



Vodič za uporabnika
MAN-10603-3302 Revizija 002

HOLOGIC®

Selenia® Dimensions®

Sistem za digitalno mamografijo

Sistem za digitalno tomosintezo

Vodič za uporabnika

za različico programske opreme 1.11

Številka dela MAN-10603-3302

Revizija 002

Oktober 2024

Podpora za izdelek

ZDA: +1.877.371.4372
Evropa: +32 2 711 4690
Azija: +852 37487700
Avstralija: +1 800 264 073
Vsi ostali: +1 781 999 7750
E-pošta: BreastHealth.Support@hologic.com

Avtorske pravice © 2024 Hologic, Inc. Natisnjeno v ZDA. Priročnik je izvirno napisan v angleščini.

Hologic, 3D, 3D Mammography, Affirm, C-View, Dimensions, FAST Paddle, Genius, Genius AI, Hologic Clarity HD, I-View, ImageChecker, Quantra, Selenia, SmartCurve, Unifi, in povezani logotipi so blagovne znamke in/ali registrirane blagovne znamke podjetja Hologic, Inc., in/ali njegovih podružnic v ZDA in/ali drugih državah. Vse druge blagovne znamke, registrirane blagovne znamke in imena izdelkov so last njihovih lastnikov.

Ta izdelek je morda pod zaščito enega ali več ameriških ali tujih patentov. Za več informacij glejte www.Hologic.com/patent-information.

Kazalo

Seznam slik	xi
-------------------	----

Seznam preglednic	xv
-------------------------	----

1: Uvod	1
----------------------	----------

1.1 Predvidena uporaba	1
1.1.1 Predvidena uporaba sistema Selenia Dimensions	1
1.1.2 Predvidena uporaba sistema za zaznavanje Genius AI	2
1.1.3 Kontraindikacije.....	2
1.2 Opisi oznak Opozorilo, Pozor, Opomba.....	2
1.3 Možni neželeni učinki mamografskih sistemov na zdravje.....	3
1.4 Zmožnosti sistema.....	3
1.5 O mamografskem pregledu Genius 3D Mammography	3
1.6 Več informacij o tomosintezi	3
1.7 Več o tehnologijah slikanja C-View in Intelligent 2D	5
1.7.1 Opozorila v povezavi s tehnologijami slikanja C-View in Intelligent 2D.....	5
1.7.2 Načelo delovanja tehnologij slikanja C-View in Intelligent 2D.....	6
1.8 O sistemu za zaznavanje Genius AI.....	6
1.8.1 Previdnostni ukrepi za uporabo programske opreme za zaznavanje Genius AI.....	7
1.9 Uporabniški profili	8
1.9.1 Mamografski tehnik	8
1.9.2 Radiolog.....	8
1.9.3 Medicinski fizik	8
1.10 Ciljna skupina bolnikov	8
1.11 Zahteve za usposabljanje	8
1.12 Zahteve za nadzor kakovosti	9
1.13 Kje najti navodila za namestitvev	9
1.14 Kje najti informacije o tehničnem opisu.....	9
1.15 Garancijska izjava	9
1.16 Tehnična podpora.....	10
1.17 Reklamacije izdelka	10
1.18 Izjava o informacijski varnosti podjetja Hologic	10
1.19 Simboli.....	10
1.20 Konvencije v dokumentu.....	11

2: Splošne informacije	13
-------------------------------------	-----------

2.1 Pregled sistema	13
2.1.1 Pregled stojala rentgenske cevi.....	13
2.1.2 Pregled ročice C	14
2.1.3 Pregled delovne postaje za zajem.....	15
2.2 Varnostne informacije	16
2.3 Opozorila in previdnostni ukrepi.....	16

2.4	Stikala za zasilni izklop	20
2.5	Zapore	21
2.6	Skladnost	21
2.6.1	Zahteve za zakonsko skladnost	21
2.6.2	Izjave o zakonski skladnosti	23
2.7	Mesta oznak	25

3: Krmilni elementi in kazalniki sistema

3.1	Upravljanje napajanja sistema	27
3.2	Krmilni elementi in kazalniki stojala cevi	28
3.2.1	Zaslon glave cevi	29
3.2.2	Krmilni elementi in prikaz kompresijskih pripomočkov	29
3.2.3	Nadzorne plošče ročice C	30
3.2.4	Nožno stikalo z dvojno funkcijo	30
3.3	Krmilni elementi in kazalniki delovne postaje za zajem	31
3.3.1	Krmilni elementi in prikazi univerzalne delovne postaje za zajem	31
3.3.2	Krmilni elementi in prikazi premium delovne postaje za zajem	32
3.3.3	Krmilni elementi in prikazi standardne delovne postaje za zajem	33
3.3.4	Tipkovnica	34
3.3.5	Bralnik črtne kode	34
3.3.6	Zaslon univerzalne delovne postaje za zajem	34
3.3.7	Zaslon na dotik univerzalne delovne postaje za zajem	34
3.3.8	Zaslon standardne delovne postaje za zajem	34
3.3.9	Zaslon za prikaz slike	34

4: Zagon, preskusi funkcionalnosti in zaustavitev

4.1	Zagon sistema	35
4.1.1	Priprava	35
4.1.2	Zagon	36
4.1.3	Prijava	39
4.2	Izvajanje preskusov funkcionalnosti	41
4.2.1	Preskusi funkcionalnosti kompresije	42
4.2.2	Preskusi funkcionalnosti premika ročice C	43
4.3	Delovanje stikal za zasilni izklop	50
4.4	Izklop sistema	51
4.5	Prekinitev napajanja sistema	51

5: Uporabniški vmesnik

5.1	Zaslon Select Function to Perform (Izbira funkcije za izvajanje)	53
5.2	O opravljeni vrstici	54
5.3	Zaslon Select Patient (Izbira bolnika)	57
5.3.1	O zavihku Notices (Obvestila)	59
5.3.2	Odpiranje bolnika	59
5.3.3	Dodajanje novega bolnika	59
5.3.4	Urejanje informacij o bolnikih	60

5.3.5	Razdelitev bolnikove kartoteke	60
5.3.6	Brisanje bolnika.....	63
5.3.7	Filter za bolnike	63
5.3.8	Osveži delovni seznam	65
5.3.9	Poizvedba delovnega seznama.....	65
5.3.10	Skrbnik	65
5.3.11	Odjava	66
5.3.12	Advanced Workflow Manager (Napredni upravljalnik poteka dela).....	66
5.4	Zaslon Procedure (Postopek)	66
5.4.1	Uporaba gumba Implant Present (Prisoten vsadek).....	67
5.4.2	Uporaba funkcije premika plošč.....	68
5.4.3	Dodajanje postopka.....	71
5.4.4	Dodajanje (ali odstranjevanje) pogleda	73
5.4.5	Urejanje pogleda	74
5.4.6	Prikliči	74
5.4.7	Zapiranje bolnika.....	75
5.5	Dostop do funkcij pregleda slik	76
5.6	Izhodne skupine.....	76
5.6.1	Izbira izhodne skupine	76
5.6.2	Dodajanje ali urejanje izhodne skupine.....	76
5.6.3	Izhod po meri.....	77
5.7	Izhodni podatki na zahtevo.....	77
5.7.1	Arhiviranje.....	78
5.7.2	Izvoz	79
5.7.3	Tiskanje	80
6:	Slike	83
6.1	Zaslon za prikaz slike.....	83
6.2	Nastavljanje parametrov osvetlitve.....	84
6.2.1	Izbira načina zajema slike (možnost Tomosinteza)	84
6.2.2	Izbira načina osvetlitve	84
6.2.3	Uporaba senzorja AEC.....	84
6.3	Zajem slike	85
6.3.1	Zaporedje dogodkov pri konvencionalnem slikanju.....	86
6.3.2	Zaporedje dogodkov pri tomosintezi	86
6.3.3	Sprejem zavrnjene slike	87
6.3.4	Sprejem ali zavrnitev čakajoče slike.....	87
6.3.5	Svetlost kožne linije.....	87
6.4	Zajem slike z vsadkom.....	88
6.4.1	Vsadek stran od bradavice	88
6.4.2	Vsadek v bližini bradavice	89
6.4.3	Pogledi premaknjene vsadka.....	91
6.4.4	Svetlost vsadka	92
6.5	Popravki in vnovična obdelava slik z vsadki	93
6.5.1	Če slika ni sprejeta.....	93

6.5.2	Če je slika sprejeta.....	93
6.6	Pregledovanje slik.....	94
6.6.1	Zavihek z orodji za pregled slike.....	95
6.6.2	Zavihek Notices (Obvestila).....	96
6.6.3	Druga orodja za pregled slike.....	97
6.6.4	Kazalnik rezine	98
6.7	Pošiljanje slik na izhodne naprave.....	98
6.8	2D-slike s povečanim kontrastom I-View.....	99
6.8.1	Indikator obremenitve cevi	103
6.8.2	Kako konfigurirati nastavitve kontrastnega postopka	104
6.9	Slike vzorcev.....	105

7: Dodatna oprema **107**

7.1	Namestitev dodatne opreme na ročico C	107
7.2	Ščitniki za obraz bolnika	108
7.2.1	Nameščanje in odstranjevanje uvlečnega ščitnika za obraz	108
7.2.2	Uporaba uvlečnega ščitnika za obraz	109
7.2.3	Nameščanje in odstranjevanje konvencionalnega ščitnika za obraz	110
7.3	Kompresijske plošče	110
7.3.1	Plošče za rutinsko presejanje.....	112
7.3.2	Kontaktne in točkovne kompresijske plošče.....	113
7.3.3	Plošče za povečavo	113
7.3.4	Lokalizacijske plošče	114
7.3.5	Velika ultrazvočna plošča.....	114
7.3.6	Nameščanje in odstranjevanje kompresijske plošče	114
7.3.7	Vzdrževanje in čiščenje plošč.....	115
7.3.8	Premik plošče	115
7.3.9	Način kompresije FAST	116
7.4	Stojalo za povečavo.....	117
7.4.1	Nameščanje in odstranjevanje stojala za povečavo.....	117
7.5	Pripomočki s križcem	119
7.5.1	Nameščanje in odstranjevanje pripomočka z lokalizacijskim križcem	119
7.5.2	Uporaba pripomočka z lokalizacijskim križcem	120
7.5.3	Nameščanje in odstranjevanje pripomočka s povečevalnim križcem	120
7.5.4	Poravnava pripomočka s križcem	121

8: Klinični postopki **123**

8.1	Standardni potek dela	123
8.1.1	Priprava.....	123
8.1.2	Na ogrodju.....	124
8.1.3	Na delovni postaji za zajem	124
8.2	Primer postopka presejanja	125
8.2.1	Nameščanje bolnika.....	126
8.2.2	Nastavljanje tehnik osvetlitve	126
8.2.3	Zajem slike	126

8.3	Postopek za lokalizacijo igle s tomosintezo	128
9:	Vzdrževanje in čiščenje	131
9.1	Čiščenje.....	131
9.1.1	Splošne informacije o čiščenju	131
9.1.2	Za splošno čiščenje	131
9.1.3	Za preprečevanje poškodb ali škode na opremi.....	132
9.1.4	Delovna postaja za zajem	132
9.2	Vzdrževanje	134
9.2.1	Načrti preventivnega vzdrževanja.....	134
9.2.2	O reklamaciji	136
10:	Vmesnik za sistemsko skrbništvo	137
10.1	Zaslon Admin (Skrbnik)	137
10.2	Zaslon About (Vizitka).....	140
10.2.1	Zavihek Licensing (Licence).....	141
10.3	Spreminjanje nastavitev jezika	142
10.4	Nastavljanje možnosti Auto-Hanging (Samodejno obešanje) in Auto-Pairing (Samodejno parjenje)....	143
10.5	Nastavljanje zavihkov postopka z več vrsticami.....	144
10.6	Omogočanje in nastavljanje pomnilnika višine	145
10.7	Nastavljanje samodejnega sprejema in samodejnega čakanja slik.....	147
10.8	Konfiguracija privzetih nastavitev za kontrastni postopek	148
10.9	Omogočanje in nastavljanje privzete višine	149
10.10	System Tools (Orodja sistema).....	151
10.10.1	Sistemska orodja za vodjo radioloških tehnikov.....	152
10.10.2	Oddaljeni dostop do poročil slik	154
10.11	Orodje za arhiviranje	157
Priloga A:	Tehnični podatki	161
A.1	Mere izdelka	161
A.1.1	Stojalo cevi (ogrodje z ročico C).....	161
A.1.2	Delovne postaje za zajem	162
A.2	Obratovalno okolje in pogoji shranjevanja.....	166
A.2.1	Splošni pogoji delovanja.....	166
A.2.2	Pogoji shranjevanja.....	167
A.3	Radiacijski ščit	167
A.4	Električni priključek.....	167
A.4.1	Stojalo cevi	167
A.4.2	Delovna postaja za zajem	168
A.5	Tehnične informacije stojala cevi	168
A.5.1	Ročica C.....	168
A.5.2	Kompresija.....	169
A.5.3	Rentgenska cev	170
A.5.4	Filtracija in izhodna moč rentgenskih žarkov	170
A.5.5	Kolimacija rentgenskih žarkov	172

A.5.6	Kazalnik svetlobnega polja.....	172
A.5.7	Generator rentgenskih žarkov	172
A.6	Tehnične informacije sistema za slikanje	173
A.6.1	Sprejemnik slike	173
Priloga B: Sistemska sporočila in sporočila alarmov		175
B.1	Ukrepi pri težavah in odpravljanje težav	175
B.2	Vrste sporočil	175
B.2.1	Ravni napak	175
B.2.2	Sistemska sporočila	176
B.3	Sporočila UPS	178
Priloga C: Uporaba mobilnega sistema		179
C.1	Pogoji za varnost in drugi previdnostni ukrepi.....	179
C.2	Tehnični podatki za mobilno uporabo.....	180
C.2.1	Omejitev udarcev in vibracij	180
C.2.2	Okolje v vozilu	180
C.3	Električni priključek.....	181
C.3.1	Ogrodje.....	181
C.3.2	Delovna postaja za zajem	181
C.4	Priprava sistema transport.....	182
C.5	Priprava sistema za uporabo	184
C.6	Preizkus sistema po transportu.....	185
C.6.1	Preskusi krmilnih elementov in delovanja mobilnega sistema.....	185
C.6.2	Nadzor kakovosti za mobilne sisteme	185
Priloga D: Informacije o odmerku		187
D.1	Preglednice odmerkov EUREF.....	187
D.2	preglednica EUREF CNR.....	188
Slovarček		189
Indeks		191

Seznam slik

Slika 1: Stojalo rentgenske cevi za sistem Selenia® Dimensions®	13
Slika 2: Pregled ročice C.....	14
Slika 3: Delovne postaje za zajem	15
Slika 4: Delovanje stikala za zasilni izklop	21
Slika 5: Mesta oznak	25
Slika 6: Upravljanje napajanja sistema	27
Slika 7: Krmilni elementi in kazalniki stojala cevi.....	28
Slika 8: Zaslon glave cevi.....	29
Slika 9: Kompresijski pripomoček	29
Slika 10: Prikaz kompresijskega pripomočka	29
Slika 11: Nadzorna plošča ročice C	30
Slika 12: Nožno stikalo z dvojno funkcijo	30
Slika 13: Krmilni elementi in prikazi univerzalne delovne postaje za zajem	31
Slika 14: Krmilni elementi in prikazi premium delovne postaje za zajem.....	32
Slika 15: Krmilni elementi in prikazi standardne delovne postaje za zajem	33
Slika 16: Stikala za zasilni izklop obrnite za ponastavitev	35
Slika 17: Gumbi za vklop univerzalne delovne postaje za zajem	36
Slika 18: Gumbi za vklop premium delovne postaje za zajem.....	36
Slika 19: Gumbi za vklop standardne delovne postaje za zajem.....	36
Slika 20: Prijavno okno Windows 10.....	37
Slika 21: Zagonski zaslon.....	38
Slika 22: Zaslon System Log In (Prijava v sistem)	39
Slika 23: Nadzorna plošča ročice C (prikazana leva stran)	41
Slika 24: Delovanje stikala za zasilni izklop.....	50
Slika 25: Gumbi za vklop univerzalne delovne postaje za zajem	51
Slika 26: Gumbi za vklop premium delovne postaje za zajem.....	51
Slika 27: Gumbi za vklop standardne delovne postaje za zajem.....	51
Slika 28: Vzorčni zaslon Select Function to Perform (Izbira funkcije za izvajanje).....	53
Slika 29: Opravilna vrstica.....	54
Slika 30: Zaslon Select Patient (Izbira bolnika)	57
Slika 31: Zavihek Enterprise (Podjetje)	58
Slika 32: Zaslon Add Patient (Dodajanje bolnika).....	59
Slika 33: Zaslon Split Patient Records (Razdeli bolnikovo kartoteko).....	60
Slika 34: Izbira pravilnega postopka za razdelitev bolnikove kartoteke.....	62
Slika 35: Zavihek Filter na zaslonu Patient Filter (Filter bolnika)	63
Slika 36: Zaslon Procedure (Postopek).....	66
Slika 37: Gumbi za premik plošč	68
Slika 38: Pogovorno okno Procedure Info (Podatki o postopku)	68
Slika 39: Zavihek Genius AI Detection	70
Slika 40: Pogovorno okno Add Procedure (Dodaj postopek).....	71
Slika 41: Zaslon Add View (Dodaj pogled).....	73
Slika 42: Zaslon Edit View (Uredi pogled).....	74

Uporabniški vodič za sistem Selenia Dimensions

Seznam slik

Slika 43: Polje Izhodne skupine.....	76
Slika 44: Primer izhodne skupine po meri.....	77
Slika 45: Izbira slik za izvoz.....	79
Slika 46: Pogovorno okno Export (Izvozi)	79
Slika 47: Zaslon Print (Natisni)	81
Slika 48: Zaslon za prikaz slike	83
Slika 49: Slikanje poteka.....	85
Slika 50: Osvetlitev zaključena	85
Slika 51: Označene slike v postopku	86
Slika 52: Primerjava standardne svetlosti in zmanjšane svetlosti	87
Slika 53: Primerjava standardne svetlosti in zmanjšane svetlosti	92
Slika 54: Zavihek Tools (Orodja) (prikazana možnost Tomosinteza)	94
Slika 55: Orodja za pregled slike.....	95
Slika 56: Orodja na zavihku Notices (Obvestila)	96
Slika 57: Indeks osvetlitve.....	97
Slika 58: Načini prikaza.....	97
Slika 59: Kazalnik rezine	98
Slika 60: Zaslon kontrastnega 2D-postopka I-View	99
Slika 61: Zaslon kontrastnega 2D-postopka I-View, čakalno obdobje.....	100
Slika 62: Zaslon kontrastnega 2D-postopka I-View, optimalno obdobje slikanja.....	101
Slika 63: Podatki o kontrastnem 2D-postopku I-View.....	104
Slika 64: Zaslon postopka za vzorce.....	105
Slika 65: Zaslon za slikanje vzorca.....	106
Slika 66: Dodatna oprema za ročico C	107
Slika 67: Poravnava uvlečnega ščitnika za obraz na ročici C.....	108
Slika 68: Namestitev ščitnika za obraz	109
Slika 69: Uporaba ščitnika za obraz.....	109
Slika 70: Nameščanje konvencionalnega ščitnika za obraz.....	110
Slika 71: Nameščanje kompresijske plošče	115
Slika 72: Odstranjevanje kompresijske plošče.....	115
Slika 73: Drsnik načina kompresije FAST.....	117
Slika 74: Nameščanje stojala za povečavo	117
Slika 75: Nameščanje pripomočka z lokalizacijskim križcem.....	119
Slika 76: Nameščanje in odstranjevanje pripomočka s povečevalnim križcem.....	120
Slika 77: Vzorec zaslona postopka presejanja	125
Slika 78: Slikanje poteka.....	127
Slika 79: Osvetlitev zaključena	127
Slika 80: Izračun globine igle.....	129
Slika 81: Zaslon Admin (Skrbnik).....	137
Slika 82: Zavihek sistema na zaslonu z vizitko (za delovno postajo za zajem)	140
Slika 83: Zavihek z licencami na zaslonu z vizitko	141
Slika 84: Omogočanje možnosti Auto-Hanging (Samodejno obešanje) in Auto-Pairing (Samodejno parjenje)	143
Slika 85: Omogočanje zavihkov postopka z več vrsticami.....	144
Slika 86: Gumb My Settings (Moje nastavitve) na zaslonu Admin (Skrbnik)	145

Slika 87: Zavihek Console (Konzola) na zaslonu Edit Operator (Urejanje operaterja)	145
Slika 88: Nadzorna plošča nastavitve višine	146
Slika 89: Polji Desired console height (Želena višina konzole) in Current console height (Trenutna višina konzole).....	146
Slika 90: Nastavljanje samodejnega razvrščanja slik.....	147
Slika 91: Privzete nastavitve kontrastnega 2D-postopka I-View	148
Slika 92: Gumb Preferences (Nastavitve) na zaslonu Admin (Skrbnik).....	149
Slika 93: Zavihek Console (Konzola) na zaslonu System Preferences (Sistemske nastavitve).....	150
Slika 94: Nadzorna plošča nastavitve višine	150
Slika 95: Polji Desired console height (Želena višina konzole) in Current console height (Trenutna višina konzole).....	151
Slika 96: Gumb System Tools (Sistemska orodja).....	151
Slika 97: Zaslon System Tools (Sistemska orodja).....	152
Slika 98: Zaslon System Tools Login (Prijava v sistemska orodja).....	154
Slika 99: Zaslon System Tools Welcome (Pozdravni zaslon sistemskih orodij).....	155
Slika 100: Parametri ustvarjanja poročila slike	155
Slika 101: Prenos poročila o sliki.....	156
Slika 102: Gumb Archive (Arhiviraj).....	157
Slika 103: Zaslon Multi Patient On Demand Archive (Arhiv na zahtevo za več bolnikov)	157
Slika 104: Zaslon Export (Izvozi)	159
Slika 105: Stojalo cevi (ogrodje z ročico C) – mere	161
Slika 106: Mere univerzalne delovne postaje za zajem.....	162
Slika 107: Mere premium delovne postaje za zajem	163
Slika 108: Mere standardne delovne postaje za zajem.....	164
Slika 109: Mobilne delovne postaje za zajem – mere	165
Slika 110: Mere mobilne premium delovne postaje za zajem.....	166
Slika 111: Prikazovalnik LCD na UPS.....	178
Slika 112: Gumb za zaklepanje pladnja tipkovnice, desna ali leva stran (univerzalna delovna postaja za zajem)	182
Slika 113: Gumb za zaklepanje pladnja tipkovnice (premium delovna postaja za zajem)	182
Slika 114: Sprostitev ključavnice pladnja iz zaklenjeno (A) v odklenjeno (D).....	182
Slika 115: Gumbi za zaklep vrtljivega zaslona na mobilni univerzalni delovni postaji za zajem (serija I)	183
Slika 116: Gumbi za zaklep vrtljivega zaslona na mobilni univerzalni delovni postaji za zajem (serija II).....	183
Slika 117: Sprostitev zaklepa pladnja iz zaklenjenega (A) v odklenjeni (D) položaj	184
Slika 118: Zaklepni gumbi vrtljivega monitorja na mobilni univerzalni delovni postaji za zajem (serije I)	184
Slika 119: Zaklepni gumbi vrtljivega monitorja na mobilni univerzalni delovni postaji za zajem (serije II)....	184

Seznam preglednic

Preglednica 1: Oznake sistema.....	26
Preglednica 2: Preskusi kompresije.....	42
Preglednica 3: Premik ročice C gor in dol	43
Preglednica 4: Vrtenje C-roke v levo.....	45
Preglednica 5: Vrtenje C-roke v desno.....	46
Preglednica 6: Stikalo za vrtenje C-roke	47
Preglednica 7: Samodejno vrtenje ročice C v levo.....	48
Preglednica 8: Samodejno vrtenje ročice C v desno.....	49
Preglednica 9: Kolimacija ročice C	49
Preglednica 10: Premik plošče	50
Preglednica 11: Meniji opravilne vrstice.....	54
Preglednica 12: Zaslon Select Patient (Izbira bolnika).....	57
Preglednica 13: Možnosti zavijka Filter (Filter) (zahtevajo dovoljenja)	64
Preglednica 14: Zaslon Procedure (Postopek)	67
Preglednica 15: Skupine postopkov	72
Preglednica 16: Običajno 2D-slikanje	90
Preglednica 17: Slikanje s tomosintezo	90
Preglednica 18: Slikanje s poudarjenim kontrastom (I-View)	90
Preglednica 19: Razpoložljiva dodatna oprema	111
Preglednica 20: Preventivno vzdrževanje uporabnika	134
Preglednica 21: Preventivno vzdrževanje za servisnega inženirja	135
Preglednica 22: Funkcije zaslona Admin (Skrbnik)	138
Preglednica 23: Vodja radioloških tehnikov – funkcije sistemskih orodij	153
Preglednica 24: Najvišja nastavitev mA kot funkcija kV.....	170
Preglednica 25: Sistemska sporočila.....	176
Preglednica 26: 2D-odmerek (EUREF).....	187
Preglednica 27: BT-odmerek (EUREF).....	187
Preglednica 28: CEDM-odmerek (EUREF).....	188

Poglavje 1 Uvod

Natančno preberite te informacije pred uporabo sistema. Upoštevajte vsa opozorila in previdnostne ukrepe, opisane v tem priročniku. Med postopki naj bo ta priročnik na voljo. Zdravniki morajo bolnike obvestiti o vseh morebitnih tveganjih in neželenih učinkih, ki so opisani v tem priročniku glede uporabe sistema.



Opomba

Podjetje Hologic nekatere sisteme konfigurira za doseganje specifičnih zahtev. Vaša sistemska konfiguracija morda nima vseh možnosti in dodatne opreme, ki so navedene v tem priročniku.



Opomba

Funkcije, ki so prikazane v tem priročniku, morda ne bodo na voljo v vseh regijah. Za več informacij se obrnite na predstavnika podjetja Hologic.

1.1 Predvidena uporaba

RxOnly

Pozor: Zvezni zakon ZDA omejuje ta pripomoček na prodajo za ali po naročilu zdravnika.

1.1.1 Predvidena uporaba sistema Selenia Dimensions

Sistem Hologic® Selenia® Dimensions® ustvarja digitalne mamografske slike, ki se lahko uporabljajo za presejanje in diagnozo raka dojke. Sistem Selenia Dimensions (2D ali 3D) je namenjen za iste klinične uporabe kot sistemi za 2D-mamografijo za presejalne mamograme. Sistem Selenia Dimensions je mogoče uporabiti za ustvarjanje 2D digitalnih mamogramov in 3D mamogramov. Vsaka presejalna preiskava lahko vključuje:

niz 2D-slik FFDM ali

niz 2D- in 3D-slik, pri čemer je lahko 2D-slika FFDM ali 2D-slika, ustvarjena iz niza 3D-slik, niz 3D-slik pa se lahko ogleduje kot 1-mm 3D-rezine ali 6-mm 3D-rezine SmartSlices.

Sistem Selenia Dimensions se lahko uporablja tudi za dodatne diagnostične preiskave dojke.



Opomba

V Kanadi in Singapurju tomosinteza ni odobrena za presejanje, zato jo je treba uporabljati v kombinaciji z 2D-sliko (sliko FFDM ali 2D-sliko, ustvarjeno z nizom 3D-slik).

Kontrastna digitalna mamografija

Digitalna mamografija s kontrastom (CEDM) je razširitev obstoječih indikacij za diagnostično mamografijo s sistemom Selenia Dimensions. Aplikacija CEDM omogoča kontrastno slikanje dojke z uporabo tehnike dvojne energije. Ta tehnika slikanja se lahko uporabi kot dodatek po mamografskih in/ali ultrazvočnih preiskavah za lokalizacijo znane ali domnevne lezije.

1.1.2 Predvidena uporaba sistema za zaznavanje Genius AI

Sistem za zaznavanje Genius AI™ je računalniško podprta naprava s programsko opremo za zaznavanje in diagnosticiranje (CAdE/CAdx), ki je predvidena za uporabo z združljivimi sistemi za digitalno tomosintezo dojke (DBT) z namenom opredelitve in označevanja območij, na katera se želimo osredotočiti, vključno z gostimi območji v mehkih tkivih (gmote, strukturne deformacije in asimetrije) ter kalcinacijami pri pregledovanju rezultatov testov DBT iz združljivih sistemov DBT, ter opredelitve ocen zaupanja, ki omogočajo ocenjevanje zanesljivosti ugotovitev ter oceno primera. Naprava je namenjena hkratnemu razlaganju rezultatov testov digitalne tomosinteze dojke, pri katerih zdravnik, ki razlaga rezultate, potrdi ali ovrže ugotovitve med pregledovanjem rezultatov testa.

1.1.3 Kontraindikacije

Ni znanih kontraindikacij.

1.2 Opisi oznak Opozorilo, Pozor, Opomba

Opis oznak Opozorilo, Pozor, Opomba v tem priročniku:



OPOZORILO!

Postopek, ki ga morate natančno upoštevati, da preprečite morebitne nevarne ali usodne poškodbe.



Opozorilo:

Postopek, ki ga morate natančno upoštevati, da preprečite poškodbe.



Pozor:

Postopek, ki ga morate natančno upoštevati, da preprečite škodo na opremi, izgubo podatkov ali poškodbe datotek v programski opremi.



Opomba

Opombe prikazujejo dodatne informacije.

1.3 Možni neželeni učinki mamografskih sistemov na zdravje

Spodaj je naveden seznam možnih neželenih učinkov (kot so zapleti), povezanih z uporabo tega pripomočka. Ta tveganja so enaka kot za druge sisteme z mamografijo na film ali digitalno mamografijo:

- prekomerno stiskanje dojke
- prekomerna izpostavljenost rentgenskim žarkom
- električni udar
- okužba
- draženje kože, odrgnine ali vbodne rane

1.4 Zmožnosti sistema

Sistem zagotavlja uporabniški vmesnik za izvajanje presejalnih in diagnostičnih mamogramov:

- Konvencionalna mamografija z digitalnim slikovnim senzorjem, ki je enake velikosti kot velik film za mamografijo.
- Tomosintezno slikanje z digitalnim slikovnim senzorjem, ki je enake velikosti kot velik film za mamografijo (možnost tomosinteze).
- Konvencionalni digitalni mamogram in tomosintezno slikanje med eno kompresijo (možnost tomosinteze).

1.5 O mamografskem pregledu Genius 3D Mammography

Pregled Genius™ 3D Mammography™ (tudi pregled Genius™) se zajame z mamografskim sistemom Hologic® 3D Mammography™ in ima nabor 2D in 3D slik. 2D slika je lahko zajeta 2D slika ali 2D slika, generirana iz nabora 3D™ slik. Pregled Genius™ je na voljo samo na sistemu a Hologic® 3D Mammography™.

Genius™ 3D Mammography™ je blagovna znamka pregleda Hologic 3D Mammography™ in morda ni na voljo na vseh tržiščih.

1.6 Več informacij o tomosintezi

Sistem Hologic Selenia Dimensions je agencija FDA 11. februarja 2011 odobrila za možnost tomosinteze Hologic (glejte številko PMA P080003). Odobritev FDA velja za presejalno in diagnostično slikanje. Dodatne informacije so na voljo na spletnem mestu FDA na naslovu <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfpma/pma.cfm?id=P080003>.

Možnost ustvarjenih 2D-posnetkov (C-View) skupaj z možnostjo tomosinteze je agencija FDA odobrila 16. maja 2013 (glejte številko PMA P080003 S001). Dodatne informacije so na voljo na spletnem mestu FDA na naslovu <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfpma/pma.cfm?id=P080003S001>.

Seznam znanstvenih objav o tomosintezi dojk je na voljo na spletnem mestu Hologic. Večina preiskav je bilo izvedenih s komercialno dostopnim sistemom Hologic Selenia

Dimensions za tomosintezo. Glejte objavo na

<http://www.hologic.com/sites/default/files/Tomo-Bibliography-Rev-13.pdf>.

Na spletnem mestu Hologic je več dokumentov in povzetkov iz objav o slikanju doj. Dokumenti si oglejte na

<http://www.hologic.com/en/learning-center/white-papers/breastimaging/>.

Objavljene so bile neodvisne raziskave o tomosinteznih sistemih Hologic Selenia Dimensions pri presejanju populacije v Evropi. Rezultati konsistentno prikazujejo značilno povečanje v stopnji zaznavanja invazivnega raka, hkrati pa zmanjšanje števila lažno pozitivnih rezultatov. Priporočamo naslednje objave.

Integration of 3D digital mammography with tomosynthesis for population breast-cancer screening (STORM): a prospective comparison study.

Ciatto S, Houssami N, Bernardi D, Caumo F, Pellegrini M, Brunelli S, Tuttobene P, Bricolo P, Fantò C, Valentini M, Montemezzi S, Macaskill P.

Lancet Oncol. 2013 Jun;14(7):583-9. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70134-7. Epub 2013 Apr 25.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23623721>

Prospective trial comparing full-field digital mammography (FFDM) versus combined FFDM and tomosynthesis in a population-based screening programme using independent double reading with arbitration.

Skaane P, Bandos AI, Gullien R, Eben EB, Ekseth U, Haakenaasen U, Izadi M, Jebsen IN, Jahr G, Krager M, Hofvind S.

Eur Radiol. 2013 Aug;23(8):2061-71. doi: 10.1007/s00330-013-2820-3. Epub 2013 Apr 4.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23553585>

Comparison of digital mammography alone and digital mammography plus tomosynthesis in a population-based screening program.

Skaane P, Bandos AI, Gullien R, Eben EB, Ekseth U, Haakenaasen U, Izadi M, Jebsen IN, Jahr G, Krager M, Niklason LT, Hofvind S, Gur D.

Radiology. 2013 Apr;267(1):47-56. doi: 10.1148/radiol.12121373. Epub 2013 Jan 7.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23297332>

Two-view digital breast tomosynthesis screening with synthetically reconstructed projection images: comparison with digital breast tomosynthesis with full-field digital mammographic images.

Skaane P, Bandos AI, Eben EB, Jebsen IN, Krager M, Haakenaasen U, Ekseth U, Izadi M, Hofvind S, Gullien R.

Radiology. 2014 Jun;271(3):655-63. doi: 10.1148/radiol.13131391. Epub 2014 Jan 24

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24484063>

Breast Cancer Screening Using Tomosynthesis in Combination With Digital Mammography

Sarah M. Friedewald, MD1; Elizabeth A. Rafferty, MD2; Stephen L. Rose, MD3,4; Melissa A. Durand, MD5; Donna M. Plecha, MD6; Julianne S. Greenberg, MD7; Mary K. Hayes, MD8; Debra S. Copit, MD9; Kara L. Carlson, MD10; Thomas M. Cink, MD11; Lora D. Barke, DO12;

Linda N. Greer, MD13; Dave P. Miller, MS14; Emily F. Conant, MD15

JAMA. 2014;311(24):2499-2507. doi:10.1001/jama.2014.6095

<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1883018>



POMEMBNO:

Podjetje Hologic močno priporoča, da se uporabniki seznaniijo z lokalnimi ali regionalnimi predpisi. Ti predpisi lahko postavljajo omejitve glede različnih vrst klinične uporabe. Ker se lahko predpisi sčasoma spreminjajo in razvijajo, je priporočeno periodično pregledovanje.

1.7 Več o tehnologijah slikanja C-View in Intelligent 2D



Opomba

Tehnologija slikanja Intelligent 2D™ morda ni na voljo v vseh regijah. Za več informacij se obrnite na prodajnega zastopnika.

Programska oprema C-View™ in Intelligent 2D™ uporablja slikovne podatke iz tomosinteznega zajema dojke, da ustvari en digitalni (2D) mamogram na tomosintezni zajem dojke. Sintetizirana 2D-slika je ustvarjena brez potrebe po dodatnem digitalnem mamografskem slikanju. Sintetizirana 2D-slika je zasnovana tako, da je podobna in služi istemu namenu kot digitalni mamogram (2D), če se uporablja kot del presejalne preiskave s tomosintezo. Slika C-View ali Intelligent 2D je interpretirana skupaj s tomosinteznim naborom slik dojke in ni namenjena uporabi za klinične odločitve ali diagnozo brez spremljajočih tomosinteznih slik dojke.

1.7.1 Opozorila v povezavi s tehnologijami slikanja C-View in Intelligent 2D



Opozorilo:

Ne sprejemajte kliničnih odločitev ali postavljajte diagnoz na podlagi slik C-View ali Intelligent 2D, ne da bi pregledali povezani nabor tomosinteznih slik.

Sintetizirane 2D-slike funkcij C-View ali Intelligent 2D uporabljajte enako kot konvencionalne digitalne mamograme (2D) med izvajanjem presejalne preiskave s tomosintezo.

- Pri pregledovanju slik C-View ali Intelligent 2D glede posameznih elementov ali območij jih primerjajte s prejšnjim digitalnim mamogramom (2D), če obstaja, in nato natančno preglejte povezane tomosintezne slike.
- Preden sprejmete kakršno koli klinično odločitev pozorno preglejte celoten nabor tomosinteznih slik.



Opozorilo:

Videz sintetiziranih 2D-slik C-View ali Intelligent 2D je lahko drugačen od konvencionalnega digitalnega 2D-mamograma, enako kot so 2D-mamogrami na filmu in digitalni obliki pri različnih proizvajalcih naprav drugačni.

Uporabniki morajo zagotoviti, da so zadostno usposobljeni in seznanjeni z videzom sintetiziranih 2D-slik C-View in Intelligent 2D, preden jih uporabljajo skupaj s tomosintezni nabori slik.

1.7.2 Načelo delovanja tehnologij slikanja C-View in Intelligent 2D

Pregled

Programska oprema C-View in Intelligent 2D je aplikacija za obdelavo slik za naknadno obdelavo podatkov slikovnih pik iz tomosinteznih podatkov, ki so zajeti na sistemih za tomosintezno slikanje Hologic, v digitalni 2D-mamograf. Sintetizirane 2D-slike C-View ali Intelligent 2D lahko uporabljate namesto digitalnega 2D-mamograma kot del presejalne preiskave s tomosintezo.

Programska oprema C-View in Intelligent 2D obdela tomosintezne podatke in ustvari 2D-sliko, ki je zasnovana tako, da je podobna in služi istemu namenu kot digitalni mamogram (2D), če se uporablja kot del presejalne preiskave s tomosintezo.

Konfiguracija

Programska oprema C-View in Intelligent 2D nima uporabniških nastavitev, ki vplivajo na videz končnih sintetiziranih 2D-slik. Slike C-View in Intelligent 2D so narejene bodisi v formatu slike za tomosintezo dojk DICOM, kot ena sama debela rezina ali v formatu slike za rentgensko slikanje digitalne mamografije DICOM. Skrbnik PACS lokacije lahko po dogovoru z inženirji za povezljivost podjetja Hologic izbere izhodni zapis, ki je najbolj primeren za IT-infrastrukturo in delovne postaje lokacije. Glava vseh slik DICOM C-View ali Intelligent 2D vsebuje informacije, ki so potrebne za razlikovanje od ostalih konvencionalnih 2D-slik ali naborov tomosinteznih slik v istem pogledu. V podatke o slikovnih pikah sintetiziranih 2D-slik je vžgana tudi opomba (»C-View« ali »Intelligent 2D«).

Potek dela

Kot pri vseh preiskavah s slikanjem tehnik izbere bolnika in določi vrsto slikanja, ki se bo izvedla. Za pregled s slikami C-View ali Intelligent 2D je proces slikanja bolnika in zaključek preiskave vse, kar je potrebno. Programska oprema C-View in Intelligent 2D ne zahteva neposrednega človeškega posredovanja.

1.8 O sistemu za zaznavanje Genius AI

Sistem za zaznavanje Genius AI je programski modul, namenjen opredeljevanju sumljivih lezij na dojkah, ki se pojavijo kot gosta območja v mehkih tkivih (gmote, strukturne deformacije in asimetrije) ali skupki kalcinacij na slikah, ki nastanejo ob tomosintezi dojk. Sistem za zaznavanje Genius AI analizira podatkovni niz iz

tomosinteze za vsak pogled iz testa Hologic 3D Mammography™ posebej in tako opredeli omenjene lezije s pomočjo nevronske mreže za globoko učenje. Za vsako opredeljeno lezijo sistem za zaznavanje Genius AI pripravi naslednje ugotovitve CAD:

- Rezino, na kateri je lezija najbolj predstavljena.
- Lokacijo lezije.
- Obris lezije.
- Oceno zaupanja lezije.

Poleg tega sistem za zaznavanje Genius AI pripravi tudi oceno primera za celotni test tomosinteze dojke, ki predstavlja stopnjo zaupanja, s katero je mogoče trditi, da rezultati testa vsebujejo maligno lezijo.

Sistem za zaznavanje Genius AI shrani vse lastnosti omenjenih ugotovitev CAD v objekt DICOM Mammography CAD SR, ki ga nato lahko prikažete na delovnih postajah za preverjanje ter v sistemih za arhiviranje, ki so združljivi z DICOM. Če delovna postaja za preverjanje ne more podati interpretacije objekta DICOM Mammography CAD SR, obstaja tudi možnost sekundarnega zajema slike DICOM.

Potek dela

Kot pri vseh preiskavah s slikanjem tehnik izbere bolnika in določi vrsto slikanja, ki se bo izvedla. Za test Genius 3D™ Mammography sta potrebna samo slikanje predmeta in izdelava študije. Sama programska oprema za zaznavanje Genius AI deluje brez neposrednega človeškega posredovanja.

1.8.1 Previdnostni ukrepi za uporabo programske opreme za zaznavanje Genius AI



Pomembno.

Radiolog mora interpretacijo osnovati izključno na slikah, ki so ustrezne kakovosti za diagnozo, in se za določanje klinične slike ne sme zanašati samo na oznake programske opreme za zaznavanje Genius AI.



Pomembno.

Programska oprema za zaznavanje Genius AI je pripomoček, ki ga morajo radiologi uporabljati hkrati z interpretacijo nizov slik Hologic 3D Mammography™.



Pomembno.

Programska oprema za zaznavanje Genius AI ne ojača tega, kar vidi uporabnik, pomaga pa opredeliti predele na 3D™-mamogramih, ki bi jih bilo treba pregledati.

1.9 Uporabniški profili

1.9.1 Mamografski tehnik

- Izpolnjuje vse zahteve, ki veljajo na lokaciji, na kateri dela mamografski tehnik.
- Zaključeno usposabljanje na mamografskem sistemu.
- Usposabljanje za položaje mamografiranja.
- Zna uporabljati računalnik in povezano opremo.

1.9.2 Radiolog

- Izpolnjuje vse zahteve, ki veljajo na lokaciji, na kateri dela radiolog.
- Zna uporabljati računalnik in povezano opremo.

1.9.3 Medicinski fizik

- Izpolnjuje vse zahteve, ki veljajo na lokaciji, na kateri dela medicinski fizik.
- Pozna mamografijo.
- Ima izkušnje z digitalnim slikanjem.
- Zna uporabljati računalnik in povezano opremo.

1.10 Ciljna skupina bolnikov

Asimptomatski bolniki, pri katerih obstaja povprečno tveganje ali tveganje, višje od povprečnega tveganja, za razvoj raka dojk, potrebujejo presejalno slikanje za rak dojk. Bolniki, pri katerih so prisotni simptomi, povezani z rakom dojk, ali za katere so pridobljene nenormalne ugotovitve pri presejalni preiskavi, potrebujejo tudi diagnostično slikanje z uporabo istih ali podobnih načinov slikanja. Kvalificirano, zdravstveno usposobljeno osebje se bo na podlagi skupnega sprejemanja odločitev z bolnikom in v nekaterih primerih ponudnikom odločilo glede tega, ali je indicirana radiografska preiskava na podlagi bolnikove starosti, zdravja in telesnega stanja.

1.11 Zahteve za usposabljanje

V ZDA morajo biti uporabniki registrirani radiološki tehniki, ki ustrezajo merilom za izvajanje mamografije. Uporabniki mamografije morajo izpolnjevati vse zahteve za osebje MQSA po smernicah FDA za konvencionalno in digitalno mamografijo.

Uporabnik ima med drugim naslednje možnosti za usposabljanje:

- Usposabljanje za uporabe na lokaciji, ki ga izvaja specialist za klinične storitve podjetja Hologic
- Usposabljanje na delovnem mestu

Poleg tega tudi uporabniški priročnik vsebuje navodila in napotke o uporabi sistema.

Vsi uporabniki se morajo pred uporabo sistema na bolnikih prepričati, ali so usposobljeni za pravilno uporabo sistema.

Podjetje Hologic ne sprejema odgovornosti za poškodbe ali škodo, ki nastanejo zaradi nepravilne uporabe sistema.

1.12 Zahteve za nadzor kakovosti

Ustanove v ZDA morajo uporabljati priročnik za nadzor kakovosti, da ustvarijo program zagotavljanja kakovosti in program nadzora kakovosti. Ustanova mora ustvariti program, ki ustreza zahtevam ameriškega zakona Mammography Quality Standards Act ali pridobiti akreditacijo ACR ali drugega akreditacijskega organa.

Ustanove izven ZDA lahko uporabljajo priročnik za nadzor kakovosti kot vodilo za ustvarjanje programa, ki ustreza lokalnim standardom in predpisom.

1.13 Kje najti navodila za namestitev

Navodila za namestitev so na voljo v *Servisnem priročniku*.

1.14 Kje najti informacije o tehničnem opisu

Informacije o tehničnem opisu so na voljo v *Servisnem priročniku*.

1.15 Garancijska izjava

Če ni drugače izrecno določeno v pogodbi: i) oprema, ki jo proizvaja podjetje Hologic, ima za prvotnega kupca garancijo za delovanje skladno z objavljenimi specifikacijami izdelka za eno (1) leto od datuma odpreme, ali če je zahtevana namestitev, od datuma namestitve (»garancijsko obdobje«); ii) rentgenske cevi za digitalne mamograme imajo štiriindvajset (24) mesecev garancije, pri čemer imajo polno garancijo za prvih dvanajst (12) mesecev in linearno sorazmerno garancijo med 13. in 24. mesecem; iii) nadomestni deli in znova obdelani elementi imajo garancijo do konca garancijskega obdobja ali devetdeset (90) dni od odpreme (velja daljše obdobje); iv) potrošni material ima garancijo za delovanje skladno z objavljenimi specifikacijami za obdobje, ki se zaključi ob koncu roka uporabe na embalaži izdelka; v) licenčna programska oprema ima garancijo za delovanje skladno z objavljenimi specifikacijami; vi) storitve imajo garancijo za strokovno izvedbo; vii) oprema, ki je ne proizvaja podjetje Hologic, ima garancijo svojega proizvajalca, takšne garancije proizvajalcev pa veljajo tudi za stranke podjetja Hologic v meri, ki jo dopušča proizvajalec opreme, ki je ne proizvaja podjetje Hologic. Podjetje Hologic ne jamči, da bo uporaba izdelkov neprekinjena ali brez napak, ali da bodo izdelki delovali z izdelki drugih proizvajalcev, ki jih ne odobri podjetje Hologic. Te garancije ne veljajo za elemente, ki: (a) jih popravi, premakne ali spreminja kdor koli, razen pooblaščenega servisnega osebja Hologic; (b) so izpostavljeni fizični (vključno s toplotno in električno) zlorabi, obremenitvi ali napačni rabi; (c) so skladiščeni, vzdrževani ali uporabljeni na način, ki ni skladen z ustreznimi specifikacijami podjetja Hologic, kar vključuje tudi strankino zavrnitev posodobitev programske opreme, ki jih

priporoča podjetje Hologic; ali (d) so označeni in dobavljeni brez garancije podjetja Hologic ali pred uradnim dajanjem na tržišče ali dani na razpolago v obstoječem stanju.

1.16 Tehnična podpora

Glejte stran z avtorskimi pravicami v tem priročniku za kontaktne informacije za podporo za izdelek.

1.17 Reklamacije izdelka

Reklamacije ali težave glede kakovosti, zanesljivosti, varnosti ali delovanja tega izdelka sporočite podjetju Hologic. Če je medicinski pripomoček povzročil ali poslabšal poškodbo bolnika, to takoj sporočite podjetju Hologic. (Za kontaktne informacije si oglejte stran z avtorskimi pravicami.)

1.18 Izjava o informacijski varnosti podjetja Hologic

Podjetje Hologic neprestano preizkuša trenutno stanje računalniške in omrežne varnosti, da bi pridobilo vpogled v morebitne varnostne težave. Podjetje Hologic po potrebi izdaja tudi posodobitve za izdelek.

Za dokumente o najboljši praksi za informacijsko varnost izdelkov Hologic glejte spletno mesto Hologic na naslovu www.Hologic.com.



Opozorilo:

Za ohranitev računalniške in omrežne varnosti je treba namestiti vse posodobitve za kibernetско varnost družbe Hologic.

Neodobrene programske opreme se ne sme namestiti v sistem.

1.19 Simboli

Ta razdelek opisuje simbole na sistemu.

Simbol	Opis
	Del v stiku z bolnikom tipa B
	Priključek za izenačitev potenciala
	Priključek za zaščitno ozemljitev
	IZKLOP (napajanje)

Simbol	Opis
	VKLOP (napajanje)
	Električno in elektronsko opremo morate odlagati ločeno od običajnih odpadkov. Odpadni material pošljite podjetju Hologic ali se obrnite na servisnega zastopnika.
	Opozorilo – elektrika
	Proizvajalec
	Datum izdelave
	Ta sistem oddaja radiofrekvenčno (RF) energijo (neionizirajoče sevanje)
	Pozor – sevanje
	Glejte navodila za uporabo
	Pozor
	Kataloška številka
	Serijska številka
	Številka dela

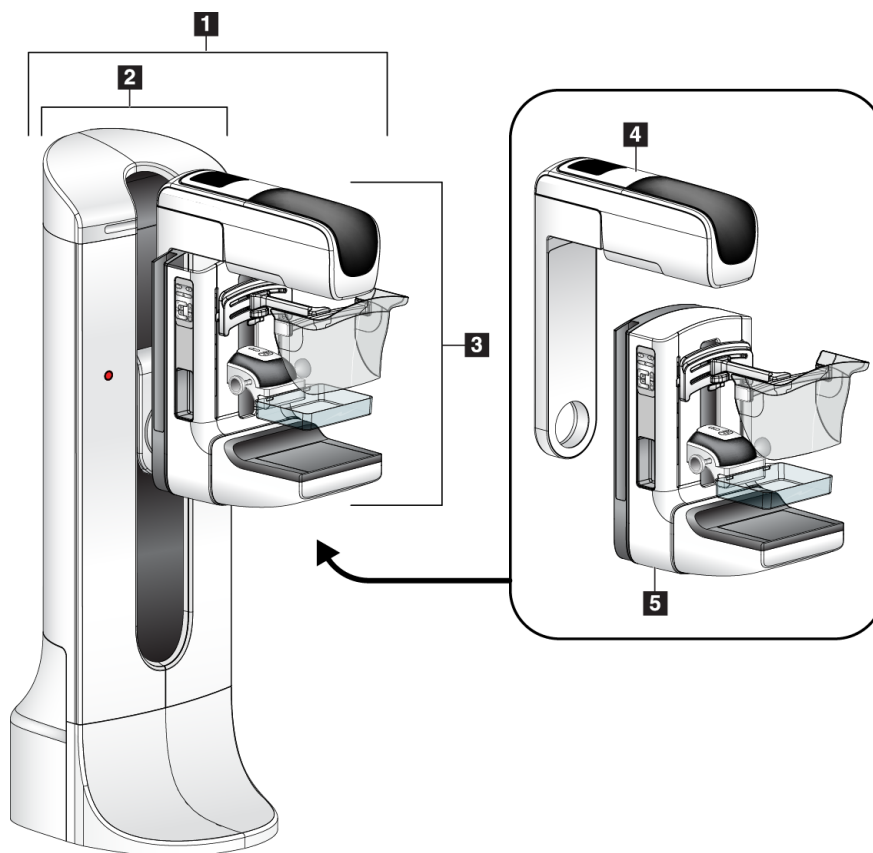
1.20 Konvencije v dokumentu

Če morate dodati besedilo, ga vnesite natančno tako, kot je prikazano v pisavi s fiksno širino.

