				35	81	85
	Π.Ο. ΟΜΣΣ	22				30	81	25
	Πλάγια ΟΜΣΣ	30				36	90	63
	Λοξές ΟΜΣΣ	26				33	85	40
	Π.Ο. Ιερού-κόκκυγα	20				28	77	20
	Πλάγια ιερού-κόκκυγα	28				33	81	50
Π.Ο. Ωμου	13	115		400	NAI	25	73	12.5
Διαμασχαλιαία	13		OXI		18	66	6.4	
Π.Ο.- Ο.Π. Κλείδας	13		NAI		24	73	10	
Π.Ο. Ωμοπλάτης	15				25	73	12.5	

ΚVp	Σημεία	mAs
40	0	1
41	1	1.25
42	2	1.6
44	3	2
46	4	2.5
48	5	3.2
50	6	4
52	7	5
55	8	6.4
57	9	8
60	10	10
63	11	12.5
66	12	16
70	13	20
73	14	25
77	15	32
81	16	40
85	17	50
90	18	63
96	19	80
102	20	100
109	21	125
117	22	160
125	23	200
133	24	250
141	25	320
150	26	400
	27	500

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΑΜΑΥΡΩΣΗΣ

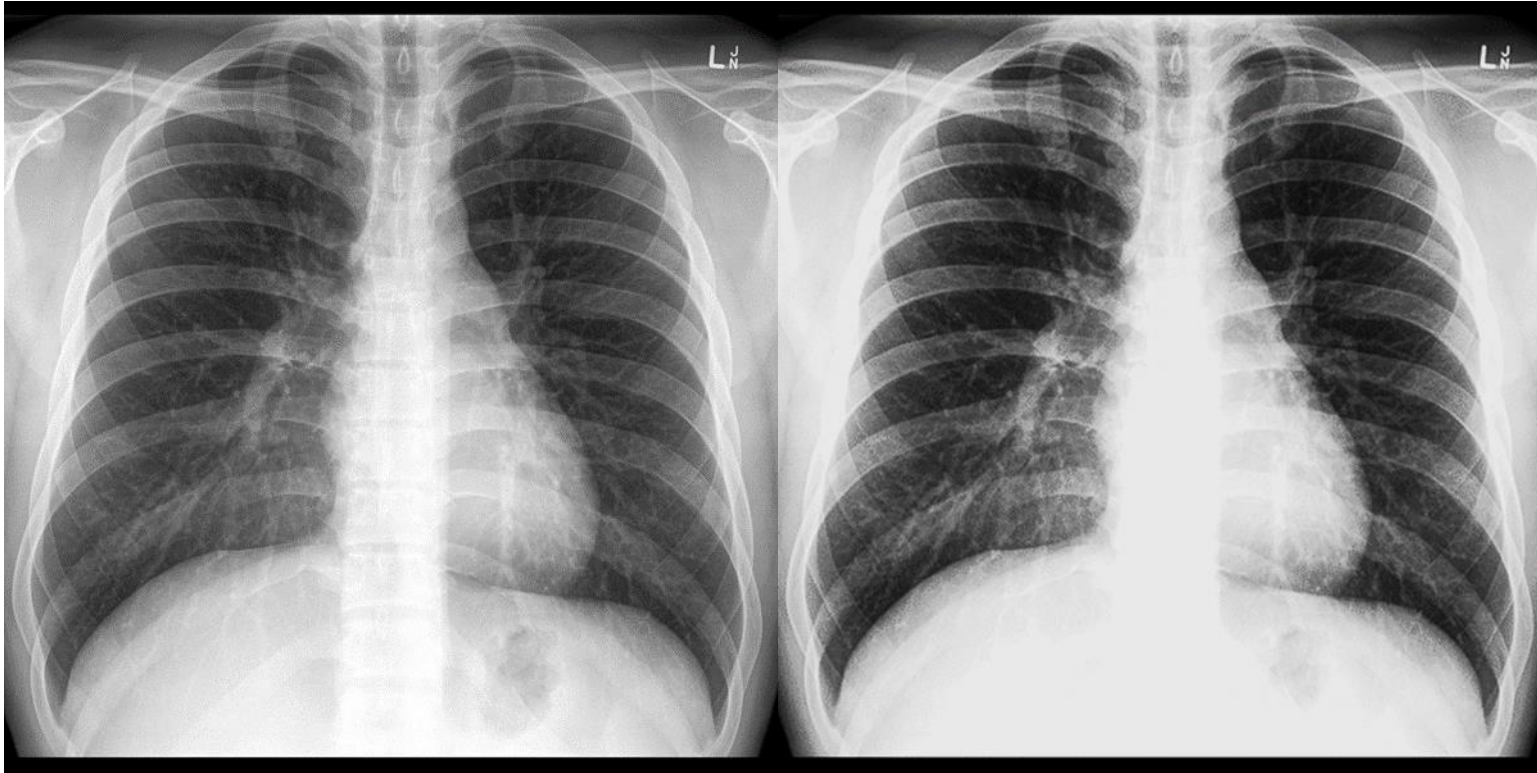
Ανατομική Περιοχή	Θέμα- Προβολή	Πάχος/cm	SID	Πινακίδα	ΑΔ Pb12/40	Σημεία	KVp	mAs
Άνω άκρο	Π.Ο. βραχιονίου	9	115	400	OXI	17	66	2.52
	Πλάγια βραχιονίου	10				19	66	4
	Π.Ο. Αγκώνα	7				16	63	2.5
	Πλάγια αγκώνα	8				19	63	5
	Π.Ο. αντιβραχίου	6				14	63	1.6
	Πλάγια αντιβραχίου	7				17	63	3.2
	Ο.Π. καρπού	4				13	60	1.6
	Λοξή καρπού	5				15	60	2.5
	Πλάγια καρπού	6				16	60	3.2
	Ο.Π. άκρας χειρός	3				11	52	2
	Λοξή άκρας χειρός	4				12	52	2.52
	Πλάγια - άκρας χειρός	6				14	55	3.2
	Δάκτυλα Ο.Π. - Πλάγια	2				11	52	2