Poglavje 2 Splošne informacije

2.1 Pregled sistema

2.1.1 Pregled stojala rentgenske cevi

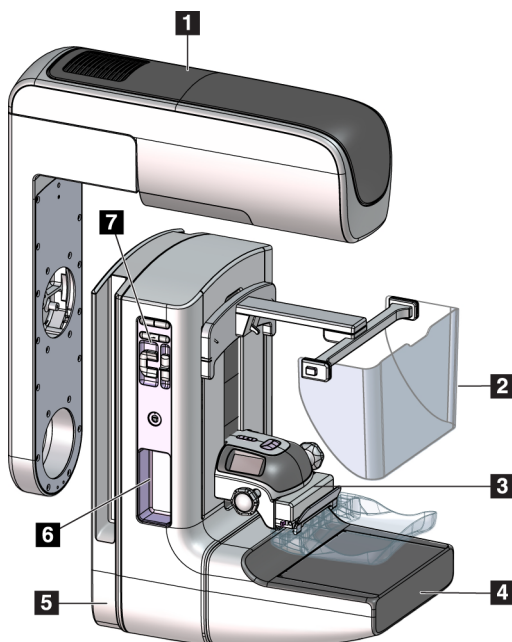


Slika 1: Stojalo rentgenske cevi za sistem Selenia® Dimensions®

Legenda slike

1. Stojalo cevi (ogrodje in ročica C)
2. Ogrodje
3. Ročica C (ročica cevi in kompresijska ročica)
4. Ročica cevi
5. Kompresijska ročica

2.1.2 Pregled ročice C

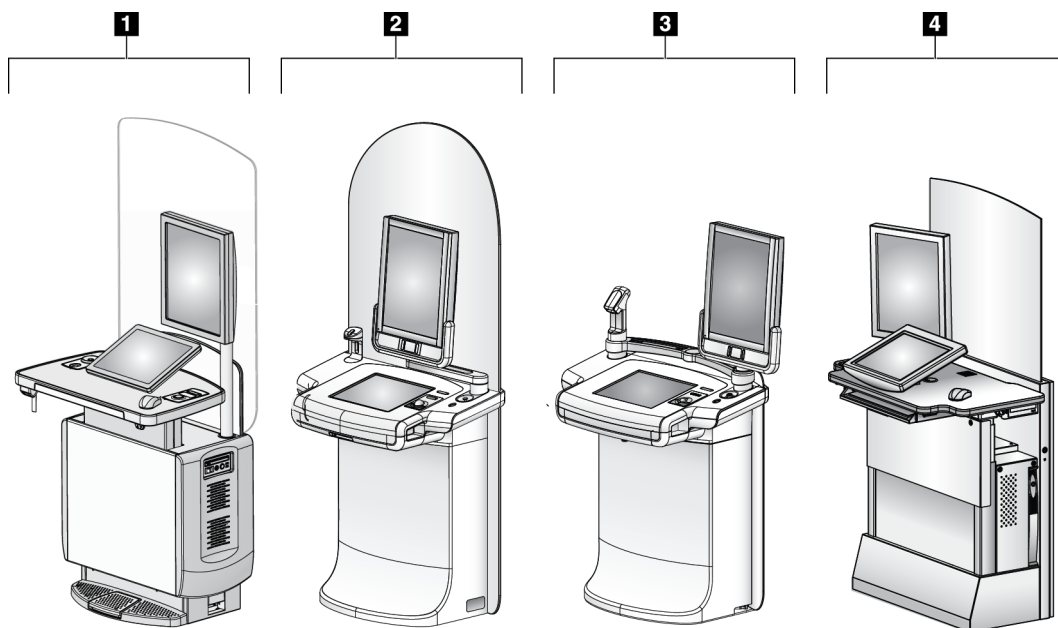


Legenda slike

1. Ročica cevi
2. Ščitnik za obraz bolnika
3. Kompresijski pripomoček
4. Sprejemnik slike
5. Kompresijska ročica
6. Ročica za bolnika
7. Nadzorna plošča ročice C

Slika 2: Pregled ročice C

2.1.3 Pregled delovne postaje za zajem



Slika 3: Delovne postaje za zajem

Legenda slike

1. Univerzalna delovna postaja za zajem
2. Premium delovna postaja za zajem
3. Mobilna delovna postaja za zajem
4. Standardna delovna postaja za zajem

2.2 Varnostne informacije

Pred uporabo tega sistema pozorno preberite in zgotovite, da razumete ta priročnik. Priročnik mora biti med uporabo sistema na voljo.

Vedno upoštevajte navodila v tem priročniku. Podjetje Hologic ne sprejema odgovornosti za poškodbe ali škodo, ki nastanejo zaradi nepravilne uporabe sistema. Za možnosti usposabljanja se obrnite na zastopnika podjetja Hologic.

Ta sistem ima varnostne zapore, vendar mora uporabnik razumeti, kako pravilno uporabljati sistem. Uporabnik mora razumeti tudi zdravstvena tveganja rentgenskega sevanja.

2.3 Opozorila in previdnostni ukrepi



Ta sistem je opredeljen kot DEL V STIKU Z BOLNIKOM TIPA B, RAZRED I, IPX0, trajno priklopljena oprema, neprekinjeno delovanje s kratkotrajnimi obremenitvami po IEC 60601-1. Sistem nima posebnih elementov, ki bi ga ščitili pred vnetljivimi anestetiki ali vdorom tekočin.



OPOZORILO!

Nevarnost električnega udara. To opremo lahko priklopite samo na napajanje z zaščitno ozemljitvijo.



OPOZORILO!

Za električne varnostne zahteve za Severno Ameriko uporabite bolnišnično vtičnico s pravilno ozemljitvijo.



OPOZORILO!

Električna oprema, ki se uporablja v bližini vnetljivih anestetikov, lahko povzroči eksplozijo.

Sistem ni zasnovan za uporabo v eksplozivni atmosferi (npr. v prisotnosti vnetljivih anestezijskih mešanic z zrakom ali kisikom ali dušikovim oksidom).



OPOZORILO!

Sistema, ki gori, se ne dotikajte. Zapustite območje. Uporabljajte le gasilne aparate, ki so odobreni za električne požare.



OPOZORILO!

Za pravilno izolacijo na sistem priklopite samo odobreno dodatno opremo ali izbirne dodatke. Priključke lahko spremeni samo pooblaščen osebje.



OPOZORILO!

Vzdržujte varnostno razdaljo 1,5 m med bolnikom in pripomočki, ki niso namenjeni bolniku.

Ne nameščajte komponent, ki niso namenjene bolniku (kot je upravljalnik poteka dela, delovna postaja za diagnostični pregled ali tiskalnik) na območje bolnika.



OPOZORILO!

Te plošče lahko odpirajo samo servisni inženirji, ki jih pooblasti podjetje Hologic. Ta sistem vsebuje smrtno nevarne napetosti.



OPOZORILO!

Uporabnik mora odpraviti težave pred uporabo sistema. Obrnite se na odobrenega servisnega zastopnika za preventivno vzdrževanje.



OPOZORILO!

Po odpovedi napajanja umaknite bolnika iz sistema, preden znova aktivirate napajanje.



Opozorilo:

Električna vezja v sistemu lahko povzročijo resne telesne poškodbe ali smrt. Pokrovov se ne sme odstranjevati ali spreminjati, pri tem je izjema pooblaščen servisno osebje. Če je napajalni kabel, ki je speljan do nosilca ali AWS, poškodovan, je treba sistem izklopiti in pred uporabo popraviti.



Opozorilo:

Ta pripomoček vsebuje nevarne materiale. Odpadni material pošljite podjetju Hologic ali se obrnite na servisnega zastopnika.



Opozorilo:

Premiki ročice C so motorizirani.



Opozorilo:

Če povečate nastavitev za prilagoditev osvetlitve AEC, povečate odmere, ki ga prejme bolnik, na visoko raven. Če zmanjšate nastavitev osvetlitve AEC, povečate šum na sliki ali zmanjšate kakovost slike.



Opozorilo:

Dostop do opreme mora biti nadzorovan po lokalnih predpisih za zaščito pred sevanjem.



Opozorilo:

Diskovni pogoni v tem sistemu so laserski izdelki razreda I. Preprečite neposredno izpostavljenost žarku. Če odprete okrov diskovnega pogona, izhaja skrito lasersko sevanje.



Opozorilo:

Bralnik črtne kode, ki je nameščen na tem sistemu, je laserski izdelek razreda II. Preprečite neposredno izpostavljenost žarku. Če odprete okrov, izhaja skrito lasersko sevanje.



Opozorilo:

Ta sistem ustvarja ionizirajoče sevanje, ki je lahko nevarno za bolnike in operaterje, razen če se upošteva varnostna navodila in navodila za obratovanje v tem priročniku.



Opozorilo:

Električna vezja v sistemu lahko ustvarjajo elektromagnetno sevanje, ki lahko ovira drugo opremo ali vsajene pripomočke.



Opozorilo:

Med slikanjem mora biti celotno telo za radiacijskim ščitom. Ne udarite po sevalnem zaslonu oz. ne pritiskajte nanj, da se ne zlomi. Posledica zlomljenega sevalnega zaslona so lahko ostri robovi.



Opozorilo:

Ko sistem pridobiva sliko, ne premikajte ročice C.



Opozorilo:

Pri pritrdjevanju ali odstranjevanju lopatice se s prsti ne približujte odprtni sponke lopatice, da preprečite telesno poškodbo.



Opozorilo:

Če se ploščice dotaknejo potencialno kužnih materialov, se obrnite na zastopnika za nadzor okužb glede navodil za dekontaminacijo.



Opozorilo:

Med postopkom bolnika ne pustite samega.



Opozorilo:

Bolnikove roke morajo biti vedno stran od vseh gumbov in stikal.



Opozorilo:

Nožna stikala postavite na mesto, kjer so v dosegu stikal za zasilni izklop, če jih uporabljate.



Opozorilo:

Postavite nožna stikala tako, da preprečite nenamerno aktivacijo zaradi bolnika ali invalidskega vozička.



Opozorilo:

Da preprečite višji odmerek sevanja za bolnika, na pot rentgenskega žarka postavite samo odobrene materiale.



Opozorilo:

Sistem je lahko nevaren za bolnika in uporabnika. Vedno upoštevajte previdnostne ukrepe za rentgensko slikanje.



Opozorilo:

Nevarnost ujetja. Pazite, da ima ročica C 50 cm (20 palcev) odmika od katerega koli predmeta med vrtenjem ročice C. Ne uporabljajte samodejnega vrtenja, če ima ročica C manj kot 50 cm (20 palcev) odmika.



Pozor:

Ta sistem je medicinski pripomoček, ne običajen računalnik. Na strojni ali programski opremi lahko izvajate samo odobrene spremembe. Ta pripomoček namestite za požarnim zidom, da zagotovite omrežno varnost. Zaščita pred virusi ali omrežna varnost za ta medicinski pripomoček ni vgrajena (npr. računalniški požarni zid). Omrežna varnost in zaščita pred virusi sta odgovornost uporabnika.



Pozor:

Ne izklopite varovalke delovne postaje za zajem, razen v nujnih primerih. Varovalka lahko izklopi brezprekinitveno napajanje (UPS), kar lahko povzroči izgubo podatkov.



Pozor:

Nevarnost izgube podatkov. Magnetnih pomnilniških medijev ne postavljajte v bližino ali na naprave, ki tvorijo magnetna polja.



Pozor:

Ne uporabljajte izvora toplote (kot je grelni paket) na sprejemniku slike.



Pozor:

Za preprečevanje morebitne škode zaradi toplotnega šoka na digitalnem sprejemniku slike upoštevajte naslednji postopek za izklop opreme.



Pozor:

Prikazovalnik je umerjen skladno s standardi DICOM. Ne spreminjajte svetlosti ali kontrasta prikazovalnika.



Pozor:

Uporabite čim manjšo količino čistilne tekočine. Tekočina ne sme steči ali curljati.



Pozor:

Za preprečevanje poškodb elektronskih komponent ne pršite razkužila po sistemu.

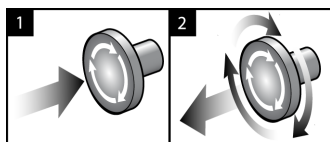


Opomba:

Podjetje Hologic v določenih državah ne prilaga napajalnega kabla za ogrodje. Če napajalni kabel ni priložen, mora nameščeni kabel ustrezati naslednjim zahtevam in vsem veljavnim lokalnim predpisom: 3 vodniki, 8 AWG (10 mm²), baker, dolžina največ 25 čevljev (7,62 m).

2.4 Stikala za zasilni izklop

Stikala za zasilni izklop odklopijo napajanje ogrodja in mehanizma za dvig delovne postaje za zajem (na delovnih postajah, ki imajo to možnost). Stikala za zasilni izklop ne smete uporabljati za rutinski izklop sistema.



Slika 4: Delovanje stikala za zasilni izklop

Na sistemu so tri stikala za zasilni izklop, po eno na vsaki strani ogrodja in eno na delovni postaji za zajem.

1. Za izklop ogrodja in onemogočanje mehanizma za dvig delovne postaje za zajem pritisnite katero koli stikalo za zasilni izklop.
2. Če želite ponastaviti stikalo za zasilni izklop, ga zavrtite v desno za približno četrt obrata, dokler stikalo znova ne izskoči.

2.5 Zapore

Sistem ima varnostne zapore:

- Navpični premiki in vrtenje ročice C so onemogočeni, ko je uveljavljena kompresijska sila. Servisni inženir lahko konfigurira silo blokade od 22 N (5 funtov) do 45 N (10 funtov).
- Če gumb za rentgensko slikanje in/ali nožno stikalo* za rentgensko slikanje spustite pred koncem, se slikanje zaustavi in prikaže se alarmno sporočilo.
* (Možnost z nožnim stikalom za rentgensko slikanje je na voljo samo na konzoli univerzalne delovne postaje za zajem.)
- V načinu tomosinteze sistem ne dovoli slikanja, če je mreža v polju rentgenskih žarkov (možnost tomosinteze).
- Oznaki položajev Zrcalno in Filter prav tako preprečujeta sproščanje rentgenskih žarkov, če ogledalo svetlobnega polja ali sklop filtra ni pravilno nameščen.

2.6 Skladnost

Ta razdelek opisuje zahteve za zakonsko skladnost mamografskega sistema in odgovornosti proizvajalca.

2.6.1 Zahteve za zakonsko skladnost

Proizvajalec je odgovoren za varnost, zanesljivost in delovanje te opreme ob naslednjih določbah:

- Električna inštalacija v prostoru ustreza vsem zahtevam.
- Oprema se uporablja skladno z *Vodičem za uporabnika*.
- Sestavljanje, razširitve, nastavitve, spremembe in popravila izvaja samo pooblaščen osebje.
- Omrežna in komunikacijska oprema, ki je nameščena, ustreza standardom IEC. Celotni sistem (omrežna in komunikacijska oprema in mamografski sistem) mora biti skladen z IEC 60601-1.



Pozor:

Za medicinsko električno opremo veljajo posebni previdnostni ukrepi glede elektromagnetne združljivosti (EMZ), zato jo je treba uporabljati skladno s podanimi informacijami o EMZ.



Pozor:

Na medicinsko električno opremo lahko vpliva prenosna in mobilna komunikacijska oprema z radiofrekvenčnim sevanjem.



Pozor:

Uporaba neodobrene dodatne opreme in kablov lahko povzroči povečanje emisij ali zmanjšanje odpornosti. Za vzdrževanje kakovosti izolacije na sistem priklopite samo odobreno dodatno opremo ali izbirne dodatke podjetja Hologic.



Pozor:

Električne medicinske (EM) opreme ali sistema ne smete uporabljati blizu ali na drugi opremi. Če je uporaba v bližini ali na drugi opremi nujno potrebna, pazite, da električna medicinska oprema ali sistem v tej konfiguraciji pravilno deluje.



Pozor:

Ta sistem je namenjen samo za uporabo s strani zdravstvenih delavcev. Sistem lahko povzroča radijske motnje ali moti delovanje opreme v bližini. Morda boste morali izvesti ukrepe za odpravljanje teh težav, npr. obračanje ali premeščanje opreme ali zaščito lokacije.



Pozor:

Spremembe ali modifikacije, ki jih podjetje Hologic ne odobri izrecno, lahko izničijo vaše pooblastilo za uporabo opreme.



Pozor:

Oprema je bila preizkušena in ustreza mejnim vrednostim, ki veljajo za digitalne naprave razreda A po 15. delu pravilnika FCC. Te omejitve so zasnovane za zagotavljanje smiselne zaščite pred škodljivimi motnjami, če se oprema uporablja v komercialnem okolju. Ta oprema ustvarja, uporablja in lahko seva radiofrekvenčno energijo. Če ni nameščena in uporabljena skladno z navodili za uporabo, lahko povzroči škodljive motnje za radijske komunikacije. Uporaba te opreme v gospodinjstvem okolju lahko povzroči škodljive motnje, ki jih bo moral uporabnik odpraviti na lastne stroške.

**Pozor:**

Na podlagi ravni preskusa ODPORNOST ODPRTINE OHIŠJA na RF BREZŽIČNI KOMUNIKACIJSKI OPREMI po IEC 60601-1-2, 4. izdaja, je ta naprava dovzetna na oddajno frekvenco GMRS 460, FRS 460. Zagotovite razdaljo najmanj 30 cm med radii GMRS in FRS ter sistemom.

2.6.2 Izjave o zakonski skladnosti

Proizvajalec izjavlja, da ta pripomoček ustreza naslednjim zahtevam:

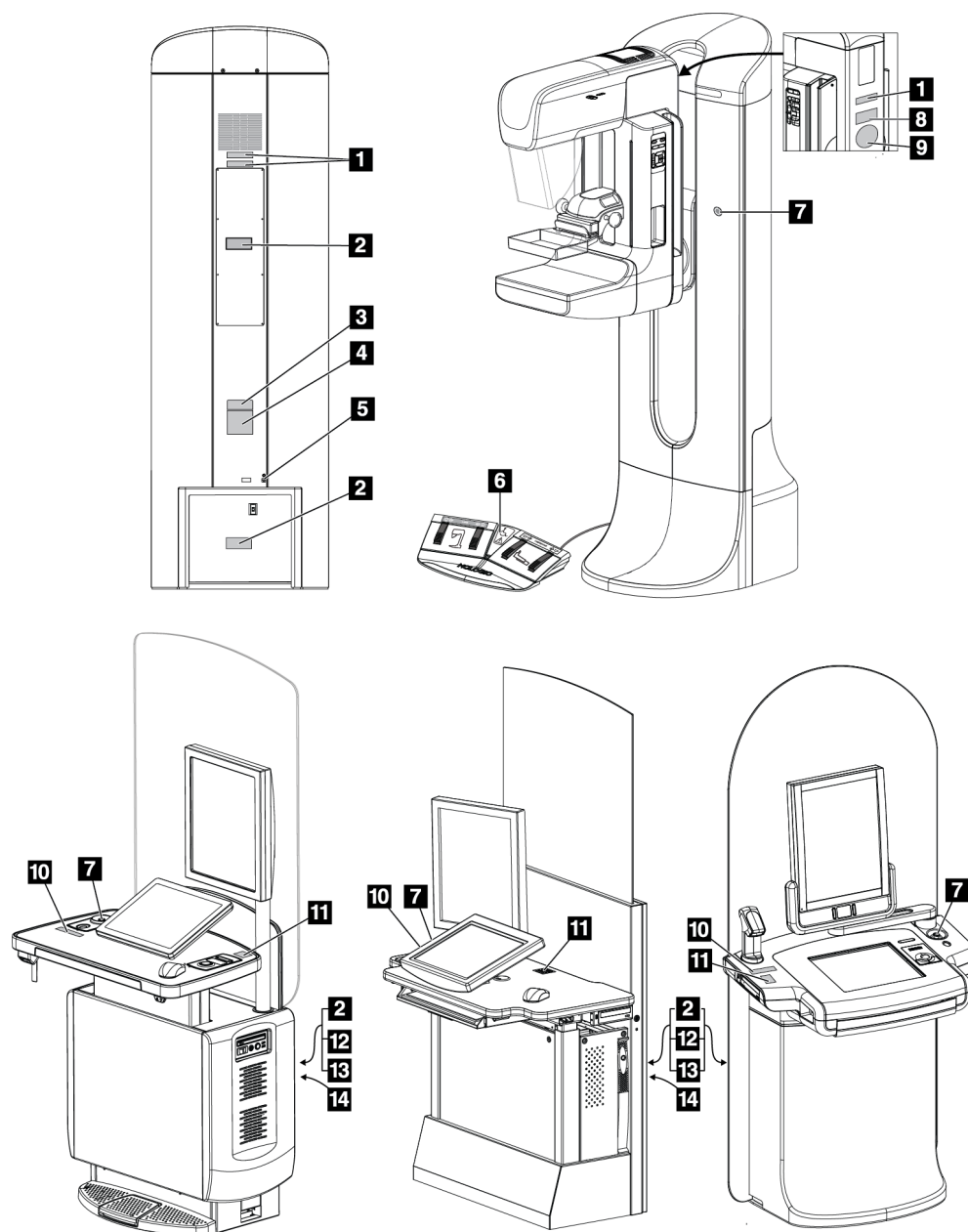


Medicina – Uporaba opreme z elektromagnetnim sevanjem glede na možnost električnega udara, požara in mehanskih nevarnosti je mogoča samo skladno s standardi ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) + A1: 2012, C1: 2009/(R)2012, A2: 2010/(R)2012 in CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1 (2014)

- CAN/CSA – ISO 13485-03 Medicinski pripomočki – Sistemi vodenja kakovosti – Zahteve za zakonodajne namene (uporabljen ISO 13485:2003, druga izdaja, 2003-07-15)
- CAN/CSA C22.2 št. 60601-1:2014 Medicinska električna oprema – 1. del: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti
- EN 60601-1: 2006/A1: 2013 Medicinska električna oprema. Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti
- ETSI EN 300 330-1: V1.3.1 in ETSI EN 300 330-2: V1.5.1: 2006 – Elektromagnetna združljivost in zadeve v povezavi z radijskim spektrom (ERM); naprave kratkega dosega (SRD); radijska oprema v frekvenčnem pasu od 9 kHz do 25 MHz in sistemi z indukcijsko zanko v frekvenčnem pasu od 9 kHz do 30 MHz
- ETSI EN 301 489-1: V1.6.1 in ETSI EN 301 489-3: V1.8.1: 2008 – Elektromagnetna združljivost in zadeve v povezavi z radijskim spektrom (ERM); standardi elektromagnetne združljivosti (EMC) za radijsko opremo in storitve
- FCC, 47 CFR 15. del, poddel C, razdelek 15.225: 2009
- FDA, 21 CFR [Dela 900 in 1020]
- IEC 60601-1: 2005/A1: 2012 izdaja 3.1 Medicinska električna oprema – 1. del: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti
- IEC 60601-1-2, izdaja 4.: 2014 Medicinska električna oprema – 1-2. del: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti – soveljavni standard: Elektromagnetna združljivost – zahteve in preskusi
- IEC 60601-1-3, izdaja 2.0: 2008/A1: 2013 Medicinska električna oprema – 1-3. del: Varstvo pred sevanjem pri rentgenski diagnostični opremi
- IEC 60601-2-28: 2017 Medicinska električna oprema – 2-28. del: Posebne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti rentgenskih naprav za zdravniške preglede
- IEC 60601-2-45: 2011/AMD1: 2015 Medicinska električna oprema – 2-45. del: Posebne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti rentgenske opreme za mamografijo in stereotaktičnih naprav za mamografijo

- RSS-210: izdaja 7, 2007 Specifikacije radijskih standardov za nizkojakostne radiokomunikacijske naprave, ki ne zahtevajo licence: oprema kategorije I
- ANSI/AAMI ES 60601-1: +A1: 2012, C1: 2009/(R)2012 in A2: 2010/(R)2012 Medicinska električna oprema, 1.del: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti, vključno z dopolnitvijo (2010)

2.7 Mesta oznak

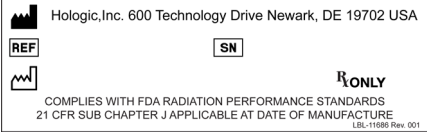
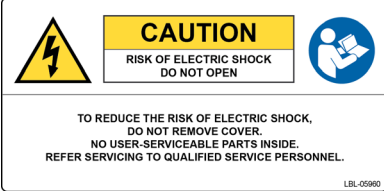
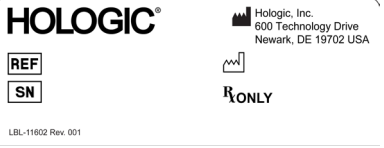
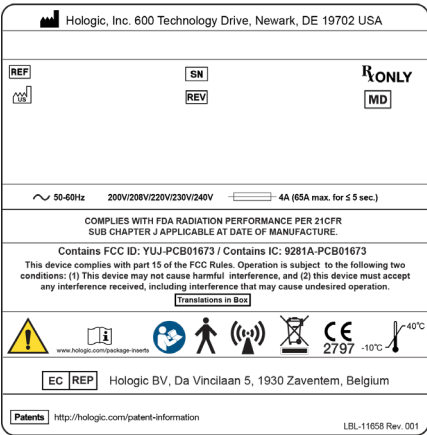
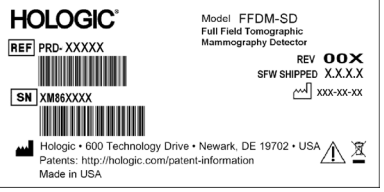
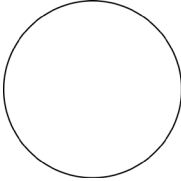


Slika 5: Mesta oznak

Uporabniški vodič za sistem Selenia Dimensions

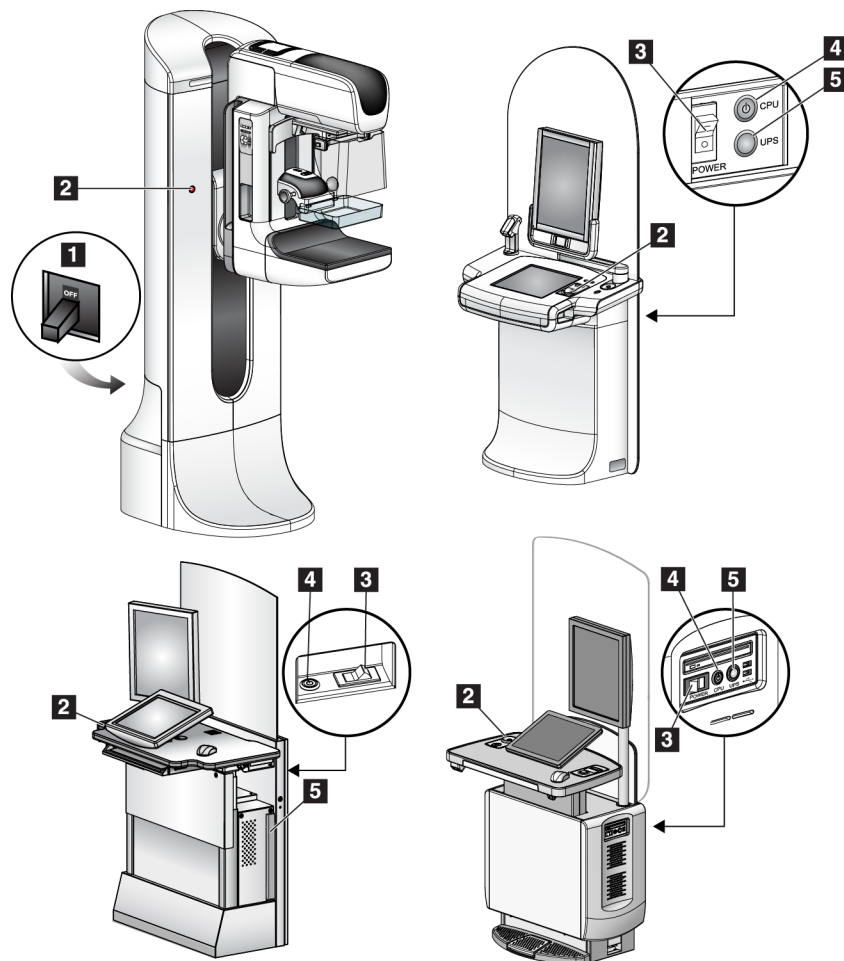
Poglavje 2: Splošne informacije

Preglednica 1: Oznake sistema

1  Pripomoček s serijsko številko	2  Opozorilo glede električnega udara	3  Model sistema
4  Tipska ploščica sistema	5  Terminal za izenačevanje potenciala 6  Opozorilo za nožno stikalo glede invalidskega vozička 7  Stikalo za zaustavitev v nujnem primeru	8  Tomografski mamografski detektor
9  Serijska številka rentgenske cevi, ki jo priloži prodajalec	10  Opozorilo za rentgenski pripomoček	11  Stik s tehnično podporo

Poglavje 3 Krmilni elementi in kazalniki sistema

3.1 Upravljanje napajanja sistema

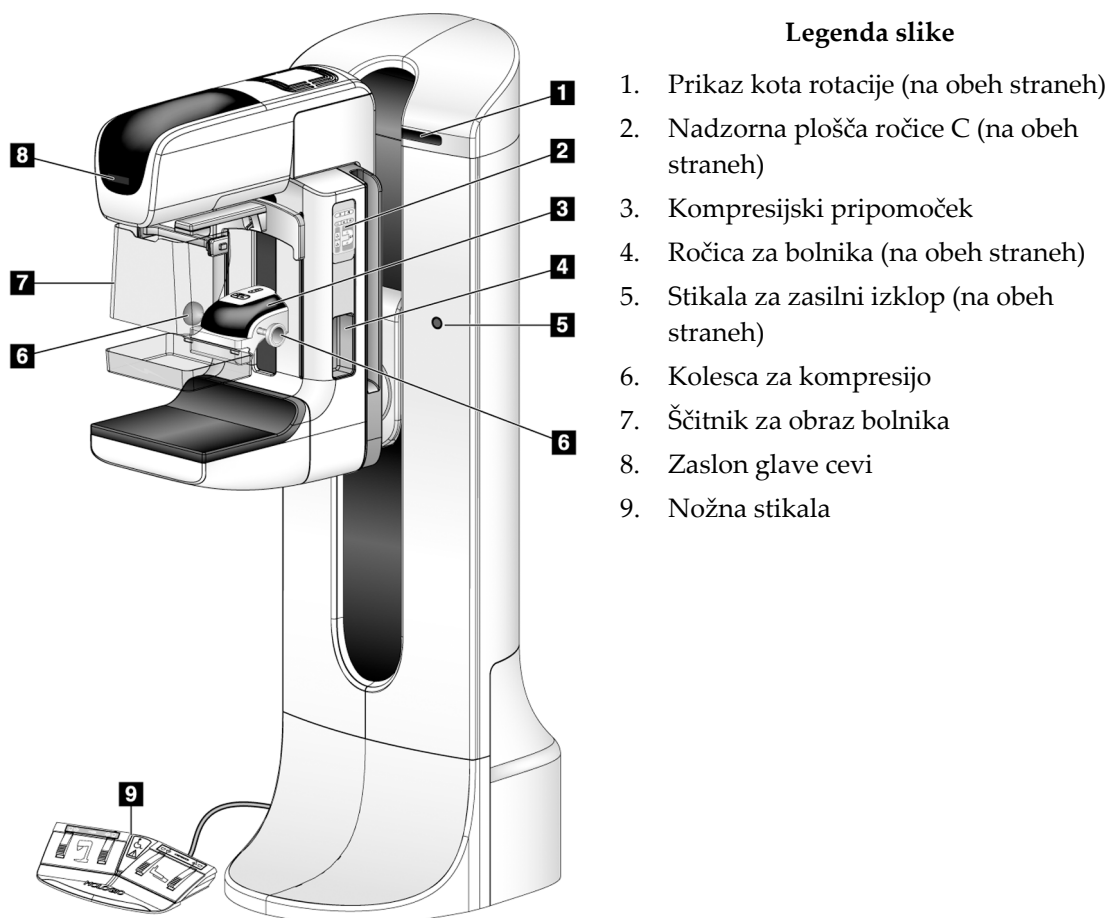


Slika 6: Upravljanje napajanja sistema

Legenda slike

1. Varovalka napajanja ogrodja
2. Stikalo za zasilni izklop (po eno na vsaki strani ogrodja in eno na delovni postaji za zajem)
3. Napajalno stikalo delovne postaje za zajem
4. Gumb za vklop/ponastavitev računalnika
5. Gumb za vklop brezprekinitvenega napajanja (UPS)

3.2 Krmilni elementi in kazalniki stojala cevi

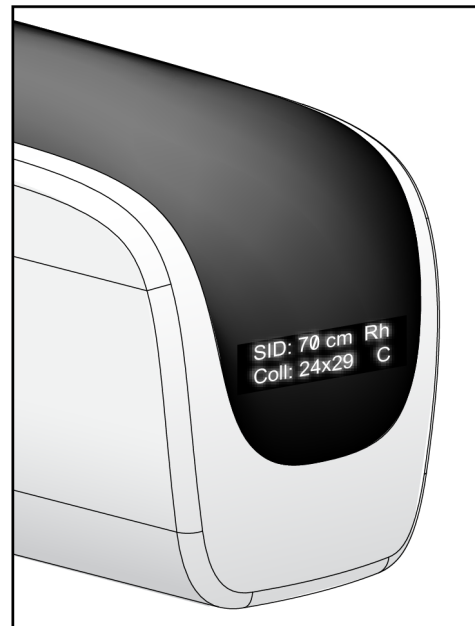


Slika 7: Krmilni elementi in kazalniki stojala cevi

3.2.1 Zaslon glave cevi

Zaslon glave cevi prikazuje:

- SID
- Tip filtra
- Nastavitve kolimatorja
- Položaj plošče

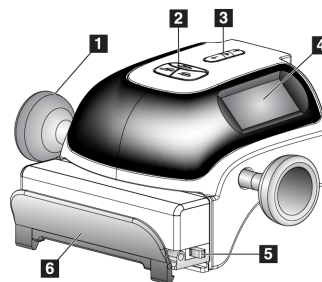


Slika 8: Zaslon glave cevi

3.2.2 Krmilni elementi in prikaz kompresijskih pripomočkov

Legenda slike

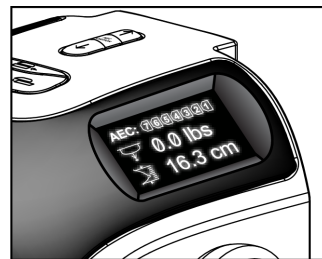
1. Kolesca za ročno kompresijo
2. Gumbi za premik plošč
3. Gumbi senzorja AEC
4. Prikaz kompresijskega pripomočka
5. Drsnik načina kompresije FAST
6. Vpenjalo plošče



Slika 9: Kompresijski pripomoček

Prikaz kompresijskega pripomočka kaže:

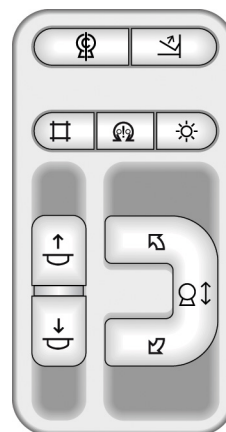
- Položaj senzorja AEC
- Kompresijsko silo (prikazuje 0,0, če je sila manj kot 4 funte (18 N))
- Debelina kompresije
- Kot ročice C po rotaciji (za 5 sekund)



Slika 10: Prikaz kompresijskega pripomočka

3.2.3 Nadzorne plošče ročice C

Nadzorne plošče ročice C omogočajo upravljanje s funkcijami kolimatorja in ročice C. Glejte [Izvajanje preskusov funkcionalnosti](#) na strani 41.



Slika 11: Nadzorna plošča ročice C

3.2.4 Nožno stikalo z dvojno funkcijo



Opozorilo:

Nožna stikala postavite na mesto, kjer so v dosegu stikal za zasilni izklop, če jih uporabljate.



Opozorilo:

Postavite nožna stikala tako, da preprečite nenamerno aktivacijo zaradi bolnika ali invalidskega vozička.



Opozorilo:

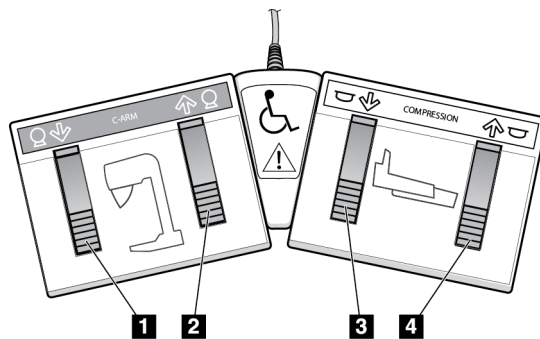
Za preprečevanje spotikanja ali nenamerne aktivacije se morajo bolniki in operaterji sistema zavedati lokacije nožnih stikal in povezanih kablov.

Za uporabo nožnega stikala:

- Pritisnite nožno stikalo za aktivacijo.
- Sprostite nožno stikalo, da ustavite premikanje.

Legenda slike

1. Ročica C dol
2. Ročica C gor
3. Kompresija dol
4. Kompresija gor



Slika 12: Nožno stikalo z dvojno funkcijo

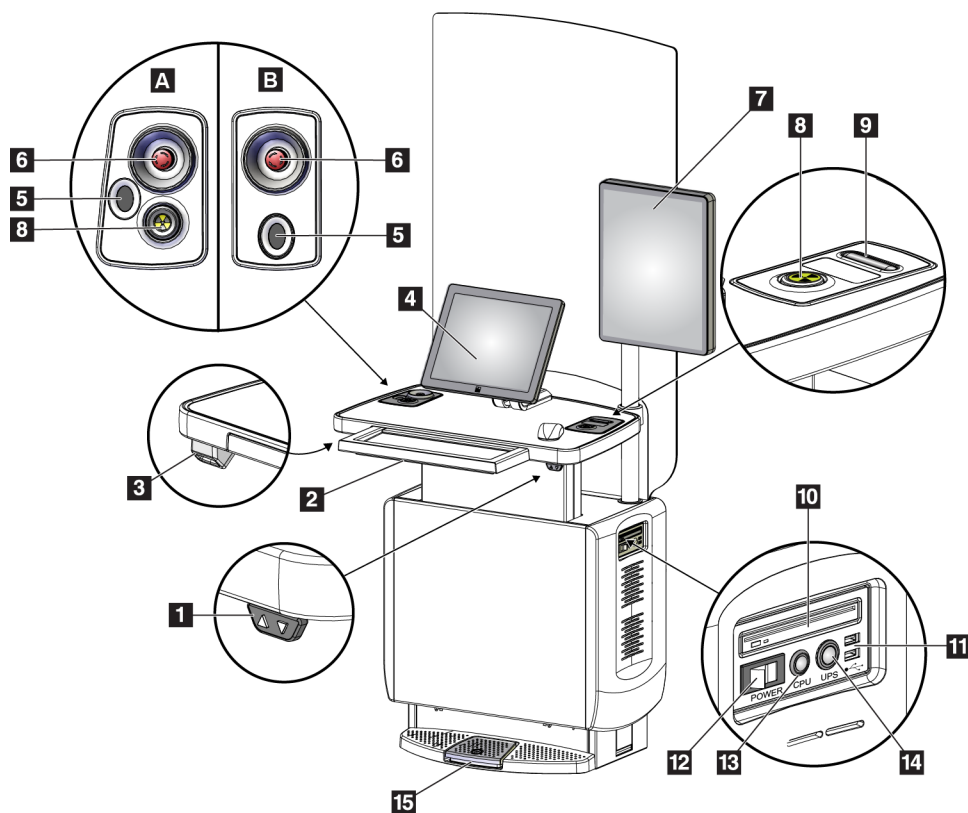
3.3 Krmilni elementi in kazalniki delovne postaje za zajem



Opomba

Podjetje Hologic nekatere sisteme konfigurira za doseganje specifičnih zahtev. Vaša sistemska konfiguracija morda nima vseh možnosti in dodatne opreme, ki so navedene v tem priročniku.

3.3.1 Krmilni elementi in prikazi univerzalne delovne postaje za zajem



Slika 13: Krmilni elementi in prikazi univerzalne delovne postaje za zajem

Legenda slike

- | | |
|---|--|
| 1. Stikalo za nastavitev višine | 10. Pogon CD/DVD |
| 2. Tipkovnica (v predalu) | 11. Vrata USB |
| 3. Bralnik črtne kode | 12. Napajalno stikalo delovne postaje za zajem |
| 4. Nadzorni zaslon | 13. Gumb za vklop/ponastavitev računalnika |
| 5. Bralnik prstnih odtisov* | 14. Gumb za vklop brezprekinitvenega napajanja (UPS) |
| 6. Stikalo za zasilni izklop* | 15. Nožno stikalo za rentgen |
| 7. Zaslon za prikaz slike | |
| 8. Gumb za aktivacijo rentgenskih žarkov* | |
| 9. Gumb za sprostitvev kompresije | |

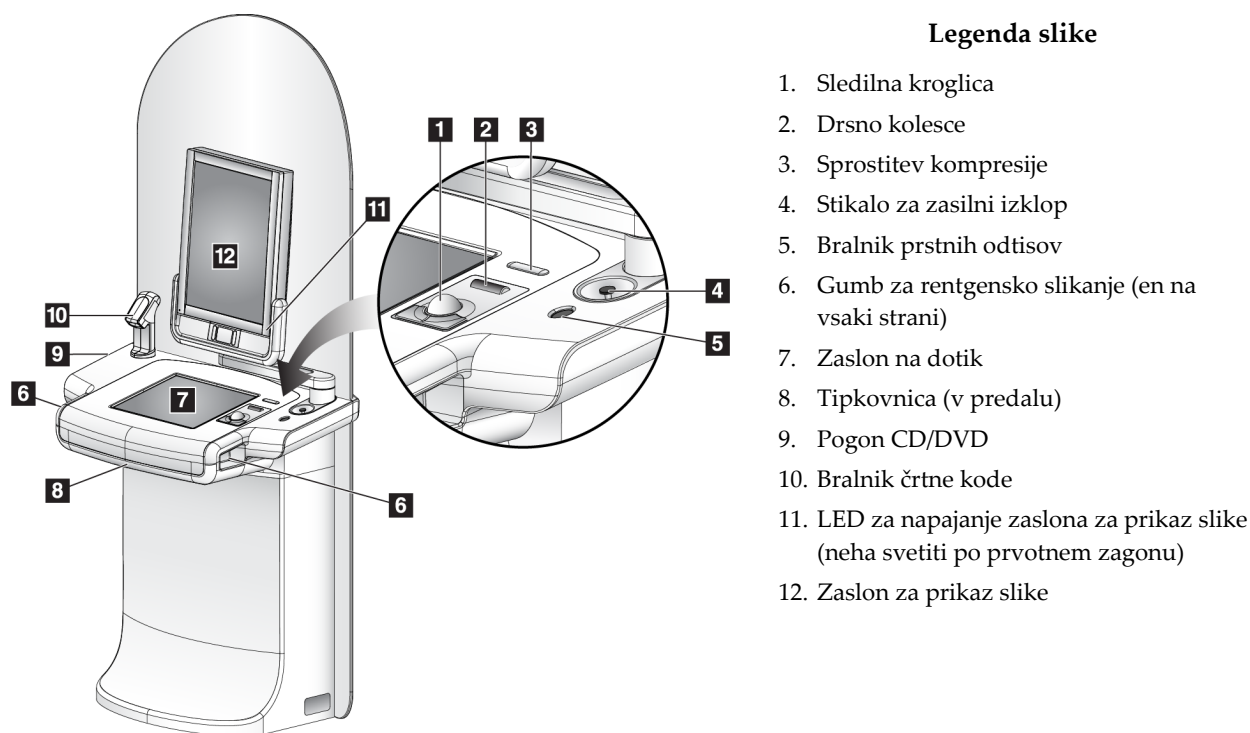
*A = postavitve univerzalne delovne postaje za zajem serije II;
B = postavitve univerzalne delovne postaje za zajem serije I



Opomba

Krmilni elementi univerzalne delovne postaje za zajem, nameščene v mobilnem okolju, so enaki kot krmilni elementi univerzalne delovne postaje za zajem.

3.3.2 Krmilni elementi in prikazi premium delovne postaje za zajem



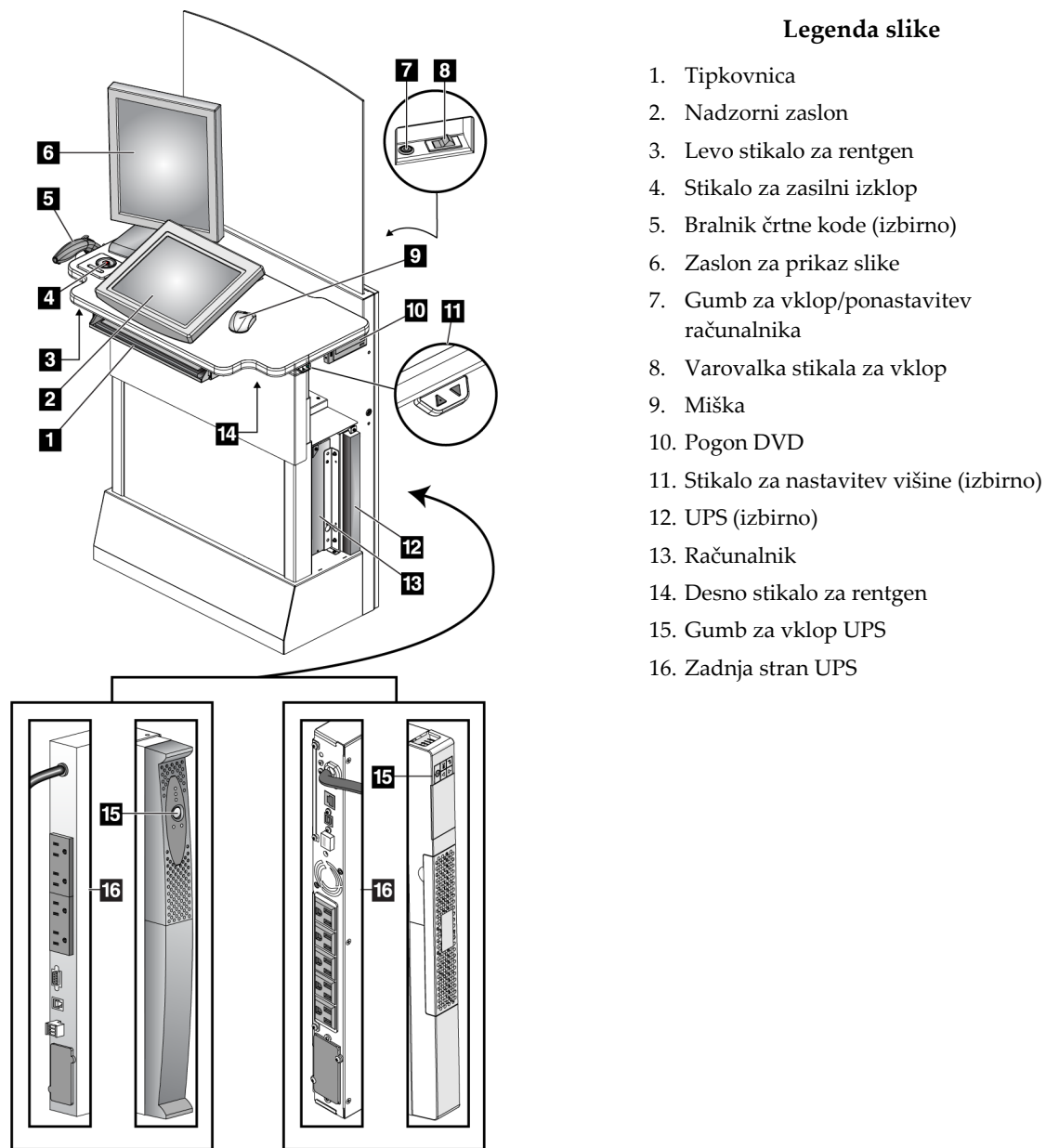
Slika 14: Krmilni elementi in prikazi premium delovne postaje za zajem



Opomba

Krmilni elementi premium delovne postaje za zajem, nameščene v mobilnem okolju, so enaki kot krmilni elementi premium delovne postaje za zajem.

3.3.3 Krmilni elementi in prikazi standardne delovne postaje za zajem



Slika 15: Krmilni elementi in prikazi standardne delovne postaje za zajem

3.3.4 Tipkovnica

Tipkovnico v sprednje predalu delovne postaje za zajem uporabite za vnos podatkov.

3.3.5 Bralnik črtne kode

S to napravo vnašate podatke s črtnih kod za zapise bolnikov ali postopkov.

3.3.6 Zaslon univerzalne delovne postaje za zajem

Z miško ali izbirnim zaslonom na dotik izbirate elemente.

3.3.7 Zaslon na dotik univerzalne delovne postaje za zajem

S sledilno kroglico ali zaslonom na dotik izbirate elemente.

3.3.8 Zaslon standardne delovne postaje za zajem

Z miško izbirate elemente.

3.3.9 Zaslon za prikaz slike

Slike prikažete na zaslonu za prikaz slik.



Opomba

Zaslon za prikaz slike je lahko drugačen od tistih, ki so prikazani v tem priročniku, vendar deluje enako.

Poglavje 4 Zagon, preskusi funkcionalnosti in zaustavitev

4.1 Zagon sistema sistem

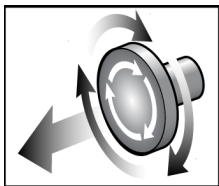


Opomba

Če sistem ostane vklopljen preko noči, ga morate vsak dan znova zagnati, da zagotovite najboljše delovanje.

4.1.1 Priprava

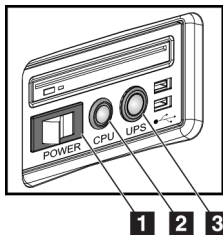
1. Pazite, da ni ovir za premikanje ročice C ali predmetov, ki bi blokirali vidno polje operaterja.
2. Pazite, da so vsa tri stikala za zasilni izklop v neaktiviranem položaju (niso pritisnjena).



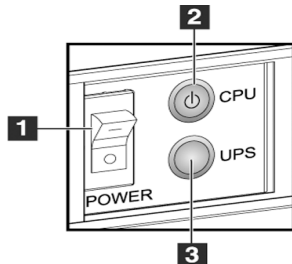
Slika 16: Stikala za zasilni izklop obrnite za ponastavitev

3. Pazite, da je varovalka ogrodja v položaju za vklop.

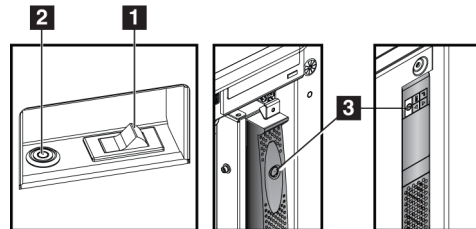
4.1.2 Zagon



Slika 17: Gumbi za vklop univerzalne delovne postaje za zajem



Slika 18: Gumbi za vklop premium delovne postaje za zajem



Slika 19: Gumbi za vklop standardne delovne postaje za zajem

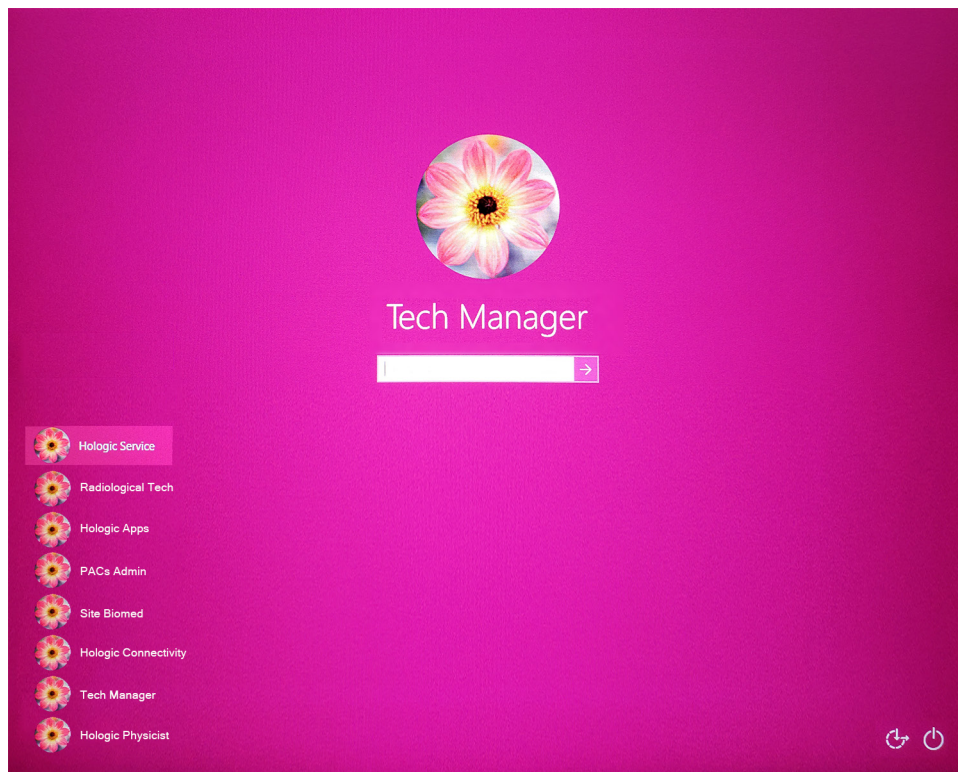
Legenda slike

1. Napajalno stikalo delovne postaje za zajem
2. Gumb za vklop/ponastavitev računalnika
3. Gumb za vklop UPS (izbirno)

Za zagon sistema:

1. Če je UPS izklopljen, pritisnite gumb za vklop UPS, da ga zaženete (glejte prejšnje slike).
2. Vključite glavno stikalo delovne postaje za zajem (glejte prejšnje slike).

3. Pritisnite gumb za vklop računalnika (glejte prejšnje slike). Računalnik se vklopi in na nadzornem zaslonu delovne postaje za zajem se odpre prijavno okno Windows 10.

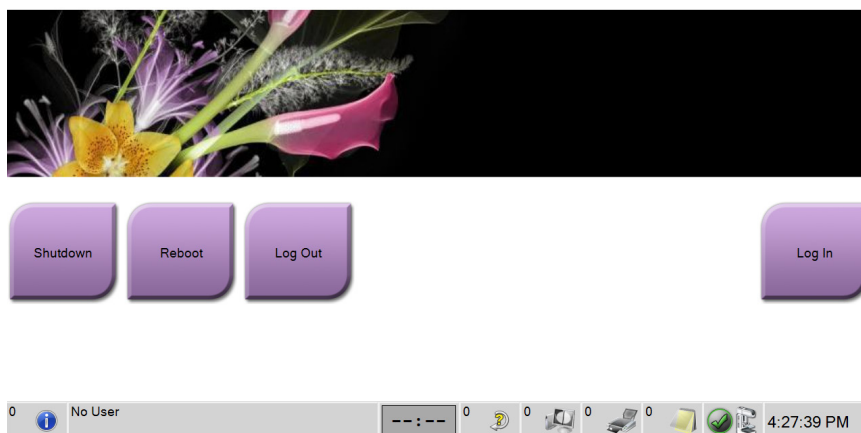


Slika 20: Prijavno okno Windows 10

4. Izberite svoje uporabniško ime in vnesite geslo.

5. Na nadzornem zaslonu delovne postaje za zajem se prikaže zaslon *Startup* (Zagon) sistema Selenia Dimensions. Ogrodje se nato samodejno vklopi.

Selenia Dimensions



Slika 21: Zagonski zaslon



Opomba

Za odjavo iz operacijskega sistema Windows 10 izberite gumb **Log Out** (Odjava).



Opomba

Zaslon *Startup* (Zagon) ima tudi gumb **Shutdown** (Zaustavitev), ki izklopi sistem, in gumb **Reboot** (Vnovični zagon) za vnovični zagon sistema.

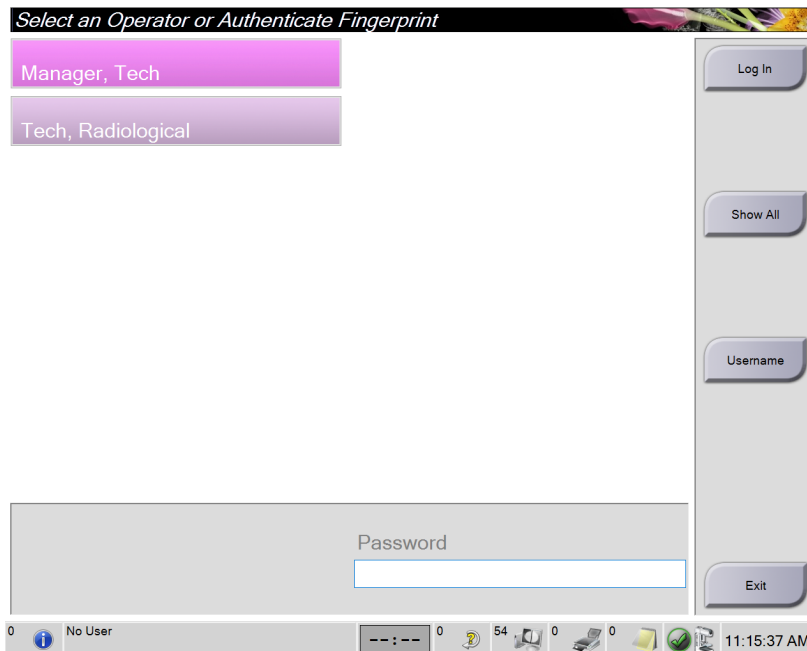


Opomba

Sistem lahko potrebuje od pet do petnajst minut za pripravo na zajem slik. Čakalni čas je odvisen od konfiguracije napajanja detektorja. Časovnik v opravilni vrstici prikazuje čas do pripravljenosti sistema. Če ikona stanja sistema ne kaže, da je sistem pripravljen, ne zajemajte kliničnih slik ali slik za zagotavljanje kakovosti.

4.1.3 Prijava

1. Na zaslonu *Startup* (Zagon) izberite gumb **Log In** (Prijava).
2. Prikaže se zaslon *Select an Operator* (System Log In) (Izberite operaterja (Prijava v sistem)), ki prikazuje seznam uporabniških imen vodij in tehnikov. Po potrebi izberite gumb **Show All** (Prikaži vse), da prikažete seznam uporabniških imen za servis, aplikacije in fizike.



Slika 22: Zaslon System Log In (Prijava v sistem)

3. V sistem se prijavite na enega od naslednjih načinov:

- Izberite gumb z ustreznim uporabniškim imenom. Vnesite geslo, nato izberite gumb **Log In** (Prijava).
- Izberite gumb **Username** (Uporabniško ime). Vnesite uporabniško ime in geslo, nato izberite gumb **Log In** (Prijava).
- Potrdite prstni odtis tako, da pritisnete prst na bralnik prstnih odtisov.



Opomba

Večina unikatnih, uporabnih informacij o prstnem odtisu je na blazinici, ne na konici prsta. Ploska postavitev prsta, kot je prikazana na levi sliki, izboljša in pospeši identifikacijo prstnih odtisov.



Pravilna uporaba



Nepravilna uporaba

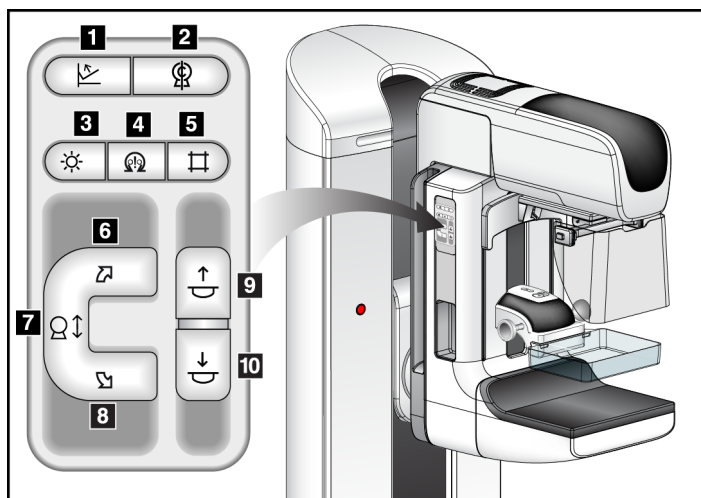


Opomba

Če je treba izvesti opravila nadzora kakovosti, se odpre zaslon *Select Function to Perform* (Izbira funkcije za izvajanje). Izvedete lahko opravila nadzora kakovosti ali izberete **Skip** (Preskoči).

4.2 Izvajanje preskusov funkcionalnosti

Za pravilno delovanje krmilnih elementov morate kot del mesečnega kontrolnega seznama vizualnih preverjanj izvesti preskuse funkcionalnosti. Preverite, da vsi gumbi pravilno delujejo (nadzorne plošče ročice C, leva in desna stran).



Legenda slike

1. Sprostitev kompresije
2. Ničla ročice C
3. Luč za svetlobno polje
4. Aktivacija motorja
5. Preglasitev kolimatorja
6. Vrtenje ročice C v desno
7. Ročica C gor in dol
8. Vrtenje ročice C v levo
9. Kompresija gor
10. Kompresija dol

Slika 23: Nadzorna plošča ročice C (prikazana leva stran)

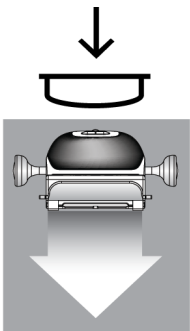
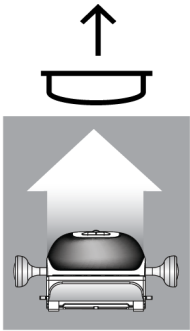


Opomba

Navpični premiki in vrtenje ročice C so onemogočeni, ko je uveljavljena kompresijska sila. Servisni inženir lahko konfigurira silo blokade od 22 N (5 funtov) do 45 N (10 funtov).

4.2.1 Preskusi funkcionalnosti kompresije

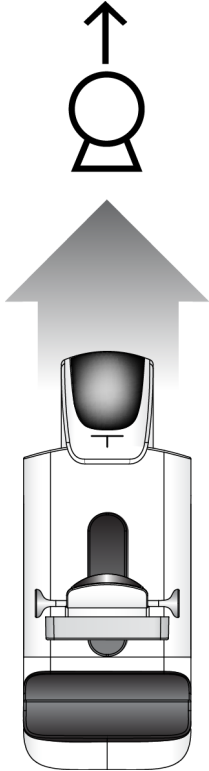
Preglednica 2: Preskusi kompresije

Funkcija	Preskus funkcionalnosti
Kompresija dol 	Pritisnite gumb Kompresija dol: • Zavora kompresije je aktivirana. • Luč za svetlobno polje zasveti. • Kompresijski pripomoček se spusti. <i>Opomba ... Ko pritisnete gumb Kompresija dol, je zavora kompresije aktivirana, dokler ne pritisnete gumba Sprostitev kompresije.</i> Premikanje kompresije navzdol se zaustavi: • Ko sprostite gumb. • Ko dosežete omejitev sile. • Ko dosežete spodnjo omejitev pomika.
Kompresija gor 	Pritisnite gumb Kompresija gor: • Kompresijski pripomoček se premakne navzgor. <i>Opomba ... Gumb Kompresija gor NE sprosti zavore kompresije.</i> Premik kompresije navzgor se zaustavi samodejno: • Ko sprostite gumb. • Ko dosežete zgornjo omejitev pomika.
Sprostitev kompresije 	Pritisnite gumb Sprostitev kompresije: • Zavora motorja kompresije se sprosti. • Kompresijski pripomoček se dvigne.

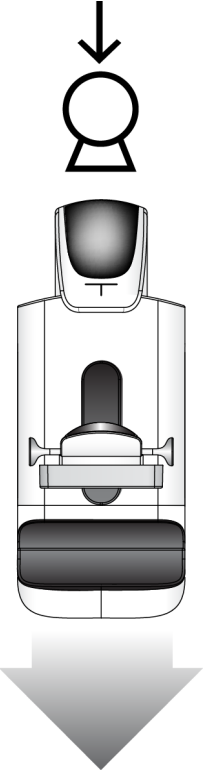
4.2.2 Preskusi funkcionalnosti premika ročice C

Premik ročice C gor in dol

Preglednica 3: Premik ročice C gor in dol

Funkcija	Preskus funkcionalnosti
Ročica C gor 	Pritisnite gumb Ročica C gor. - Premik ročice C se ustavi, ko sprostite gumb. - Premik ročice C se ustavi, ko ročica-C doseže zgornjo omejitev pomika. - Navpični premiki in vrtenje ročice C so onemogočeni, ko je uveljavljena kompresijska sila. Servisni inženir lahko konfigurira silo blokade od 22 N (5 funtov) do 45 N (10 funtov).

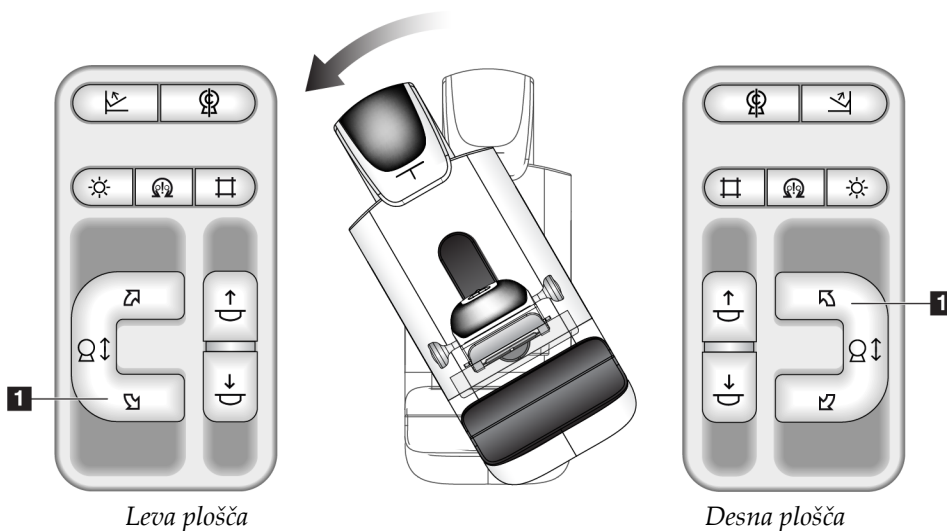
Preglednica 3: Premik ročice C gor in dol

Funkcija	Preskus funkcionalnosti
Ročica C dol 	Pritisnite gumb Ročica C dol. • Premik ročice C se ustavi, ko sprostite gumb. • Premik ročice C se ustavi, ko ročica-C doseže spodnjo omejitev pomika. • Navpični premiki in vrtenje ročice C so onemogočeni, ko je uveljavljena kompresijska sila. Servisni inženir lahko konfigurira silo blokade od 22 N (5 funtov) do 45 N (10 funtov).

Vrtenje C-roke

Preglednica 4: Vrtenje C-roke v levo

Funkcija	Funkcionalni test
Vrtenje C-roke v levo	Pritisnite gumb Counterclockwise C-arm Rotation (Vrtenje C-roke v levo) (element 1), da zaženete vrtenje C-roke v levo. Premikanje C-roke se zaustavi, ko sprostite stikalo. Za natančno nastavitev vrtenja C-roke v korakih po eno stopinjo držite gumb pritisnjen eno sekundo, potem pa ga hitro izpustite. Po potrebi ponovite.

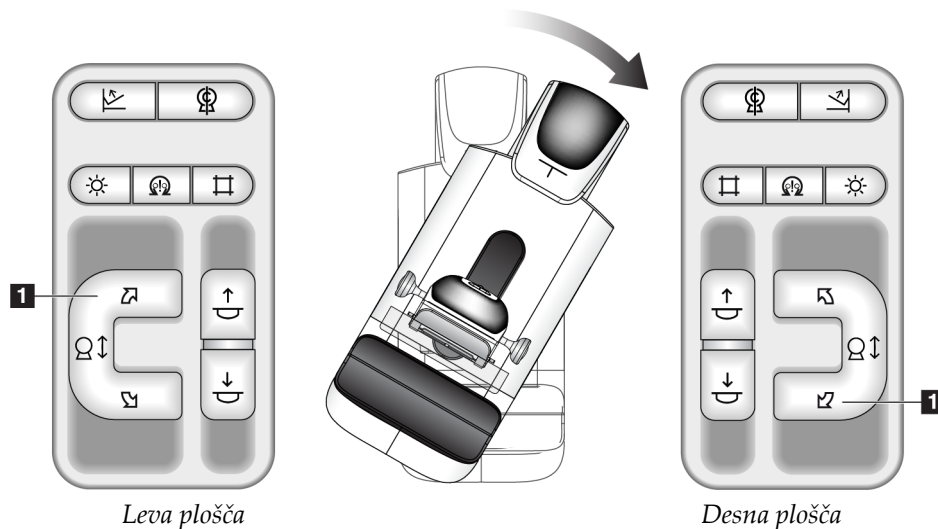


Uporabniški vodič za sistem Selenia Dimensions

Poglavje 4: Zagon, preskusi funkcionalnosti in zaustavitev

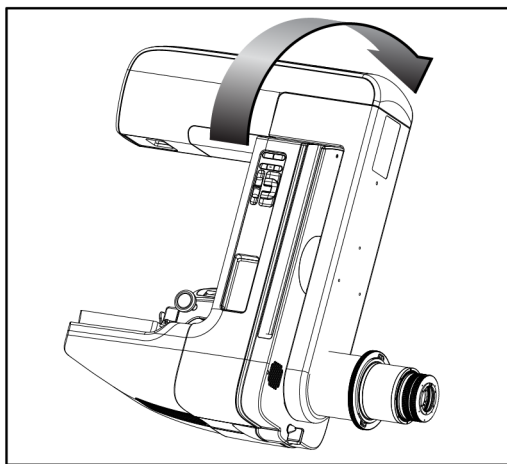
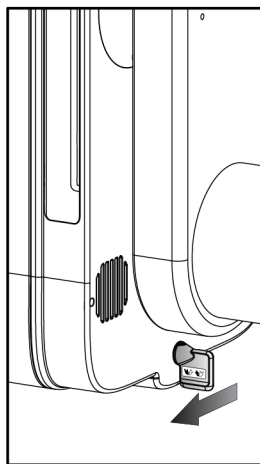
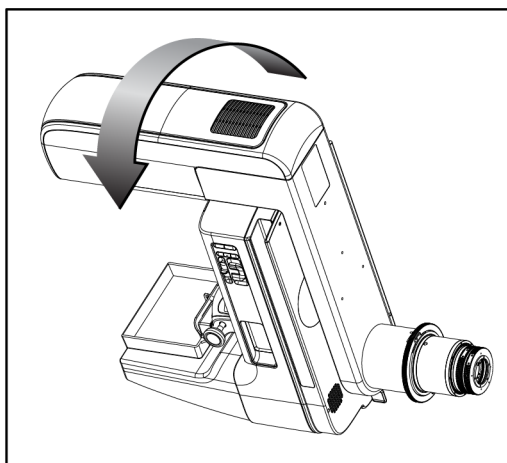
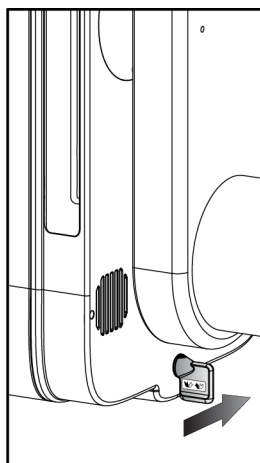
Preglednica 5: Vrtenje C-roke v desno

Funkcija	Funkcionalni test
Vrtenje C-roke v desno	Pritisnite gumb Clockwise C-arm Rotation (Vrtenje C-roke v desno) (element 1), da zaženete vrtenje C-roke v desno. Premikanje C-roke se zaustavi, ko sprostite stikalo. Za natančno nastavitve vrtenja C-roke v korakih po eno stopinjo držite gumb pritisnjen eno sekundo, potem pa ga hitro izpustite. Po potrebi ponovite.



Preglednica 6: Stikalo za vrtenje C-roke

Funkcija	Funkcionalni test
Stikalo za vrtenje C-roke	Stikalo za vrtenje C-roke potisnite stran od sebe, da C-roko pomaknete proti sebi. Stikalo za vrtenje C-roke povlecite proti sebi, da C-roko pomaknete stran od sebe. Premikanje C-roke se zaustavi, ko sprostite stikalo.



Samodejno vrtenje ročice C (samodejna rotacija)



Opozorilo:

Nevarnost ujetja. Pazite, da ima ročica C 50 cm (20 palcev) odmika od katerega koli predmeta med vrtenjem ročice C. Ne uporabljajte samodejnega vrtenja, če ima ročica C manj kot 50 cm (20 palcev) odmika.



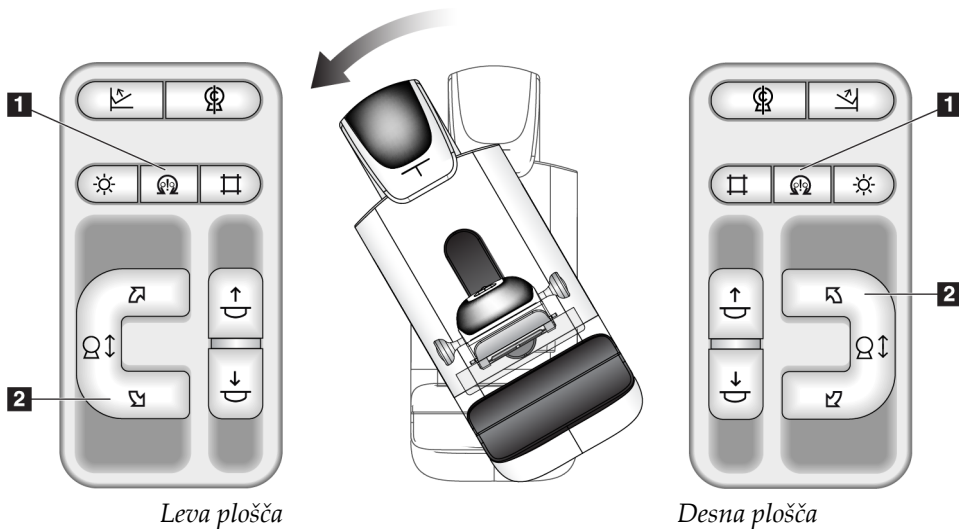
Opomba

Za zaustavitev samodejnega vrtenja ročice C pritisnite poljuben gumb ali stikalo za zasilni izklop.

Aktivacija motorja 	Hkrati pritisnite gumb Omogoči motor in gumb Vrtenje , da omogočite samodejno vrtenje v levo ali v desno.
Ničla ročice C 	Hkrati pritisnite gumb Omogoči motor in gumb Ničla ročice C . Sprostite gumba. Stroj zapiska, ročica C pa se samodejno vrne v ničelni položaj.

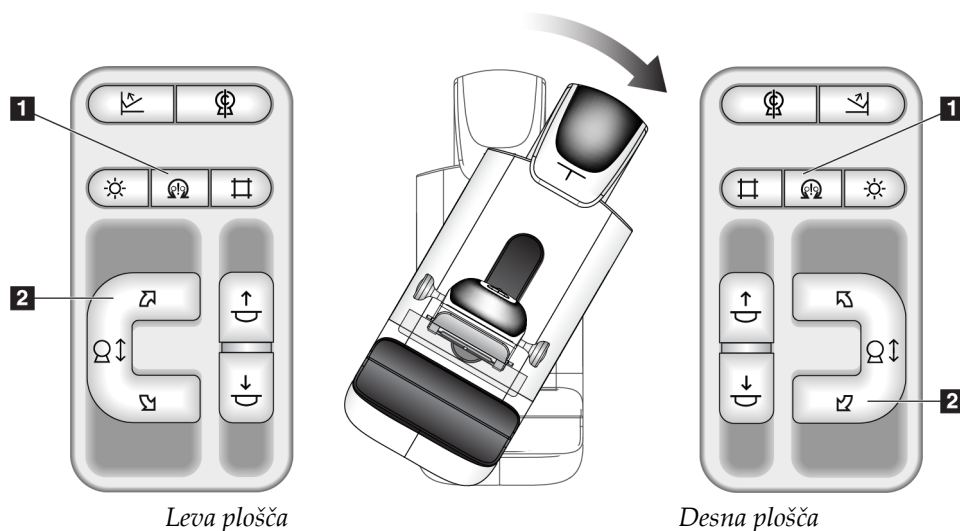
Preglednica 7: Samodejno vrtenje ročice C v levo

Funkcija	Preskus funkcionalnosti
Samodejno vrtenje ročice C v levo	Hkrati pritisnite gumb Omogoči motor (element 1) in gumb Vrtenje ročice C v levo (element 2). Sprostite gumba. Stroj zapiska, ročica C pa se samodejno zavrti v levo.



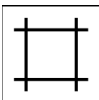
Preglednica 8: Samodejno vrtenje ročice C v desno

Funkcija	Preskus funkcionalnosti
Samodejno vrtenje ročice C v desno	Hkrati pritisnite gumb Omogoči motor (element 1) in gumb Vrtenje ročice C v desno (element 2). Sprostite gumba. Stroj zapiska, ročica C pa se samodejno zavrti v desno.



Kolimacija

Preglednica 9: Kolimacija ročice C

Funkcija	Preskus funkcionalnosti
Preglasitev kolimatorja 	Gumb Preglasitev kolimatorja spreminja kolimacijo različnih rentgenskih polj. Pritisnite gumb Luč za svetlobno polje , da prikažete rentgensko polje, nato pa gumb Preglasitev kolimatorja , da izberete rentgensko polje.
Luč za svetlobno polje 	Za kompresijske plošče: Pritisnite gumb Luč za svetlobno polje , da za dve minuti prikažete rentgensko polje. Za lokalizacijske plošče: Pritisnite gumb Luč za svetlobno polje , da za konfigurirani čas prikažete rentgensko polje. Privzeti čas za lokalizacijske plošče za biopsijo ali iglo je deset minut. Znova pritisnite gumb Luč za svetlobno polje , da izklopite luč svetlobnega polja. Luč svetlobnega polja samodejno zasveti ob začetku premika kompresije navzdol.

Premik plošč

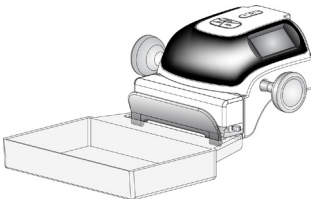


Opomba

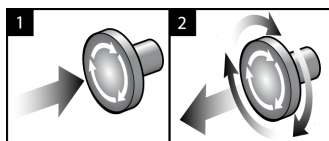
Večino plošč lahko premikate s funkcijo premika plošč. Velika plošča za presejanje brez okvirja velikosti 24 × 29 cm, velika sistemska plošča SmartCurve® velikosti 24 × 29 cm in plošče za povečavo niso združljive s funkcijo menjave podstavkov.

Uporabljajte presejalno ploščo brez okvirja (18 × 24 cm) za preizkušanje funkcije premika plošče.

Preglednica 10: Premik plošče

Funkcija	Preskus funkcionalnosti
Premik plošče 	Presejalna plošča (18 × 24 cm) se premakne za približno 2,5 cm v levi, sredinski ali desni položaj. Ko je kompresija aktivirana, ne morete premakniti plošče. Kolimator je programiran za sledenje položaju plošče. Za preskus te funkcije: 1. V kompresijski pripomoček namestite ploščo 18 × 24 cm. 2. Izberite pogled. 3. Z gumbi Paddle Shift (Premik plošče) na zaslonu <i>Procedure</i> (Postopek) preglasite položaj. 4. Preverite, ali se plošča samodejno premakne v novi položaj. 5. Vključite luč za svetlobno polje. 6. Potrdite, da položaj kolimatorja ustreza položaju plošče. 7. Ponavljajte ta postopek za druge položaje plošče.

4.3 Delovanje stikal za zasilni izklop



Slika 24: Delovanje stikala za zasilni izklop

Na sistemu so tri stikala za zasilni izklop, po eno na vsaki strani ogrodja in eno na delovni postaji za zajem.

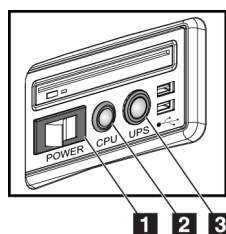
1. Za izklop ogrodja in onemogočanje mehanizma za dvig delovne postaje za zajem pritisnite katero koli stikalo za zasilni izklop.
2. Če želite ponastaviti stikalo za zasilni izklop, ga zavrtite v desno za približno četrt obrata, dokler stikalo znova ne izskoči.

4.4 Izklop sistema

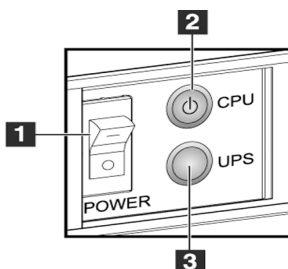
1. Zaprite vse odprte postopke bolnika. Glejte [Zapiranje bolnika](#) na strani 75.
2. Na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika) izberite gumb **Log Out** (Odjava).
3. Na zaslonu *Startup* (Zagon) izberite gumb **Shutdown** (Zaustavitev).
4. V potrditvenem pogovornem oknu izberite **Yes** (Da).

4.5 Prekinitev napajanja sistema

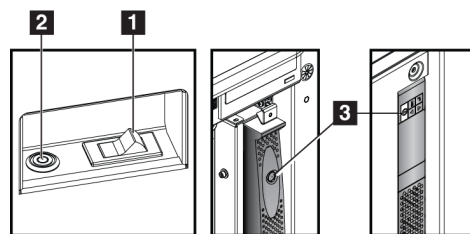
Naslednje slike prikazujejo ilustracije gumbov in stikal, na katere se sklicujejo naslednji postopki.



Slika 25: Gumbi za vklop univerzalne delovne postaje za zajem



Slika 26: Gumbi za vklop premium delovne postaje za zajem



Slika 27: Gumbi za vklop standardne delovne postaje za zajem

Legenda slike

1. Napajalno stikalo delovne postaje za zajem
2. Gumb za vklop/ponastavitev računalnika
3. Gumb za vklop UPS (izbirno)

Za prekinitev napajanja sistema:

1. Izklopite sistem.
2. Če ima vaš sistem UPS, pritisnite gumb za UPS (element 3).
3. Izklopite napajalno stikalo postaje za zajem (element 1).
4. Odklopite napajalni kabel delovne postaje za zajem iz vtičnice.
5. Izklopite varovalko ogrodja.
6. Izklopite glavno varovalko ustanove.

Poglavje 5 Uporabniški vmesnik

5.1 Zaslon *Select Function to Perform* (Izbira funkcije za izvajanje)

Po prijavi se odpre zaslon *Select Function to Perform* (Izbira funkcije za izvajanje). Zaslon prikazuje zapadla opravila nadzora kakovosti.



Opomba

Zaslon *Select Patient* (Izbira bolnika) se odpre, če ni zapadlih opravil nadzora kakovosti.

Name	Last Performed	Due Date
DICOM Printer Quality Control		05/28/2014
Viewboxes and Viewing Conditions		05/28/2014
Diagnostic Review Workstation Quality Control		05/28/2014
Gain Calibration	05/14/2014	05/19/2014
CEDM Gain Calibration	05/13/2014	05/19/2014
Artifact Evaluation		05/28/2014
Phantom Image Quality		05/28/2014
SNR/CNR		05/28/2014
Compression Thickness Indicator		05/28/2014
Visual Checklist		05/28/2014
Compression Test		05/28/2014
Reject Analysis		05/28/2014
Repeat Analysis		05/28/2014

Slika 28: Vzorčni zaslon *Select Function to Perform* (Izbira funkcije za izvajanje)

Za izvajanje razporejenega opravila nadzora kakovosti:

1. Izberite opravilo nadzora kakovosti s seznama.
2. Izberite gumb **Start** (Začni). Sledite sporočilom, da zaključite postopek. (Gumb **Start** (Začni) ni na voljo za vse vrste preskusov.)
- ALI -
Izberite gumb **Mark Completed** (Označi kot zaključeno), da označite postopek kot zaključen. Izberite **Yes** (Da), da potrdite izbrani postopek kot zaključen.
3. Izberite **End QC** (Zaključí nadzor kakovosti).

Za nadaljevanje brez zaključevanja vseh razporejenih opravil nadzor kakovosti:

Če opravila nadzora kakovosti niso zaključena, izberite gumb **Skip** (Preskoči).



Opomba

Če izberete gumb **Skip** (Preskoči), se odpre zaslon *Select Patient* (Izbira bolnika). Glejte [Zaslon Select Patient \(Izbira bolnika\)](#) na strani 57 za več informacij o tem zaslonu.

Če izberete gumb **Admin** (Skrbnik), se odpre zaslon *Admin* (Skrbnik). Glejte Uporaba zaslona Admin (Skrbnik) za več informacij o tem zaslonu.

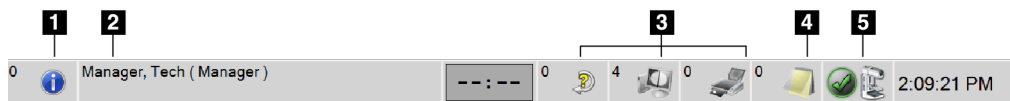


Opomba

Opravila nadzora kakovosti lahko opravite kadarkoli. Izberite gumb **Admin** (Skrbnik) in nato gumb **Quality Control** (Nadzor kakovosti), da prikazete seznam opravil nadzora kakovosti.

5.2 O opravilni vrstici

Opravitna vrstica na dnu zaslona prikazuje dodatne ikone. Izberite ikono, da prikazete informacije ali izvajate sistemska opravila.

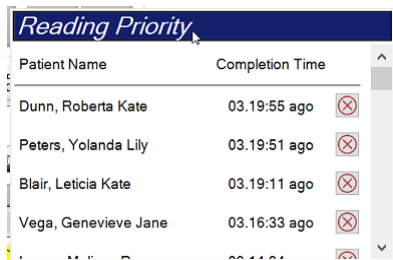
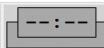
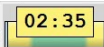


Slika 29: Opravitna vrstica

Preglednica 11: Meniji opravilne vrstice

	Opis	Meni
1	Ikona Information (Informacije) Izberite ikono Information (Informacije), da prikazete meni Alarms (Alarmi). Če obstaja alarm, ta del opravilne vrstice utripa v rumeni. Izberite Acknowledge All (Potrdi vse), da zaustavite utripanje. Izberite Manage Alarms (Upravljanje alarmov), da prikazete in zaprete odprte alarme.	No Alarms Acknowledge All Manage Alarms ...
2	Trenutno uporabniško ime Izberite del opravilne vrstice z uporabniškim imenom, da prikazete meni Users (Uporabniki). Log Out (Odjava) vas vrne na zaslon <i>Startup</i> (Zagon). My Settings (Moje nastavitve) omogoča izbiro nastavitvev uporabnika in potekov dela. Print (Natisni) pošlje prikazani seznam bolnikov na povezani tiskalnik.	Users Menu Log Out My Settings ... Print ...

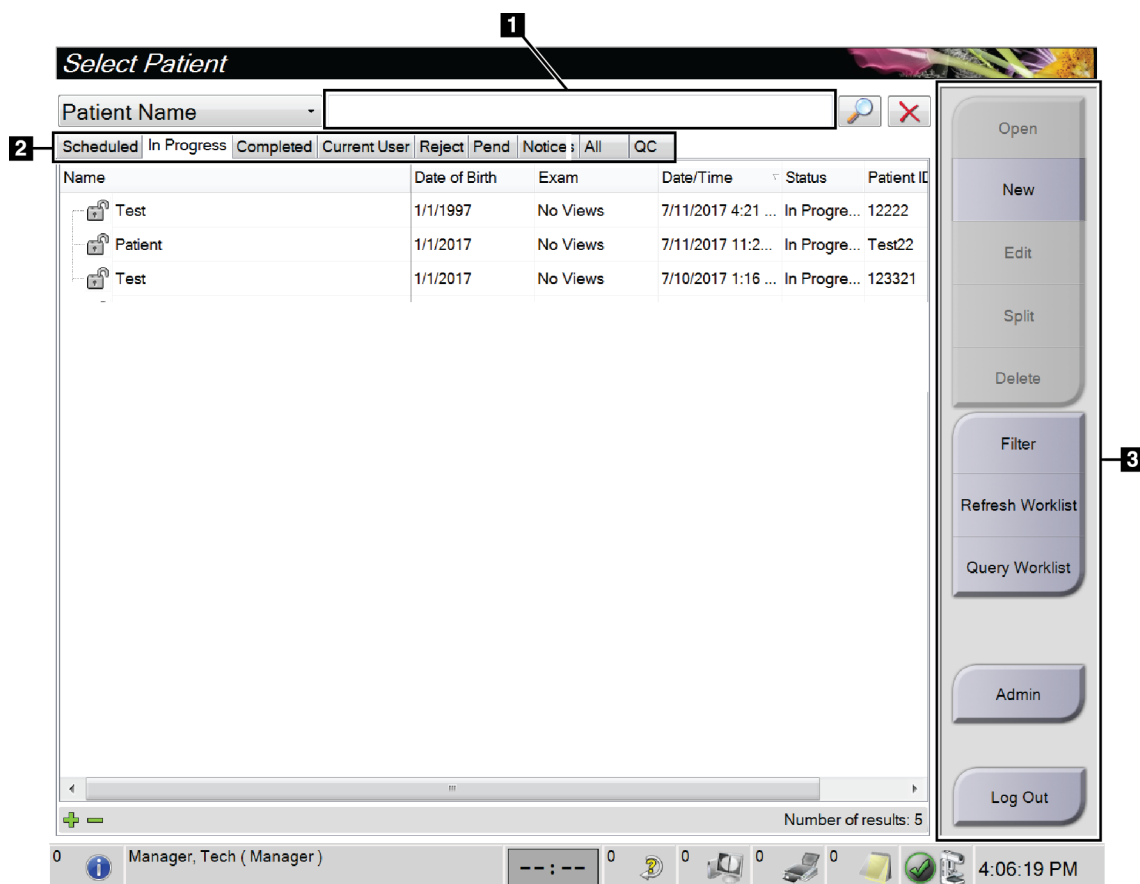
Preglednica 11: Meniji opravilne vrstice

	Opis	Meni
 	Indikator prednostne izbire za odčitavanje Indikator prednostne izbire za odčitavanje se prikaže, če imate programsko opremo za zaznavanje Genius AI. Ikona postane rumena, če obstajajo bolniki, ki so označeni kot prioritete pri odčitavanju skladno z rezultati programske opreme za zaznavanje Genius AI. Izberite ikono Reading Priority (Prednostna izbira za odčitavanje) in prikazal se bo seznam bolnikov, ki jih je programska oprema za zaznavanje Genius AI označila kot prednostno izbiro za odčitavanje. Izberite gumb X, če želite odstraniti bolnika s seznama prednostne izbire za odčitavanje. Za več informacij si oglejte razdelek O sistemu za zaznavanje Genius AI na strani 6. 	
 	Časovnik kontrastnega sredstva Časovnik kontrastnega sredstva se prikaže, če imate različico v1.11 2D-slike s povečanim kontrastom I-View na strani 99. Časovnik se aktivira med postopkom 2D-kontrastiranja. Na časovniku je prikazana količina časa, ki še preostane v vsaki fazi kontrastnega sredstva. Barva časovnika označuje fazo kontrastnega sredstva. (Začetna faza) Rumena barva = čakanje, kontrastno sredstvo še ni povsem razpršeno. Zelena barva = optimalno obdobje za slikanje, kontrastno sredstvo je povsem razpršeno. (Končna faza) Rumena barva = pozno obdobje, kontrastno sredstvo izginja.	
3 0   	Ikona Output Device (Izhodna naprava) Izberite ikono izhodne naprave, da prikažete zaslon <i>Manage Queues</i> (Upravljanje čakalnih vrst). Zaslon prikazuje stanje opravil v čakalni vrsti, informacije o opravi za izbrane izhodne naprave in omogoča filtriranje prikaza čakalne vrste. Številka na ikoni prikazuje število opravil, ki so še v čakalni vrsti.	

Preglednica 11: Meniji opravilne vrstice

	Opis	Meni								
4 	Ikona Notices (Obvestila) Izberite ikono Notices (Obvestila), da prikažete zaslon <i>Patients with Unviewed Notices</i> (Bolniki z nepregledanimi obvestili). Številka na ikoni prikazuje število bolnikov z nepregledanimi obvestili.									
5   	Ikone System Status (Stanje sistema) Če ima ikona System Status (tubehead) (Stanje sistema (glava cevi)) zeleno potrditveno oznako, je sistem pripravljen za uporabo. Izberite ikono System Status (Stanje sistema), da prikažete meni Faults (Napake). Če je ikona System Status (Stanje sistema) rdeča in ima številko, mora sistem počakati navedeno število minut pred zajemom naslednje slike. Če ima ikona System Status (Stanje sistema) rumen klicaj in ta del opravilne vrstice utripa v rumeni, je prišlo do napake. Izberite ikono System Status (Stanje sistema), da prikažete več informacij o napaki. Clear All Faults (Počisti vse napake) izbriše vsa sporočila o napakah. X-ray Tube, 0 Degrees (Rentgenska cev, 0 stopinj) preklopi glavo cevi na nič stopinj rotacije za naslednje slikanje. X-ray Tube, -15 Degrees (Rentgenska cev, -15 stopinj) preklopi glavo cevi na +15 stopinj rotacije za naslednje slikanje. X-ray Tube, +15 Degrees (Rentgenska cev, +15 stopinj) preklopi glavo cevi na +15 stopinj rotacije za naslednje slikanje. System Diagnostics (Dijagnostika sistema) prikaže nastavitve podsistema. System Defaults (Privzete vrednosti sistema) odpre zaslon <i>Gantry Defaults</i> (Privzete vrednosti ogrodja), da nastavite privzete vrednosti za kompresijo in generator. About (O sistemu) prikaže informacije o delovni postaji za zajem (glejte Zaslon About (Vizitka) na strani 140).	<table><tr><td>No Alarms</td></tr><tr><td>Clear All Faults</td></tr><tr><td>X-Ray Tube, 0 Degrees</td></tr><tr><td>X-Ray Tube, -15 Degrees</td></tr><tr><td>X-Ray Tube, +15 Degrees</td></tr><tr><td>System Diagnostics ...</td></tr><tr><td>System Defaults ...</td></tr><tr><td>About ...</td></tr></table>	No Alarms	Clear All Faults	X-Ray Tube, 0 Degrees	X-Ray Tube, -15 Degrees	X-Ray Tube, +15 Degrees	System Diagnostics ...	System Defaults ...	About ...
No Alarms										
Clear All Faults										
X-Ray Tube, 0 Degrees										
X-Ray Tube, -15 Degrees										
X-Ray Tube, +15 Degrees										
System Diagnostics ...										
System Defaults ...										
About ...										

5.3 Zaslon Select Patient (Izbira bolnika)

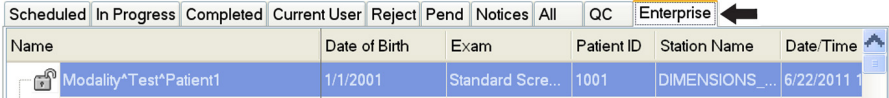


Slika 30: Zaslon Select Patient (Izbira bolnika)

Preglednica 12: Zaslon Select Patient (Izbira bolnika)

Element	Opis
1. Hitro iskanje	Iskanje na izbranem zavihku po imenu bolnika, ID bolnika ali številki vključitve.
2. Zavihki	Zavihke na vrhu zaslona lahko konfigurirate. Uporabnik z ustreznimi dovoljenji lahko briše zavihke in ustvarja nove. - Zavihek Scheduled (Razporejeno) prikazuje razporejene procese. - Zavihek In Progress (V poteku) prikazuje nezaključene postopke. - Zavihek Completed (Zaključeno) prikazuje zaključene postopke. - Zavihek Current User (Trenutni uporabnik) prikazuje postopke trenutnega operaterja. - Zavihek Reject (Zavrnjeno) prikazuje postopke z zavrnjenimi pogledi.

Preglednica 12: Zaslón Select Patient (Izbira bolnika)

Element	Opis
	- Zavihek Pend (Čakajoče) prikazuje postopke s čakajočimi pogledi. - Zavihek All (Vse) prikazuje postopke za vse uporabnike. - Zavihek Notices (Obvestila) privzeto prikazuje bolnike z neprikazanimi opomniki. Glejte O zavihku Notices (Obvestila) na strani 59 za več informacij. - Zavihek QC (Nadzor kakovosti) prikazuje postopke nadzora kakovosti. - Zavihek Enterprise (Podjetje) je prikazan, če imate paket Advanced Workflow Manager (Napredni upravljalnik poteka dela) na strani 66 (Napredni upravljalnik potekov dela). Ta zavihek prikazuje seznam vseh preiskav, zajetih na sistemu, ki je del gruče Advanced Workflow Manager (naprednega upravljalnika potekov dela). Na tem zavihku upravljate distribucijo preiskav.  Slika 31: Zavihek Enterprise (Podjetje)
3. Gumbi	Do funkcij na tem zaslonu lahko dostopate z določenim gumbom: Open (Odpri): Odpre izbranega bolnika. New (Novo): Doda novega bolnika – glejte Dodajanje novega bolnika na strani 59. Edit (Uredi): Urejanje informacij o bolnikih – glejte Urejanje informacij o bolnikih na strani 60. Split (Razdeli): Odstrani slike iz postopka ali bolnika in premakne slike na drug postopek ali bolnika – glejte Razdelitev bolnikove kartoteke na strani 60. Delete (Izbriši): Izbriše izbranega bolnika – glejte Brisanje bolnika na strani 63. Filter (Filter): Uporabi filter za bolnika – glejte Filter za bolnike na strani 63. Refresh Worklist (Osveži delovni seznam): Posodobi informacije na delovnem seznamu bolnikov – glejte Osveži delovni seznam na strani 65. Query Worklist (Poizvedba delovnega seznama): Iskanje bolnika na delovnem seznamu načina – glejte Poizvedba delovnega seznama na strani 65. Admin (Skrbnik): Dostop do zaslona <i>Admin</i> (Skrbnik) – glejte Uporaba zaslona Admin (Skrbnik). Log Out (Odjava): Izhod iz sistema – glejte Odjava na strani 66.

5.3.1 O zavihku Notices (Obvestila)

- Ko izberete zavihek **Notices** (Obvestila) na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika), se prikaže seznam bolnikov z obvestili.
- Privzeta vrednost za seznam so bolniki s pregledanimi ali nepregledanimi obvestili.
- To vrednost lahko spremenite, da prikažete bolnike s pregledanimi ali bolnike z nepregledanimi obvestili.
- Izberite **Open** (Odpri) za dostop do zaslona *Procedure* (Postopek) za izbranega bolnika.

5.3.2 Odpiranje bolnika

1. Izberite zavihek, da prikažete želeni seznam bolnikov.
2. Izberite bolnika s seznama. Gumb **Open** (Odpri) postane aktiven.
3. Izberite **Open** (Odpri) za dostop do zaslona *Procedure* (Postopek) za tega bolnika.

5.3.3 Dodajanje novega bolnika

1. Na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika) pritisnite gumb **New** (Novo). Odpre se zaslon *Add Patient* (Dodajanje bolnika).

Slika 32: Zaslon *Add Patient* (Dodajanje bolnika)

2. Vnesite nove informacije o bolniku in izberite postopek.
3. Izberite gumb **Open** (Odpri). Odpre se zaslon *Procedure* (Postopek) za novega bolnika.

5.3.4 Urejanje informacij o bolnikih

1. Na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika) izberite ime bolnika in nato pritisnite gumb **Edit** (Uredi).
2. Na zaslonu *Edit Patient* (Urejanje bolnika) izvedite spremembe, nato kliknite **Save** (Shrani).
3. Izberite **OK** (V redu), ko se prikaže sporočilo *Update Successful* (Posodobitev uspešna).

5.3.5 Razdelitev bolnikove kartoteke

Funkcija Split (Razdeli) omogoča premikanje slik, kadar se zajamejo v nepravilnem postopku ali pri nepravilnem bolniku.