KVp	Σημεία	mAs
40	0	1
41	1	1.25
42	2	1.6
44	3	2
46	4	2.5
48	5	3.2
50	6	4
52	7	5
55	8	6.4
57	9	8
60	10	10
63	11	12.5
66	12	16
70	13	20
73	14	25
77	15	32
81	16	40
85	17	50
90	18	63
96	19	80
102	20	100
109	21	125
117	22	160
125	23	200
133	24	250
141	25	320
150	26	400
	27	500

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΑΜΑΥΡΩΣΗΣ

Ανατομική Περιοχή	Θέμα- Προβολή	Πάχος/cm	SID	Πινακίδα	ΑΔ Pb12/40	Σημεία	κVp	mAs
Κάτω άκρου	Λεκάνης-ισχίων	22	115	400	NAI	30	81	25
	Πλάγια ισχίων	33				37	90	80
	Αξονική ισχίου	22			NAI	30	81	25
	Π.Ο. μηριαίου	14				28	77	20
	Πλάγια μηριαίου	13			NAI	27	73	16
	Π.Ο. γόνατος	12				20	66	6.4
	Πλάγια γόνατος	11			OXI	20	66	6.4
	Διακονδύλια-γόνατος	12				20	66	6.4
	Αξονική επιγονατίδας	7			17	63	4	
	Π.Ο. κνήμης	10			19	66	5	
	Πλάγια κνήμης	10			19	66	5	
	Π.Ο. ποδοκνημικής	9			OXI	18	63	5
	Πλάγια ποδοκνημικής	7				17	63	4
	Πλάγια πτέρνας	7			17	60	5	
	Αξονική πτέρνας	10			21	66	8	
	Π.Ο. άκρου ποδός	5			15	60	3.2	
	Λοξή άκρου ποδός	6			16	60	4	
	Πλάγια άκρου ποδός	7			18	63	5	
	Δάκτυλα	3			13	60	2	