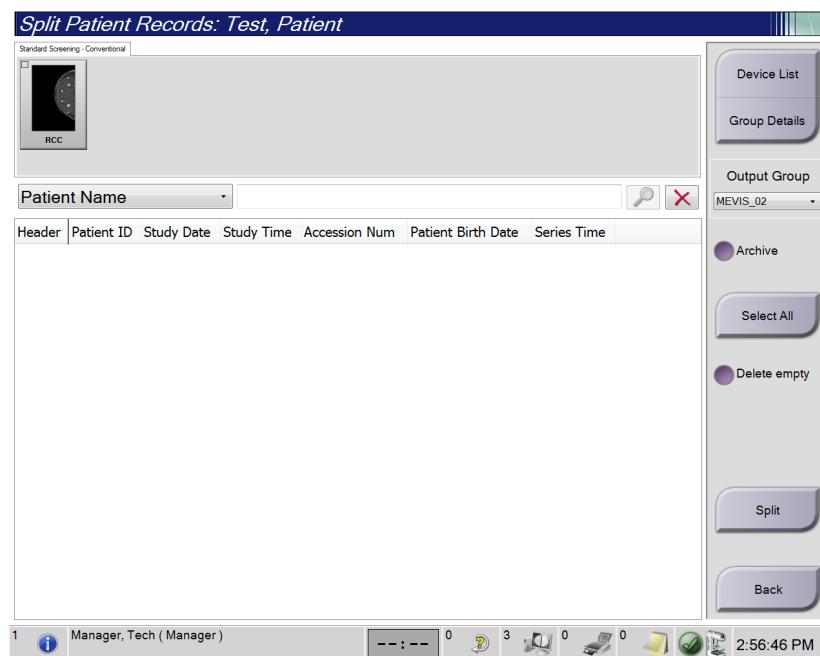
Opomba

Slik za zaščitene bolnike ni mogoče razdeliti.



Opomba

Po uporabi funkcije Split (Razdeli) je treba še vedno arhivirati bolnikovo kartoteko v PACS ali drug sistem arhiviranja.



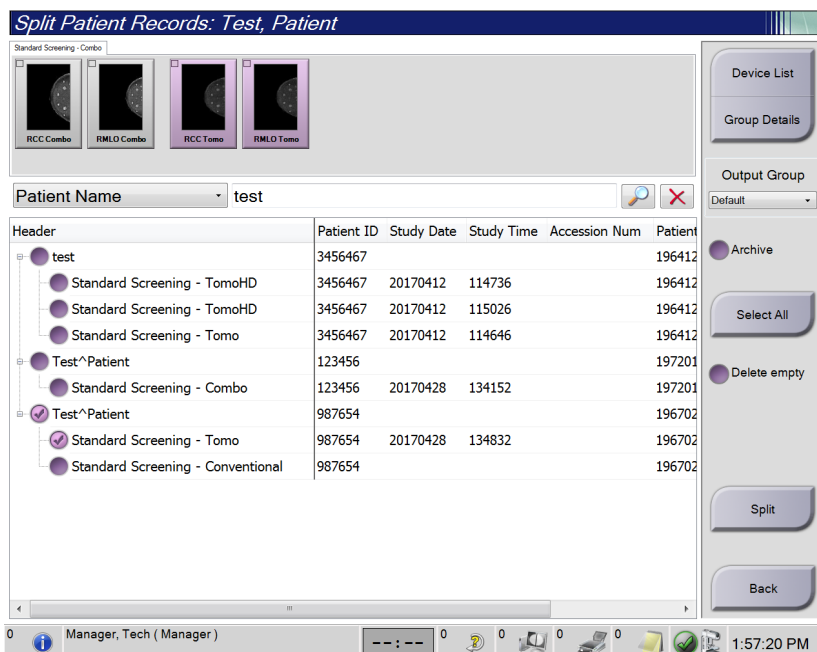
Slika 33: Zaslonski prikaz Split Patient Records (Razdeli bolnikovo kartoteko)

Slike, zajete pri napačnem postopku

1. Na zaslonu *Select Patient* (Izberi bolnika) izberite bolnika.
2. Izberite gumb **Split** (Razdeli). Odpre se zaslon *Split Patient Records* (Razdeli bolnikovo kartoteko).
3. Izberite slike, ki jih želite premakniti. Če želite premakniti vse slike, izberite **Select All** (Izberi vse).
4. Na spustnem seznamu pod slikami izberite merila iskanja (na primer Patient Name (Bolnikovo ime) ali Accession Number (Številka dostopa)).
5. Vnesite iste bolnikove podatke in izberite gumb **Search** (Išči) (povečevalno steklo).
6. Ko se pojavi bolnikovo ime, izberite ustrezen postopek za slike.
7. Če želite premakniti VSE slike in izbrisati nepravilen postopek, izberite **Delete Empty** (Izbriši prazno).
8. Če želite arhivirati slike ali jih shraniti na napravo za shranjevanje, izberite **Archive** (Arhiviraj). Potrdite, da so izbrani pravilni izhodni podatki.
9. Izberite **Split** (Razdeli) in nato **OK** (V redu) v sporočilu *Split Successful* (Razdelitev uspešna).

Slike, zajete pri napačnem bolniku

1. Na zaslonu *Select Patient* (Izberi bolnika) izberite bolnika s slikami, ki jih je treba premakniti.
2. Izberite gumb **Split** (Razdeli). Odpre se zaslon *Split Patient Records* (Razdeli bolnikovo kartoteko).
3. Izberite slike, ki jih želite premakniti. Če želite premakniti vse slike, izberite **Select All** (Izberi vse).
4. Na spustnem seznamu pod slikami izberite merila iskanja (na primer Patient Name (Bolnikovo ime) ali Accession Number (Številka dostopa)).
5. Vnesite merila iskanja in izberite gumb **Search** (Išči) (povečevalno steklo).
6. Ko se pojavi bolnikovo ime, izberite ustrezen postopek.



Slika 34: Izbira pravilnega postopka za razdelitev bolnikove kartoteke

7. Če želite premakniti VSE slike in izbrisati nepravilnega bolnika s seznama Patient List (Seznam bolnikov), izberite **Delete Empty** (Izbriši prazno).
8. Če želite arhivirati slike ali jih shraniti na napravo za shranjevanje, izberite **Archive** (Arhiviraj). Potrdite, da so izbrani pravilni izhodni podatki.
9. Izberite **Split** (Razdeli) in nato **OK** (V redu) v sporočilu *Split Successful* (Razdelitev uspešna).

5.3.6 Brisanje bolnika



Opomba

Reklamacija običajno odstrani potrebo po ročnem brisanju bolnikov. Glejte [O reklamaciji](#) na strani 136.

1. Na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika) izberite enega ali več bolnikov.
2. Izberite gumb **Delete** (Izbriši).
3. Ko se prikaže potrditveni poziv, izberite **Yes** (Da).



Opomba

Tehniki nimajo dovoljenja za brisanje bolnikov.

5.3.7 Filter za bolnike

Ko izberete gumb **Filter (Filter)** na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika), se odpre zaslon *Patient Filter* (Filter bolnika) za izbrani seznam bolnikov.

Slika 35: Zavihek Filter na zaslonu *Patient Filter* (Filter bolnika)

Zavihek Filter (Filter)

Na zavihku **Filter** (Filter) spremenite možnosti filtra za seznam bolnikov. Ko izberete ali prekličete možnost, se sprememba prikaže na območju zaslona Results (Rezultati).



Opomba

Za shranjevanje novih filtrov na izbrani zavihek na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika) morate imeti raven dostopa vodje. (Glejte [Druge funkcije na zavihku Filter](#) na strani 64.)



Opomba

Ko izberete vrstico na seznamu rezultatov in nato izberete gumb **Open** (Odpri), se prikaže zaslon *Procedure* (Postopek) za izbranega bolnika.

Druge funkcije na zavihku Filter

Zavihek **Filter** (Filter) uporabniku z ustreznimi dovoljenji omogoča dodajanje, spreminjanje in brisanje zavihkov na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika). Glejte naslednjo preglednico.

Preglednica 13: Možnosti zavihka Filter (Filter) (zahtevajo dovoljenja)

Izberite trenutne parametre filtra bolnikov.	1. Izberite zavihek na zaslonu <i>Select Patient</i> (Izbira bolnika). 2. Izberite gumb Filter (Filter). 3. Izberite možnosti filtra. 4. Izberite gumb Save (Shrani). 5. Pazite, da je ime izbranega zavihka v polju z imenom. 6. Izberite OK (V redu).
Ustvarite nov zavihek za zaslon <i>Select Patient</i> (Izbira bolnika).	1. Izberite zavihek na zaslonu <i>Select Patient</i> (Izbira bolnika). 2. Izberite gumb Filter (Filter). 3. Izberite možnosti filtra za zavihek. 4. Izberite gumb Save As (Shrani kot). 5. Izberite novo ime za zavihek. 6. Izberite OK (V redu).
Brisanje zavihka z zaslona <i>Select Patient</i> (Izbira bolnika).	1. Izberite zavihek na zaslonu <i>Select Patient</i> (Izbira bolnika). 2. Izberite gumb Filter (Filter). 3. Izberite gumb Delete (Izbriši). 4. V potrditvenem pogovornem oknu izberite Yes (Da).

Zavihek Columns (Stolpci)

Z zavihkom **Columns** (Stolpci) na filtrirani seznam dodate več možnosti iskanja (npr. starost, spol, obvestila). Te možnosti so prikazane kot stolpci v območju rezultata. Če želite dodati več stolpcev na filtriran seznam, izberite zavihek **Columns** (Stolpci) in nato izberite možnosti.



Opomba

Za shranjevanje novih stolpcev na filter bolnika morate imeti raven dostopa vodje.



Opomba

Ko izberete vrstico na seznamu rezultatov in nato izberete gumb **Open** (Odpri), se prikaže zaslon *Procedure* (Postopek) za izbranega bolnika.

Gumb Order Tabs (Razporedi zavihke)

Izberite gumb **Order Tabs** (Razporedi zavihke), da spremenite vrstni red zavihkov seznama bolnikov.

5.3.8 Osveži delovni seznam

Izberite gumb **Refresh Worklist** (Osveži delovni seznam), da posodobite seznam razporejenih bolnikov iz ponudnika delovnega seznama načinov.

5.3.9 Poizvedba delovnega seznama

Izberite gumb **Query Worklist** (Poizvedba delovnega seznama) za iskanje bolnika ali seznama bolnikov v ponudniku delovnega seznama načinov.

Obstajata dve metodi za vnos informacije poizvedbe:

- **Tipkovnica** – vnesite informacije poizvedbe v eno ali več polj. Prikazan je načrtovani postopek, bolnik pa je dodan v lokalno zbirko podatkov. Vsa polja poizvedbe je mogoče konfigurirati. Privzeta polja so Ime bolnika, ID bolnika, Številka vključitve, ID zahtevanega postopka in Datum razporejenega postopka.
- **Bralnik črtne kode** – skenirajte črtno kodo za konfigurirano polje poizvedbe. Prikazan je načrtovani postopek, bolnik pa je dodan v lokalno zbirko podatkov. Polje, v katerega se vnesejo podatki iz bralnika črtne kode, je mogoče konfigurirati. Privzeto polje je lahko ID bolnika, Številka vključitve ali ID zahtevanega postopka.

5.3.10 Skrbnik

Izberite gumb **Admin** (Skrbnik), da odprete zaslon *Admin* (Skrbnik) in funkcije systemskega skrbništva. Glejte [Vmesnik za sistemsko skrbništvo](#) na strani 137 za več informacij.

5.3.11 Odjava

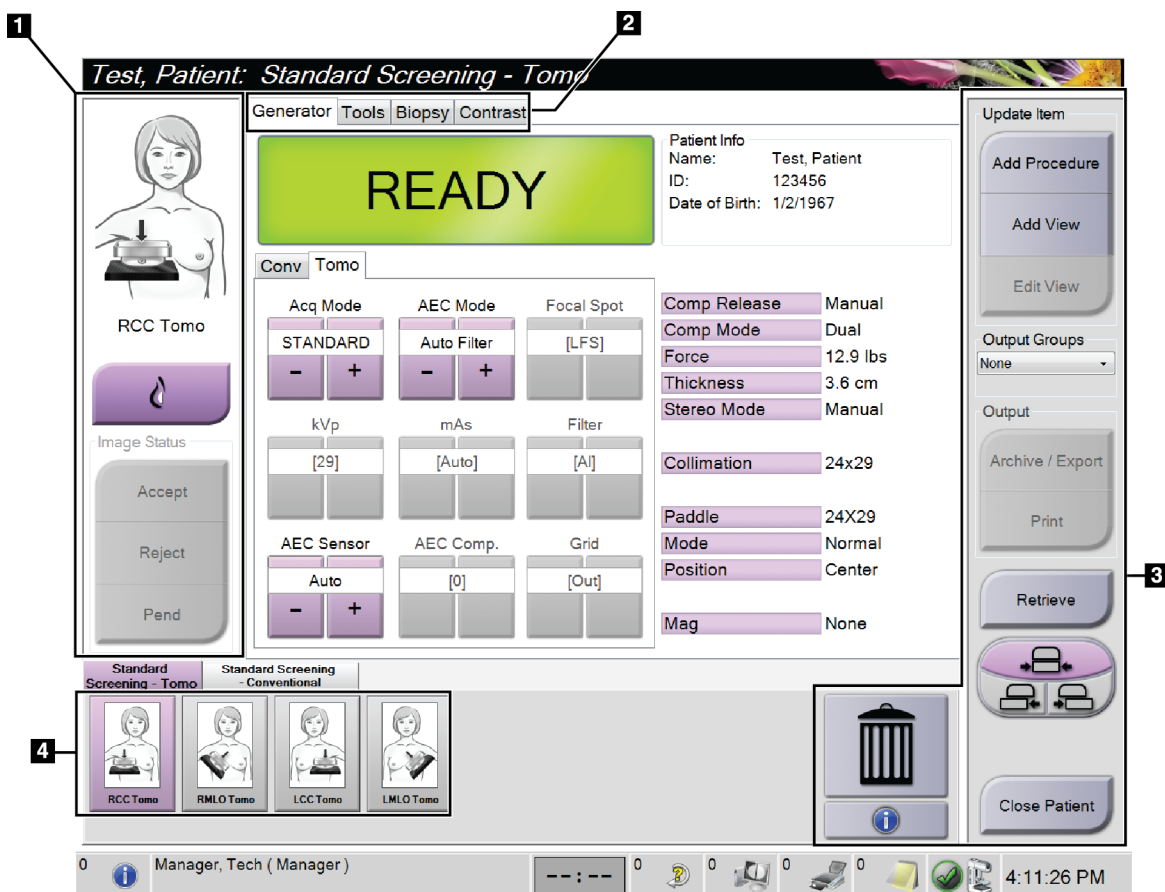
Izberite gumb **Log Out** (Odjava), da zaprete sistem in se vrnete na zaslon *Startup* (Zagon).

5.3.12 Advanced Workflow Manager (Napredni upravljalnik poteka dela)

Advanced Workflow Manager (napredni upravljalnik poteka dela) je pogon za poteke dela, ki omogoča združljivim sistemom Hologic, da komunicirajo in med sabo izmenjujejo slike. Advanced Workflow Manager (napredni upravljalnik poteka dela) sledi vse bolnike, postopke in slike, zajete na sistemu, ki je del gruče naprednega upravljalnika potekov dela. Poleg tega Advanced Workflow Manager (napredni upravljalnik poteka dela) sinhronizira obvestila in zagotavlja slike vsem sistemom v gruči.

Sistemi z Advanced Workflow Manager (naprednim upravljalnikom poteka dela) imajo zavihek Enterprise (Podjetje) na [Zaslon Select Patient \(Izbira bolnika\)](#) na strani 57. Ta zavihek prikazuje postopke, zajete na vseh sistemih, ki so del gruče Advanced Workflow Manager (naprednega upravljalnika potekov dela).

5.4 Zaslon Procedure (Postopek)



Slika 36: Zaslon Procedure (Postopek)

Preglednica 14: Zaslon Procedure (Postopek)

Element	Opis
1. Image Status (Stanje slike)	Ikona pogleda prikazuje trenutno izbrani pogled. Gumb Implant Present (Prisoten vsadek) – izberite, če ima bolnik vsadek. Gumb Accept (Sprejmi) – izberite za sprejem slike. Gumb Reject (Zavrni) – izberite za zavrnitev slike. Gumb Pend (Čakanje) – izberite, da shranite sliko za pregled v prihodnje.
2. Zavihki	Izberite zavihek Generator (Generator), da prilagodite tehniko osvetlitve za postopek. Izberite zavihek Tools (Orodja) za pregled slik. Izberite zavihek Biopsy (Biopsija), da ustvarite cilje. Izberite zavihek Contrast (Kontrast) za izvajanje postopkov 2D kontrasta I-View™.
3. Gumbi	Do funkcij na tem zaslonu lahko dostopate z določenim gumbom: Add Procedure (Dodaj postopek): Doda novega bolnika. Add View (Dodaj pogled): Doda nov pogled. Edit View (Uredi pogled): Dodeli drug pogled sliki. Archive/Export (Arhiviraj/izvozi): Pošlje slike v izhodno napravo. Print (Natisni): Natisne slike. Retrieve (Prikliči): Pošlje poizvedbe na konfigurirane naprave s trenutnimi informacijami o bolniku. Paddle Shift (Premik plošče): Zaobide privzeti položaj plošče za izbrani pogled. Close Patient (Zapri bolnika): Zapre bolnika in postopek. Trash Can (Smetnjak): Izbriše pogled.
4. Sličice	Izberite zavihek, da prikažete pomanjšane poglede ali sličice tega postopka.

5.4.1 Uporaba gumba Implant Present (Prisoten vsadek)

Gumb **Implant Present** (Prisoten vsadek) je nad gumbom **Accept** (Sprejmi) na zaslonu *Procedure* (Postopek). Ta gumb uveljavi posebno obdelavo za vsadke pri pogledu vsadka in odmaknjenega vsadka in spremeni oznako DICOM »Prisoten vsadek« v glavi slike. Ko izberete ta gumb, se ob njem pojavi potrditvena oznaka.



Izberite gumb **Implant Present** (Prisoten vsadek) za pogled vsadka in pogled odmaknjenega vsadka, preden zajamete sliko.



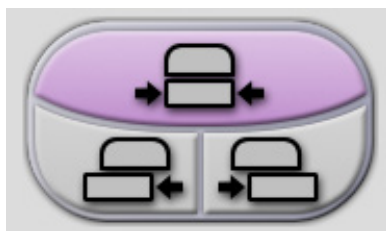
Opomba

Gumb **Implant Present** (Prisoten vsadek) je samodejno izbran, če odprti postopek vsebuje pogled ID.

5.4.2 Uporaba funkcije premika plošč

Glejte [Premik plošče](#) na strani 115 za informacije o funkciji premika plošč.

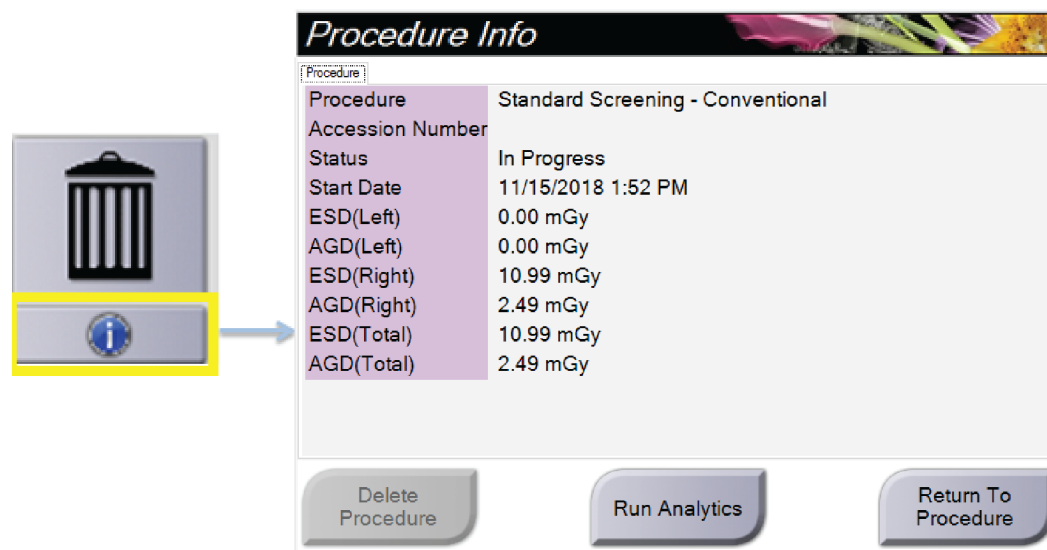
1. Na zaslonu *Procedure* (Postopek) izberite pogled pomanjšanih neosvetljenih sličic. Plošča se premakne v privzeti položaj za ta pogled.
2. Izberite gumb za premik plošč, da zaobidete privzeti položaj plošč za izbrani pogled. Plošča se premakne v novi položaj.



Slika 37: Gumbi za premik plošč

Da prikažete podatke o postopku, izberite gumb **Procedure Information** (Podatki o postopku), ki je pod gumbom **Delete View** (Pogled izbrisa) (koš za smeti). Odpre se pogovorno okno Procedure Info (Podatki o postopku) z naslednjimi informacijami:

- Ime postopka
- Številka dostopa
- Stanje postopka
- Začetni in končni datum ter čas postopka
- Podatki o odmerku (za vsako dojko in skupnem)



Slika 38: Pogovorno okno Procedure Info (Podatki o postopku)

Pri postopkih, ki ne vsebujejo nobenih izpostavljenih pogledov, izberite gumb **Delete Procedure** (Izbriši postopek), da odstranite izbrani postopek pri bolniku.

Če želite izvesti ročno analitiko slik, izberite gumb **Run Analytics** (Zaženi analitiko).



Opomba

Gumb **Run Analytics** (Izvedi analizo) se pokaže samo, če imate licenco za program CAD ImageChecker®, Quantra™ ali programsko opremo za zaznavanje Genius AI.

Izberite **Return to Procedure** (Vrni se na postopek), da zapustite pogovorno okno.

O gumbu Run Analytics (Zaženi analitiko)

Program CAD ImageChecker®, programska oprema za volumetrično ocenjevanje gostote dojk Quantra™ ter programska oprema za zaznavanje Genius AI so na voljo za sistema Selenia Dimensions in 3Dimensions.

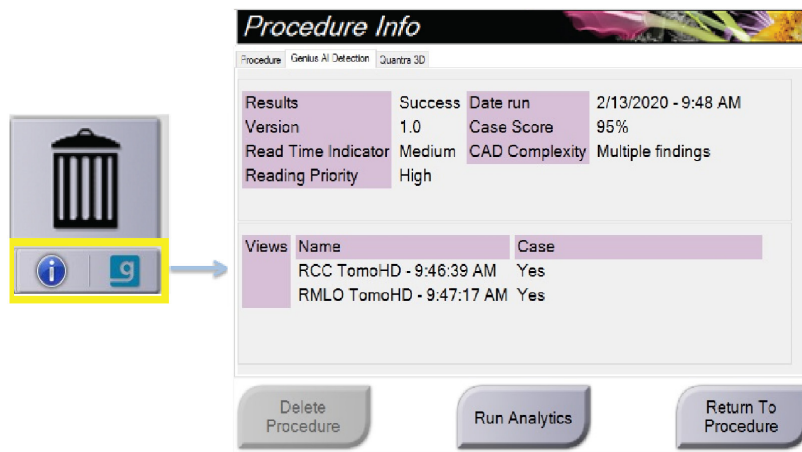
Če imate licenco za eno teh funkcij:

- Analiza slike se samodejno zažene, ko izberete gumb **Close Procedure Complete** (Zapri postopek kot zaključen), da zaprete bolnika po zajemu novih slik. Analiza slike se samodejno zažene, ko uredite bolnika, uredite pogled ali dodate pogled, ko izberete gumb **Close Procedure Complete** (Zapri postopek kot zaključen), da zaprete bolnika.
- Analizo slike lahko izvedete ročno z gumbom **Run Analytics** (Zaženi analitiko) v pogovornem oknu Procedure Information (Informacije o postopku). Analizo slike ročno zaženite po potrebi na slikah, ki ste jih prejeli ali uvozili iz zunanjega vira.
- Analiza slik se izvede samo za slike, ki so bile pridobljene s pomočjo iste različice programske opreme ali različice programske opreme, ki je bila izdana neposredno pred tisto, na podlagi katere deluje delovna postaja za zajem.
- Pogovorno okno Procedure Information (Informacije o postopku) ima zavihke, ki prikazujejo uspeh ali neuspeh analize slike.
- Sličice za rezultate analize slike so prikazane v delu s sličicami na zaslonu *Procedure* (Postopek).

Zavihek s podatki sistemu za zaznavanje Genius AI

Program za zaznavanje Genius AI je funkcija, ki je na voljo v sistemih Selenia Dimensions in 3Dimensions. Za prikaz rezultatov sistema za zaznavanje Genius AI izberite gumb **Procedure Information** (Informacije o postopku) pod gumbom **Delete View** (Izbriši pogled) (koš za smeti). Odpre se pogovorno okno *Procedure Info* (Informacije o postopku). Izberite zavihek **Genius AI Detection**, kjer se prikažejo naslednje informacije:

- Rezultati
- Indikator časa branja
- Prednostna izbira za branje
- Datum in čas analize programa za zaznavanje Genius AI
- Rezultat primera
- Kompleksnost CAD
- Ime in čas pogleda ter podatek o tem, ali je pogled vključen v postopek obdelave primera

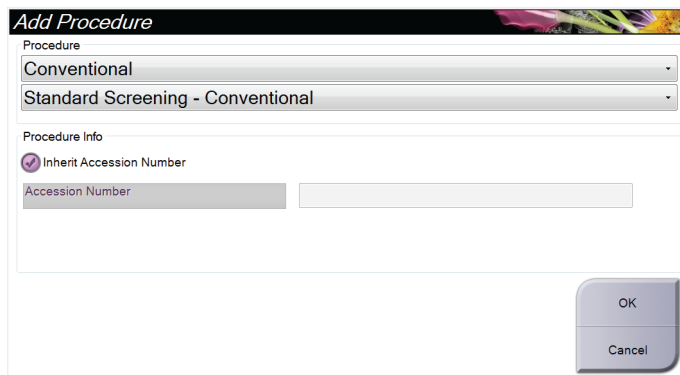


Slika 39: Zavihek Genius AI Detection

Izberite **Return to Procedure** (Vrni se na postopek), da zapustite pogovorno okno.

5.4.3 Dodajanje postopka

1. Če želite dodati postopek, izberite gumb **Add Procedure** (Dodaj postopek) na zaslonu *Procedure* (Postopek), da prikažete pogovorno okno Add Procedure (Dodaj postopek).



Slika 40: Pogovorno okno Add Procedure (Dodaj postopek)

2. S spustnimi meniji izberite vrsto postopka, ki ga želite dodati.
3. Samodejno se uporabi trenutna številka vključitve. Če želite uporabiti drugo številko vključitve, izberite potrditveno polje »Inherit Accession Number« (Podeduj številko vključitve) in vnesite želeno številko.
4. Izberite gumb **OK** (V redu). Dodan je nov zavihek s pogledi sličic za izbrani postopek.

Razpoložljivi postopki

Preglednica spodaj prikazuje večje skupine postopkov, ki so na voljo v sistemu.



Opomba

Nekateri postopki na seznamu so prikazani samo, če ima sistem licenco za ta postopek.

Preglednica 15: Skupine postopkov

Postopek	Opis
Conventional (Konvencionalno)	Samo slikanje z digitalno mamografijo (2D)
Combo (Kombinirano)	Digitalna mamografija (2D) in tomosintezno slikanje dojke
Tomo (Tomo)	Samo tomosintezno slikanje dojke
TomoHD (TomoHD)	Tomosintezno slikanje dojke in ustvarjena 2D-slika
ComboHD (KombiniranoHD)	Digitalna mamografija (2D) in tomosintezno slikanje dojke in ustvarjena 2D-slika
Stereo Biopsy (Stereo biopsija)	Biopsija s stereotaktičnim usmerjanjem
Tomosintezna biopsija	Biopsija s tomosinteznim usmerjanjem
Specimen (Vzorec)	Specializirano slikanje vzorca
2D Contrast (2D kontrast)	Digitalna mamografija z izboljšanim kontrastom
Kontrastna stereo biopsija	Biopsija, v okviru katere se uporablja kontrastno stereotaktično ciljanje

5.4.4 Dodajanje (ali odstranjevanje) pogleda

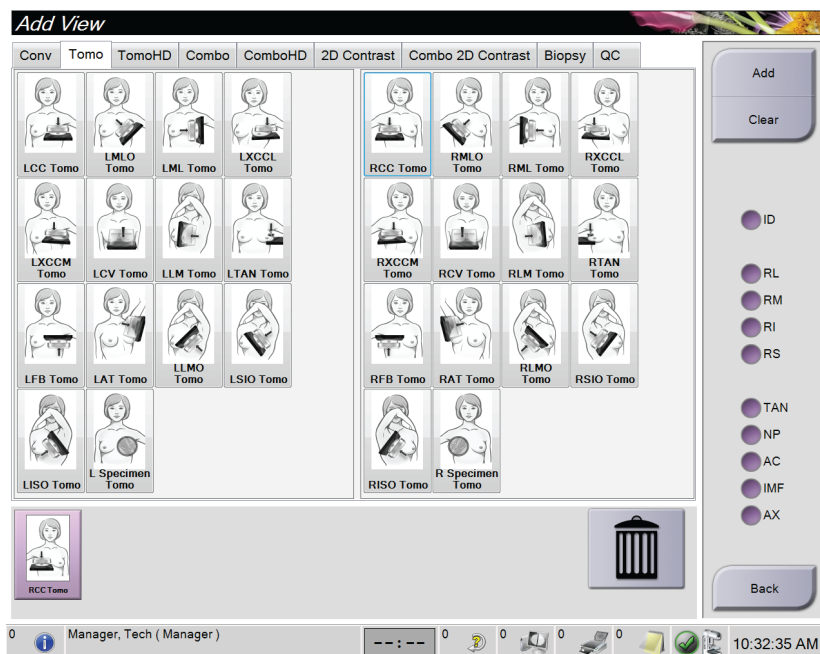
Dodajanje pogleda

1. Izberite gumb **Add View** (Dodaj pogled), da prikažete zaslon *Add View* (Dodaj pogled).



Opomba

Glede na nastavitve licence za sistem boste videli različne zavihke.



Modifikatorji pogleda

ID = odmaknjen vsadek

RL = zvito lateralno

RM = zvito medialno

RI = zvito inferiorno

RS = zvito superiorno

TAN = tangencialno

NP = bradavica v profilu

AC = anteriorna kompresija

IMF = pregib med dojčkama

AX = aksiliarno tkivo

Slika 41: Zaslon *Add View* (Dodaj pogled)

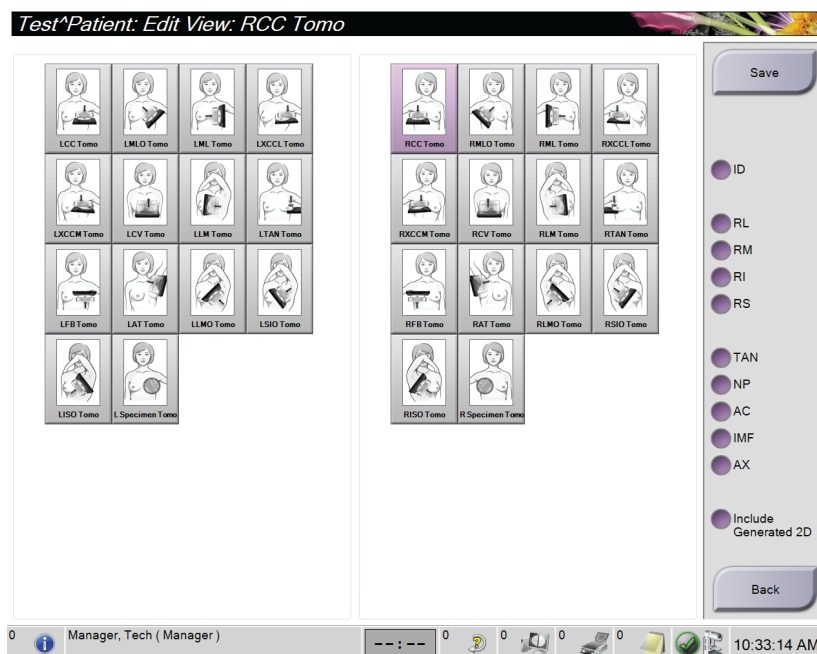
2. Izberite zavihek in nato pogled. Na desnem delu zaslona lahko izberete največ tri modifikatorje pogleda.
3. Izberite gumb **Add** (Dodaj). Na spodnjem delu zaslona je prikazana slička vseh izbranih pogledov.

Odstranjevanje pogleda

- Za odstranjevanje posameznega pogleda s seznama dodanih: izberite pogled, nato izberite ikono smetnjaka.
- Za odstranjevanje vseh pogledov s seznama dodanih: izberite gumb **Clear** (Počisti).

5.4.5 Urejanje pogleda

Z zaslonom *Edit View* (Uredi pogled) sliki dodelite drug pogled.



Slika 42: Zaslom *Edit View* (Uredi pogled)

1. Na zaslonu *Procedure* (Postopek) izberite pogled pomanjšanih osvetljenih sličic.
2. Izberite gumb **Edit View** (Uredi pogled).
3. Izberite pogled na zaslonu. Izberete lahko največ tri modifikatorje pogleda. Glejte slike v poglavju Zaslom Dodaj pogled za opis modifikatorjev slik.
4. Izberite **Save** (Shrani), nato izberite **OK** (V redu) v sporočilu *Update Successful* (Posodobitev uspešna).



Opomba

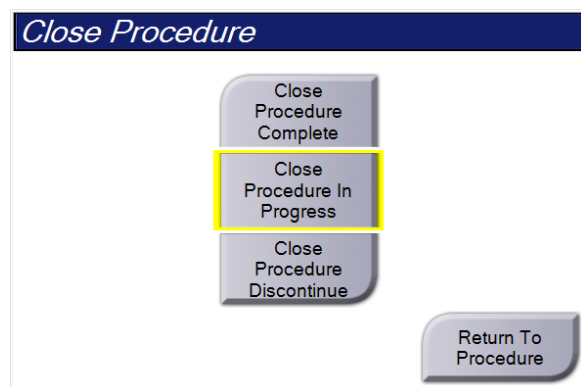
Zaslom *Edit View* (Uredi pogled) za poglede biopsije prikazuje različne modifikatorje pogleda. Glejte vodič za uporabnika za sistem za vodenje biopsije dojk Affirm®.

5.4.6 Prikliči

Izberite gumb **Retrieve** (Prikliči), da pošljete poizvedbe na konfigurirane naprave s trenutnimi informacijami bolnika. Gumb **Retrieve** (Prikliči) opravlja isto funkcijo kot gumb **Query Retrieve** (Priklic poizvedbe) na zaslonu *Admin* (Skrbnik).

5.4.7 Zapiranje bolnika

Izberite gumb **Close Patient** (Zapri bolnika). Če so bile slike zajete, se prikaže pogovorno okno **Close Procedure** (Zapiranje postopka). Izberite eno od naslednjih možnosti:



Close Procedure Complete: (Zapri zaključen postopek) Zapre postopek in ga prestavi na zavihek **Completed** (Zaključeno).

Close Procedure In Progress: (Zapri postopek v teku) Zapre postopek in ga prestavi na zavihek **In Progress** (V poteku).

Close Procedure Discontinue: (Zapri prekinjen postopek) Zapre postopek in ga prestavi na zavihek **All** (Vse). Odpre se pogovorno okno, v katerem izberete razlog za prekinitev postopka s seznama ali dodate nov razlog.

Return To Procedure: (Nazaj na postopek) Vrnitev na postopek.

Če so slike označene kot Pend (Čakanje), se odpre pogovorno okno z naslednjimi možnostmi:

- Accept All and Close Complete (Sprejmi vse in zapri zaključene)
- Close Procedure In Progress (Zapri postopek kot v poteku)
- Return to Procedure (Nazaj na postopek)

Če je aktiviran MPPS, se informacije o stanju postopka pošljejo na izhodne naprave, ko izberete **Complete** (Zaključi) ali **Discontinue** (Prekini). Prav tako lahko kliknete in držite zavihek nad sličicami, da znova pošljete sporočilo o stanju postopka med postopkom. Odpre se pogovorno okno **Procedure Action** (Dejanje postopka) z gumbi za vnovično pošiljanje stanja ali vračanje v postopek.



Opomba

Če imate licenco za sistem za zaznavanje Genius AI, CAD ImageChecker ali programsko opremo Quantra, se analiza slike zažene samodejno, ko izberete gumb **Close Procedure Complete** (Zapri zaključen postopek) po tem, ko ste pridobili nove slike. Rezultati se samodejno pošljejo na izhodne naprave. Ko znova odprete bolnika, so sličice rezultatov prikazane na zaslonu *Procedure* (Postopek), zavihki stanja pa so na voljo v pogovornem oknu *Procedure Info* (Informacije o postopku).

5.5 Dostop do funkcij pregleda slik

Izberite zavihek **Tools** (Orodja) na zaslonu *Procedure* (Postopek), da prikažete funkcije pregleda slik. Glejte [Zavihek z orodji za pregled slike](#) na strani 95 za več informacij.

5.6 Izhodne skupine

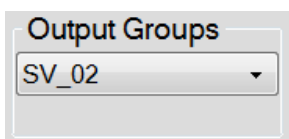
Sprejete slike se samodejno pošljejo na izhodne naprave v izbrani izhodni skupini. Sistemska konfiguracija nadzoruje, ali se slike pošljejo po zapiranju bolnika ali po sprejemu slike.



Opomba

Tomosintezne slike se ne pošljejo na tiskalne naprave v izbrani izhodni skupini. Izbrane tomosintezne slike lahko natisnete na zaslonu *Print* (Natisni).

5.6.1 Izbira izhodne skupine



Slika 43: Polje Izhodne skupine

Izberite skupino izhodnih naprav, kot so PACS, Diagnostic Workstations (Diagnosticske delovne postaje), naprave CAD in tiskalniki na spustnem seznamu *Output Groups* (Izhodne skupine) na zaslonu *Procedure* (Postopek).



Opomba

Slike ne bodo poslane v izhodne skupine, če niso izbrane.

5.6.2 Dodajanje ali urejanje izhodne skupine



Opomba

Konfiguracija izhodnih skupin se izvaja med namestitvijo, vendar lahko uredite obstoječe skupine ali dodate nove.

Za dodajanje nove izhodne skupine:

1. Odprite zaslon *Admin* (Skrbnik).
2. Izberite gumb **Manage Output Groups** (Upravljanje izhodnih skupin).
3. Izberite gumb **New** (Novo), vnesite informacije, nato izberite izhodne naprave.
4. Izberite **Add** (Dodaj), nato izberite **OK** (V redu) v sporočilu *Update Successful* (Posodobitev uspešna).
5. Kot privzeto lahko izberete katero koli skupino.

Urejanje izhodne skupine:

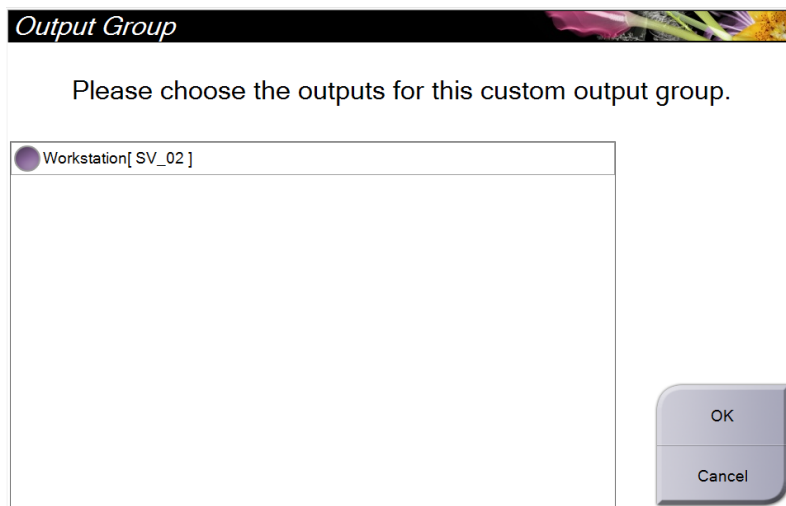
1. Odprite zaslon *Admin* (Skrbnik).
2. Izberite gumb **Manage Output Groups** (Upravljanje izhodnih skupin).
3. Izberite gumb **Edit** (Uredi) in izvedite spremembe.
4. Izberite **Save** (Shrani), nato izberite **OK** (V redu) v sporočilu *Update Successful* (Posodobitev uspešna).

5.6.3 Izhod po meri

Možnost Custom Output Group (Izhodna skupina po meri) omogoča ustvarjanje izhodne skupine na zaslonu *Procedure* (Postopek). Izhodna skupina po meri, ki jo ustvarite, ostane na voljo kot možnost po meri, dokler ne ustvarite druge izhodne skupine po meri.

Za ustvarjanje izhodne skupine po meri na zaslonu *Procedure* (Postopek):

1. Na zaslonu *Procedure* (Postopek) izberite **Custom** (Po meri) na spustnem seznamu Output Groups (Izhodne skupine).
2. V pogovornem oknu *Output Group* (Izhodna skupina) na seznamu izberite razpoložljive naprave in kliknite **OK** (V redu).



Slika 44: Primer izhodne skupine po meri

5.7 Izhodni podatki na zahtevo

Izhodni podatki na zahtevo so **Archive/Export** (Arhiviraj/izvozi) ali **Print** (Natisni). Ročno lahko arhivirate, izvažate ali natisnete trenutno odprtega bolnika, dokler postopka ne zaprete.

Ko izberete gumb **On-Demand Output** (Izhodni podatki na zahtevo), lahko pošljete slike odprtega bolnika na katero koli konfigurirano izhodno napravo.

5.7.1 Arhiviranje

1. Izberite gumb **Archive/Export** (Arhiviraj/izvozi).
2. Izberite postopek ali poglede na zaslonu *On Demand Archive* (Arhiviranje na zahtevo):
 - Gumb **Select All** (Izberi vse) izbere vse elemente na tem zaslonu.
 - Gumb **Clear** (Počisti) prekliče izbor elementov na zaslonu.
 - Gumb **Priors** (Prejšnji) prikazuje prejšnje postopke in poglede tega bolnika.
 - Gumb **Rejected** (Zavrnjeno) prikazuje zavrnjene poglede tega bolnika.
3. Izberite pomnilniško napravo:
 - Izberite gumb **Device List** (Seznam naprav) in izberite napravo iz možnosti v spustne meniju *Storage Device* (Pomnilniška naprava).

-ALI-

 - Izberite izhodno skupino s spustnega seznama *Output Group* (Izhodna skupina).
4. Izberite gumb **Archive** (Arhiviraj), da pošljete izbrane slike v izbrani arhiv.

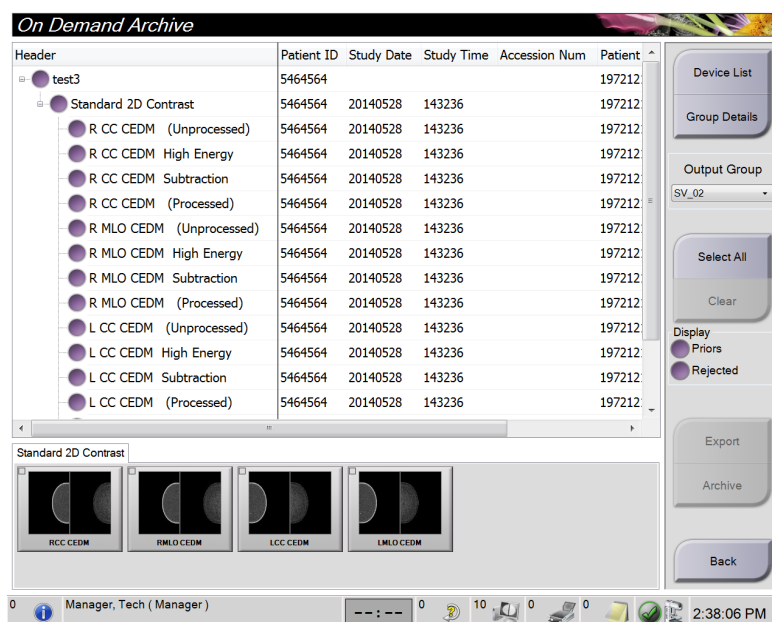


Opomba

Z orodjem Mange Queue (Upravljanje čakalne vrste) v opravljeni vrstici preglejte stanje arhiva.

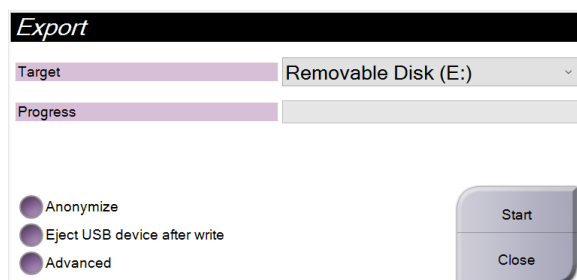
5.7.2 Izvoz

1. Izberite gumb **Archive/Export** (Arhiviraj/izvozi) na desni strani zaslona *Procedure* (Postopek).
2. Izberite slike, ki jih želite izvoziti, nato kliknite gumb **Export** (Izvozi).



Slika 45: Izbira slik za izvoz

3. V pogovornem oknu **Export** (Izvozi) izberite cilj na spustnem seznamu naprav z nosilci.

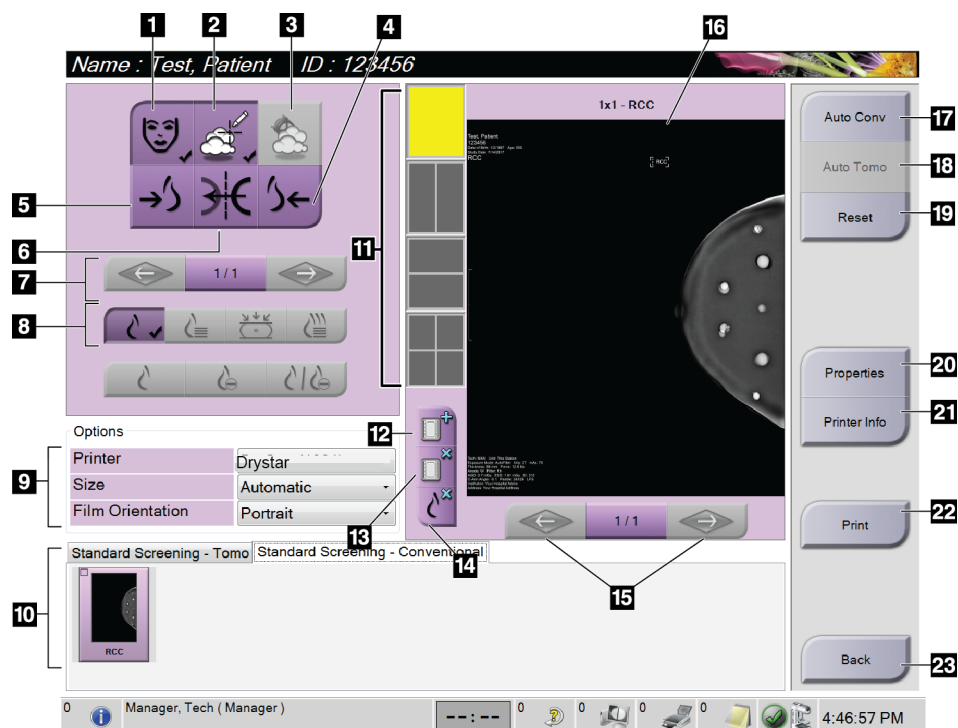


Slika 46: Pogovorno okno **Export** (Izvozi)

- Za anonimiziranje podatkov bolnika izberite **Anonymize** (Anonimiziraj).
 - Za samodejni izmet odstranljive pomnilniške naprave po zaključenem izvozu izberite **Eject USB device after write** (Izvrzi napravo USB po zapisovanju).
 - Če želite izbrati mapo na lokalnem sistemu za shranjevanje izbora in za izbiro vrst izvoza za sliko kliknite **Advanced** (Napredno).
4. Izberite gumb **Start** (Začni), da pošljete izbrane slike na izbrano napravo.

5.7.3 Tiskanje

1. Na zaslonu *Procedure* (Postopek) izberite gumb **Print** (Natisni), da prikažete zaslon *Print* (Natisni). Glejte sliko Zaslon Natisni, da pripravite podatke za tisk.
2. Izberite zapis filma z območja zapisa filma na zaslonu.
3. Izberite sličico.
4. Izberite način slike (konvencionalno, projekcija ali rekonstrukcija). Gumb C-View je prikazan, če ima sistem licenco za slikanje C-View.
5. Izberite območje predogleda tiskanja (element 16) na zaslonu *Print* (Natisni). Slika, ki je prikazana na tem območju, je slika, ki bo natisnjena na film.
6. Za postavljanje drugih slik na isti film z več zapisi ponovite korake od 3 do 5.
7. Za tiskanje istih slik v drugi obliki zapisa filma izberite gumb **New Film** (Nov film) (element 12), nato izvedite korake od 2 do 6.
8. Z gumbi v zgornjem levem delu zaslona *Print* (Natisni) (elementi 1 do 6) skrijete ali prikažete podatke bolnika, oznake in opombe in spremembe orientacije slike.
9. Izberite gumb **Print** (Natisni), da natisnete filme.



Slika 47: Zaslón Print (Natisni)

Legenda slike

- | | |
|--|---|
| 1. Prikaže ali skrije podatke bolnika. | 13. Izbriše film. |
| 2. Prikaže ali skrije oznake in opombe. | 14. Izbriše sliko s filma. |
| 3. Prikaže ali skrije cilje na slikah iz biopsije. | 15. Pomikanje skozi strani filma. |
| 4. Natisne sliko z dorzalne perspektive. | 16. Območje predogleda tiskanja. |
| 5. Natisne sliko z ventralne perspektive. | 17. Tiskanje konvencionalnih slik (in slik C-View z ustrezno licenco) s privzeto nastavitvijo. |
| 6. Obrne (zrcali) sliko. | 18. Natisne tomosintezne slike (režine ali projekcije), ki so označene za tisk (možnost Tomosinteza). |
| 7. Nazaj na prejšnjo ali naslednjo rezino ali projekcijo tomosinteze (možnost Tomosinteza). | 19. Vrne zaslon <i>Print</i> (Natisni) na privzete možnosti. |
| 8. Izbira pogledov konvencionalno, projekcija ali rekonstrukcija (možnost Tomosinteza). Gumb C-View je prikazan, če ima sistem licenco za slikanje C-View. | 20. Odpre zaslon <i>Properties</i> (Lastnosti). |
| 9. Izberite možnosti tiskalnika. | 21. Prikaže IP-naslov tiskalnika, naziv AE, vrata in zmožnost tiskanja v resnični velikosti. |
| 10. Prikažite sličice. | 22. Zaženite postopek tiskanja. |
| 11. Izberite zapis filma (število ploščic). | 23. Nazaj na zaslon <i>Procedure</i> (Postopek). |
| 12. Ustvari nov film. | |

Poglavje 6 Slike

6.1 Zaslon za prikaz slike

Ko izvedete osvetlitev, se zajeta slika prikaže na zaslonu za prikaz slike. Na tem zaslonu lahko prikažete informacije o bolniku in postopku. Za vklop ali izklop informacij pojdite na zavihek **Tools** (Orodja) na zaslonu *Procedure* (Postopek) in izberite gumb **Patient Information** (Informacije o bolniku).