ΚVp	Σημεία	mAs
40	0	1
41	1	1.25
42	2	1.6
44	3	2
46	4	2.5
48	5	3.2
50	6	4
52	7	5
55	8	6.4
57	9	8
60	10	10
63	11	12.5
66	12	16
70	13	20
73	14	25
77	15	32
81	16	40
85	17	50
90	18	63
96	19	80
102	20	100
109	21	125
117	22	160
125	23	200
133	24	250
141	25	320
150	26	400
	27	500



KVp	Σημεία	mAs
40	0	1
41	1	1.25
42	2	1.6
44	3	2
46	4	2.5
48	5	3.2
50	6	4
52	7	5
55	8	6.4
57	9	8
60	10	10
63	11	12.5
66	12	16
70	13	20
73	14	25
77	15	32
81	16	40
85	17	50
90	18	63
96	19	80
102	20	100
109	21	125
117	22	160
125	23	200
133	24	250
141	25	320
150	26	400
	27	500

Ανατομική Περιοχή	Θέμα- Προβολή	Πάχος/cm	SID	Πινακίδα	ΑΔ Pb12/40	Σημεία	κVp	mAs
Θώρακας	Ο.Π. - Π.Ο. Θώρακας	22	180	400	NAI	27	117	5
	Πλάγια Θώρακας	30				34		
	Ο.Π. Θώρακος επί κλίνης	22	115		OXI	24	81	6.4
Οστά Θώρακα	Πλευρές 1-7	22	115	400	NAI	24	63	20
	Πλευρές 8-12	23				33	77	64
	Πλάγια Στέρνου	30				27	66	32



Ανατομική Περιοχή	Θέμα- Προβολή	Πάχος/cm	SID	Πινακίδα	ΑΔ Pb12/40	Σημεία	κVp	mAs
Άνω άκρο	Ο.Π. καρπού	4	115	400	OXI	13	60	1.6
	Λοξή καρπού	5				15	60	2.5
	Πλάγια καρπού	6				16	60	3.2

Νάρθηκας	Ξηρός γύψος	Υγρός γύψος
...+2	+3...+5	+5...+6

κVp	Σημεία	mAs
40	0	1
41	1	1.25
42	2	1.6
44	3	2
46	4	2.5
48	5	3.2
50	6	4
52	7	5
55	8	6.4
57	9	8
60	10	10
63	11	12.5
66	12	16
70	13	20
73	14	25
77	15	32
81	16	40
85	17	50
90	18	63
96	19	80
102	20	100
109	21	125
117	22	160
125	23	200
133	24	250
141	25	320
150	26	400
	27	500



shutterstock.com • 229211071

Ανατομική Περιοχή	Θέμα- Προβολή	Πάχος/cm	SID	Πινακίδα	ΑΔ Pb12/40	Σημεία	κVp	mAs
Κοιλία	NOK	22	115	400	NAI	30	73	40
	Πλάγια NOK	27				34	85	50
	Π.Ο. - Π.Ο. Κοιλίας	22				30	81	25
	Κοιλίας σε έγκυο	28				35	117	20
Π.Ο. ΟΜΣΣ		22	115	400	NAI	30	81	25

Θέμα	Τύπος	Ασθενικός	Υπερσθενικός	Περιορισμός διαφραγμάτων
	Σημεία	-3...-1	+1...+3	+2

κVp	Σημεία	mAs
40	0	1
41	1	1.25
42	2	1.6
44	3	2
46	4	2.5
48	5	3.2
50	6	4
52	7	5
55	8	6.4
57	9	8
60	10	10
63	11	12.5
66	12	16
70	13	20
73	14	25
77	15	32
81	16	40
85	17	50
90	18	63
96	19	80
102	20	100
109	21	125
117	22	160
125	23	200
133	24	250
141	25	320
150	26	400
	27	500