Slika 48: Zaslon za prikaz slike

Legenda slike

1. Informacije o bolniku in datum pregleda
2. Informacije o osvetlitvi, vključno z:
 - Tehnika osvetlitve
 - Odmerek bolnika
 - Kot ročice C
 - Debelina in sila kompresije
 - Informacije o ustanovi in tehniki

6.2 Nastavljanje parametrov osvetlitve

6.2.1 Izbira načina zajema slike (možnost Tomosinteza)

- Standardno Za rutinske presejalne postopke s tomosintezo
- Izboljšano Za diagnostične poglede tomosinteze



Opozorilo:

Izboljšani način zajema s kombiniranim slikanjem (DM + BT) lahko proizvede odmere sevanja, ki presega omejitev za presejanje MQSA 3,0 mGy in ga zato morate uporabljati samo za diagnostično ocenjevanje.

6.2.2 Izbira načina osvetlitve

Z načini samodejnega nadzora osvetlitve (AEC) sistem nadzoruje tehniko osvetlitve. Načini AEC so na voljo od 20 do 49 kV.

- Ročno Uporabnik izbere kV, mAs, žarišče in filter.
- AEC: Samodejni čas Uporabnik izbere kV, žarišče in filter. Sistem izbere mAs.
- AEC: Samodejni kV Uporabnik izbere žarišče. Sistem izbere kV, mAs in filter (rodij).
- AEC: Samodejni filter Uporabnik izbere žarišče. Sistem izbere kV, mAs in filter.

6.2.3 Uporaba senzorja AEC

Senzor AEC ima sedem ročnih položajev in samodejni položaj. Ročni položaji se začnejo na robu stene prsnega koša (položaj 1) in segajo do robu bradavice (položaj 7). Samodejni položaj izbere dve regiji v območju, ki sega od stene prsnega koša do bradavice.

S tipkama plus (+) in minus (-) na kompresijskem pripomočku ali v območju zaslona s senzorjem AEC lahko spreminjate položaj senzorja. Izberete lahko samodejni AEC, da sistem izračuna najboljšo osvetlitev za dojko.

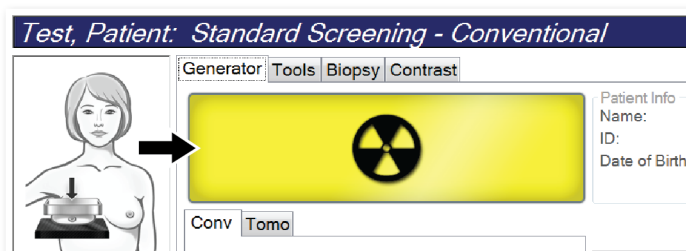
6.3 Zajem slike

Glejte [Klinični postopki](#) na strani 123 za informacije o kliničnih postopkih.

1. Izberite pogled iz sličic pogledov na dnu zaslona *Procedure* (Postopek).
2. Pritisnite in držite gumb za **rentgen** in/ali **nožno stikalo za rentgen** za polno osvetlitev.

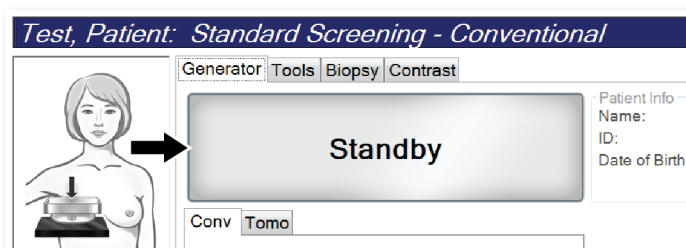
Med osvetlitvijo:

- Vrstica stanja sistema prikazuje simbol sevanja in rumeno ozadje (glejte naslednjo sliko).



Slika 49: Slikanje poteka

- Med slikanjem bo slišen ton.
Slišen ton je neprekinjeno zaporedje tonov. Ton je slišen med celotnim kombiniranim zajemom, od začetka slikanja do konca konvencionalnega pogleda. Med tomosintezo dojke in konvencionalnim digitalnim mamografiranjem ni prekinitve tona. Ko je slišen ton, ne spustite stikala za osvetlitev.
3. Ko ton ni več slišen in vrstica stanja sistema prikazuje **Standby** (Pripravljenost) (glejte naslednjo sliko), sprostite gumb za **rentgen** in/ali **nožno stikalo za rentgen**.

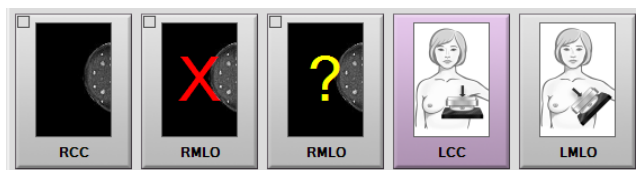


Slika 50: Osvetlitev zaključena

4. Ko je rentgensko slikanje zaključeno, se slika pojavi na zaslonu za prikaz slik. Zaslonski *Procedure* (Postopek) samodejno preklopi na zavihek **Tools** (Orodja).

Izberite eno od naslednjih možnosti za zaključek zajema:

- Za sprejem slike kliknite **Accept** (Sprejmi). Slika se prenese na izhodno napravo z vsemi atributi.
- Za zavrnitev slike kliknite **Reject** (Zavrni). Ko se odpre pogovorno okno, izberite razlog za zavrnitev slike. Zaslonski *Image Display* (Prikaz slike) se zapre. Lahko ponovite zavrnjeni pogled ali izberete drug pogled. Če izberete **Reject** (Zavrni), se na sličici prikaže »X«.
- Za oznako slike kliknite **Pend** (Čakanje). To shrani sliko za pregled v prihodnje. Če izberete **Pend** (Čakanje), se na sličici prikaže »?«.



Slika 51: Označene slike v postopku

5. Za vsak pogled ponovite korake od 1 do 4.



Opomba

Uporabnik vodja lahko konfigurira sistem tako, da samodejno sprejme ali da nove slike na čakanje.

6.3.1 Zaporedje dogodkov pri konvencionalnem slikanju

1. Po osvetlitvi preglejte sliko in po potrebi dodajte opombo.
2. Sliko označite kot **Accept** (Sprejmi), **Reject** (Zavrni) ali **Pend** (Čakanje). Sličica zamenja pogled sličice v območju zaslona Case Study (Študija primera).



Opomba

Uporabnik vodja lahko konfigurira sistem tako, da samodejno sprejme ali da nove slike na čakanje.

6.3.2 Zaporedje dogodkov pri tomosintezi

1. Počakajte, da se rekonstrukcija slike zaključi.
2. Preglejte slike projekcije glede gibanja.
3. Sliko označite kot **Accept** (Sprejmi), **Reject** (Zavrni) ali **Pend** (Čakanje). Sličica zamenja pogled sličice v območju zaslona Case Study (Študija primera).



Opomba

Uporabnik vodja lahko konfigurira sistem tako, da samodejno sprejme ali da nove slike na čakanje.

6.3.3 Sprejem zavrnjene slike

Če je zavrnjena slika boljša od nove, lahko prikličete in uporabite staro sliko. Izberite sličico na zaslonu *Procedure* (Postopek), da pregledate sliko, nato pa sliko označite z **Accept** (Sprejmi).

6.3.4 Sprejem ali zavrnitev čakajoče slike

Za sprejem ali zavrnitev čakajoče slike izberite čakajočo sličico, nato pa kliknite **Accept** (Sprejmi) ali **Reject** (Zavrni).

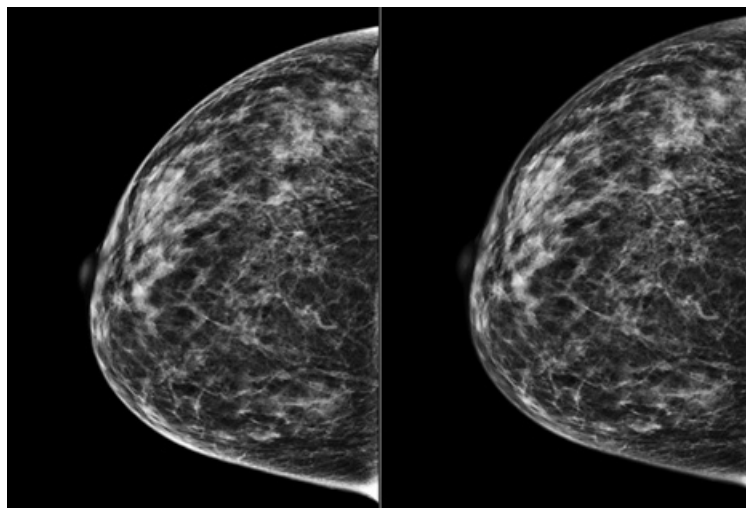


Opomba

Uporabnik vodja lahko konfigurira sistem tako, da samodejno sprejme ali da nove slike na čakanje.

6.3.5 Svetlost kožne linije

Za 2D-slikanje je na voljo optimalna nastavitve obdelave slike, ki zmanjša svetlost in senčenje kože med presejanjem. Če želite vklopiti to možnost, se obrnite na predstavnika podjetja Hologic.



Standardno

Zmanjšana svetlost

Slika 52: Primerjava standardne svetlosti in zmanjšane svetlosti

6.4 Zajem slike z vsadkom

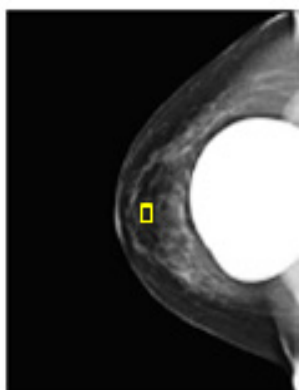


Opomba

Za vse poglede, kjer je viden vsadek, VEDNO izberite gumb **Implant Present** (Prisoten vsadek). S pomočjo tega gumba bo slika vsadka pravilno obdelana.

6.4.1 Vsadek stran od bradavice

1. Izberite pogled iz sličic pogledov na dnu zaslona *Procedure* (Postopek).
2. Za način AEC izberite možnost **Auto Filter** (Samodejni filter).
3. S pomočjo gumbov + in - pomaknite senzor AEC na tkivo za bradavico.



4. Posnemite sliko.
5. Sliko označite kot **Accept** (Sprejmi), **Reject** (Zavrni) ali **Pend** (Čakanje).



Opomba

Uporabnik vodja lahko konfigurira sistem tako, da samodejno sprejme ali da nove slike na čakanje.

6. Za vsak pogled ponovite korake od 1 od 5.

6.4.2 Vsadek v bližini bradavice

1. Izberite pogled iz sličic pogledov na dnu zaslona *Procedure* (Postopek).
2. Za način AEC izberite možnost **Manual** (Ročno).
3. Uporabite gumba + in -, če želite izbrati vrednosti kVp in mAs. Za priporočene vrednosti glede na vrsto pogleda in debelino kompresije si oglejte preglednice v poglavju [Preglednice vrednosti za vsadek v bližini bradavice](#) na strani 90.



Opomba

Pogled CEDM obsega dva ločena posnetka. Ročno je mogoče nastaviti samo tehnike za prvi posnetek, ki porabi manj energije. Sistem samodejno nastavi tehnike za drugi posnetek na osnovi tehnik prvega posnetka.



Opomba

Za poglede s kombiniranim kontrastom izberite vrednosti za slikanje s tomosintezo iz Preglednice 17 ter vrednosti za slikanje s poudarjenim kontrastom (CEDM) iz Preglednice 18.

Za več informacij o zajemu slik s poudarjenim kontrastom si oglejte 2D-slike s poudarjenim kontrastom I-View.

4. Posnemite sliko.
5. Sliko označite kot **Accept** (Sprejmi), **Reject** (Zavrni) ali **Pend** (Čakanje).



Opomba

Uporabnik vodja lahko konfigurira sistem tako, da samodejno sprejme ali da nove slike na čakanje.

6. Za vsak pogled ponovite korake od 1 od 5.

Preglednice vrednosti za vsadek v bližini bradavice

Preglednica 16: Običajno 2D-slikanje

Debelina kompresije	kV	mAs	Filter
< 4 cm	28	100	Rh
4 do < 6 cm	28	120	Rh
6 do < 8 cm	28	140	Rh
8–10 cm	28	160	Rh
> 10 cm	28	180	Rh

Preglednica 17: Slikanje s tomosintezo

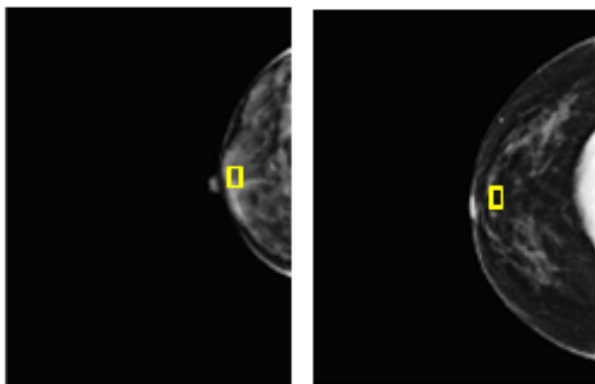
Debelina kompresije	kV	mAs	Filter
< 4 cm	29	60	Al
4 do < 6 cm	31	70	Al
6 do < 8 cm	33	90	Al
8–10 cm	35	100	Al
> 10 cm	38	100	Al

Preglednica 18: Slikanje s poudarjenim kontrastom (I-View)

Debelina kompresije	kV	mAs	Filter
< 3,5 cm	26	30	Rh
3,5 do < 4 cm	27	40	Rh
4 do < 5 cm	28	40	Rh
5 do < 5,5 cm	29	60	Ag
5,5 do < 6 cm	30	60	Ag
6 do < 7,5 cm	31	80	Ag
7,5 do < 8,5 cm	32	120	Ag
8,5–12 cm	33	120	Ag
> 12 cm	33	160	Ag

6.4.3 Pogledi premaknjenega vsadka

1. Izberite pogled iz sličic pogledov na dnu zaslona *Procedure* (Postopek).
2. Za način AEC izberite možnost **Auto Filter** (Samodejni filter).
3. S pomočjo gumbov + in - pomaknite senzor AEC na tkivo za bradavico.



4. Posnemite sliko.
5. Sliko označite kot **Accept** (Sprejmi), **Reject** (Zavrni) ali **Pend** (Čakanje).



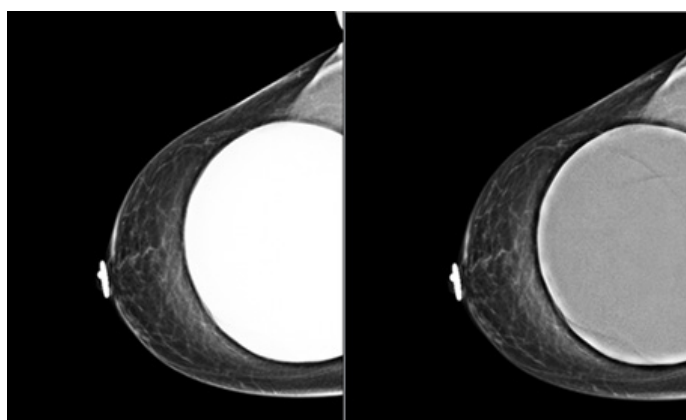
Opomba

Uporabnik vodja lahko konfigurira sistem tako, da samodejno sprejme ali da nove slike na čakanje.

6. Za vsak pogled ponovite korake od 1 do 5

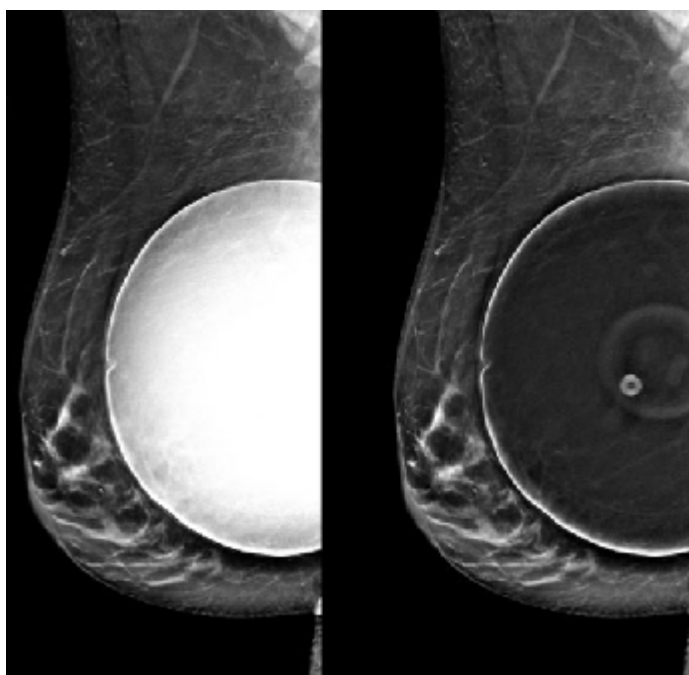
6.4.4 Svetlost vsadka

Za 2D- in 3D-slikanje z vsadki je na voljo nastavitvev za optimalno obdelavo slike. Svetlost vsadka je mogoče zmanjšati, da tako izboljšate vidljivost mejnega območja vsadka/prsi. Če želite vklopiti to možnost, se obrnite na predstavnika podjetja Hologic.



Standardno

Zmanjšana svetlost



Standardno

Zmanjšana svetlost

Slika 53: Primerjava standardne svetlosti in zmanjšane svetlosti

6.5 Popravki in vnovična obdelava slik z vsadki

Če zajamete pogled vsadka ali pogled odmaknjenega vsadka brez aktiviranega gumba **Implant Present** (Prisoten vsadek), morate sliko popraviti.

6.5.1 Če slika ni sprejeta

Izberite gumb **Implant Present** (Prisoten vsadek) na zaslonu *Procedure* (Postopek), da označite, da obstaja vsadek. Na gumbu se pojavi potrditvena oznaka, slika pa se ponovno obdela.



6.5.2 Če je slika sprejeta

1. Izberite sliko.
2. Izberite gumb **Implant Present** (Prisoten vsadek) na zaslonu *Procedure* (Postopek), da popravite sliko. Na gumbu se pojavi potrditvena oznaka, slika pa se ponovno obdela.
3. Izberite Gumb **Accept** (Sprejmi), da sprejmete spremembe.

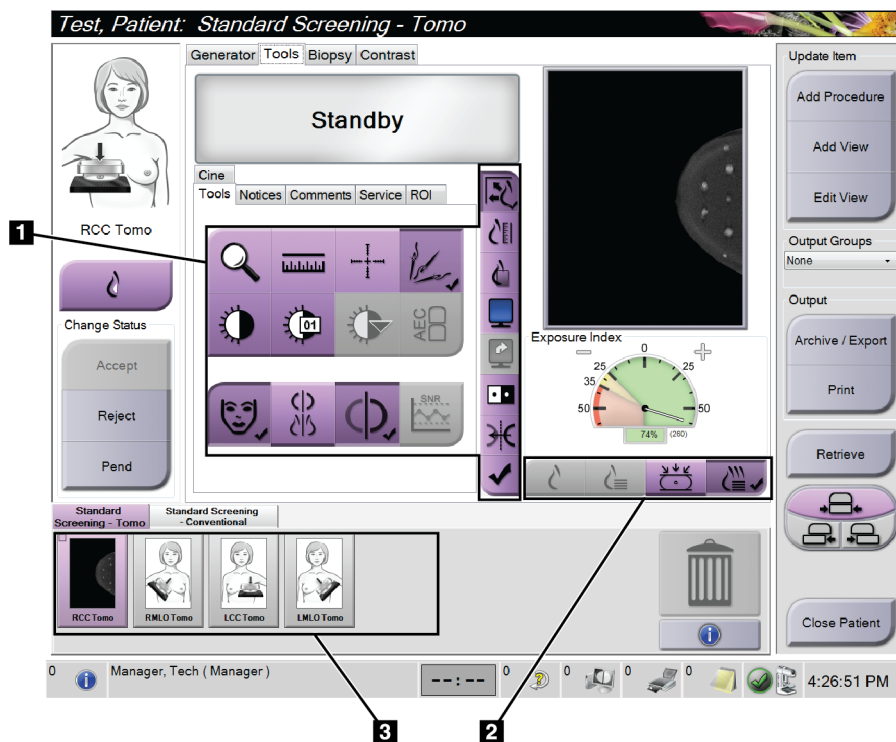


Opomba

Popravljen slika bo samodejno poslana na izbrane izhodne naprave, če je sistem nastavljen za pošiljanje slik, ko je izbran gumb **Accept** (Sprejmi).

6.6 Pregledovanje slik

Pregled slik vključuje uporabo sličic, orodij za pregled slik in načinov prikaza.



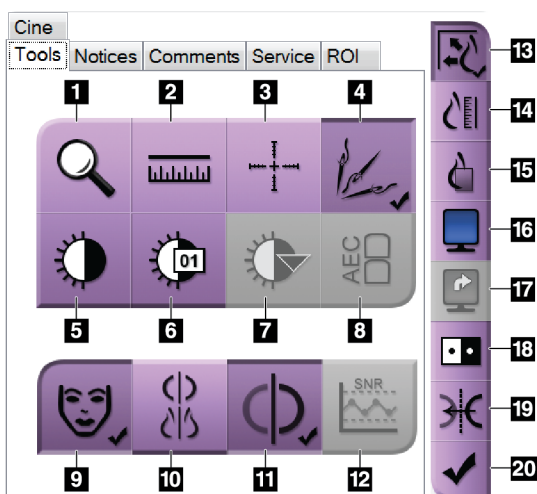
Slika 54: Zavihek Tools (Orodja) (prikazana možnost Tomosinteza)

Legenda slike

1. Orodja za pregled slike – glejte [Zavihek z orodji za pregled slike](#) na strani 95.
2. Način prikaza slike – glejte [Načini prikaza](#) na strani 97.
3. Sličice pogledov in slik. Izberite sličico, da prikažete sliko na zaslonu za prikaz slik.

6.6.1 Zavihek z orodji za pregled slike

Zavihek **Tools** (Orodja) na zaslonu *Procedure* (Postopek) vsebuje orodja za pregled slike. Ob aktivnem orodju se pojavi potrditvena oznaka.



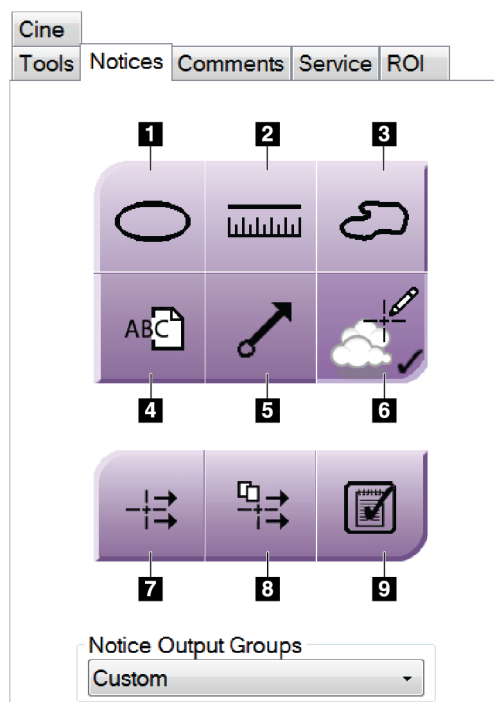
Slika 55: Orodja za pregled slike

Legenda slike

1. Orodje **Zoom** (Povečava) poveča del slike.
2. Orodje **Ruler** (Ravnilo) izmeri razdaljo med dvema točkama.
3. Orodje **Crosshair** (Križec) prikaže križec na zaslonu *Image Display* (Prikaz slike).
4. Orodje **Demetalizer** (Odstranjevanje kovine) je namenjeno obdelavi tomosinteznih slik s kovinskimi predmeti.
5. Orodje **Window/Level** (Okno/raven) spremeni svetlost in kontrast.
6. Orodje **Window/Level Fine Adjustment** (Okno/fina prilagoditev ravni) omogoča vnos specifičnih vrednosti oken in ravni.
7. Orodje **LUT Selection** (Izbira LUT) omogoča pomikanje skozi razpoložljive nastavitve Window/Level (Okno/raven) za prikazane slike s pripetimi LUT.
8. Gumb **AEC** prikaže območja senzorja AEC, ki se uporabljajo za izračun osvetlitve. Območja senzorja so prikazana na zaslonu *Image Display* (Prikaz slike).
9. Gumb **Patient Information** (Informacije o bolniku) aktivira prikaz informacij o bolniku.
10. Gumb **Auto-Hanging** (Samodejno obešanje) samodejno obesijo izbrano preiskavo v konfiguraciji 4 slik naenkrat.
11. Gumb **Auto-Pairing** (Samodejno povezovanje) izklopi samodejno povezovanje trenutne slike v konfiguraciji s prikazom več slik.
12. Gumb **SNR/CNR** izračuna razmerje signal-šum in kontrast-šum na fantomu ACR.
13. Gumb **Fit-to-Viewport** (Prilagodi velikosti) prilagodi sliko tako, da je cela prikazana na ploščici.
14. Gumb **True Size** (Resnična velikost) prikaže sliko pri resnični velikosti dojke.
15. Gumb **View Actual Pixels** (Prikaži dejanske slikovne pike) prikaže sliko v polni ločljivosti.
16. Gumb **Multi-Up Display** (Prikaz več slik naenkrat) izbere število ploščic za prikaz.
17. Gumb **Image Tile Advance** (Pomik ploščice slike) nastavi aktivno ploščico v prikazu več slik.
18. Orodje **Invert Image** (Obrni vrednosti) spremeni črne dele v bele in obratno.
19. Gumb **Mirror** (Zrcali) obrne (zrcali) sliko.
20. Gumb **Tag for Print** (Označi za tisk) označi projekcije ali rekonstrukcije tomosintezne slike za kasnejše tiskanje.

6.6.2 Zavihek Notices (Obvestila)

Orodja na zavihku **Notices** (Obvestila) omogočajo označevanje in opombe na slikah ter pošiljanje obvestil o prikazani sliki ali postopku. Spustni meni Notice Output Groups (Izhodne skupine obvestil) na dnu zavihka omogoča izbiro cilja za obvestila.



Slika 56: Orodja na zavihku Notices (Obvestila)

Legenda slike

1. Orodje **Oval** (Oval) nariše ovalno oznako na sliki.
2. Orodje **Ruler** (Ravnilo) izmeri razdaljo med dvema točkama.
3. Orodje **Freehand** (Prostoročno) nariše prostoročno oznako na sliki.
4. Orodje **Text** (Besedilo) doda besedilno opombo na sliko brez oznake.
5. Orodje **Arrow** (Puščica) nariše puščico na sliki.
6. Orodje **Markings** (Oznake) prikaže ali skrije oznake in opombe na sliki.
7. Orodje **Send Notice** (Pošlji obvestilo) pošlje obvestilo za trenutno sliko na izbrani cilj.
8. Orodje **Send All Notices** (Pošlji vsa obvestila) pošlje vsa obvestila za vse slike v odprtem postopku na izbrani cilj.
9. Orodje **Viewed** (Prikazano) spremeni stanja obvestil za bolnika na prikazano.

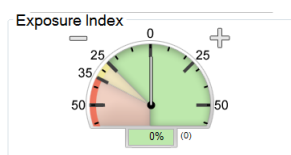
6.6.3 Druga orodja za pregled slike

Drugi zavihki

- **Comments** (Opombe): Doda opombe na sliko.
- **Service** (Servis): Označi sliko za servisno uporabo.
- **ROI** (Območje zanimanja): Risanje območja zanimanja na zaslonu za prikaz slik.
- **Cine** (Film): Prikaže niz slik kot film (možnost Tomosinteza).

Indeks osvetlitve

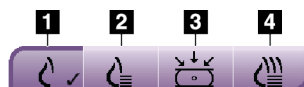
Exposure Index (Indeks osvetlitve) je vodilo za kakovost slike. Če Exposure Index (Indeks osvetlitve) kaže rdeče ali rumeno območje, preglejte izbrano sliko glede šuma in se odločite, ali jo morate znova zajeti.



Slika 57: Indeks osvetlitve

Načini prikaza

Z gumbi v območju načinov prikaza na zaslonu izberete vrsto prikaza, ki ga želite prikazati na zaslonu za pregled slik. Izbirate lahko med konvencionalnim pogledom, ustvarjenim 2D, projekcijami in rekonstrukcijami, da prikažete kombinirane slike.



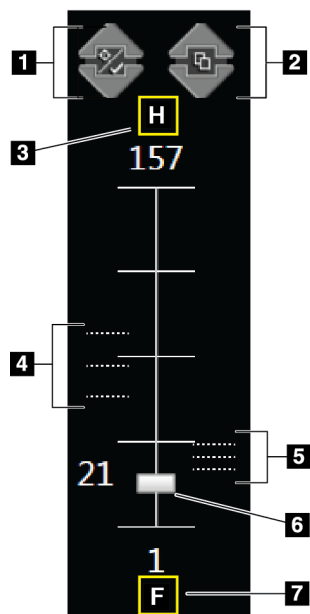
Slika 58: Načini prikaza

Legenda slike

1. Gumb **Conventional** (Konvencionalno) prikazuje konvencionalne slike.
2. Gumb **Generated 2D** (Ustvarjen 2D) prikazuje konvencionalno 2D-sliko, ustvarjeno iz zajete tomografske slike.
3. Gumb **Projections** (Projekcije) kaže slike projekcije 15°.
4. Gumb **Reconstructions** (Rekonstrukcije) prikazuje rekonstruirane rezine.

6.6.4 Kazalnik rezine

Kazalnik rezine na zaslonu za prikaz slike je prikazan samo na rekonstrukcijah tomosinteze.



Slika 59: Kazalnik rezine

Legenda slike

1. Puščici **Gor** in **Dol** omogočata pomik med rezinami, ki vsebujejo ciljno lezijo, in rezinami, ki so označene za tisk.
2. Puščici **Gor** in **Dol** omogočata pomik med rezinami, ki imajo obvestila.
3. »H« (anatomska referenca na smer glave)
4. Rezine, ki vsebujejo cilj ali so označene za tisk.
5. Rezine, ki vsebujejo obvestila.
6. Z drsnikom se pomikate skozi rezine rekonstrukcije.
7. »F« (anatomska referenca na smer stopal)

6.7 Pošiljanje slik na izhodne naprave

Slike lahko pošljete na izhodne naprave ali jih s funkcijo Archive/Export (Arhiviraj/izvozi) shranite na začasne nosilce. Glejte [Izhodne skupine](#) na strani 76 in [Izhodni podatki na zahtevo](#) na strani 77 za navodila.

6.8 2D-slike s povečanim kontrastom I-View



Opozorilo:

Pri bolnikih se lahko pojavijo neželeni učinki kontrastnih sredstev. Za vse informacije preberite navodila za uporabo kontrastnega sredstva.



Opozorilo:

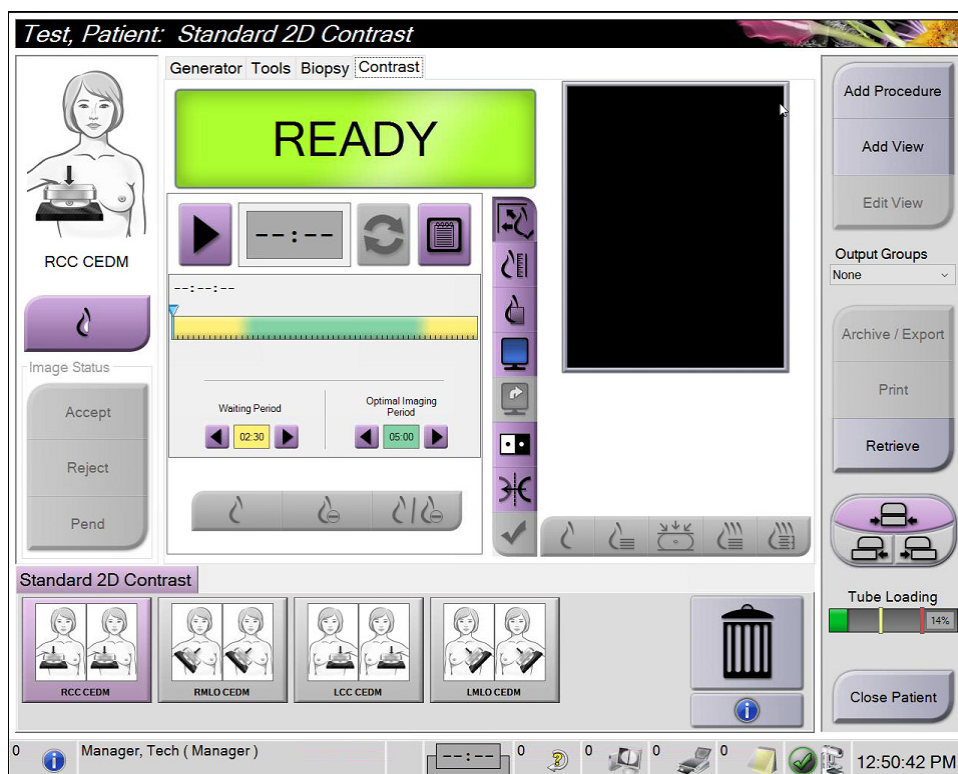
Pri kontrastno ojačani mamografiji se uporabljajo kontrastna sredstva, ki se injicirajo intravenozno. Lahko se pojavijo alergijske reakcije.



Opomba

Podjetje Hologic nekatere sisteme konfigurira za doseganje specifičnih zahtev. Vaša sistemska konfiguracija morda nima vseh možnosti in dodatne opreme, ki so navedene v tem priročniku.

1. Izberite zavihek **Contrast** (Kontrast), da pridete do funkcije kontrastnega 2D-postopka I-View™ (CEDM).



Slika 60: Zaslonski kontrastnega 2D-postopka I-View

2. Nastavite nastavitve kontrasta. Za več informacij glejte [Kako konfigurirati nastavitve kontrastnega postopka](#) na strani 104.



Opomba

Informacije o kontrastu so vključene v glavo DICOM slik I-View.

3. Za začetek odmerjanja kontrastnega sredstva in zagon časomera izberite gumb **Start** (Zagon) (puščico).

Časomer se zažene v načinu **Waiting Period** (Čakalno obdobje), ki se pojavi na rumenem ozadju.



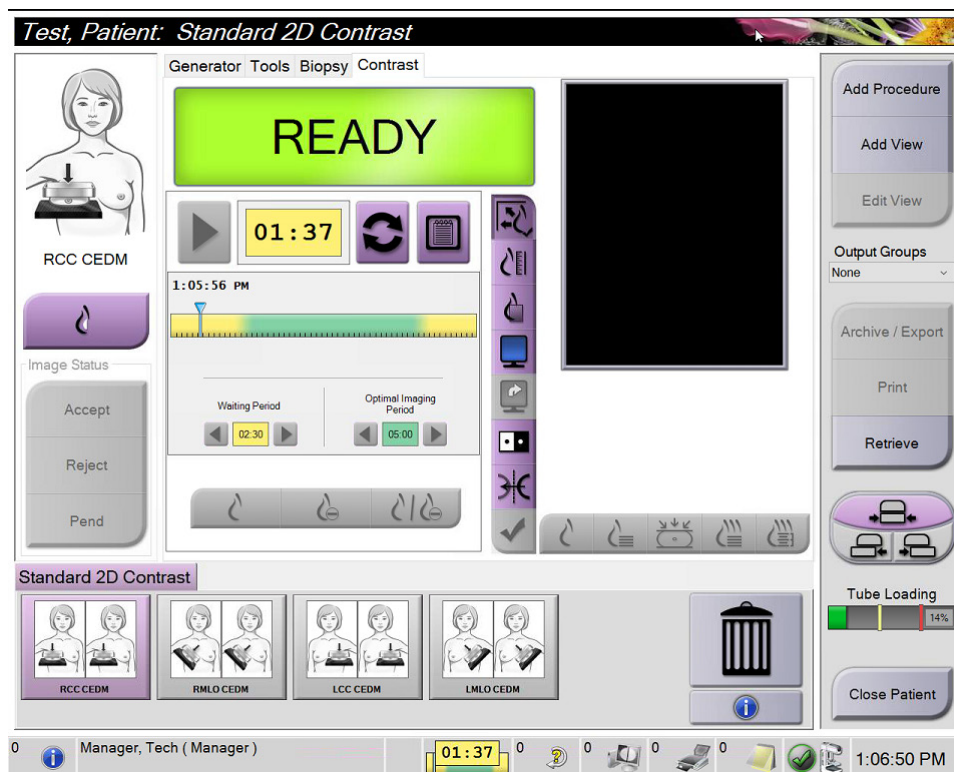
Opomba

Za vsak postopek lahko na časovniku prilagodite trajanje Waiting Period (Čakanje) in Optimal Imaging Period (Optimalno obdobje za slikanje). Uporabite levo in desno puščico.



Opomba

Za fazi časomera **Waiting Period** (Čakalno obdobje) in **Optimal Imaging Period** (Optimalno obdobje slikanja) lahko prilagodite privzeto dolžino časa. Glejte Kako nastaviti privzete nastavitve za kontrastno sredstvo.



Slika 61: Zaslonsko področje kontrastnega 2D-postopka I-View, čakalno obdobje



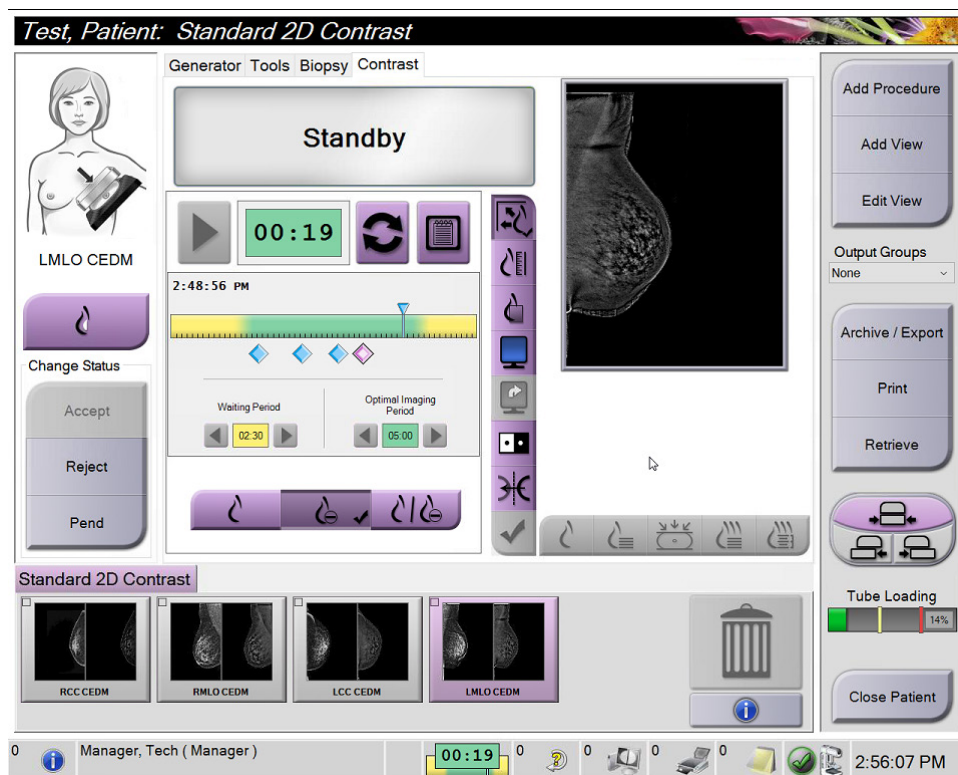
Opomba

Funkcija časomera ne omogoča zaustavitve časomera, samo njegov zagon in ponastavitev. Časovnik se ustavi samo, ko zapustite postopek bolnika.

Po čakalnem obdobju **Waiting Period** časomer vstopi v optimalno obdobje slikanja **Optimal Imaging Period**, ki se pojavi na zelenem ozadju.

4. Sliko zajemite med optimalnim obdobjem slikanja **Optimal Imaging Period**.

Ko zajamete sliko, se bo pod časomerom pojavil označevalec.



Slika 62: Zaslon kontrastnega 2D-postopka I-View, optimalno obdobje slikanja

5. Izberite gumbe za nizko in visoko osvetlitev, če želite prikazati nizko- in visokoenergijske slike.
- **Low:** (Majhna) konvencionalna nizkoenergijska slika,
 - **Sub:** (Odštet) odštet slika s kontrastnim sredstvom,
 - **Low Sub:** (Nizka odštet) prikaže nizkoenergijske in odštete slike na vzporedno razdeljenem zaslonu.



Pozor:

Izvajanje kontrastnega 2D-postopka I-View poveča čas obnavljanja naprave pred

zajemom več slik. Če je ikona stanja sistema rdeča , je prikazan priporočen čas čakanja. Ta čas čakanja omogoča znižanje temperature, kar prepreči poškodbo, ki lahko izniči jamstvo rentgenske cevi. Vedno se prepričajte, da je ikona stanja sistema

zelena  pred zagonom kontrastnega 2D-postopka I-View. Če se med postopkom ikona stanja obarva rdeče, počakajte priporočeni čas, preden poskusite zajeti nove slike, nato pa hitro zaključite postopek s čim manj osvetlitvami.

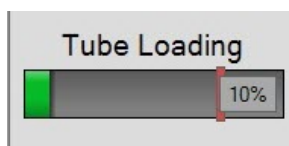
Toplotno obremenitev rentgenske cevi nadzoruje indikator obremenitve cevi. Ob zajemu slik s povečanim kontrastom bodite pozorni na stanje obremenitve cevi. Za več informacij si oglejte [Indikator obremenitve cevi](#) na strani 103.

6.8.1 Indikator obremenitve cevi

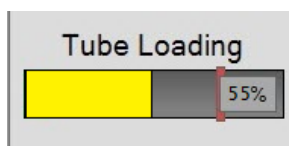
Zavihek **Generator** na zaslonu *Procedure* (Postopek) vsebuje tudi indikator obremenitve cevi. Ta indikator prikazuje trenutno toplotno obremenitev rentgenske cevi.

Indikator obremenitve cevi prikazuje eno od naslednjih treh stanj:

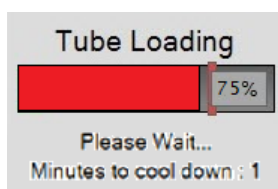
- Toplotna obremenitev rentgenske cevi je sprejemljiva. Ikona za stanje sistema v opravljeni vrstici je zelene barve. Nadaljujte z zajemom slik in zaključite postopek.



- Toplotna obremenitev rentgenske cevi je višja od opozorilne meje (privzeta nastavitev = 40 %), ni pa višja od zgornje meje (privzeta nastavitev = 72 %). Zaključite z zajemom trenutne slike, nato pa počakajte, da se rentgenska cev ohladi, preden nadaljujete s postopkom.



- Toplotna obremenitev rentgenske cevi je višja od zgornje meje (privzeta nastavitev = 72 %). Ikona za stanje sistema v opravljeni vrstici je rdeče barve in prikazuje število minut, ki so potrebne za ohladitev rentgenske cevi. Ne zajemajte slik. S postopkom počakajte, dokler se rentgenska cev ne ohladi.

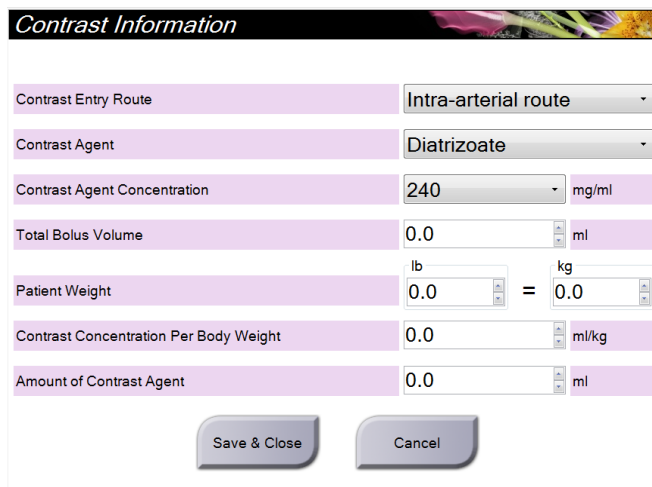


Pozor

Kopičenje odvečne toplote lahko poškoduje rentgensko cev.

6.8.2 Kako konfigurirati nastavitve kontrastnega postopka

1. Na zavihku **Contrast** (Kontrast) izberite gumb **Configure Contrast** (Konfiguriraj kontrast), da uredite nastavitve kontrastnega postopka. Odpre se pogovorno polje Contrast Information (Podatki o kontrastnem postopku).



Contrast Information	
Contrast Entry Route	Intra-arterial route
Contrast Agent	Diatrizoate
Contrast Agent Concentration	240 mg/ml
Total Bolus Volume	0.0 ml
Patient Weight	0.0 lb = 0.0 kg
Contrast Concentration Per Body Weight	0.0 ml/kg
Amount of Contrast Agent	0.0 ml
Save & Close Cancel	

Slika 63: Podatki o kontrastnem 2D-postopku I-View

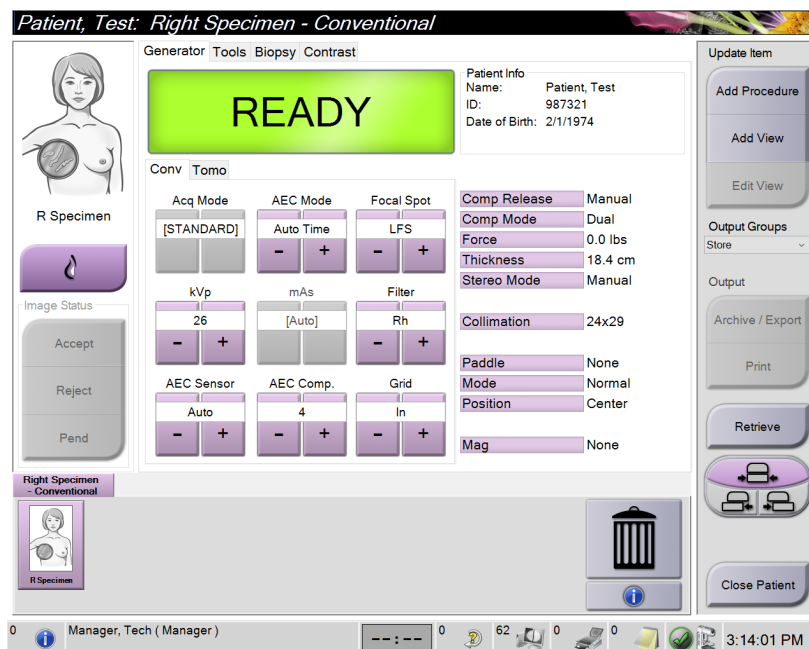
2. Uporabite spustne sezname, da izberete ustrezne nastavitve.
3. Podatke vnesite v polje **Contrast Concentration Per Body Weight** (Koncentracija kontrastnega sredstva na telesno maso) ali **Amount of Contrast Agent** (Količina kontrastnega sredstva). Drugo polje se samodejno izpolni z ustreznimi podatki.
4. Izberite **Save & Close** (Shrani in zapri).

6.9 Slike vzorcev

Sistem je mogoče uporabiti za slikanje vzorcev biopsije.

Za zajem slik vzorca:

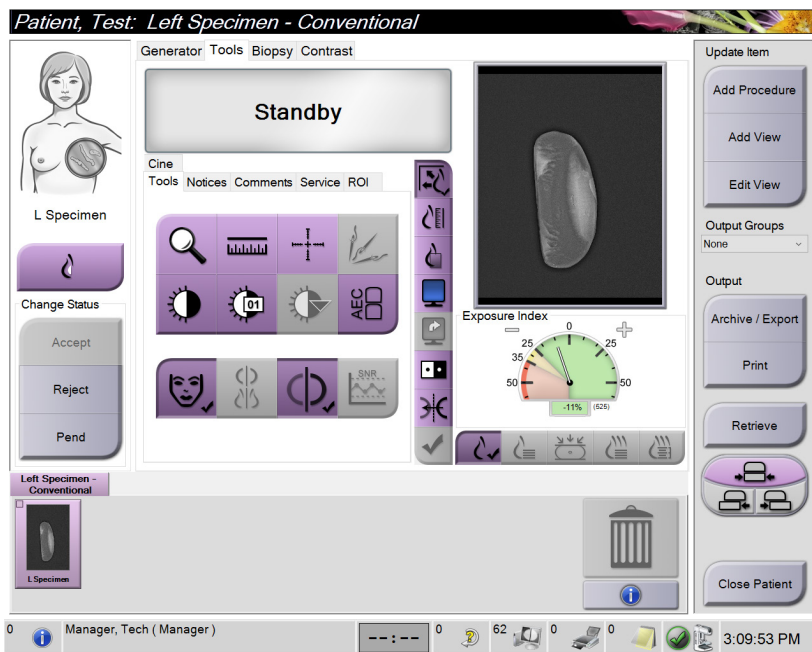
1. Bolnika izberite z delovnega seznama ali ročno dodajte novega bolnika.
2. Dodajte ali izberite želeni postopek slikanja vzorca.



Slika 64: Zaslon postopka za vzorce

3. Preprijčajte se, da je C-roka nastavljena na 0 stopinj.
4. Pripravite vzorec in ga položite na detektor slike.

5. Zajemite slike. Za več informacij o zajemu slik glejte [Zajem slike](#) na strani 85.



Slika 65: Zaslon za slikanje vzorca

6. Po potrebi preglejte slike.

Poglavje 7 Dodatna oprema

Sistem lahko uporabljate za presejanje in diagnostiko z navedeno dodatno opremo. To poglavje opisuje uporabo dodatne opreme sistema.

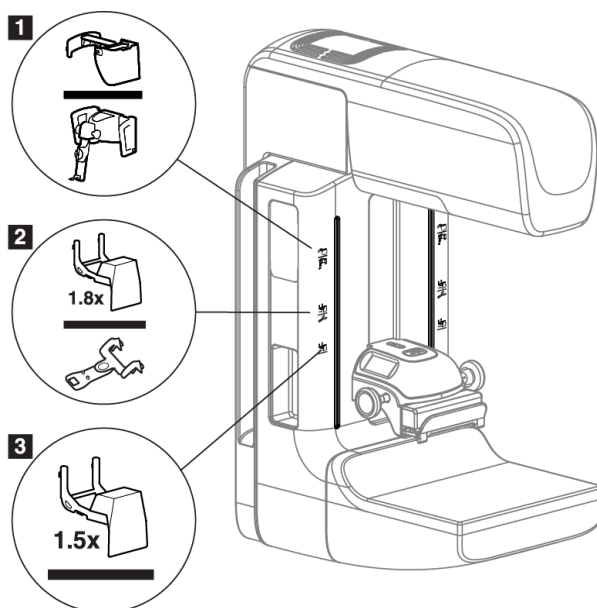


Opomba

Podjetje Hologic nekatere sisteme konfigurira za doseganje specifičnih zahtev. Vaša sistemska konfiguracija morda nima vseh možnosti in dodatne opreme, ki so navedene v tem priročniku.

7.1 Namestitev dodatne opreme na ročico C

Uvlečni ščitnik za obraz, stojalo za povečavo in križec za lokalizacijo namestite na reže v ročici C. Reže imajo oznake z ikonami, ki označujejo dodatno opremo za določeno režo. Vsak kos dodatne opreme ima dve črti. Poravnajte dodatno opremo s povezano črto na ročici C. Ko je kavelj na dodatni opremi na pravilni globini, se druga, tanjša črta poravna s črto na ročici C. Naslednji razdelek vsebuje navodila za namestitev dodatne opreme.



Slika 66: Dodatna oprema za ročico C

Legenda slike

1. Reža za uvlečni ščitnik za obraz (možnost Tomosinteza) ali sistem za vodenje biopsije dojke Affirm® (možnost biopsija)
2. Reža za povečevalno stojalo 1,8x in lokalizacijski križec
3. Reža za povečevalno stojalo 1,5x

7.2 Ščitniki za obraz bolnika

Ščitnik za obraz prepreči, da bi glava in obraz bolnika med pregledom zašla v rentgensko polje. Ščitnik preglejte vsak dan pred uporabo.



Opozorilo:

Ščitnik za obraz mora biti pritrjen za vsa slikanja, razen pri študijah primerov s povečavo.



Opozorilo:

Prepričajte se, da je ščitnik za obraz popolnoma zaskočen na C-loku. Nepravilna namestitev ščitnika za obraz lahko povzroči telesne poškodbe bolnika in uporabnika.



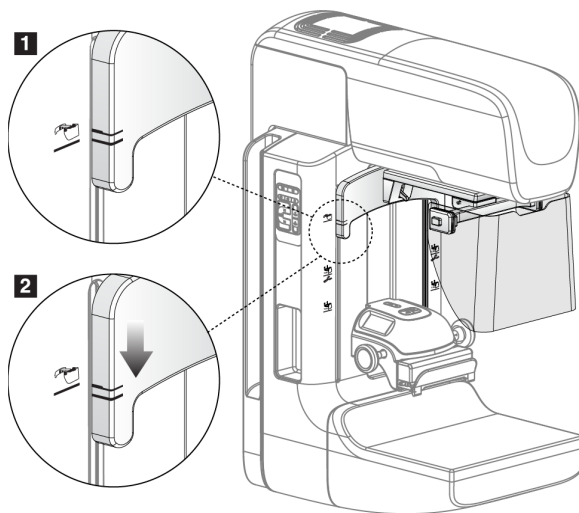
Opozorilo:

Ščitnik za obraz bolnika ne ščiti pred sevanjem.

7.2.1 Nameščanje in odstranjevanje uvlečnega ščitnika za obraz

Namestitev uvlečnega ščitnika za obraz:

1. Povsem iztegnite ščitnik za obraz v zunanji položaj.
2. Poravnajte kavlje na ščitniku za obraz z montažnimi režami na ročici C, ki so označene z ikono ščitnika za obraz.
3. Vstavite kavlje na obeh straneh ščitnika za obraz v montažne reže na ročici C. Ročica za sproščanje (element 1 na naslednji sliki) je v položaju gor.
4. Ščitnik za obraz potisnite v blokirani spodnji položaj. Ročica za sproščanje je v položaju dol, ko se ščitnik za obraz blokira.



Slika 67: Poravnava uvlečnega ščitnika za obraz na ročici C

Za odstranitev uvlečnega ščitnika za obraz:

1. Pritisnite in držite ročico za sproščanje (element 1 na prejšnji sliki) v položaju gor.
2. Dvignite ščitnik za obraz iz rež in ga odstranite z ročice C.

7.2.2 Uporaba uvlečnega ščitnika za obraz



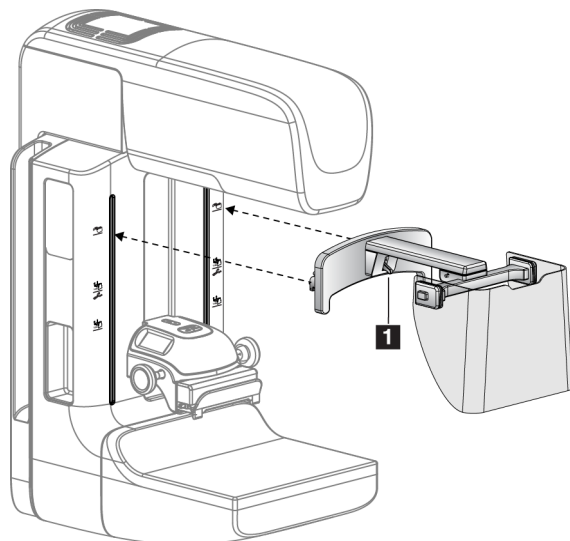
Opomba

Pred osvetlitvijo preverite, ali je ščitnik za obraz povsem iztegnjen ali povsem uvlečen.

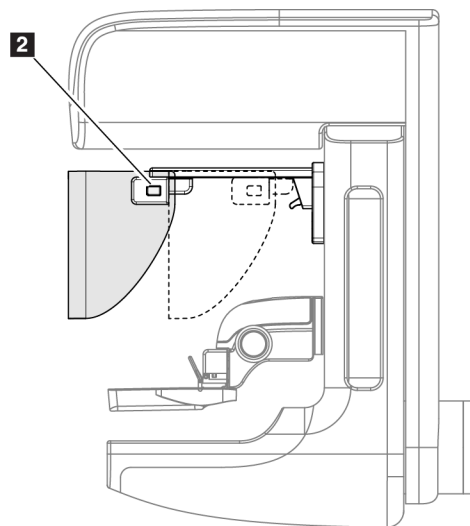
Za izvlečenje ščitnika ga potegnite stran od ročice C, dokler se ne blokira v zunanjem položaju.

Za uvlek ščitnika za obraz:

1. Pritisnite sprostitelj zatiča (element 2 na sliki Uporaba ščitnika za obraz – po en na stran).
2. Potisnite ščitnik za obraz proti ročici C, dokler se ne zaustavi.

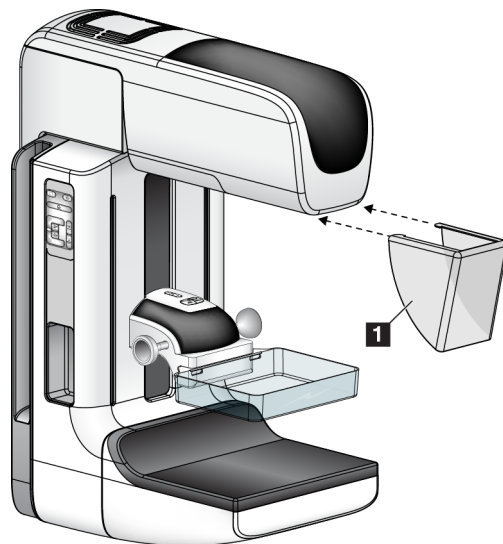


Slika 68: Namestitev ščitnika za obraz



Slika 69: Uporaba ščitnika za obraz

7.2.3 Nameščanje in odstranjevanje konvencionalnega ščitnika za obraz



Slika 70: Nameščanje konvencionalnega ščitnika za obraz

Za namestitev konvencionalnega ščitnika za obraz:

1. Previdno postavite konce zatičev ščitnika za obraz (element 1 na prejšnji sliki) v reže pred vpetjem glave cevi.
2. Potisnite ščitnik za obraz na vpetje na glavi cevi, dokler ne zaskoči.

Odstranjevanje konvencionalnega ščitnika za obraz:

1. Povlecite stranice ščitnika za obraz v vodoravni smeri (stran od glave cevi).
2. Odstranite ščitnik za obraz.

7.3 Kompresijske plošče



Opomba

Nekatere plošče so izbirne in morda niso priložene sistemu.

Sistem lahko identificira plošče in samodejno prilagodi kolimator.

Razpoložljiva dodatna oprema je odvisna od konfiguracije sistema.

Preglednica 19: Razpoložljiva dodatna oprema

Dodatna oprema		2D/BT	2D-presejanje
Plošče za rutinsko presejanje	18 x 24 cm	*	*
	24 x 29 cm	*	*
	Majhne dojke	*	*
	18 x 24 cm SmartCurve®	*	*
	24 x 29 cm SmartCurve	*	*
	SmartCurve Mini	*	*
Kontaktne in točkovne kompresijske plošče	10 cm, kontakt	*	
	15 cm, kontakt	*	
	7,5 cm, točkovni kontakt	*	Glejte opombo
	Brez okvirja, točkovni kontakt	*	
Plošče za povečavo	7,5 cm, točkovna povečava	*	
	10 cm, povečava	*	
	15 cm, povečava	*	
Lokalizacijske plošče	10 cm, pravokotna, odprta	*	
	15 cm, pravokotna, odprta	*	
	10 cm, perforirana	*	
	15 cm, perforirana	*	
	10 cm, magnetna perforirana lokalizacijska	*	
	10 cm, magnetna lokalizacijska	*	
Ultrazvočna plošča	15 cm, velika, ultrazvočna	*	
Ščitnik za obraz bolnika		*	*
Stojalo za povečavo		*	
Pripomoček z lokalizacijskim križcem		*	
Pripomoček s povečevalnim križcem		*	



Opomba

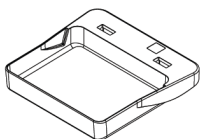
Na sistemu za 2D-presejanje uporabljajte samo ploščo 7,5 cm s točkovnim kontaktom za umerjanje debeline kompresije.



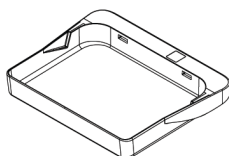
Opomba

Presejalna plošča brez okvirja 24 x 29 cm, plošča sistema SmartCurve 24 x 29 cm, povečevalne plošče in lokalizacijske plošče NISO združljive s funkcijo premika plošče.

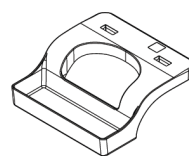
7.3.1 Plošče za rutinsko presejanje



Plošča za presejanje
brez okvirja, 18 x
24 cm



Plošča za presejanje
brez okvirja, 24 x
29 cm

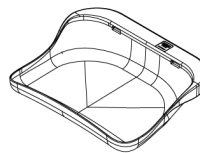


Plošča brez okvirja za
majhne dojke

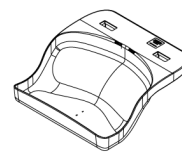
Plošče sistema SmartCurve



Plošča za presejanje brez
okvirja sistema
SmartCurve, 18 x 24 cm



Plošča za presejanje brez
okvirja sistema
SmartCurve, 24 x 29 cm



Mini plošča za presejanje
sistema SmartCurve



Opomba

Plošče sistema SmartCurve morda niso primerne za vse bolnike. Če dojke ni mogoče pravilno imobilizirati ali stisniti zaradi ukrivljenosti plošč, uporabite standardne ploske presejalne plošče.



Opomba

Plošče sistema SmartCurve niso priporočene za pogled dekolteja, zviti pogled, ali mozaični pogled zelo velikih dojk. Za te poglede uporabite standardne ploske presejalne plošče.



Opomba

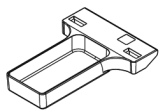
Plošče sistema SmartCurve so primerne za večino velikosti dojk. Zaradi ukrivljenosti plošč je mogoče določene bolnike, ki bi uporabljali manjšo standardno plosko ploščo, lažje umestiti z večjo ploščo SmartCurve.



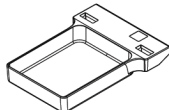
Opomba

Plošče sistema SmartCurve niso združljive z načinom kompresije FAST.

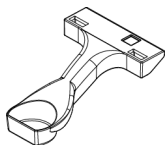
7.3.2 Kontaktne in točkovne kompresijske plošče



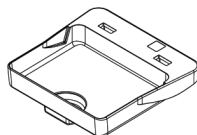
Plošča brez okvirja,
kontaktna, 10 cm



Plošča brez okvirja,
kontaktna, 15 cm

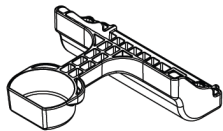


Plošča brez okvirja,
točkovno kontaktna,
7,5 cm

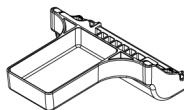


Točkovno kontaktna
plošča brez okvirja

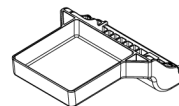
7.3.3 Plošče za povečavo



Točkovna plošča za
povečavo, 7,5 cm



Plošča za povečavo,
10 cm



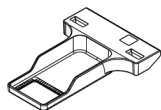
Plošča za povečavo,
15 cm



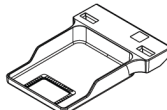
Opomba

Tomosinteznih slik ne morete zajemati s ploščami za povečavo.

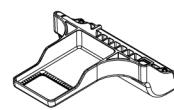
7.3.4 Lokalizacijske plošče



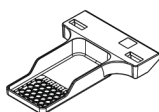
Lokalizacijska plošča, 10 cm
pravokotna odprtina



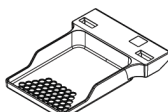
Lokalizacijska plošča, 15 cm
pravokotna odprtina



Lokalizacijska plošča za
povečavo, 10 cm



Lokalizacijska plošča,
perforirana, 10 cm

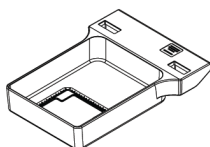


Lokalizacijska plošča,
perforirana, 15 cm



Lokalizacijska plošča za
povečavo, perforirana, 10 cm

7.3.5 Velika ultrazvočna plošča



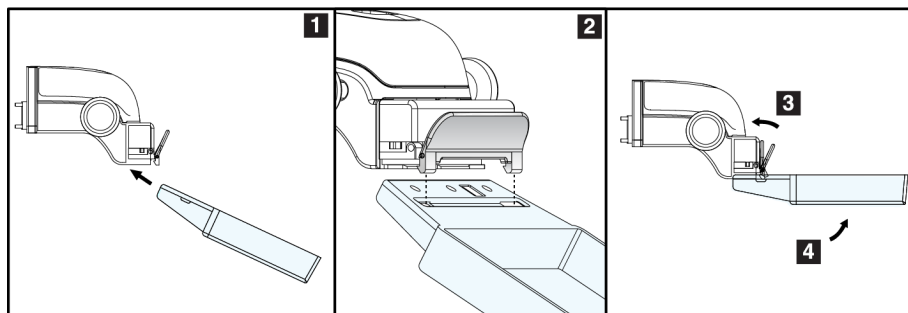
Velika ultrazvočna plošča,
15 cm

7.3.6 Nameščanje in odstranjevanje kompresijske plošče

Glejte Nameščanje kompresijske plošče za namestitev kompresijske plošče:

1. Z eno roko primite sprednji del plošče pred kompresijskim pripomočkom.
2. Nagnite ploščo (med 30 in 45 stopinj), nato vstavite zadnji del plošče v vdolbino na zadnji strani kompresijskega pripomočka (element 1).
3. Potisnite ploščo po vdolbini, dokler reže na vrhu plošče niso pod zaklepi na vpenjalu plošče (element 2).

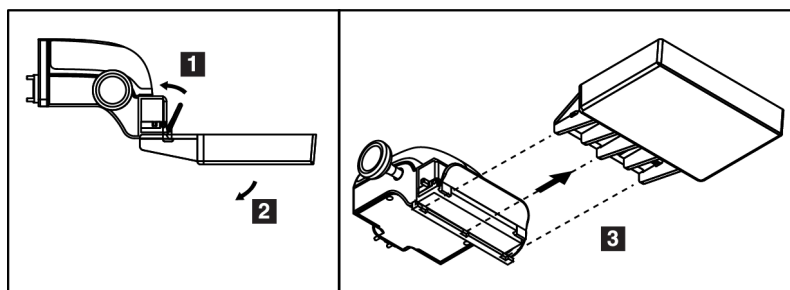
4. Stisnite vpenjalo plošče (element 3) s prosto roko.
5. Zavrtite ploščo navzgor (element 4) in sprostite vpenjalo plošče, da blokirate ploščo.



Slika 71: Nameščanje kompresijske plošče

Glejte sliko [Nameščanje in odstranjevanje kompresijske plošče](#) na strani 114 za odstranjevanje kompresijske plošče:

1. Držite ploščo z eno roko, s prosto roko pa stisnite vpenjalo plošče, da sprostite zaklep (element 1).
2. Spustite ploščo (element 2), odstranite ploščo iz kompresijskega pripomočka (element 3), nato sprostite vpenjalo plošče.



Slika 72: Odstranjevanje kompresijske plošče

7.3.7 Vzdrževanje in čiščenje plošč

Plošče očistite po vsaki uporabi. Glejte [Vzdrževanje in čiščenje](#) na strani 131 za navodila glede čiščenja.

7.3.8 Premik plošče

Sistem večini plošč omogoča premik levo ali desno od sredinskega položaja. Ta funkcija pomaga pri pregledih majhnih dojk z lateralnimi pogledi. Če je izbran lateralni pogled, sistem samodejno premakne kolimator za izbrani položaj plošče.



Opomba

Presejalna plošča brez okvirja 24 x 29 cm, plošča sistema SmartCurve 24 x 29 cm in povečevalne plošče NISO združljive s funkcijo premika plošče.

7.3.9 Način kompresije FAST

O načinu kompresije FAST

Način kompresije FAST (Fully Automatic Self-Adjusting Tilt – povsem samodejen, samonastavljiv nagib) se uporablja, ko sestava tkiva dojke ne omogoča enakomerne kompresije po celi dojki s plosko ploščo. Za te bolnike lahko premalo kompresije pomeni, da slika ni videti izostrena v anteriorni regiji, tako zaradi nenamerne gibanja kot zaradi premalo kompresije.

Način kompresije FAST, ki se uporablja s takimi vrstami dojk, zagotavlja naslednje funkcije:

- manj artefaktov zaradi gibanja, ker je kompresija učinkovitejša,
- enakomernjša kompresija, od stene prsnega koša do bradavice,
- večje udobje bolnika, saj ni prekomerne kompresije na steno prsnega koša.

Če je izbran način kompresije FAST, se plošča samodejno nagne, ko uveljavite kompresijo. Plošča začne v ploskem položaju, dokler ne aktivirate kompresijske sile. Plošča se nato nagiba do največjega kota.

Način kompresije FAST ne zahteva prekomerne kompresije, vendar morate uporabiti dovolj kompresije, da preprečite premikanje dojke. Uporabljajte konsistentno kompresijo, zlasti za povezane leve in desne poglede.

Način kompresije FAST morda ni najboljši za dojke, ki so enake ali simetrične debeline od stene prsnega koša do anteriornega dela dojke.



Opomba

Z načinom kompresije FAST so združljive samo presejalne plošče brez okvirja 18 x 24 cm in presejalne plošče brez okvirja 24 x 29 cm.

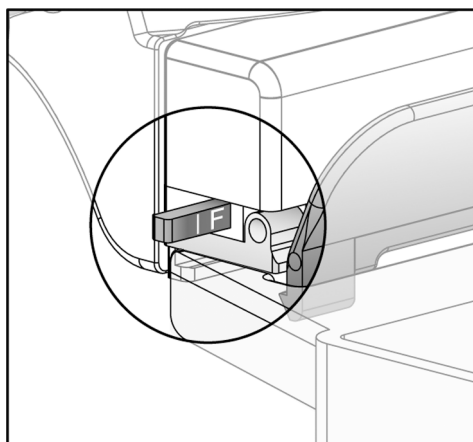


Opomba

Sistem zapiska, ko je aktiviran način kompresije FAST, ki ni združljiv s trenutno ploščo.

Uporaba drsnika načina kompresije FAST

Za aktiviranje načina kompresije FAST potisnite drsnik (s katere koli strani), dokler ni viden F in se drsnik zaskoči.

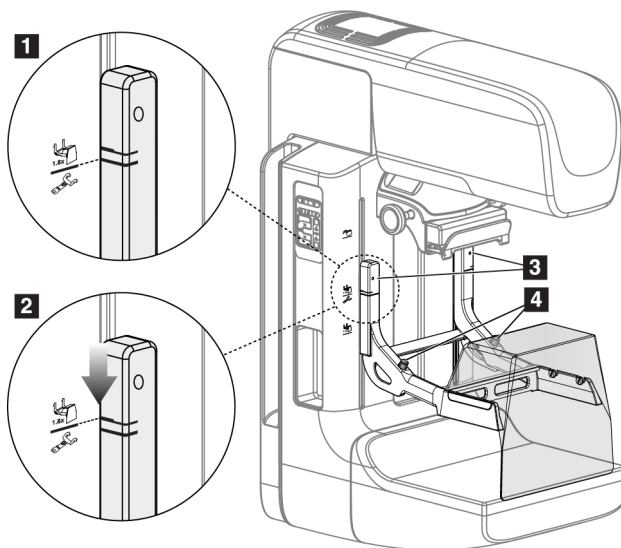


Slika 73: Drsnik načina kompresije FAST

7.4 Stojalo za povečavo

Stojalo za povečavo ima ploščad za dojko in abdominalni ščitnik. Ko je stojalo za povečavo nameščeno, se mreža samodejno uvleče, tehnike rentgenskega slikanja pa so nastavljene na privzete vrednosti za povečavo. Če je nameščeno stojalo za povečavo, uporabljajte samo plošče za povečavo (glejte [Plošče za povečavo](#) na strani 113).

7.4.1 Nameščanje in odstranjevanje stojala za povečavo



Slika 74: Nameščanje stojala za povečavo

Namestitev stojala za povečavo

1. Odstranite ščitnik za obraz (glejte [Ščitniki za obraz bolnika](#) na strani 108).
2. Odstranite kompresijsko ploščo (glejte [Nameščanje in odstranjevanje kompresijske plošče](#) na strani 114).
3. Premaknite kompresijski pripomoček do vrha.
4. Držite stojalo na obeh straneh tik pod črnimi gumbi, element 4. Ne pritiskajte črnih gumbov.



Opomba

Črni gumbi se uporabljajo samo za odstranjevanje stojala za povečavo.



Opomba

Na voljo sta dva nabora montažnih rež za stojalo za povečavo, eno je za 1,8x povečavo, drugo za 1,5x povečavo. Glejte številki 2 in 3 na sliki Dodatna oprema za ročico C.

5. Poravnajte debele črne črte na stojalu za povečavo z debelimi črnimi črtami na ročici C. Ko se črte poravnajo, se poravnajo tudi kavli stojala za povečavo in montažne reže na ročici C. Glejte element 1 na prejšnji sliki.
6. Kavle stojala za povečavo vstavite v reže na ročici C. Pomaknite stojalo za povečavo navzdol, dokler se ne stikajo tanke črne črte na stojalu za povečavo in črna črta na ročici C. Glejte element 2 na prejšnji sliki.
7. Zaskočni zatiči zdrsnejo v luknje in blokirajo pripomoček. Slišali boste klik.



Opomba

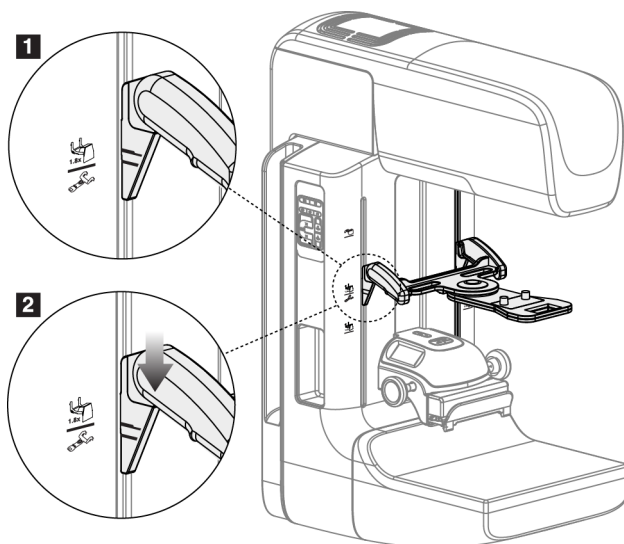
Če stojalo za povečavo ni pravilno nameščeno, boste opazili izstopajoč kazalnik z rdečo osjo. Glejte element 3 na prejšnji sliki. Ko je stojalo nameščeno pravilno, je kazalnik uvlečen.

Odstranjevanje stojala za povečavo

1. Odstranite ploščo za povečavo.
2. Držite ročaje stojala za povečavo in pritisnite črne gumbe.
3. Dvignite in odstranite pripomoček z ročice C.

7.5 Pripomočki s križcem

7.5.1 Nameščanje in odstranjevanje pripomočka z lokalizacijskim križcem



Slika 75: Nameščanje pripomočka z lokalizacijskim križcem

Nameščanje pripomočka z lokalizacijskim križcem

1. Odstranite ščitnik za obraz (glejte [Ščitniki za obraz bolnika](#) na strani 108).
2. Premaknite kompresijski pripomoček pod montažne reže, ki jih označuje ikona križca. Glejte številko 2 na sliki Dodatna oprema za ročico C.
3. Pridržite pripomoček s križcem za ročaje in poravnajte debele črte na pripomočku s črto na ročici C. Stisnite vzvode za sprostitvev.
4. Vstavite kavljke v reže na ročici C.
5. Pomaknite kavljke proti dnu, dokler se tanke črne črte na križcu ne prekrivajo s črno črto na ročici C.
6. Sprostite vzvode. Zaskočni zatiči zdrsnejo v luknje in blokirajo pripomoček v pravilnem položaju.

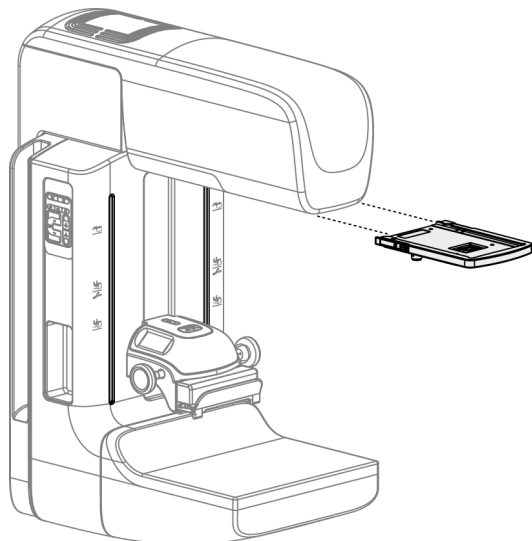
Odstranjevanje pripomočka z lokalizacijskim križcem

1. Stisnite vzvode za sprostitvev.
2. Dvignite okvir in odstranite kavljke iz rež na ročici C.

7.5.2 Uporaba pripomočka z lokalizacijskim križcem

1. Pripomoček s križcem se zavrti levo ali desno od glave cevi. Obrnite pripomoček stran od rentgenskega žarka med slikanjem, zajetim z lokalizacijsko ploščo.
2. Ko zavrtite pripomoček nazaj na sprednjo stran, da bi ga uporabili, vrtenja ne ustavite, dokler pripomoček ne klikne.
3. Vključite luč za svetlobno polje.
4. Zavrtite gumba križca, dokler senca dojke ne ustreza križcem na sliki, ki določajo sumljivo lezijo.

7.5.3 Nameščanje in odstranjevanje pripomočka s povečevalnim križcem



Slika 76: Nameščanje in odstranjevanje pripomočka s povečevalnim križcem

Nameščanje pripomočka s povečevalnim križcem

1. Odstranite ščitnik za obraz (glejte [Nameščanje in odstranjevanje konvencionalnega ščitnika za obraz](#) na strani 110).
2. Poravnajte pripomoček s povečevalnim križcem z glavo cevi.
3. Potisnite pripomoček s križcem na vodila na obeh straneh glave cevi, ki jih uporablja konvencionalni ščitnik za obraz. Pazite, da se pripomoček zaskoči.
4. Namestite ostale pripomočke za povečavo.

Odstranjevanje pripomočka s povečevalnim križcem

1. Pridržite stranici pripomočka.
2. Povlecite pripomoček k sebi in ga odstranite z glave cevi.

7.5.4 Poravnava pripomočka s križcem



Opomba

Če je pravokotnik svetlobe križca videti nagnjen na odprtini v plošči, izvedite postopek poravnave.

1. Namestite pravokotno lokalizacijsko ploščo.
2. Popustite nastavitveni zaporni vijak na dnu pripomočka s križcem.
3. Položite list belega papirja na sprejemnik slike, da bodo sence križcev bolj vidne.
4. Premaknite lokalizacijsko ploščo približno 6 cm nad sprejemnik slike.
5. Vključite svetlobno polje.
6. Zavrtite pripomoček s križcem, dokler se pravokotnik svetlobe ne poravna z odprtino v lokalizacijski ploščici.
7. Zategnite nastavitveni vijak.

Poglavje 8 Klinični postopki



Opozorilo:

Predvidena je pritrditev tega pripomočka na tla. Upravljanje sistema brez pravilne pritrditve na tla, lahko povzroči, da naprave niso v ravnotežju, zaradi česar pride do telesne poškodbe ali smrti.



Opozorilo:

Premiki ročice C so motorizirani.



Opozorilo:

Bolnikove roke morajo biti vedno stran od vseh gumbov in stikal.



Opozorilo:

Nožna stikala postavite na mesto, kjer so v dosegu stikal za zasilni izklop, če jih uporabljate.

V nujnem primeru se lahko za takojšnji izklop električne energije in ustavitev premikanja opreme uporabi kateri koli gumb za izklop električne energije v sili.



Opozorilo:

Pred sprožanjem kakršnih koli premikov kompresijske ročice ali cevne ročice se prepričajte, da na poti premika ni nobenih oseb ali ovir.



Opozorilo:

Postavite nožna stikala tako, da preprečite nenamerno aktivacijo zaradi bolnika ali invalidskega vozička.

8.1 Standardni potek dela

8.1.1 Priprava

1. Izberite bolnika na seznamu ali ročno dodajte novega bolnika.
2. Določite potrebne postopke.
3. Izberite nabor izhodnih naprav, če potrebujete dodatne ali drugačne naprave.
4. Namestite ploščo.
5. Izberite prvi pogled.

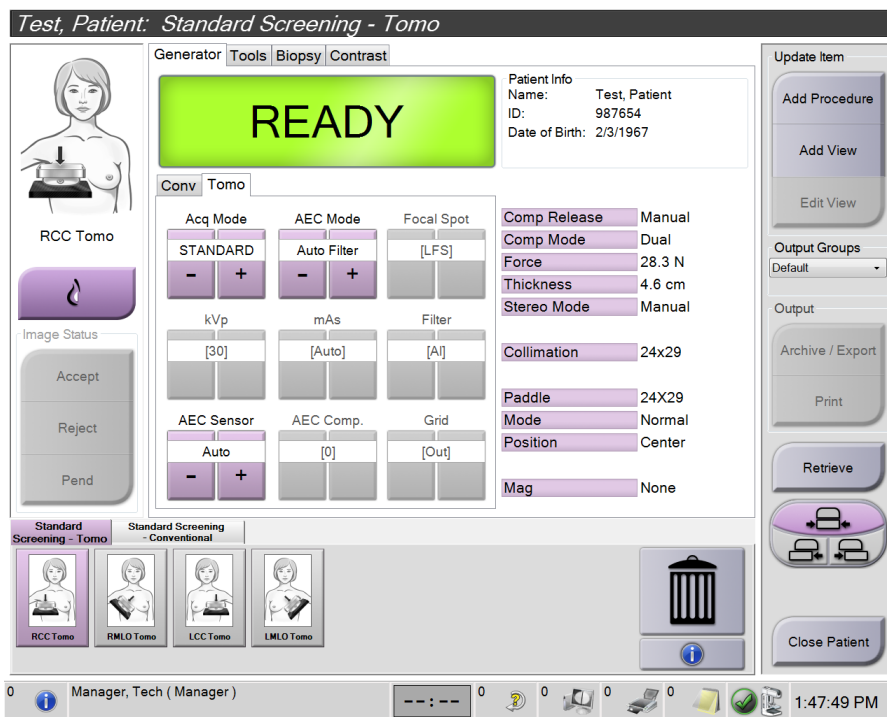
8.1.2 Na ogrodju

1. Nastavite višino in kot rotacije ročice C.
2. Prepričajte se, da svetlobno polje osvetli kontaktno območje.
3. Namestite bolnika in stisnite dojko.

8.1.3 Na delovni postaji za zajem

1. Nastavite tehniko osvetlitve.
2. Zajemite sliko.
3. Sprostite bolnika.
4. Predoglejte sliko. Poglejte Exposure Index (Indeks osvetlitve), da preverite, ali je osvetlitev v sprejemljivem razponu.
5. Med predogledom slike lahko uporabljate orodje Window/Level (Okno/raven) ali druge možnosti za pregled slike.
6. Sliko označite kot Accept (Sprejmi), Reject (Zavrni) ali Pend (Čakanje).
7. Izvedite cikel zajema, kot to zahtevajo postopki, ki jih izvajate.
8. Po potrebi dodajte poglede ali postopke.
9. Zagotovite, da je bolnik na varni razdalji od sistema, ko zaključite s pregledom.
10. Zaprite postopek.

8.2 Primer postopka presejanja



Slika 77: Vzorec zaslona postopka presejanja

8.2.1 Nameščanje bolnika

1. Dvignite ali spustite ploščad za dojko za bolnika.
2. Premaknite glavo cevi na kot projekcije.
3. Premaknite bolnika proti ročici C.
4. Ustrezno namestite bolnika.
5. Postavite roko bolnika na držalo za bolnika ali ob telo.
6. Bolniku naročite, naj se ne dotika krmilnih elementov sistema.
7. Stisnite dojko.
 - Če je mogoče, uporabljajte nožno stikalo, da zagotovite nadzor kompresije in višine ročice C brez rok.
 - Po potrebi uporabite luč svetlobnega polja, da prikažete rentgensko polje.
 - Počasi uveljavite kompresijo. Po potrebi se ustavite in prilagodite položaj bolnika.
 - Za končno kompresijo uporabite ročna kolesa.

8.2.2 Nastavljanje tehnik osvetlitve

Izberite tehnike osvetlitve za postopek. Glejte [Nastavljanje parametrov osvetlitve](#) na strani 84 za več informacij.

8.2.3 Zajem slike

1. Preverite, ali so vsi dejavniki osvetlitve pravilno nastavljeni.
2. Če sistem v 30 sekundah ni pripravljen, preverite, da je dodatna oprema pravilno nameščena in da je plošča blokirana v položaju. Ko je pri stanju generatorja prikazano **Ready** (Pripravljeno), je sistem pripravljen na slikanje.



Opozorilo:

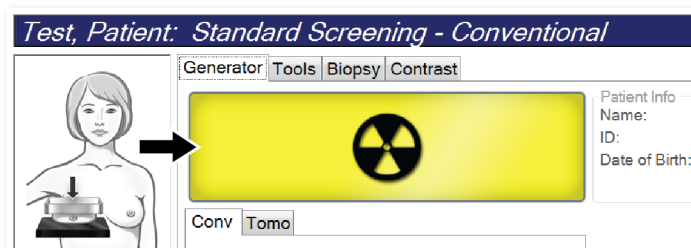
Sistem je lahko nevaren za bolnika in uporabnika. Vedno upoštevajte previdnostne ukrepe za rentgensko slikanje.

3. Pritisnite in držite gumb za **rentgen** in/ali **nožno stikalo za rentgen** za polno osvetlitev.

Med osvetlitvijo:

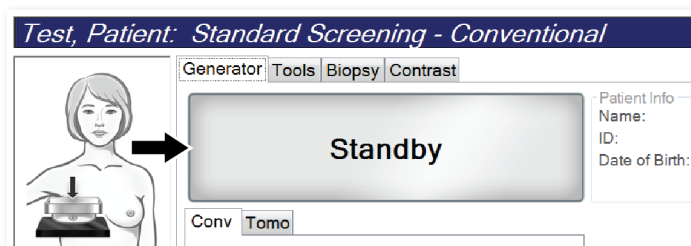
 - Sistemsko sporočilo prikazuje simbol sevanja in rumeno ozadje (glejte naslednjo sliko).
 - Med slikanjem bo slišen ton.

Značilnosti tona med kombiniranim slikanjem so bile spremenjene, da bi preprečili predčasno sproščanje gumba in/ali nožnega stopala za rentgen. Slišen ton je zdaj neprekinjeno zaporedje tonov. Ton je slišen med celotnim kombiniranim zajemom, od začetka slikanja do konca konvencionalnega pogleda. Med tomosintezo dojke in konvencionalnim digitalnim mamografiranjem ni prekinitve tona. Ko je slišen ton, ne spustite stikala za osvetlitev.



Slika 78: Slikanje poteka

4. Ko ton ni več slišen in sistemsko sporočilo prikazuje **Standby** (Pripravljenost) (glejte naslednjo sliko), lahko sprostite gumb za **rentgen** in/ali **nožno stikalo za rentgen**.



Slika 79: Osvetlitev zaključena

5. Sprostite kompresijski pripomoček. Če je nastavljena funkcija samodejnega sproščanja, se kompresijski pripomoček samodejno dvigne po osvetlitvi.

8.3 Postopek za lokalizacijo igle s tomosintezo

1. Namestite lokalizacijsko ploščo in na glavo cevi namestite pripomoček s križcem. Pazite, da so vodila križca izven rentgenskega polja.
2. Odprite postopek s pogledom Tomo ali TomoHD za vaš pristop.
3. Namestite bolnika in uveljavite kompresijo.
4. Zajemite preliminarno sliko s pogledom Tomo. Pazite, da je območje zanimanja vidno v odprtini lokalizacijske plošče. Če ni, premestite bolnika in ponovite postopek.
5. Zabeležite debelino kompresije in debelino odvečnega tkiva skozi odprtino v lokalizacijski plošči.
6. Pomaknite se skozi rezine rekonstrukcije, da določite, kje je lezija najbolj vidna. Zabeležite številko rezine (vsaka rezina je debela 1 mm).
7. Postavite križec delovne postaje za zajem na lezijo.
8. Za iskanje koordinat pripomočka s križcem na ogrodju se pomikajte skozi rekonstrukcijo, dokler ne najdete alfanumeričnih koordinat.
9. Izračunajte globino igle:

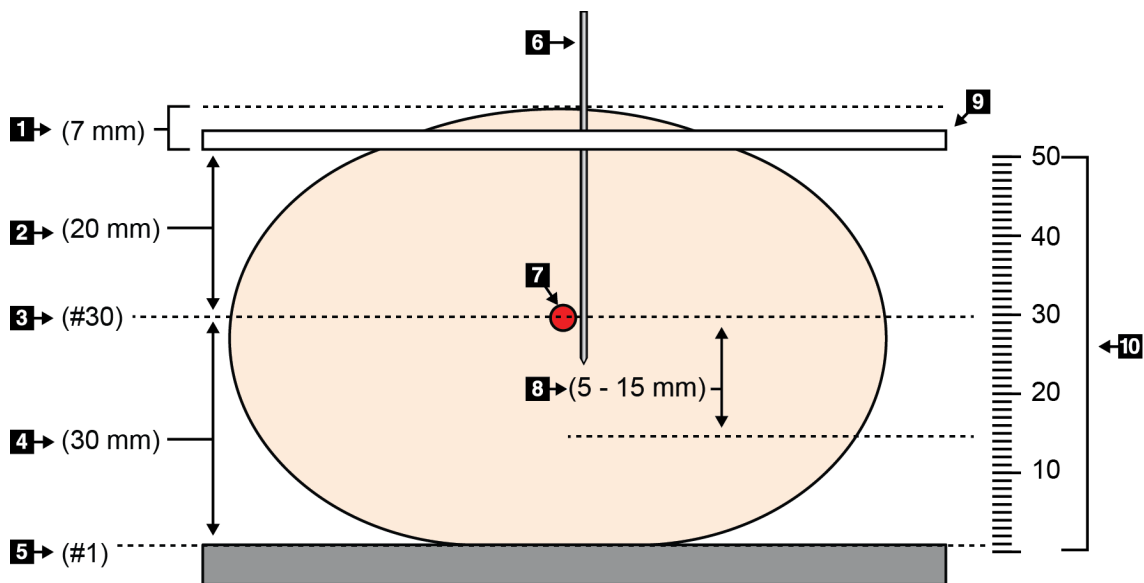
Vrednost	Primer
Debelina kompresije dojke	50 mm
(+) Debelina tkiva skozi odprtino v plošči	+ 7 mm
(-) Številka rezine, kjer ste našli lezijo	-30 mm
(+) Izbirna razdalja preko območja zanimanja za žico	+ 5–15 mm
(=) Globina igle lokalizacijske žice	32–42 mm

10. Vklopite luč kolimatorja in poravnajte pripomoček s križcem na glavi cevi, da ustreza križcu na delovni postaji za zajem.
11. Postavite in vstavite iglo.
12. Pomaknite vodila pripomočka s križcem izven rentgenskega polja.
13. Zajemite še eno sliko s pogledom Tomo, da se prepričate, da je igla v pravem položaju. Da bi izračunali morebitni popravek, primerjajte številko rezine na konici igle in številko rezine lezije.
14. Skozi iglo vstavite vodilno žico, nato po potrebi odstranite iglo, žico pa pustite na mestu.
15. Po potrebi izvedite naslednje korake:
 - a. Zajemite konvencionalni pogled ali pogled Tomo, da se prepričate o pravilnem položaju igle.
 - b. Zajemite pravokotni pogled, da dokumentirate postavitve igle ali žice (ali v pogledu Tomo ali v konvencionalnem pogledu).
16. Za pravokotne poglede dodajajte samo po eno ikono pogleda naenkrat, da preprečite možnost premika plošč zaradi morebitne minimalne kompresije.

Primer: Izračun globine igle s tomosintezo

V tem primeru uporabite vrednosti iz preglednice na prejšnji strani in si oglejte naslednjo sliko.

Izračunajte globino igle iz črte kože tkiva (element 1), ne iz lokalizacijske plošče (element 9). Iglo vstavite za najmanj 27 mm (kompresija dojke + izbočeno tkivo).



Slika 80: Izračun globine igle

Element	Opis	Primer
1	Debelina tkiva skozi odprtino v lokalizacijski plošči	7 mm
2	Debelina, izmerjena od lokalizacijske plošče do lezije	
3	Številka rezine lezije (številka rezine, kje je lezija najbolj vidna)	30 mm
4	Debelina, izmerjena od detektorja do lezije	
5	Rezina št. 1	
6	Igla	
7	Lezija	
8	Pomik igle 5–15 mm preko lezije (izbirno)	5–15 mm
9	Lokalizacijska plošča	
10	Debelina kompresije dojke od detektorja (0 mm) do lokalizacijske plošče (v tem primeru 50 mm).	50 mm

Poglavje 9 Vzdrževanje in čiščenje

9.1 Čiščenje

9.1.1 Splošne informacije o čiščenju

Pred vsakim pregledom očistite in razkužite vse dele sistema, ki so v stiku z bolnikom. Pazite na plošče in sprejemnik slike.



Pozor:

Ne uporabljajte izvora toplote (kot je grelni paket) na sprejemniku slike.

Pri kompresijskih ploščah bodite previdni. Preglejte plošče. Če opazite poškodbe, zamenjajte ploščo.

9.1.2 Za splošno čiščenje

Uporabite krpo, ki ne pušča kosmov, in razredčen detergent za pomivanje posode.



Pozor:

Uporabite čim manjšo količino čistilne tekočine. Tekočina ne sme steči ali curljati.

Če potrebujete več kot milo in vodo, podjetje Hologic priporoča eno od naslednjega:

- 10-% raztopina belila v vodi z enim delom klorovega belila (običajno 5,25 % klora in 94,75 % vode) in devetimi deli vode. Raztopino pripravite dnevno za najboljše rezultate.
- Komercialno dostopna raztopina izopropanola (70 % izopropanola vol., nerazredčeno)
- Raztopina natrijevega hidroksida s koncentracijo največ 3 %

Po uporabi katere koli od zgoraj navedenih raztopin, s krpo nanesite razredčeno raztopino detergenta, da očistite dele v stiku z bolnikom.



Opozorilo:

Če se ploščice dotaknejo potencialno kužnih materialov, se obrnite na zastopnika za nadzor okužb glede navodil za dekontaminacijo.



Pozor:

Za preprečevanje poškodb elektronskih komponent ne pršite razkužila po sistemu.

9.1.3 Za preprečevanje poškodb ali škode na opremi

Ne uporabljajte korozivnih topil, abrazivnih detergentov ali polirnih sredstev. Izberite čistilo/razkužilo, ki ne poškoduje plastike, aluminija ali ogljikovih vlaken.

Ne uporabljajte močnih detergentov, abrazivnih čistil, močno koncentriranega alkohola ali metanola v kakršni koli koncentraciji.

Opreme ne izpostavljajte sterilizaciji s paro ali visoko temperaturo.

V notranjost opreme ne sme zaiti tekočina. Na opremo ne pršite čistilnih pršil ali tekočin. Vedno uporabljajte čisto krpo in prišlo ali tekočino nanesite na krpo. Če tekočina vstopi v sistem, odklopite električno napajanje in preglejte sistem, preden ga začnete znova uporabljati.



Pozor:

Napačne metode čiščenja lahko poškodujejo opremo, ogrozijo delovanje slikanja ali povečajo nevarnost električnega udara.

Če se na sistem razlije tekočina, ga takoj izklopite. Sistema ne vklopljajte, dokler se tekočina popolnoma ne posuši. Ne brizgajte ali pršite čistilne raztopine na sistem.

Vedno upoštevajte navodila proizvajalca za izdelek, ki ga uporabljate. Navodila imajo napotke in previdnostne ukrepe za čas uporabe in čas stika, shranjevanje, zahteve po izpiranju, zaščitna oblačila, rok uporabe in odstranjevanje. Upoštevajte navodila in izdelek uporabite na čim bolj varen in učinkovit način.

9.1.4 Delovna postaja za zajem

Čiščenje zaslona za prikaz slike

Ne dotikajte se površine na zaslonu za prikaz slike.

Pri čiščenju zunanje površine zaslona LCD bodite previdni. Za čiščenje površine zaslona vedno uporabljajte čisto, mehko krpo, ki ne pušča kosmov. Priporočamo krpe iz mikrovlačen.

- Na zaslonu ne uporabljajte pršila in ne dopustite, da po njem teče tekočina.
- Ne pritiskajte na območje zaslona.
- Ne uporabljajte detergentov s fluoridi, amoniakom, alkoholom ali abrazivi.
- Ne uporabljajte belila.
- Ne uporabljajte jeklene volne.
- Ne uporabljajte abrazivne gobice.

Na voljo je veliko izdelkov za čiščenje zaslonov LCD. Vsi izdelki, ki ne vsebujejo zgoraj navedenih sestavin, in jih uporabljate skladno z navodili proizvajalca, so primerni.

Čiščenje zaslona na dotik

Za čiščenje zaslona na dotik uporabljajte izdelke za čiščenje oken ali stekla. Nanesite čistilo na krpo, nato očistite zaslon na dotik. Ne nanašajte čistila neposredno na zaslon brez krpe.

Čiščenje tipkovnice

Površine obrišite z mokrimi robčki. Po potrebi posesajte tipkovnico. Če v tipkovnico vdre tekočina, se za zamenjavo obrnite na tehnično podporo.

Čiščenje bralnika prstnih odtisov



Pozor:

Za zaščito bralnika prstnih odtisov:

- Nikdar ne nanašajte tekočega izdelka neposredno na okence bralnika prstnih odtisov.
 - Ne uporabljajte izdelkov z alkoholom.
 - Bralnika prstnih odtisov ne potaplajte v tekočino.
 - Ne pritiskajte na območje okenca bralnika prstnih odtisov z abrazivnim materialom.
 - Ne pritiskajte na okence bralnika prstnih odtisov.
-

Za čiščenje bralnika prstnih odtisov storite eno od naslednjega:

- Namestite lepljivo stran celofanskega traku, nato odstranite trak.
- Nanesite izdelek na osnovi amoniaka na krpo, nato pa očistite okence bralnika prstnih odtisov.

9.2 Vzdrževanje

9.2.1 Načrti preventivnega vzdrževanja

Preglednica 20: Preventivno vzdrževanje uporabnika

Opis vzdrževalnega opravila	Priporočena pogostost					
	Vsaka uporaba	Tedensko	Na dva tedna	Mesečno	Na dva meseca	Polletno
Očistite in razkužite ploščo	✓					
Očistite in razkužite ploščad za dojko	✓					
Vizualno preglejte plošče glede poškodb	✓					
Umerjanje ploskega polja detektorja *		✓				
Ocena artefaktov *		✓				
Slikanje fantoma *		✓				
Meritev razmerja signal-šum/kontrast-šum *		✓				
Umerjanje geometrije (možnost Tomosinteza) *						✓
Kazalnik debeline kompresije*			✓			
Vizualni kontrolni seznam*				✓		
Kompresija*						✓
* Glejte priročnik za nadzor kakovosti						

Preglednica 21: Preventivno vzdrževanje za servisnega inženirja

Opis vzdrževalnega opravila	Priporočena pogostost	
	Polletno	Letno
Očistite in preglejte ogrodje ter delovno postajo za zajem	✓	
Preglejte radiacijski ščit glede okruškov, razpok, zlomov in pritrditve.	✓	
Preverite vse primarne napajalne povezave	✓	
Preverite zapore, varnostna in mejna stikala	✓	
Preglejte/podmažite ročico C	✓	
Ročica C/preverite vse gumbе ročice C	✓	
Preverite umeritev ročice C in rotacije	✓	
Zamenjajte filter ploščadi za dojke	✓	
Preverite umeritev kompresijske sile	✓	
Preverite umeritev kompresijske debeline	✓	
Preverite luč LED kolimatorja glede umazanije in prahu	✓	
Očistite in podmažite kolimator in polžaste vijake	✓	
Preverite rotacijsko zavoro	✓	
Preverite umeritev rentgenskega polja/svetlobnega polja	✓	
Preverite umeritev kV in toka cevi	✓	
Preverite oceno HVL	✓	
Preverite preverjanje ciljnega odmerka	✓	
Preverite kompenzacijo osvetlitve AEC 2D	✓	
Izvedite test sistemske ločljivosti*	✓	
Izvedite oceno kakovosti fantomske slike*	✓	
Izvedite oceno artefaktov na sliki*	✓	
Izdelajte varnostno kopijo datotek delovne postaje za zajem	✓	
Ocenite delovanje UPS/stanje baterij	✓	
Izdelajte varnostno kopijo umeritvenih podatkov	✓	
* Glejte priročnik za nadzor kakovosti		

9.2.2 O reklamaciji

Reklamacija je samodejna funkcija, ki sprosti prostor na disku za shranjevanje novih zajetih slik. S parametri, ki jih je mogoče konfigurirati, se lahko zbere določeno število slik, preden se začne reklamacija in se stare slike odstranijo iz sistema.

Poglavje 10 Vmesnik za sistemsko skrbništvo

10.1 Zaslon Admin (Skrbnik)

To poglavje opisuje funkcije, ki so na voljo na zaslonu *Admin* (Skrbnik). Za dostop do vseh funkcij na tem zaslonu se prijavite v sistem kot uporabnik z dovoljenjem skrbnika, upravitelja ali serviserja.

Za opise funkcij zaslona *Admin* (Skrbnik) glejte preglednico na naslednji strani.



Opomba

Vidite lahko različne gumbе, kar je odvisno od nastavitve licence na vašem sistemu.



Slika 81: Zaslon Admin (Skrbnik)

Uporabniški vodič za sistem Selenia Dimensions

Poglavje 10: Vmesnik za sistemsko skrbništvo

Preglednica 22: Funkcije zaslona Admin (Skrbnik)

Skupina	Gumb	Funkcija
Operaterji	Manage Operators (Upravljalj operaterje)	Dodaj, izbriši ali spremeni podatke operaterjev.
	My Settings (Moje nastavitve)	Spremeni podatke za trenutnega operaterja.
Postopki	Procedure Editor (Urejevalnik postopka)	Dodaj ali uredi postopke ali spremeni vrstni red pogledov za vsakega uporabnika.
	Procedure Order (Vrstni red postopka)	Preglej ali spremeni vrstni red postopkov znotraj skupine postopkov.
	View Editor (Urejevalnik pogledov)	Nastavite privzeti vrstni red pogledov za postopek in uredite posamezne poglede.
	Contrast (Kontrastni postopek)	Dostop do funkcije kontrastne digitalne mamografije in konfiguracija privzetih nastavitev.
Quality Control (Kontrola kakovosti)	Quality Control (Kontrola kakovosti)	Izberite opravilo kontrole kakovosti, ki ga želite izvesti ali označiti kot končano.
	QC Report (Poročilo KK)	Ustvarite poročilo KK.
	Test Patterns (Testni vzorci)	Izberite testne vzorce in jih pošljite izhodnim napravam.
	Reject and Repeat Report (Poročilo o zavrnjeni in ponovni analizi)	Ustvarite poročilo o zavrnjeni in ponovni analizi.

Preglednica 22: Funkcije zaslona Admin (Skrbnik)

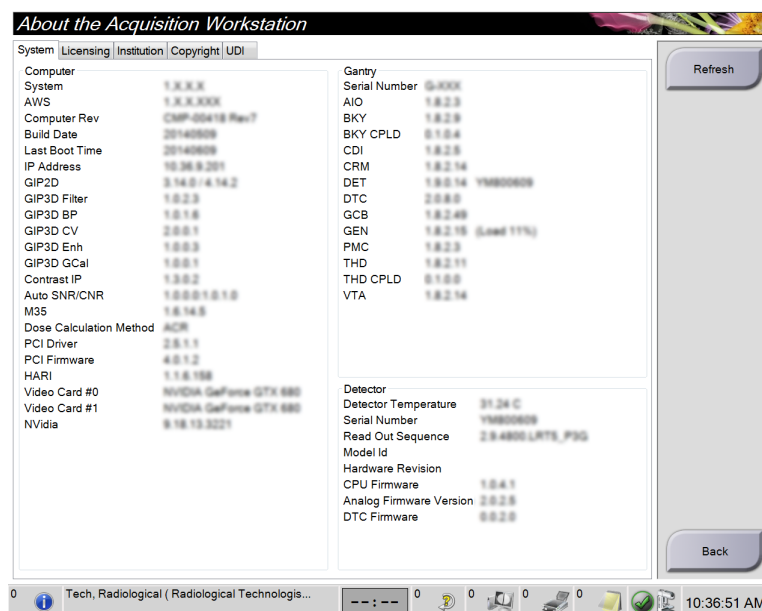
Skupina	Gumb	Funkcija
Sistem	System Tools (Orodja sistema)	Vmesnik za servis za konfiguracijo ali identifikacijo težav na delovni postaji za zajem.
	System Defaults (Privzete nastavitve sistema)	Nastavite privzete vrednosti nosilca.
	System Diagnostics (Diagnostika sistema)	Prikaži stanje vseh podsistemov.
	Preferences (Prednostne nastavitve)	Konfigurirajte prednostne nastavitve sistema.
	About (Vizitka)	Opiše sistem. Glejte Zaslon About (Vizitka) na strani 140.
	Exposure Report (Poročilo o izpostavitvi)	Ustvari poročilo o izpostavitvi sevanju.
	Varnost sistema	Dostop do varnostnih nastavitvev sistema, upravljanja računalnika, lokalne varnostne politike, lokalni uporabniki in lokalne politike skupine v sistemu Windows OS
	Biopsy Devices (Biopsijski pripomočki)	Pregledovanje in konfiguracija razpoložljivih biopsijskih pripomočkov.
	QAS	Dostop do zaslona <i>QAS Needle Test</i> (Test z iglo QAS).
	Lateral QAS (Lateralna igla QAS)	Dostop do zaslona <i>Lateral QAS Needle Test</i> (Test z lateralno iglo QAS).
Povezljivost	Eject USB (Izvrzi USB)	Izvrzi pripomoček za shranjevanje, priključen na vrata USB.
	Query Retrieve (Sprejmi poizvedbo)	Izvedi poizvedbo in sprejmi bolnikove podatke iz konfiguriranih naprav.
	Import (Uvozi)	Uvozi podatke iz vira DICOM.
	Manage Output Groups (Upravlja skupine izhodnih podatkov)	Dodaj, izbriši ali uredi skupine izhodnih podatkov.
	Archive (Arhiviraj)	Pošlji lokalne študije v omrežni prostor za shranjevanje ali jih izvozi na izmenljiv medij.
Za dostop do vseh funkcij morate imeti dovoljenje. Stopnja dovoljenja nadzoruje funkcije, do katerih lahko dostopate in jih spreminjate.		

10.2 Zaslon About (Vizitka)

Zaslon *About* (Vizitka) vključuje podatke o napravi, kot so raven sistema, IP-naslov in serijska številka nosilca. Ta vrsta podatkov je lahko koristna pri delu s sistemom Hologic, saj si lahko z njimi pomagata pri odpravljanju težav s sistemom ali konfiguraciji sistema.

Do zaslona lahko pridete na dva načina:

- Na zaslonu *Select Patient* (Izbira bolnika) izberite ikono **System Status (tubehead)** (Stanje sistema (glava cevi)) v opravilni vrstici, nato pa izberite možnost **About...** (O sistemu ...).
- Na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite gumb **About** (O sistemu) v skupini System (Sistem).



Slika 82: Zavihek sistema na zaslonu z vizitko (za delovno postajo za zajem)

Na zaslonu *About* (Vizitka) je pet zavihkov:

- Zavihek **System** (Sistem) (privzeti) – prikazuje podatke o konfiguraciji sistema
- Zavihek **Licensing** (Licence) – prikazuje možnosti licenc sistema Hologic, nameščenih na tej napravi
- Zavihek **Institution** (Ustanova) – navaja ime in naslov organizacije in ime postaje, ki je dodeljeno računalniku.
- Zavihek **Copyright** (Avtorske pravice) – prikazuje podatke o avtorskih pravicah za sistem Hologic in programsko opremo tretjih oseb, nameščeno na tej napravi
- Zavihek **UDI** – prikazuje enolične identifikatorje te naprave

10.2.1 Zavihek Licensing (Licence)

Zavihek **Licensing** (Licence) na zaslonu *About* (Vizitka) prikazuje licence, nameščene na vašem sistemu.



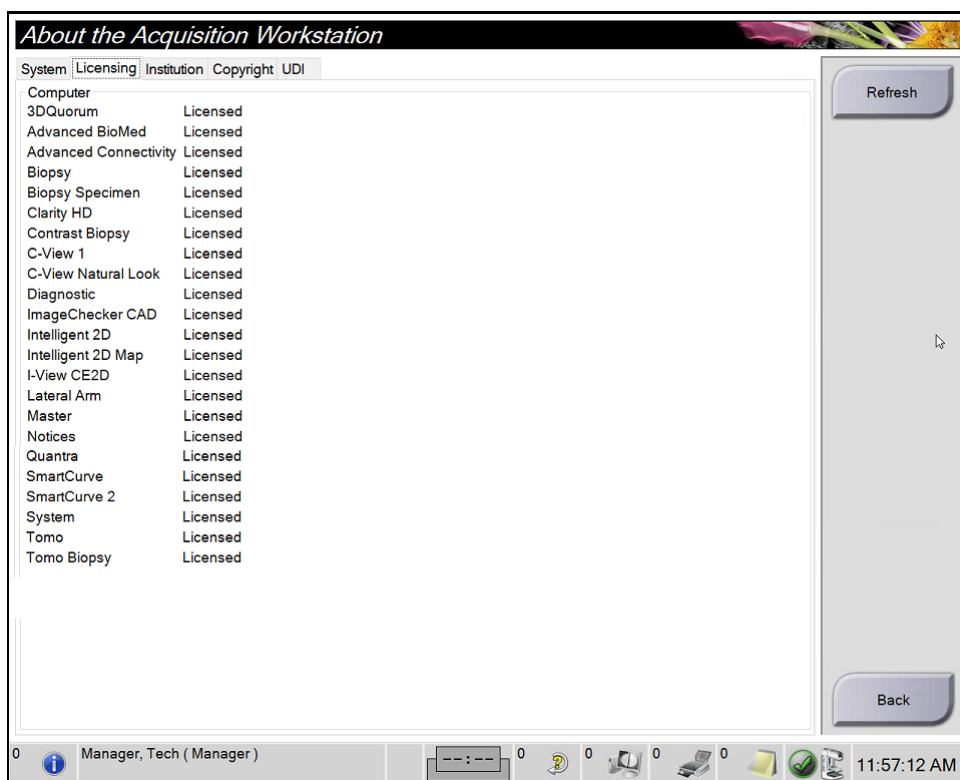
Opomba

Podjetje Hologic nekatere sisteme konfigurira za doseganje specifičnih zahtev. Vaša sistemska konfiguracija morda nima vseh možnosti in dodatne opreme, ki so navedene v tem priročniku.



Opomba

Funkcije, ki so prikazane v tem priročniku, morda ne bodo na voljo v vseh regijah. Za več informacij se obrnite na predstavnika podjetja Hologic.



Slika 83: Zavihek z licencami na zaslonu z vizitko

10.3 Spreminjanje nastavitev jezika

Uporabniki lahko nastavijo jezik uporabniškega vmesnika tako, da se samodejno nastavi na želeni jezik ob prijavi.

1. V skupini Operators (Operaterji) na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite **My Settings** (Moje nastavitve).



Opomba

Do menija **My Settings** (Moje nastavitve) lahko dostopate tudi iz opravilne vrstice. Izberite območje uporabniškega imena, nato v pojavnem meniju izberite **My Settings** (Moje nastavitve).

2. Odpre se zavihek **Users** (Uporabniki) na zaslonu *Edit Operator* (Urejanje operaterja). V polju Locale (Regionalne nastavitve) izberite jezik s spustnega seznama.
3. Izberite **Save (Shrani)**, nato izberite **OK (V redu)** v sporočilu *Update Successful* (Posodobitev uspešna). Uporabniški vmesnik preklopi na izbrani jezik.

10.4 Nastavljanje možnosti Auto-Hanging (Samodejno obešanje) in Auto-Pairing (Samodejno parjenje)

Nastavljanje sistema za možnosti Auto-Hanging (Samodejno obešanje) in Auto-Pairing (Samodejno parjenje) za slike:

1. V skupini Operators (Operaterji) na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite **My Settings** (Moje nastavitve).



Opomba

Do menija **My Settings** (Moje nastavitve) lahko dostopate tudi iz opravilne vrstice. Izberite območje uporabniškega imena, nato v pojavnem meniju izberite **My Settings** (Moje nastavitve).

2. Odpre se zaslon *Edit Operator* (Urejanje operaterja). Izberite zavihek **Workflow** (Potek dela).
 - Potrdite polje Auto-Hanging (Samodejno obešanje), da samodejno prikažete prejšnjo preiskavo v načinu s 4 slikami.
 - Potrdite polje Auto-Pairing (Samodejno parjenje), da prikažete prejšnji pogled v načinu z več slikami poleg na novo zajete slike.

Slika 84: Omogočanje možnosti Auto-Hanging (Samodejno obešanje) in Auto-Pairing (Samodejno parjenje)

3. Izberite **Save (Shrani)**, nato izberite **OK (V redu)** v sporočilu *Update Successful* (Posodobitev uspešna).

10.5 Nastavljanje zavihkov postopka z več vrsticami

Nastavitve operaterja lahko spremenite tako, da je na vrhu zavihka postopka prikazanega več imena postopka. Za spremembo zavihka postopka iz ene vrstice besedila v več vrstic besedila:

1. V skupini Operators (Operaterji) na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite **My Settings** (Moje nastavitve).



Opomba

Do menija **My Settings** (Moje nastavitve) lahko dostopate tudi iz opravilne vrstice. Izberite območje uporabniškega imena, nato v pojavnem meniju izberite **My Settings** (Moje nastavitve).

2. Odpre se zaslon *Edit Operator* (Urejanje operaterja). Izberite zavihek **Workflow** (Potek dela).
3. Potrdite polje **Use Multi Line Procedure Tabs** (Uporabi zavihek postopka z več vrsticami).

Edit Operator: Manager, Tech

User Workflow

Auto Hanging

Enable Auto Hanging	☒
CC image placement	Top
Left laterality image placement	Right
Auto Hanging repeated views	Hang older

Auto Pairing

Enable Auto Pairing	☒
Auto Pairing protocol	On thumbnail selection
Auto Pairing repeated views	Pair older
Match Chest Walls	☒

Procedure Display

Procedure Order	Newest First
Use Multi Line Procedure Tabs	☒

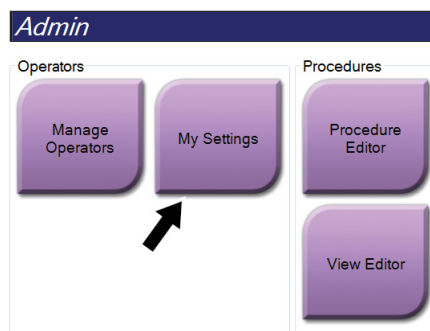
Slika 85: Omogočanje zavihkov postopka z več vrsticami

4. Izberite **Save** (Shrani), nato izberite **OK** (V redu) v sporočilu *Update Successful* (Posodobitev uspešna).

10.6 Omogočanje in nastavljanje pomnilnika višine

Uporabniki lahko omogočijo in nastavijo višino delovne postaje za zajem tako, da se samodejno prilagodi njihovim željam pri prijavi. Za omogočanje in nastavljanje pomnilnika nastavitve višine:

1. V skupini Operators (Operaterji) na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite **My Settings** (Moje nastavitve).



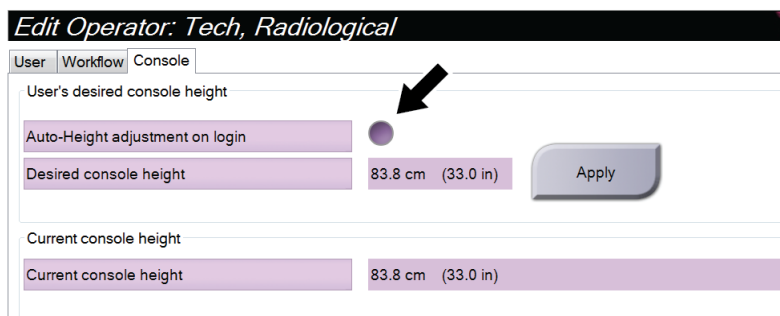
Slika 86: Gumb My Settings (Moje nastavitve) na zaslonu Admin (Skrbnik)



Opomba

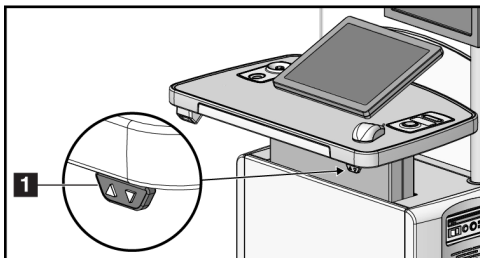
Do menija **My Settings** (Moje nastavitve) lahko dostopate tudi iz opravilne vrstice. Izberite območje uporabniškega imena, nato v pojavnem meniju izberite **My Settings** (Moje nastavitve).

2. Na zaslonu *Edit Operator* (Urejanje operaterja) izberite zavihek **Console** (Konzola).
3. Za omogočanje pomnilnika nastavitve višine izberite izbirni gumb desno od polja »Auto-Height adjustment on login« (Samodejna nastavitve višine ob prijavi). Prikaže se potrditvena oznaka. (Za onemogočanje pomnilnika nastavitve višine počistite izbirni gumb.)



Slika 87: Zavihek Console (Konzola) na zaslonu Edit Operator (Urejanje operaterja)

4. Z gumboma ▲ GOR in ▼ DOL na nadzorni plošči za nastavitve višine nastavite želeno višino (glejte sliko spodaj).



Slika 88: Nadzorna plošča nastavitve višine

5. Polje Desired console height (Želena višina konzole) prikazuje trenutno višino. Polje Current console height (Trenutna višina konzole) prikazuje nazadnje shranjeno višino. (Glejte sliko spodaj.) Za shranjevanje želene nastavitve višine izberite **Apply** (Uveljavi).

A screenshot of a software interface titled "Edit Operator: Tech, Radiological". It has three tabs: "User", "Workflow", and "Console", with "Console" selected. Under the heading "User's desired console height", there is a checkbox for "Auto-Height adjustment on login" which is checked, and a text field for "Desired console height" showing "83.8 cm (33.0 in)". To the right is an "Apply" button. Below this, under the heading "Current console height", there is a text field showing "99.8 cm (39.3 in)".

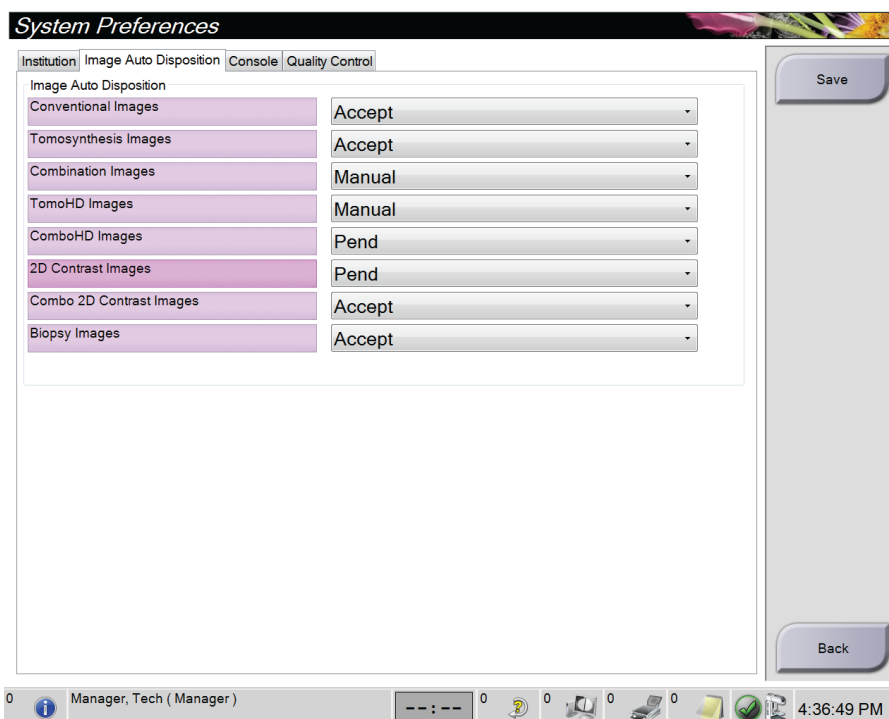
Slika 89: Polji Desired console height (Želena višina konzole) in Current console height (Trenutna višina konzole)

6. Izberite **Save (Shrani)**, nato izberite **OK** (V redu) v sporočilu *Update Successful* (Posodobitev uspešna).

10.7 Nastavljanje samodejnega sprejema in samodejnega čakanja slik

Uporabnik vodja lahko konfigurira sistem tako, da samodejno sprejme ali da nove slike na čakanje.

1. V skupini System (Sistem) na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite **Preferences** (Nastavitve). Odpre se zaslon *System Preferences* (Sistemske nastavitve).
2. Izberite zavihek **Image Auto Disposition** (Samodejno razvrščanje slik).
3. S spustnimi meniji izberite samodejno razvrščanje za vsako vrsto slike.
 - Izberite **Manual** (Ročno), da ročno sprejemate, zavrnete ali daste na čakanje vsako novo sliko.
 - Izberite **Accept** (Sprejmi), da samodejno sprejmete novo zajete slike.
 - Izberite **Pend** (Čakanje), da samodejno daste novo zajete slike na čakanje.



Slika 90: Nastavljanje samodejnega razvrščanja slik

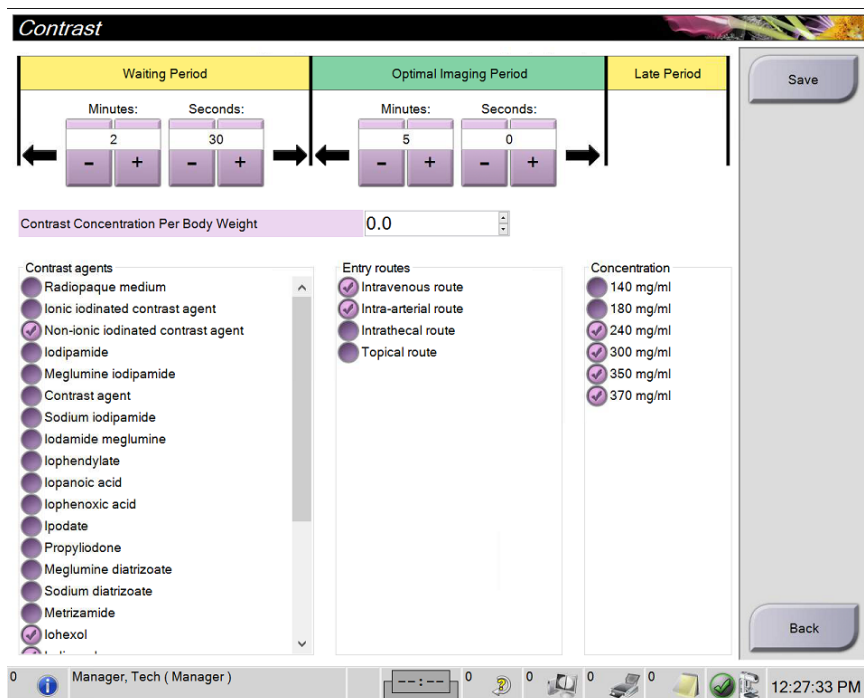
4. Izberite **Save (Shrani)**, nato izberite **OK** (V redu) v sporočilu *Update Successful* (Posodobitev uspešna).

10.8 Konfiguracija privzetih nastavitev za kontrastni postopek

Uporabnik upravitelj lahko konfigurira privzeta obdobja časomera in podatke o privzetih kontrastnih postopkih.

Nastavitev privzetih obdobjij časomera

1. V skupini postopkov na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite gumb **Contrast** (Kontrast).



Slika 91: Privzete nastavitve kontrastnega 2D-postopka I-View

2. Izberite gumba za plus (+) ali minus (-), da spremenite minute in sekunde za čakalno obdobje **Waiting Period** in optimalno obdobje slikanja **Optimal Imaging Period**.
3. Izberite **Save** (Shrani).

Vaša izbira je na zavihku **Contrast** (Kontrast) prikazana kot privzeta nastavev časomera.

Nastavitev podatkov o privzetih kontrastnih postopkih

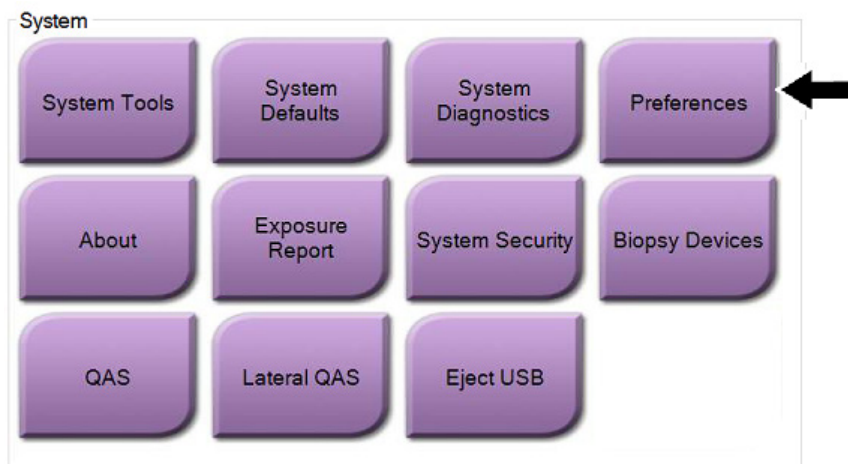
1. V skupini postopkov na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite gumb **Contrast** (Kontrast).
2. Izberite eno ali več možnosti **Contrast agents** (Kontrastna sredstva), **Entry routes** (Vstopne poti) in **Concentration** (Koncentracija). Glejte prejšnjo sliko.
3. Izberite **Save** (Shrani).

Vaše izbire se kot privzete možnosti prikažejo v pogovornem oknu s podatki o kontrastnem postopku.

10.9 Omogočanje in nastavljanje privzete višine

Uporabnik vodja lahko nastavi, da se delovna postaja za zajem samodejno vrne na privzeto višino, ko se uporabnik odjavi. Za omogočanje in nastavljanje privzete višine:

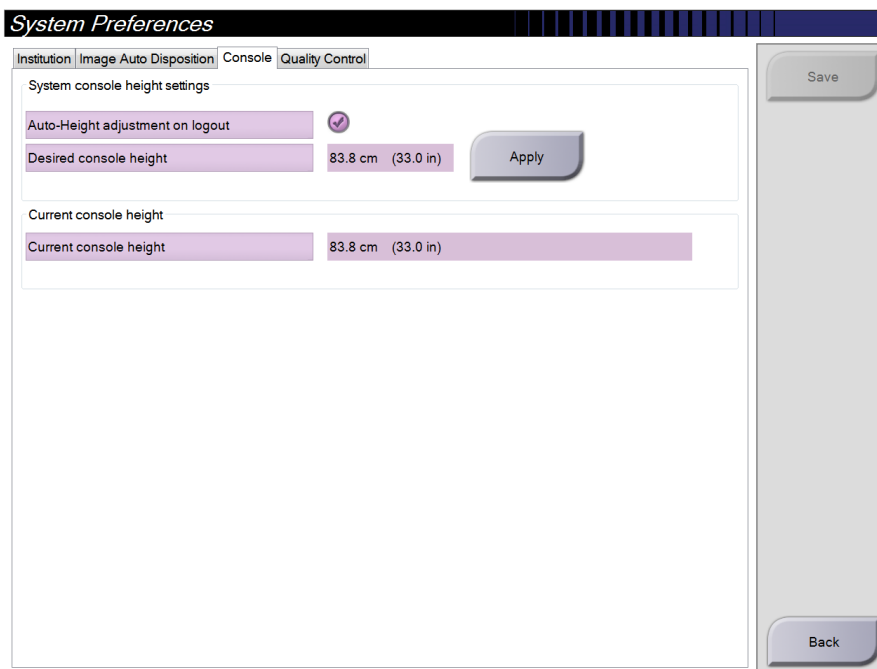
1. V skupini sistema na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite **Preferences** (Prednostne nastavitve).



Slika 92: Gumb Preferences (Nastavitve) na zaslonu Admin (Skrbnik)

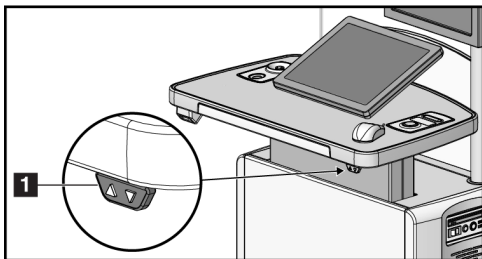
2. Na zaslonu *System Preferences* (Sistemske nastavitve) izberite zavihek **Console** (Konzola).

3. Za omogočanje privzete višine izberite izbirni gumb desno od polja »Auto-Height adjustment on logout« (Samodejna nastavitve višine ob odjavi). Prikaže se potrditvena oznaka. (Za onemogočanje privzete višine počistite izbirni gumb.)



Slika 93: Zavihek Console (Konzola) na zaslonu System Preferences (Sistemske nastavitve)

4. Z gumboma ▲ GOR in ▼ DOL na nadzorni plošči za nastavitve višine nastavite želeno višino (glejte sliko spodaj).



Slika 94: Nadzorna plošča nastavitve višine

- Polje *Desired console height* (Želena višina konzole) prikazuje trenutno višino. Polje *Current console height* (Trenutna višina konzole) prikazuje nazadnje shranjeno višino. (Glejte sliko spodaj.) Za shranjevanje želene nastavitve višine izberite **Apply** (Uveljavi).

System Preferences

Institution Image Auto Disposition **Console** Quality Control

System console height settings

Auto-Height adjustment on logout ☒

Desired console height 83.8 cm (33.0 in) **Apply**

Current console height

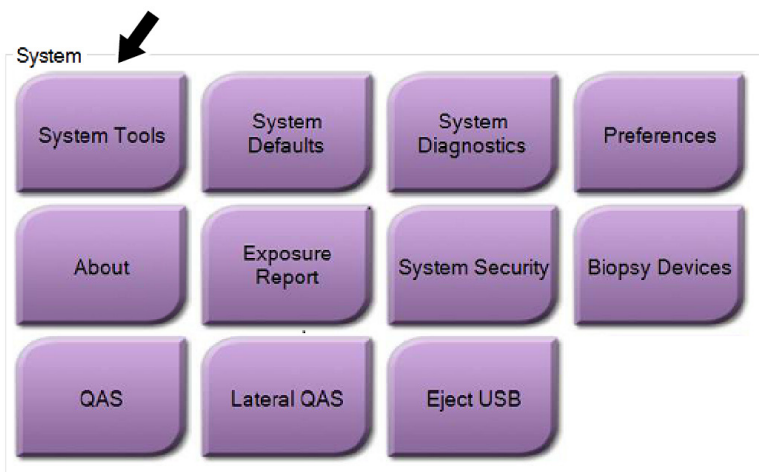
Current console height 121.2 cm (47.7 in)

Slika 95: Polji *Desired console height* (Želena višina konzole) in *Current console height* (Trenutna višina konzole)

- Izberite **Save** (Shrani) in nato **OK** (V redu) v sporočilu *Split Successful* (Razdelitev uspešna).

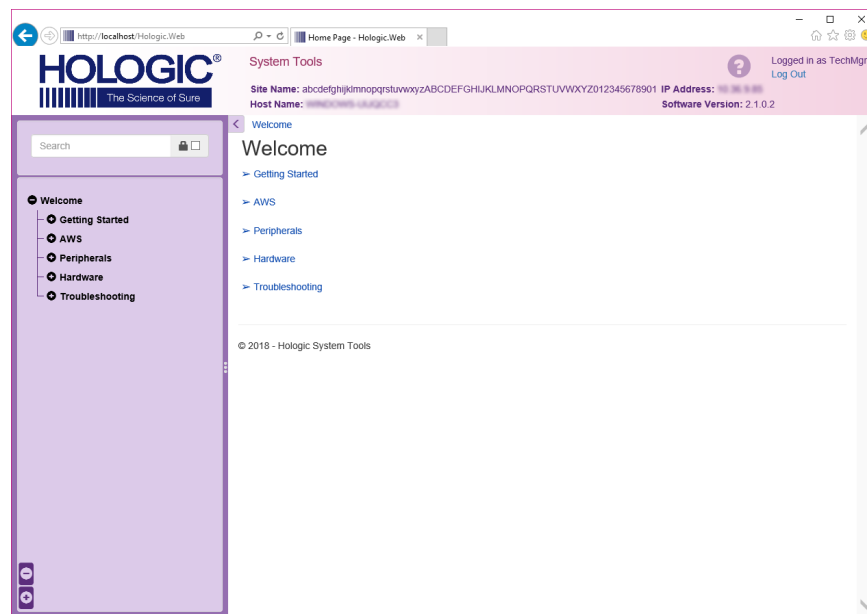
10.10 System Tools (Orodja sistema)

Vodje radioloških tehnikov in uporabniki z dovoljenji Service (Servis) lahko dostopajo do orodja System Tools (Sistemska orodja). Orodje System Tools (Sistemska orodja) vsebuje konfiguracijske informacije o sistemu. Za dostop do orodja izberite **System Tools** (Sistemska orodja) v skupini System (Sistem) na zaslonu *Admin* (Skrbnik).



Slika 96: Gumb System Tools (Sistemska orodja)

10.10.1 Sistemska orodja za vodjo radioloških tehnikov



Slika 97: Zaslón System Tools (Sistemska orodja)

Preglednica 23: Vodja radioloških tehnikov – funkcije sistemskih orodij

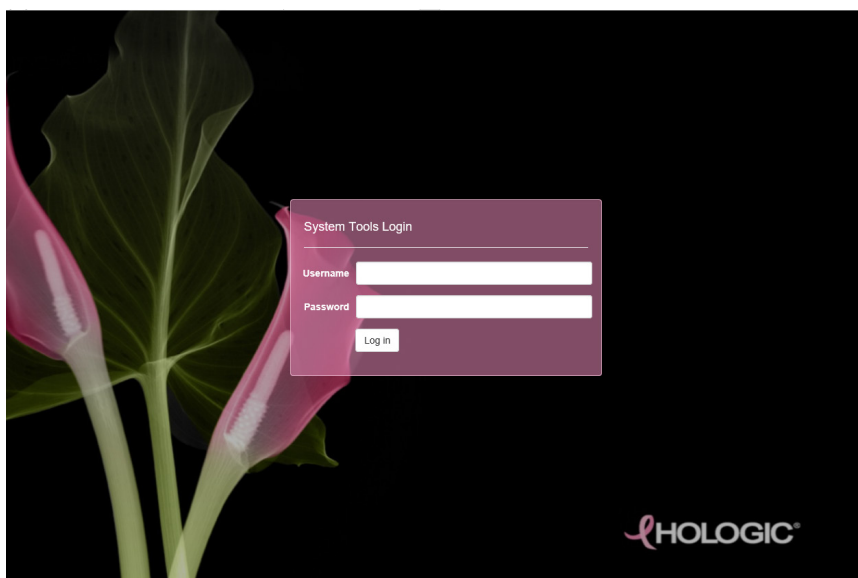
Poglavje	Funkcije zaslona
Začetek	About (O sistemu):Uvod v servisno orodje. FAQ (Pogosta vprašanja):Seznam pogostih vprašanj. Glossary (Slovarček):Seznam izrazov in opisov. Platform (Platforma):Seznam imenikov, številke različic programske opreme in statistika programske opreme sistema. Shortcuts (Bližnjice):Seznam bližnjic sistema Windows.
AWS	Connectivity (Povezljivost):Seznam nameščenih naprav. Film & Image Information (Informacije o filmu in slikah):Ustvari poročilo o sliki*. Ustvari poročilo nadzora kakovosti. (* Do poročila lahko dostopate tudi z oddaljenega računalnika. Glejte o Oddaljeni dostop do poročil slik na strani 154.) Licensing (Licence):Seznam nameščenih licenc. User Interface (Uporabniški vmesnik):Spreminjanje možnosti v programski opremi. Internationalization (Mednarodno):Nastavitev lokalnega jezika in kulture.
Odpravljanje težav	AWS (AWS):Omogoča prenos slik. Computer (Računalnik):Upravljanje sistema in informacije o omrežju. Log (Dnevnik):Spreminjanje možnosti zapisovanja dogodkov. Backups (Varnostne kopije):Nadzor varnostnih kopij sistema.

10.10.2 Oddaljeni dostop do poročil slik

Dostop do poročil slik prek oddaljenega računalnika, ki ima omrežno povezavo do sistema. Ta funkcija je lahko uporabna za lokacije, ki ne dovoljujejo prenosov poročil na USB neposredno iz sistema.

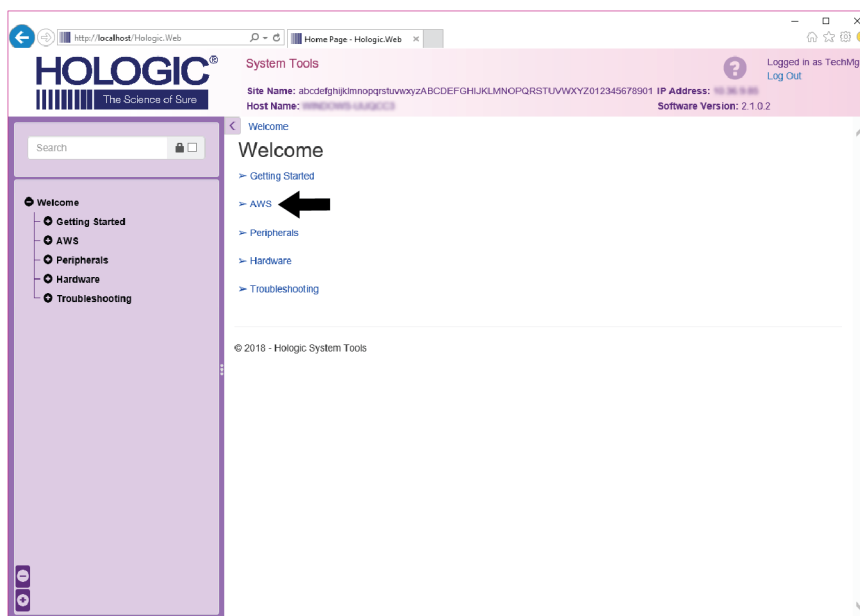
Sledite tem korakom za dostop do poročil o slikah z oddaljenega računalnika. V System Tools (Sistemska orodja) se morate prijaviti kot uporabnik z dovoljenji vodje.

1. Pridobite naslov IP sistema, do katerega želite dostopati. Naslov IP dobite od skrbnika ali ga poiščite v sistemu. V sistemu pojdite na zaslon *About* (O sistemu) in izberite zavihek **System** (Sistem). Zapišite naslov IP.
2. S spletnim brskalnikom na oddaljenem računalniku pojdite na naslov `http://[naslov IP]/Hologic.web/MainPage.aspx`. Uporabite naslov IP iz 1. koraka.
3. Odpre se zaslon *System Tools Login* (Prijava v sistemska orodja). Vnesite uporabniško ime in geslo ravni vodje, nato izberite gumb **Log In** (Prijava).



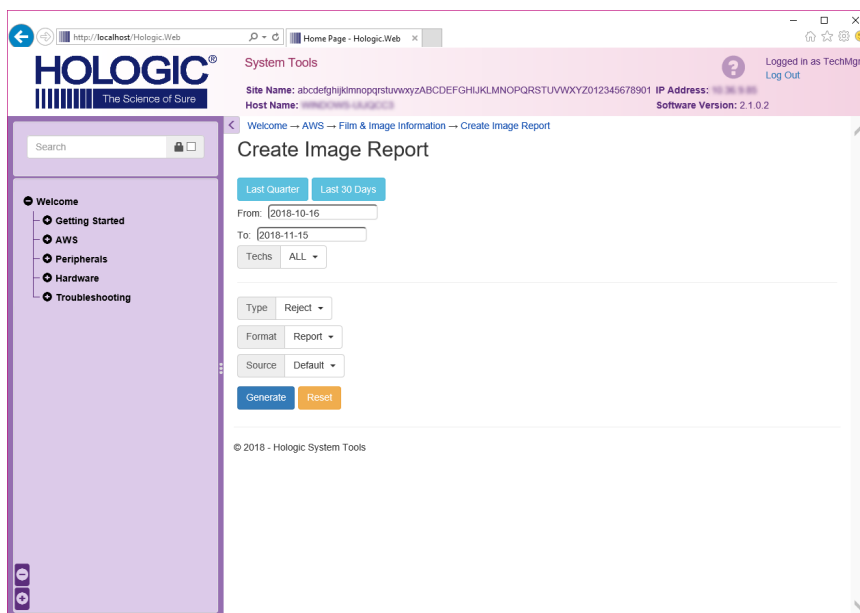
Slika 98: Zaslon *System Tools Login* (Prijava v sistemska orodja)

4. Odpre se zaslon *System Tools Welcome* (Pozdravni zaslon sistemskih orodij). Pojdite na **AWS (AWS) > Film & Image Information (Informacije o filmu in sliki) > Create Image Report (Ustvari poročilo o sliki)**.



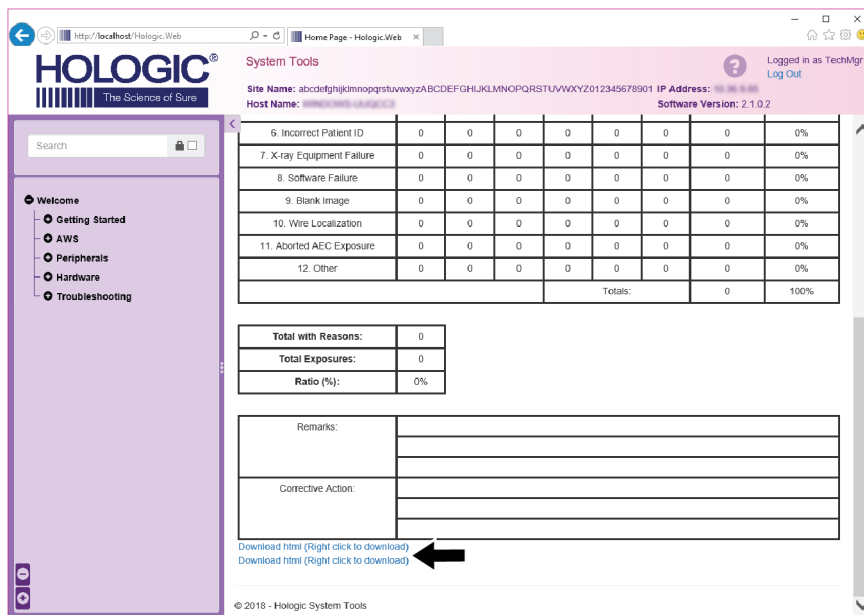
Slika 99: Zaslon *System Tools Welcome* (Pozdravni zaslon sistemskih orodij)

5. Izberite parametre za poročilo in kliknite **Generate** (Ustvari).



Slika 100: Parametri ustvarjanja poročila slike

6. Poročilo se prikaže na zaslonu. Pomaknite se na dno poročila in izberite **Download to (html)** (Prenesi kot HTML) ali **Download to (csv)** (Prenesi kot CSV), da določite vrsto prenosa. Kliknite **Save** (Shrani), ko ste pozvani.



The screenshot shows the Hologic System Tools interface. On the left is a navigation menu with options: Welcome, Getting Started, AWS, Peripherals, Hardware, and Troubleshooting. The main area displays a table of system errors. Below the table are summary statistics and a section for Remarks and Corrective Action. At the bottom, there are two links: 'Download html (Right click to download)' and 'Download csv (Right click to download)', with a black arrow pointing to the first link.

Error Category	Count	Percentage
6. Incorrect Patient ID	0	0%
7. X-ray Equipment Failure	0	0%
8. Software Failure	0	0%
9. Blank Image	0	0%
10. Wire Localization	0	0%
11. Aborted AEC Exposure	0	0%
12. Other	0	0%
Totals:	0	100%

Total with Reasons:	0
Total Exposures:	0
Ratio (%):	0%

Remarks:	
Corrective Action:	

Download html (Right click to download) Download csv (Right click to download)

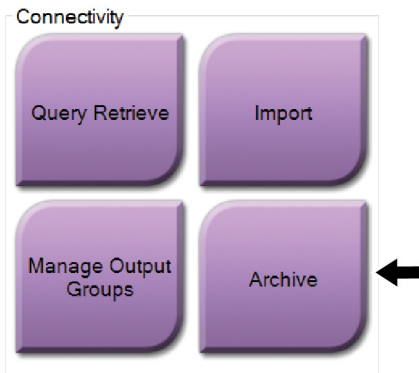
Slika 101: Prenos poročila o sliki

7. Izberite mapo na računalniku in kliknite **Save** (Shrani).
8. Izberite **Log Out** (Odjava), da se odjavite, ko končate.

10.11 Orodje za arhiviranje

Funkcija arhiviranja na zaslonu *Admin* (Skrbnik) omogoča:

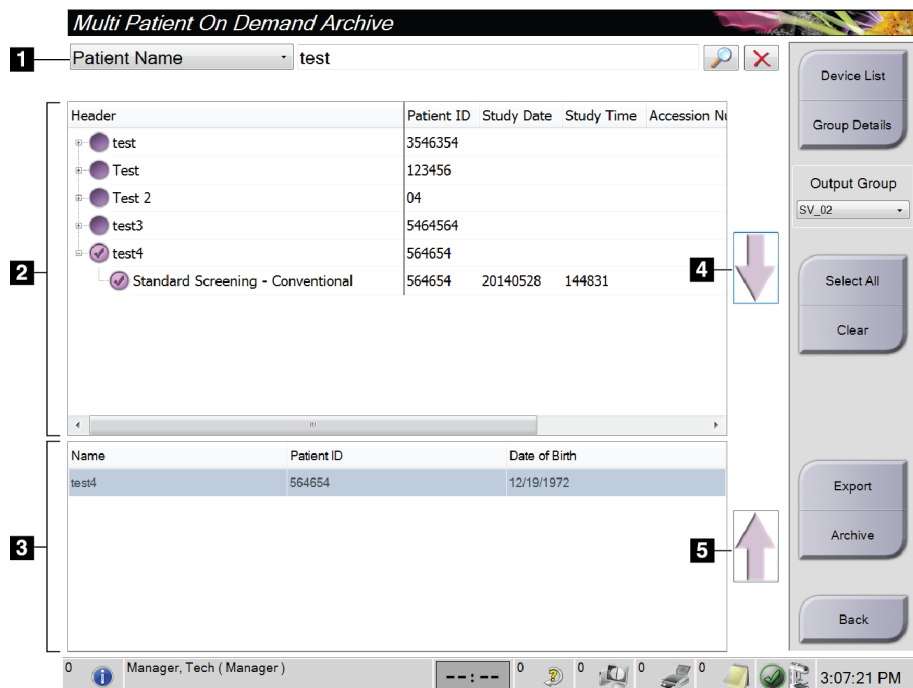
- Pošiljanje lokalnih preiskav v arhiv.
- Izvoz preiskav na izmenljive nosilce.



Slika 102: Gumb Archive (Arhiviraj)

1. V skupini Connectivity (Povezljivost) na zaslonu *Admin* (Skrbnik) izberite gumb **Archive** (Arhiviraj). Odpre se zaslon *Multi Patient On Demand Archive* (Arhiv na zahtevo za več bolnikov).
2. Pri iskanju bolnika vnesite vsaj dva znaka v območje Search parameters (Parametri iskanj) in izberite povečevalno steklo.

Prikaže se seznam vseh bolnikov, ki ustrezajo kriterijem iskanja.



Legenda slike

1. Parametri iskanja
2. Območje s seznamom bolnikov
3. Območje bolnikov za arhiviranje ali izvoz
4. Dodajte izbor z območja s seznamom bolnikov v območje bolnikov za arhiviranje ali izvoz
5. Odstranite izbor iz območja bolnikov za arhiviranje ali izvoz

Slika 103: Zaslon *Multi Patient On Demand Archive* (Arhiv na zahtevo za več bolnikov)

Arhiviranje:

1. Izberite bolnika in postopke, ki jih želite arhivirati.
 - Izberite bolnike s seznama bolnikov ali izvedite iskanje s parametri iskanje (element 1) in izberite bolnike med rezultati iskanja.



Opomba

Gumb **Select All** (Izberi vse) (na desni strani zaslona) izbere vse bolnike na območju seznama bolnikov. Gumb **Clear** (Počisti) (na desni strani zaslona) počisti izbore.

- Izberite postopke za vsakega bolnika.
 - Izberite **puščico dol** (element 4) na zaslonu, da premaknete izbrane bolnike v območje bolnikov za arhiviranje (element 3).
 - Izberite **puščico gor** (element 5) na zaslonu, da premaknete izbrane bolnike iz območja bolnikov za arhiviranje (element 3).
2. Izberite pomnilniško napravo.
 - Izberite možnost v spustnem meniju Store Device (Pomnilniška naprava).
-ALI-
 - Izberite gumb **Group List** (Seznam skupine), nato izberite možnost.
 3. Izberite gumb **Archive** (Arhiviraj). Seznam na območju bolnikov za arhiviranje se kopira na izbrane arhivske naprave.



Opomba

Z orodjem Mange Queue (Upravljanje čakalne vrste) v opravilni vrstici preglejte stanje arhiva.

Izvoz:

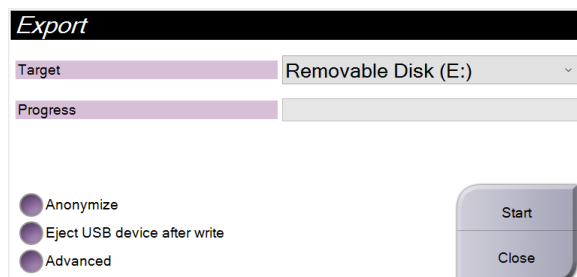
1. Izberite bolnika in postopke, ki jih želite izvoziti.
 - Izberite bolnike s seznama bolnikov ali izvedite iskanje s parametri iskanje (element 1) in izberite bolnike med rezultati iskanja.



Opomba

Gumb **Select All** (Izberi vse) (na desni strani zaslona) izbere vse bolnike na območju seznama bolnikov. Gumb **Clear** (Počisti) (na desni strani zaslona) počisti izbore.

- Izberite postopke za vsakega bolnika.
 - Izberite **puščico dol** (element 4) na zaslonu, da premaknete izbrane bolnike v območje bolnikov za arhiviranje (element 3).
 - Izberite **puščico gor** (element 5) na zaslonu, da premaknete izbrane bolnike iz območja bolnikov za arhiviranje (element 3).
2. Izberite gumb **Export** (Izvozi).
 3. V pogovornem oknu *Export* (Izvozi) izberite cilj na spustnem seznamu naprav z nosilci.



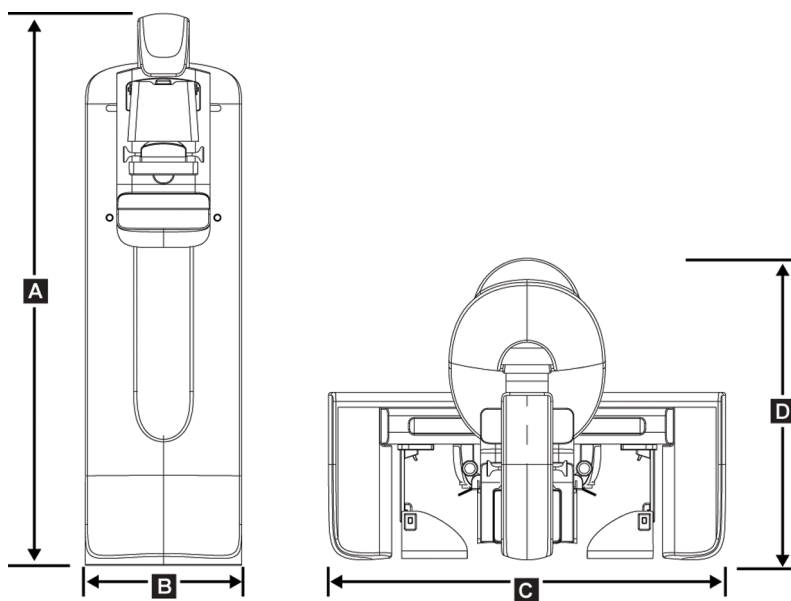
Slika 104: Zaslona *Export* (Izvozi)

4. Po potrebi izberite druge možnosti:
 - **Anonymize** (Anonimiziraj) za anonimiziranje podatkov bolnika.
 - **Eject USB device after write** (Izvrzi napravo USB po zapisovanju) za samodejni izmet izmenljivega nosilca po zaključku izvoza.
 - **Advanced** (Napredno) za izbiro mape na lokalnem sistemu za shranjevanje izborov, lahko pa izberete tudi Export Types (Vrste izvoza) za slike.
5. Izberite gumb **Start** (Začni), da pošljete izbrane slike na izbrano napravo.

Priloga A Tehnični podatki

A.1 Mere izdelka

A.1.1 Stojalo cevi (ogrodje z ročico C)

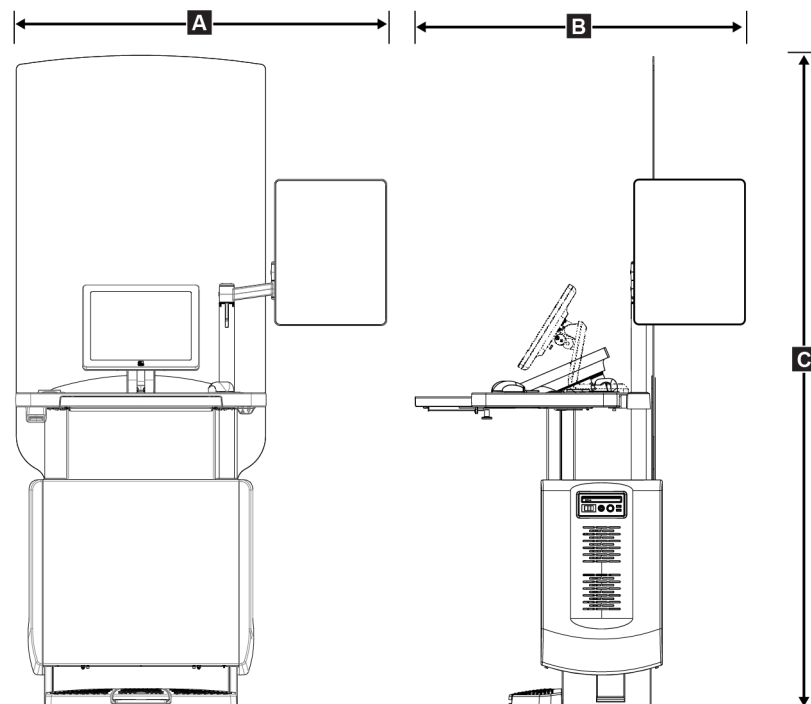


Slika 105: Stojalo cevi (ogrodje z ročico C) – mere

A.	Višina	223 cm (87,8 palcev)
B.	Širina	66 cm (26 palcev)
C.	Širina	173 cm (68,0 palcev)
D.	Globina	138 cm (54,3 palcev)
	Masa	Največ 400 kg (882 funtov)

A.1.2 Delovne postaje za zajem

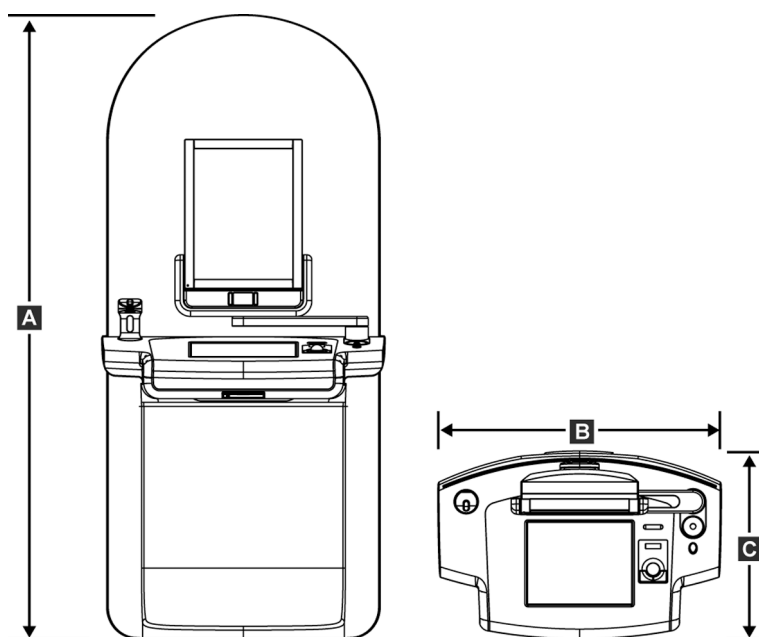
Univerzalna delovna postaja za zajem



Slika 106: Mere univerzalne delovne postaje za zajem

A.	Širina (največja) z iztegnjeno izbirno pregibno ročico zaslona	136 cm (53,4 palcev) – serija I UAWS
		128 cm (50,3 palcev) – serija II UAWS
	Širina (največja) s standardno ročico zaslona	94,0 cm (36,9 palcev) – serija I UAWS
		107 cm (42,0 palcev) – serija II UAWS
B.	Globina (največja) z iztegnjenim pladnjem za tipkovnico in izbirno pregibno ročico zaslona	122 cm (48,4 palcev) – serija I UAWS, zavrteno na stran
		115 cm (45,1 palcev) – serija I UAWS, zavrteno na stran
	Globina (največja) z iztegnjenim pladnjem za tipkovnico in standardno ročico zaslona	83,6 cm (32,9 palcev) – serija I in II UAWS
C.	Višina (nazivna)	219 cm (86,1 palcev) po avgustu 2017
		204 cm (80,3 palcev) pred septembrom 2017
	Masa (največja)	209 kg (460 funtov)

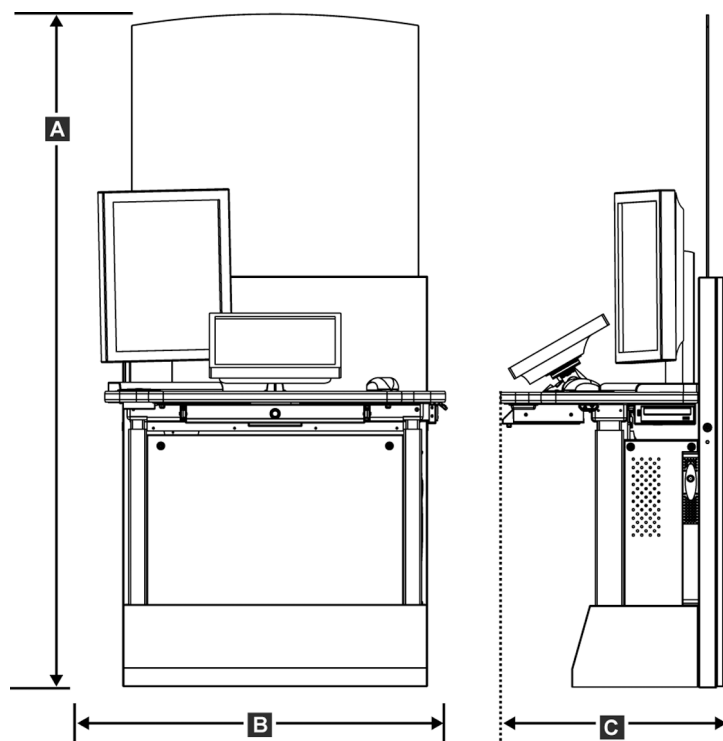
Premium delovna postaja za zajem



Slika 107: Mere premium delovne postaje za zajem

A.	Višina	202 cm (79,8 palcev)
B.	Širina	92,7 cm (36,5 palcev)
C.	Globina	58,5 cm (23,0 palcev)
	Masa	154 kg (340 funtov)

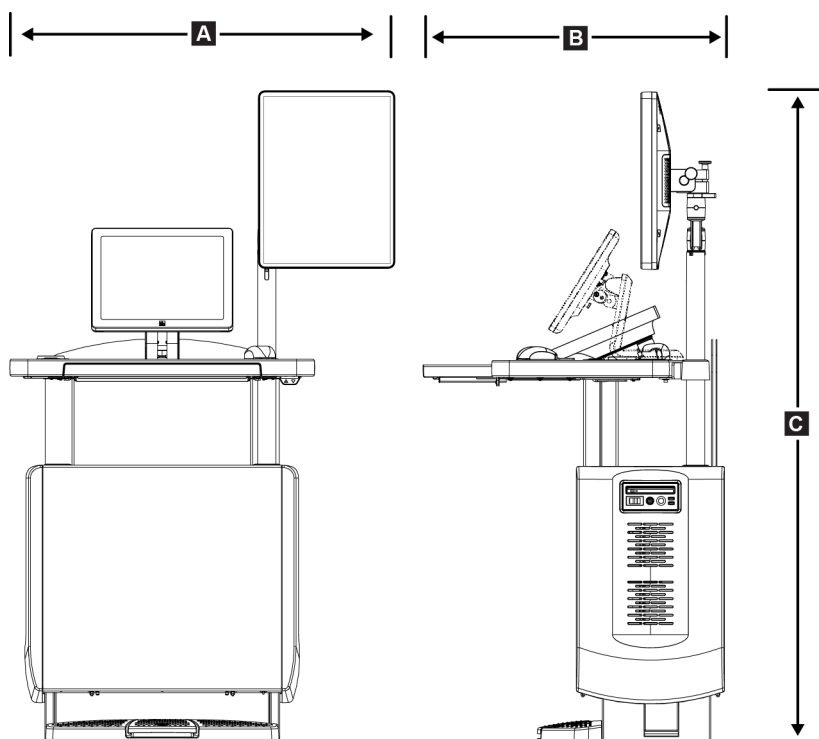
Standardna delovna postaja za zajem



Slika 108: Mere standardne delovne postaje za zajem

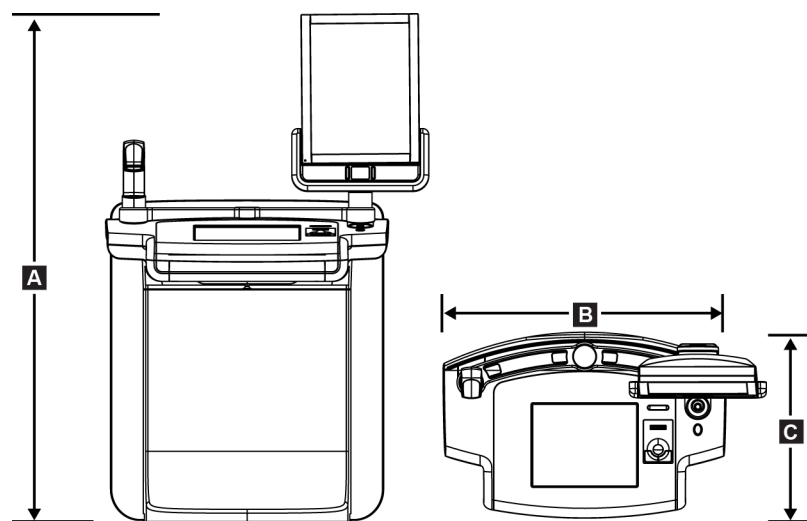
A.	Višina	192 cm (75,3 palcev)
B.	Širina	107 cm (42,1 palcev)
C.	Globina	76,2 cm (30,0 palcev)
	Masa	219 kg (462 funtov)

Mobilne delovne postaje za zajem



Slika 109: Mobilne delovne postaje za zajem – mere

A.	Širina (največja) z mobilno ročico zaslona	100 cm (39,5 palcev) – serija I UAWS
		107 cm (42,0 palcev) – serija II UAWS
B.	Globina (največja) z iztegnjenim pladnjem za tipkovnico	85 cm (33,5 palcev)
C.	Višina (največja)	180 cm (71 palcev)
	Masa (največja)	179 kg (395 funtov)



Slika 110: Mere mobilne premium delovne postaje za zajem

A.	Višina	167,6 cm (66,0 palcev)
B.	Širina	105,5 cm (41,5 palcev)
C.	Globina	58,5 cm (23 palcev)
	Masa	154 kg (340 funtov)

A.2 Obratovalno okolje in pogoji shranjevanja

A.2.1 Splošni pogoji delovanja

Temperaturno območje	20 °C (68 °F) do 30 °C (86 °F)
Razpon relativne vlažnosti	20 % do 80 % brez kondenzacije

A.2.2 Pogoji shranjevanja

Ogrodje

Temperaturno območje $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (14 °F) do $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (104 °F)

Razpon relativne vlažnosti 0 % do 95 % brez kondenzacije

(Prestavite v embalažo za shranjevanje.)

Detektor rentgenskih žarkov

Temperaturno območje $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (50 °F) do $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (86 °F), neomejeno

$10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (50 °F) do $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ (95 °F) za največ 12 ur

Največja hitrost spremembe temperature Manj kot $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (50 °F) na uro

Razpon relativne vlažnosti 10 % do 80 % brez kondenzacije

(Prestavite v embalažo za shranjevanje.)

Delovna postaja za zajem

Temperaturno območje $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (14 °F) do $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (104 °F)

Razpon relativne vlažnosti 0 % do 95 % brez kondenzacije

(Prestavite v embalažo za shranjevanje.)

A.3 Radiacijski ščit

Radiacijski ščit, ekvivalent svincu (Pb) 0,5 mm svinca za rentgensko energijo do 35 kV

A.4 Električni priključek

A.4.1 Stojalo cevi

Napajalna napetost 200/208/220/230/240 V~ $\pm 10\%$

Napajalna impedanca Največja impedanca voda ne sme presežati 0,20 ohm za 208/220/230/240 V~, 0,16 ohm za 200 V~

Napajalna frekvenca 50/60 Hz $\pm 5\%$

Povprečni tok v 24 urah $< 5\text{ A}$

Vršni tok linije 4 A (največ 65 A za ≤ 5 sekund)

A.4.2 Delovna postaja za zajem

Napajalna napetost	100/120/200/208/220/230/240 V ~ ±10 %
Napajalna frekvenca	50/60 Hz ± 5 %
Poraba električne energije	< 1,000 W
Cikel delovanja (standardna delovna postaja za zajem)	10 % ~ 6 minut na uro ali 2 minuti vklopljeno, 18 minut izklopljeno
Zaščita pred previsokim tokom	8 A

A.5 Tehnične informacije stojala cevi

A.5.1 Ročica C

Razpon vrtenja	Konvencionalna mamografija: $+195^{\circ} +3^{\circ}/-0,5^{\circ}$ do $0^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$ do $-155^{\circ} +0,5^{\circ}/-3^{\circ}$ Možnost Tomosinteza: $+180^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$ do $0^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$ do $-140^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$
Absolutni kotni položaj	natančen na $\pm 0,5^{\circ}$
Pospešek vrtenja	$18^{\circ}/s^2 +18/-9 \%$
Pojemek vrtenja	$18^{\circ}/s^2 +18/-9 \%$
Kotna hitrost vrtenja	$18^{\circ}/s \pm 25 \%$



Opomba

Kotna hitrost je povprečje hitrosti ročice cevi, ki se vrti v desno med 0 in 90°, ali ki se vrti v levo med 90 in 0°. Kotna hitrost ne vključuje časa za pospeševanje od ničelne hitrosti in pojemanja na ničelno hitrost.

Razdalja od izvora do slike (SID)	70,0 cm ± 1,0 cm (27,6 palcev ± 0,4 palcev) (Odstopanje položaja žarišča je ± 5 mm)
Nosilec za bolnika (brez povečave)	
Spodnja meja navpičnega položaja	70,5 cm +5,1/-0 cm (27,75 palcev +2,0/-0 palcev)
Zgornja meja navpičnega položaja	141 cm +0/-17,8 cm (55,5 palcev +0/-7,0 palcev)

A.5.2 Kompresija

<i>Sila ročne kompresije</i>	<i>Največ 300 N (67,4 funtov)</i>
<i>Motorna kompresija</i>	<i>Deluje v treh načinih delovanja:</i> <i>Predkompresija, polni razpon, dvojna kompresija.</i> <i>Uporabniški izbor v programski opremi.</i>
<i>Sila predkompresije</i>	<i>15 funtov do 30 funtov (67 do 134 N), motorizirano</i>
<i>Sila polnega razpona kompresije</i>	<i>20 funtov do 40 funtov (89 do 178 N), motorizirano</i>
<i>Kompresija v dvojnem načinu</i>	<i>Zagotavlja silo predkompresije pri prvi aktivaciji kompresijskega stikala. Če stikalo znova aktivirate v 2 sekundah, se sila poveča za vsako dodatno aktivacijo stikala do uporabniško izbrane polne sile kompresije.</i>
<i>Krmilni elementi kompresije</i>	<i>Krmilni elementi gor/dol na obeh straneh ročice C in 2-položajno nočno stikalo (motorno). Ročno kolo na obeh straneh kompresijskega pripomočka (ročno).</i>
<i>Sprostitev kompresije</i>	<i>Ročna in motorizirana sprostitve, ki jo nadzorujete z gumbi na obeh straneh ročice C.</i>
<i>Samodejna sprostitve kompresije</i>	<i>Uporabniški izbor samodejnega načina sprostitve dvigne kompresijski pripomoček po zaključku osvetlitve.</i>
<i>Spremenljiva hitrost premikanja navzdol</i>	<i>4,2 cm/s $\pm$ 15 % (1,66 palcev/s $\pm$ 15 %)</i>
<i>Prikaz kompresijske sile</i>	<i>Dva zaslona LCD na kompresijskem pripomočku prikazujeta kompresijsko silo v razponu od 18 N do 300 N v korakih po 1 N (4 funte do 67 funtov v korakih po 1 funt).</i>
<i>Natančnost prikaza kompresijske sile</i>	<i>$\pm$ 20 N ($\pm$ 4,5 funtov)</i>
<i>Prikaz debeline kompresije</i>	<i>Dva zaslona LCD na kompresijskem pripomočku merita debelino kompresije v korakih po 0,1 cm. Prikaz je viden na obeh straneh bolnika.</i>
<i>Natančnost debeline kompresije</i>	<i>$\pm$ 0,5 cm ($\pm$ 0,2 palca) za debeline od 0,5 cm do 15 cm (5,9 palcev)</i>
<i>Debelina kompresije dojke pri tomosintezi</i>	<i>Tomosinteza s standardno ločljivostjo</i> <i>Največ: 24 cm (omejitev geometrije kompresijskega pripomočka)</i> <i>Tomosinteza z visoko ločljivostjo</i> <i>Največ: 15 cm (omejitev DICOM)</i>
<i>Kompresijske plošče</i>	<i>Kompresijske plošče so prozorne. Plošče so narejene iz polikarbonatne smole ali podobnega materiala. Ko je kompresija uveljavljena, je odstopanje plošč od ravnine, ki je vzporedna s ploščadjo za bolnika, manj ali enaka 1,0 cm.</i>

A.5.3 Rentgenska cev

<i>Žariščna točka</i>	<i>Velika (0,3 mm), nazivno</i> <i>Mala (0,1 mm), nazivno</i>
<i>Napetost cevi</i>	<i>20 kV do 49 kV</i>
<i>Material anode</i>	<i>Volfram</i>
<i>Rentgensko okno</i>	<i>Berilij, 0,63 mm</i>
<i>Pogoji preskusa puščanja cevi</i>	<i>49 kVp, 2,0 mA</i>

A.5.4 Filtracija in izhodna moč rentgenskih žarkov

<i>Filtracija</i>	<i>Kolo filtra s petimi položaji:</i> <i>Položaj 1: rodij, 0,050 mm $\pm$ 10 %</i> <i>Položaj 2: Aluminij (0,70 mm), nazivno (možnost Tomosinteza)</i> <i>Položaj 3: Srebro, 0,050 mm $\pm$ 10 %</i> <i>Položaj 4: Baker, 0,3 mm</i> <i>Položaj 5: Svinec (za servis)</i>
-------------------	--

Razpon kV/mA

Preglednica 24: Najvišja nastavitev mA kot funkcija kV

kV	LFS mA	SFS mA
20	100	30
21	110	30
22	110	30
23	120	30
24	130	30
25	130	40
26	140	40
27	150	40
28	160	40
29	160	40
30	170	50
31	180	50

Preglednica 24: Najvišja nastavitve mA kot funkcija
kV

kV	LFS mA	SFS mA
32	190	50
33	200	50
34	200	50
35	200	50
36	190	50
37	180	50
38	180	50
39	180	50
40	170	
41	170	
42	160	
43	160	
44	150	
45	150	
46	150	
47	140	
48	140	
49	140	

Koraki mAs (preglednica 1, privzeto)

4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 30, 32,5, 35, 37,5, 40, 42,5, 45, 47,5, 50, 52,5, 55, 57,5, 60, 62,5, 65, 67,5, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500

Atenuacija ogljikovih vlaken

Sprejemnik slike

< 0,3 mm Al

Platforma za povečavo

< 0,3 mm Al

A.5.5 Kolimacija rentgenskih žarkov

Kolimacijska polja	7,0 cm x 8,5 cm
	10 cm x 10 cm
	15 cm x 15 cm
	18 cm x 24 cm
	18 cm x 29 cm (možnost Tomosinteza)
	24 cm x 29 cm

A.5.6 Kazalnik svetlobnega polja

Prekrivanje svetlobnega polja in rentgenskega polja	2 % od SID
---	------------

A.5.7 Generator rentgenskih žarkov

Tip	Visokofrekvenčni inverter s konstantnim potencialom
Nazivna moč	7,0 kW, najv. (isowatt), 200 mA pri 35 kV
Poraba elektrike	Največ 9,0 kW
Razpon kV	20 kV do 49 kV v korakih po 1 kV
Natančnost kV	± 2 %, v razponu 20–49 kVp
Razpon mAs	3,0 mAs do 500 mAs v ročnem načinu mAs (najmanj 8 mAs v načinu AEC)
Natančnost mAs	± (10 % + 0,2 mAs)
Razpon mA	10 mA do 200 mA, velika žariščna točka
	10 mA do 50 mA, mala žariščna točka

A.6 Tehnične informacije sistema za slikanje

A.6.1 Sprejemnik slike

<i>Vdor tekočine</i>	<i>V receptor slike ne sme vdreti tekočina iz nenamernega razlitja.</i>
<i>Odklon</i>	<i>Ne presega 1,0 mm pri največji kompresiji.</i>
<i>Aktivno območje slikanja</i>	<i>Najmanj 23,3 cm x 28,5 cm (9,2 palcev x 11,2 palcev)</i>
<i>Konvencionalna mamografija DQE</i>	<i>Najmanj 50 % pri 0,2 lp/mm</i>
	<i>Najmanj 15 % Nyquistove omejitve</i>
<i>DQE (možnost Tomosinteza)</i>	<i>Najmanj 30 % pri 0,2 lp/mm</i>
	<i>Najmanj 15 % Nyquistove omejitve</i>
<i>Dinamični razpon in linearnost</i>	<i>Odziv podsistema detektorja je linearen z linearnostjo 0,999 po dinamičnem razponu 400:1 pri rentgenskem slikanju.</i>
<i>Enakomernost</i>	<i>Podsistem detektorja lahko popravi nihanja ojačitve med posameznimi slikovnimi pikami.</i>
	<i>Za konvencionalne mamografske postopke je enakomernost odziva slike s ploskim poljem za detektor največ 2 % po uveljavitvi umerjanja ojačitve pri razponu slikanja od 0,5 mR do 200 mR.</i>

Priloga B Sistemska sporočila in sporočila alarmov

B.1 Ukrepi pri težavah in odpravljanje težav

Večina napak in sporočil o alarmih se počisti brez posledic za potek dela. Upoštevajte navodila na zaslonu, da popravite stanje, nato počistite stanje iz opravilne vrstice. Nekatera stanja zahtevajo vnovični zagon sistema ali kažejo, da so potrebni dodatni ukrepi (npr. klic tehnične pomoči podjetja Hologic). Ta priloga opisuje kategorije sporočil in ukrepe za vrnitev sistema v normalno delovanje. Če se napake ponavljajo, se obrnite na tehnično podporo podjetja Hologic.

B.2 Vrste sporočil

B.2.1 Ravni napak

Vsako sporočilo ima določen nabor naslednjih značilnosti:

- Prekine osvetlitev, ki poteka (da/ne)
- Prepreči začetek osvetlitve (da/ne)
- Prikaže sporočilo uporabniku na delovni postaji za zajem (da/ne)
- Uporabnik ga lahko potrdi (da/ne)
- Sistem ga lahko samodejno ponastavi (da/ne)

Prikazana sporočila

Vsa prikazana sporočila so prikazana v uporabnikovem izbranem jeziku.

Sporočila, ki prekinejo osvetlitev ali preprečijo začetek osvetlitve, se vedno prikažejo in uporabniku naročijo ukrep, ki je potreben.

Dodatne informacije o sporočilih

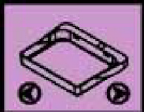
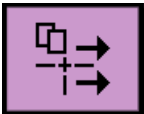
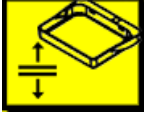
Tehnične informacije o sporočilih so na voljo v dnevniški datoteki.

Nekatera sporočila se vedno prikažejo kot kritična napaka (potreben vnovični zagon). Ta sporočila so posledica stanja, ki preprečuje slikanje in ki ga uporabnik sistema ne more ponastaviti.

B.2.2 Sistemska sporočila

Če se prikažejo naslednja sistemska sporočila, izvedite korak v stolpcu Ukrep uporabnika, da počistite sporočilo in omogočite nadaljevanje slikanja.

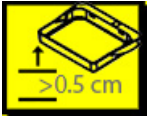
Preglednica 25: Sistemska sporočila

Ikona	Sporočilo	Ukrep uporabnika
	Paddle is moving (Plošča se premika)	Ukrep ni potreben.
	Sending notice (Pošiljanje obvestila)	Ukrep ni potreben.
	Invalid use of Magnification Stand (Neveljavna uporaba stojala za povečavo)	Izbrali ste tomografski pogled z nameščenim stojalom za povečavo. Izberite netomografski pogled. (možnost Tomosinteza)
	Face shield is not secured (Ščitnik za obraz ni pritrjen)	Povsem iztegnite ali uvlecite ščitnik za obraz. (možnost Tomosinteza)
	Invalid use of compression paddle (Neveljavna uporaba kompresijske plošče)	Odstranite stojalo za povečavo ali namestite ploščo za povečavo.
	Paddle position does not match selected view (Položaj plošče ne ustreza izbranemu položaju)	Premaknite ploščo na pravi položaj za izbrani pogled.
	Compression is less than 4.5 cm during calibration (Med umerjanjem je kompresija manj kot 4,5 cm)	Premaknite kompresijsko ročico za več kot 4,5 cm navzgor, da zaključite postopek umerjanja.
	FAST compression is engaged (Način kompresije FAST je aktiviran)	Deaktivirajte kompresijo FAST in namestite ploščo, ki je zasnovana za ta način.
	License is missing (Ni licence)	Ni licence, ki je potrebna za uporabo te funkcije. (To sporočilo je samo informativne narave. Ni uporabniških ukrepov.)

Preglednica 25: Sistemska sporočila

Ikona	Sporočilo	Ukrep uporabnika
	Invalid detector calibration (Neveljavno umerjanje detektorja)	Namestite stojalo za povečavo za umerjanje male žariščne točke. Odstranite stojalo za povečavo za umerjanje velike žariščne točke.
	Invalid geometry calibration (Neveljavno umerjanje geometrije)	Ponovite umerjanje geometrije, preden poskusite slikati. (možnost Tomosinteza)
	Configuration file is missing (Manjka konfiguracijska datoteka)	Velja za servisno osebje.
	Waiting for Detector (Čakanje detektorja)	Ukrep ni potreben.
	System in Test Mode (Sistem v načinu preskušanja)	Velja za servisno osebje.
	Tube needs to be manually positioned (move to 0 degrees) (Cev je treba ročno premakniti (pomik na 0 stopinj))	Zavrtite ročico C na 0 stopinj.
	Tube needs to be manually positioned (move to -15 degrees) (Cev je treba ročno premakniti (pomik na -15 stopinj))	Zavrtite ročico C na -15 stopinj.
	Tube needs to be manually positioned (move to 15 degrees) (Cev je treba ročno premakniti (pomik na 15 stopinj))	Zavrtite ročico C na +15 stopinj.
	The Emergency Stop switch has been engaged. (Aktivirano je stikalo za zasilni izklop)	Obrnite stikala za zasilni izklop za četrto obrato, da jih ponastavite.

Preglednica 25: Sistemska sporočila

Ikona	Sporočilo	Ukrep uporabnika
	Compression too low for tomo reconstructions (Prenizka kompresija za tomografske rekonstrukcije)	Premaknite kompresijsko ročico za več kot 0,5 cm navzgor, da izvedete tomografske posnetke.

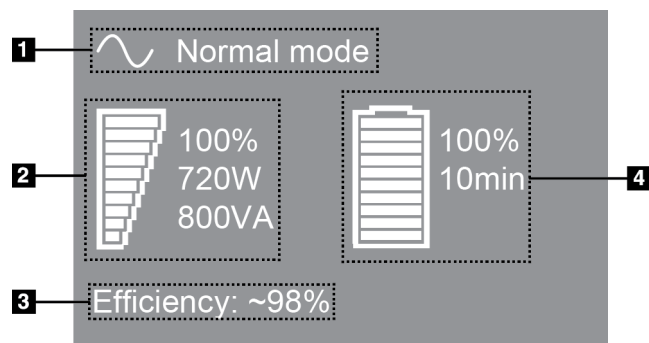
B.3 Sporočila UPS



Opomba

Uporabniški vodič za UPS je priložen sistemu. Glejte *Uporabniški vodič za UPS* za celotna navodila.

LCD na UPS prikazuje stanje napajanja.



Legenda slike

1. Način UPS
2. Obremenitev UPS
3. Učinkovitost UPS
4. Raven akumulatorja UPS

Slika 111: Prikazovalnik LCD na UPS

Če življenjska doba baterije UPS poteče, se ikona načina spremeni, kot je prikazano. Obrnite se na serviserja za zamenjavo baterije.



Priloga C Uporaba mobilnega sistema

Ta priloga opisuje sistem v mobilnem okolju.

C.1 Pogoji za varnost in drugi previdnostni ukrepi

Za zagotavljanje, da bo sistem deloval v skladu s tehničnimi podatki, je zahtevan sprejemljiv, stabilen in čist vir izmeničnega napajanja. Če je na voljo, priključek na omrežno napetost zagotavlja najboljše delovanje. Če uporabljate mobilni generator, mora ta vzdrževati zahteve za vhodno moč med vsemi obremenitvami.



Opozorilo:

Radiacijski ščit ni odobren za mobilno uporabo in ni priložen. Proizvajalec vozila mora zagotoviti ustrezno zaščito.



Pozor:

Če priključek za omrežno napajanje ni na voljo, se omrežno napajanje lahko uporabijo mobilni viri napajanja z enako zmogljivostjo. (Glejte [Tehnični podatki za mobilno uporabo](#) na strani 180.) Pravilno delovanje sistema lahko zagotovite samo z neprekinjenim sinusoidnim izmeničnim napajanjem po specifikacijah vhodne moči sistema in značilnostih obremenitve. Občasno mora vir napajanja dovesti 65 A pri 208 V za najmanj 5 sekund, in največji neprekinjen tok 4 A. Napajanje mora biti sposobno prenesti obremenitev vsakih 30 sekund. Če pride do prekinitve mobilnega ali omrežnega napajanja, mora UPS zagotavljati obratovalno moč, navedeno zgoraj, za najmanj 4 minute. Delovna postaja za zajem in ogrodje potrebujeta napajanje iz ločenih namenskih tokokrogov. Uporaba brezprekinitvenega napajanja z aktivnim regulatorjem napetosti je priporočena na vseh tokokrogih. Pomožno napajanje iz vozila je zato treba dovajati po drugih tokokrogih. Električna napeljava mora biti preverjena da ustreza specifikacijam vhodne moči sistema in varnostnim zahtevam IEC 60601-1 po začetni namestitvi in po vsaki premestitvi vozila.



Pozor:

Temperaturo in vlago v vozilu je treba ves čas vzdrževati. Ne dovolite, da pogoji okolice presežejo navedene specifikacije, ko enota ni v uporabi.



Pozor:

Napetost se ne sme spremeniti za več kot $\pm 10\%$, ko rentgenska enota ali druga oprema (npr. gretje ali klima) deluje.



Pozor

Za preprečevanje artefaktov:

- Pazite, da vozila ne parkirate blizu virov moči (npr. visokonapetostni vodi in transformatorji na prostem).
 - Pazite, da je mobilni generator, brezprekinitveno napajanje (UPS) ali stabilizator napetosti vsaj 3 m (10 čevljev) od najbližje točke premika detektorja slike.
 - Poškodba plošče za dojke ali lopatic lahko povzroči artefakte na sliki.
-

C.2 Tehnični podatki za mobilno uporabo

Naslednje specifikacije sistema veljajo samo za mobilno rabo. Za vse druge specifikacije si oglejte zavihek [Tehnični podatki](#) na strani 161 (Specifikacije).

C.2.1 Omejitev udarcev in vibracij

Meja vibracij

Največ 0,30 G (2 Hz do 200 Hz), merjeno na točki, kjer je sistem montiran v vozilo.

Meja udarcev

Največ 1,0 G (1/2 pulza sinusa), merjeno na točki, kjer je sistem montiran v vozilo. Priporočeno je zračno vzmetenje vozila.

C.2.2 Okolje v vozilu

Obratovalno okolje

Temperaturno območje

20 °C (68 °F) do 30 °C (86 °F)

Razpon relativne vlažnosti

20 % do 80 % brez kondenzacije

Neobratovalno/transportno okolje

Temperaturno območje

10 °C (50 °F) do 35 °C (95 °F) za največ 12 ur

10 °C (50 °F) do 30 °C (86 °F), neomejeno

Največja hitrost spremembe temperature

< 10 °C/h

Razpon relativne vlažnosti

10 % do 80 % brez kondenzacije

C.3 Električni priključek

C.3.1 Ogrodje

<i>Napajalna napetost</i>	200/209/220/230/240 V~ ±10 %
<i>Napajalna impedanca</i>	Največja impedanca voda ne sme presežati 0,20 ohm za 208/220/230/240 V~, 0,16 ohm za 200 V~
<i>Napajalna frekvenca</i>	50/60 Hz ± 5 %
<i>Povprečni tok v 24 urah</i>	< 5 A
<i>Vršni tok linije</i>	4 A (največ 65 A za < 3 sekund)

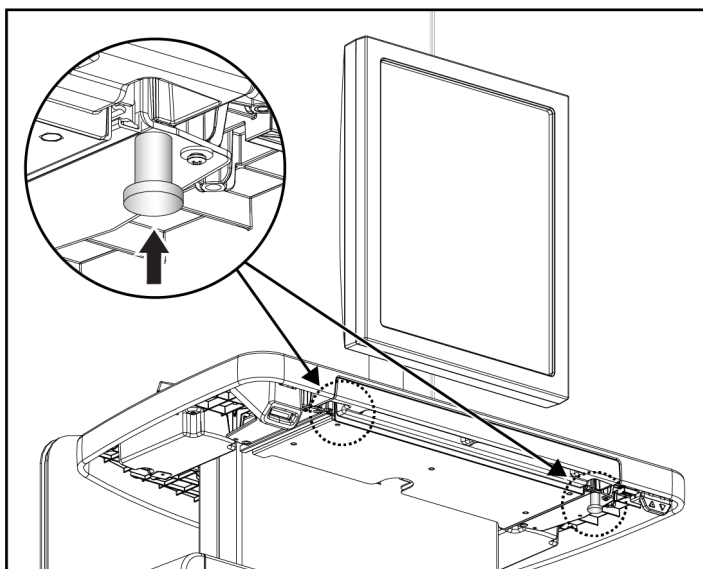
C.3.2 Delovna postaja za zajem

<i>Napajalna napetost</i>	100/120/200/208/220/230/240 V~ ± 10 %
<i>Napajalna frekvenca</i>	50/60 Hz ± 5 %
<i>Poraba električne energije</i>	< 1,000 W

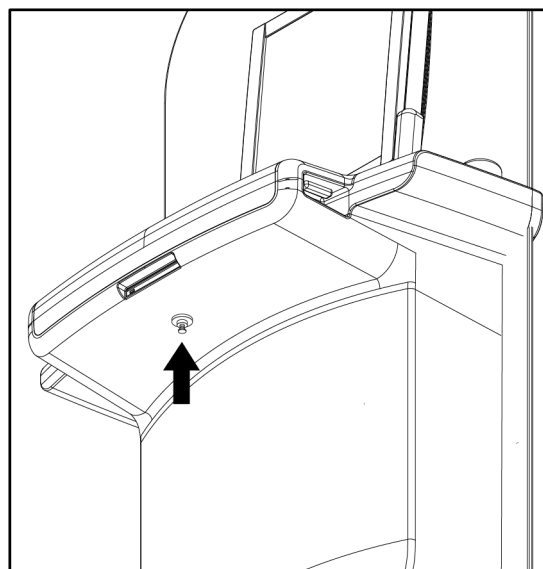
C.4 Priprava sistema transport

Pred transportom izvedite te korake:

1. Zavrtite ročico C na 0 stopinj (položaj CC).
2. Spustite ročico C v najnižji položaj.
3. Izklopite sistem v uporabniškem vmesniku.
4. Miško postavite na pladenj tipkovnice.
5. Zaklenite pladenj tipkovnice (glejte slike spodaj):
 - a. Zaprite pladenj.
 - b. Poiščite gumb za zaklepanje pod pladnjem.

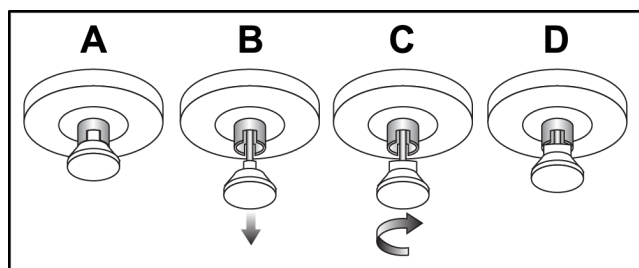


Slika 112: Gumb za zaklepanje pladnja tipkovnice, desna ali leva stran (univerzalna delovna postaja za zajem)



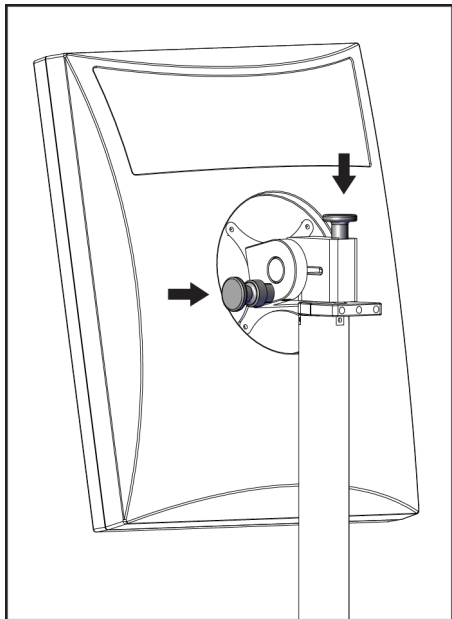
Slika 113: Gumb za zaklepanje pladnja tipkovnice (premium delovna postaja za zajem)

- c. Zavrtite gumb za zaklepanje za 90°, dokler se ne prilega v ključavnico. Položaj A na naslednji sliki prikazuje zaklenjeni položaj.

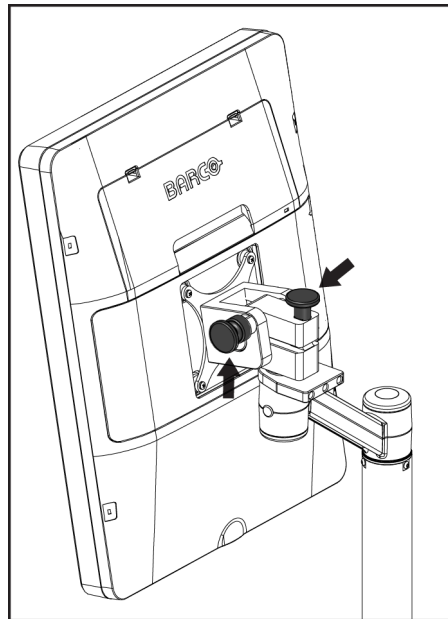


Slika 114: Sprostitev ključavnice pladnja iz zaklenjeno (A) v odklenjeno (D)

6. Če uporabljate mobilno univerzalno delovno postajo za zajem, zaklenite vrtljivi zaslon z gumbi (glejte naslednje slike).



Slika 115: Gumbi za zaklep vrtljivega zaslona na mobilni univerzalni delovni postaji za zajem (serija I)

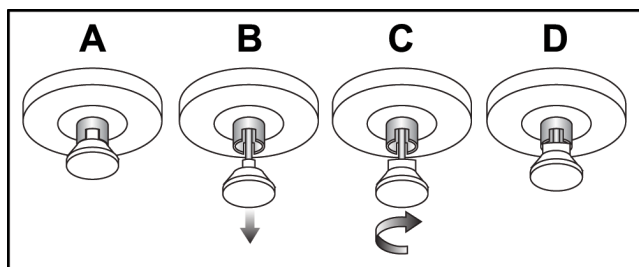


Slika 116: Gumbi za zaklep vrtljivega zaslona na mobilni univerzalni delovni postaji za zajem (serija II)

7. Spustite delovno površino na najnižjo raven.
8. Odstranite vso dodatno opremo sistema.
9. Vso dodatno opremo prestavite na varno lokacijo za skladiščenje.

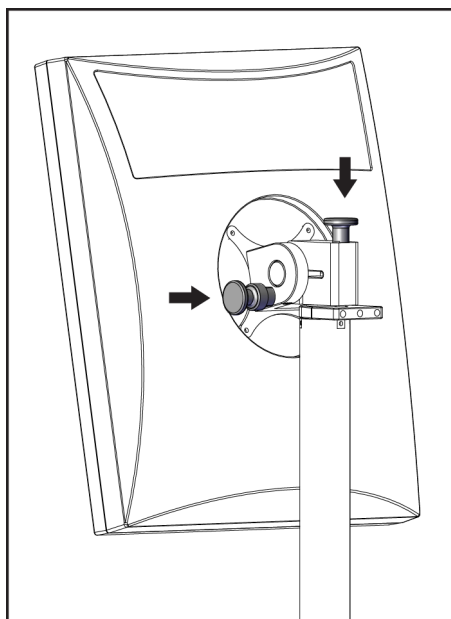
C.5 Priprava sistema za uporabo

1. Odklenite pladenj tipkovnice:
 - a. Poiščite zaklopni gumb pod pladnjem.
 - b. Povlecite gumb navzdol.
 - c. Gumb zavrtite za 90°. V tem položaju bo zapah odprt. Položaj D na naslednji sliki prikazuje odklenjeni položaj.

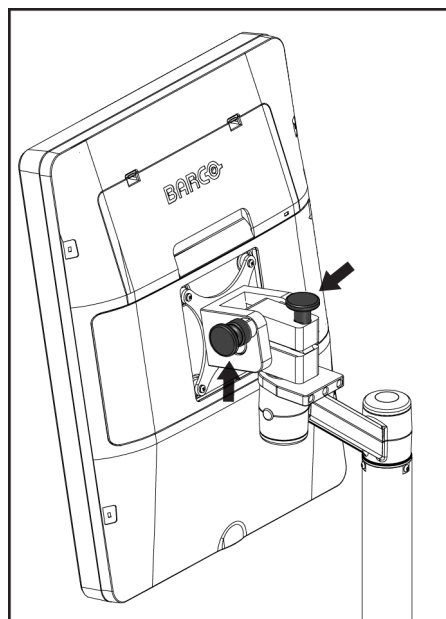


Slika 117: Sprostitev zaklepa pladnja iz zaklenjenega (A) v odklenjeni (D) položaj

2. Po potrebi izvalcite pladenj.
3. Če uporabljate mobilno delovno postajo za univerzalni zajem slike, odklenite vrtljivi zaslon (glejte naslednje slike).



Slika 118: Zaklepni gumbi vrtljivega monitorja na mobilni univerzalni delovni postaji za zajem (serije I)



Slika 119: Zaklepni gumbi vrtljivega monitorja na mobilni univerzalni delovni postaji za zajem (serije II)

C.6 Preizkus sistema po transportu

C.6.1 Preskusi krmilnih elementov in delovanja mobilnega sistema

Za preskus mehanske integritete mobilnega sistema izvedite preskuse krmilnih elementov in delovanja mobilnega sistema. Glejte [*Izvajanje preskusov funkcionalnosti*](#) na strani 41.

- Kompresija gor/dol
- Sprostitev kompresije
- Vrtenje ročice C
- Ročica C gor/dol
- Preglasitev kolimatorja
- Luč za svetlobno polje
- Sistem premika plošč
- Stikala za zasilni izklop

Preskuse krmilnih elementov in delovanja mobilnega sistema izvedite pri vsaki premestitvi.

C.6.2 Nadzor kakovosti za mobilne sisteme

Za preskus delovanja mobilnega sistema izvedite preskuse nadzora kakovosti:

- Ocena artefaktov
- Meritev SNR/CNR
- Meritev slike fantoma
- Debelina kompresije

Preskuse nadzora kakovosti mobilnega sistema izvedite pri vsaki premestitvi.

Priloga D Informacije o odmerku

D.1 Preglednice odmerkov EUREF



Opombe

Te informacije veljajo samo za Evropsko unijo.

Naslednje vrednosti so za privzete preglednice odmerkov.

Naslednje preglednice prikazujejo tipične odmerke pri delu s sistemom v načinu 2D in BT. Vse vrednosti odmerkov imajo toleranco $\pm 30\%$. Preglednice upoštevajo postopke iz dokumenta *Evropske smernice za zagotavljanje kakovosti presejanja in diagnostike raka dojke*, četrta izdaja: razdelek 2a.2.5.1 Dozimetrija, in Priloga 5: Postopek za določanje povprečnega glandularnega odmerka.

Preglednica 26: 2D-odmerek (EUREF)

Fantom	cm	kV	Anoda	Filter	Odmerek EUREF (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	25	W	0,05 mm Rh	0,55
3,0 cm PMMA	3,2	26	W	0,05 mm Rh	0,75
4,0 cm PMMA	4,5	28	W	0,05 mm Rh	1,05
4,5 cm PMMA	5,3	29	W	0,05 mm Rh	1,42
5,0 cm PMMA	6	31	W	0,05 mm Rh	2
6,0 cm PMMA	7,5	31	W	0,05 mm Ag	2,7
7,0 cm PMMA	9	34	W	0,05 mm Ag	3,1

Preglednica 27: BT-odmerek (EUREF)

Fantom	cm	kV	Anoda	Filter	Odmerek EUREF (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	26	W	0,7 mm Al	1
3,0 cm PMMA	3,2	28	W	0,7 mm Al	1,15
4,0 cm PMMA	4,5	30	W	0,7 mm Al	1,5
4,5 cm PMMA	5,3	31	W	0,7 mm Al	2,00
5,0 cm PMMA	6	33	W	0,7 mm Al	2,5
6,0 cm PMMA	7,5	36	W	0,7 mm Al	3,9
7,0 cm PMMA	9	42	W	0,7 mm Al	5,15

Preglednica 28: CEDM-odmerek (EUREF)

Fantom	cm	kV	Anoda	Filter	Odmerek EUREF (mGy)
2,0 cm PMMA	2,1	26/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	0,83
3,0 cm PMMA	3,2	26/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	1,1
4,0 cm PMMA	4,5	28/45	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	1,6
4,5 cm PMMA	5,3	29/49	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	2,1
5,0 cm PMMA	6	31/49	W	0,05/0,3 mm Rh/Cu	3,0
6,0 cm PMMA	7,5	32/49	W	0,05/0,3 mm Ag/Cu	4,1
7,0 cm PMMA	9	33/49	W	0,05/0,3 mm Ag/Cu	4,7

D.2 preglednica EUREF CNR



Opombe

Te informacije veljajo samo za Evropsko unijo.

Naslednje vrednosti so za privzete preglednice odmerkov.

V naslednji preglednici so prikazane značilne vrednosti CNR ob uporabi sistema s programom Hologic Clarity HD™ ali v načinu slikanja s standardno ločljivostjo BT 15. Vse vrednosti CNR imajo toleranco $\pm 25\%$. Podatki v preglednici so bili ustvarjeni s postopkom, opredeljenim v dokumentu *Evropski protokol za nadzor kakovosti fizikalnih in tehničnih vidikov sistemov za digitalno tomosintezo dojke*: razdelek **2.4 Delovanje AEC**.

Fantom	Hologic Clarity HD	Standardna ločljivost
2,0 cm PMMA	3,2	6,0
3,0 cm PMMA	2,5	4,7
4,0 cm PMMA	2,1	4,0
4,5 cm PMMA	2,1	4,0
5,0 cm PMMA	2,0	3,7
6,0 cm PMMA	1,9	3,5
7,0 cm PMMA	1,6	2,9

Slovarček

ACR

American College of Radiology (Ameriški kolegij za radiologijo)

AEC

Samodejni nadzor osvetlitve

BT

Tomosinteza doj. Postopek slikanja, ki podaja informacije o dojkah v treh dimenzijah

CEDM

Digitalna mamografija s kontrastom

C-View

Licenčna funkcija podjetja Hologic, pri katerem se digitalni mamogram (DM) ustvari iz podatkov, zajetih med slikanjem s tomosintezo dojke (BT)

Čakanje

Ukrep, s katerim tehnik označi sliko, če ni prepričan v kakovost slike (slike na čakanju morajo biti sprejete ali zavrnjene pred zaključkom postopka)

DBT

Digitalna tomosinteza dojke

DICOM

Standard Digital Imaging and Communications in Medicine (digitalno slikanje in komunikacije v medicini)

DM

Digitalna mamografija (2D)

EMC

Elektromagnetna združljivost

FDA

Ameriški urad za hrano in zdravila, Food and Drug Administration

Intelligent 2D

Licenčna funkcija podjetja Hologic, pri katerem se visokoločljivi digitalni mamogram (DM) ustvari iz podatkov, zajetih med slikanjem s tomosintezo dojke (BT) v visoki ločljivosti.

I-View

Licenčna funkcija za 2D digitalno mamografijo s kontrastom

Kolimator

Naprava na koncu rentgenske cevi, ki nadzoruje območje slikanja z rentgenskim žarkom.

Konvencionalna mamografija

Rentgenske slike pogledov za presejanje in diagnostiko z eno projekcijo

MPPS

Izvedeni korak postopka v načinu

MQSA

Zakon o standardih kakovosti v mamografiji v ZDA, Mammography Quality Standards Act

Mreža

Element v digitalnem sprejemniku slike, ki zmanjša razpršitev sevanja med slikanjem.

Obvestilo

Opombe in komentarji na sliko se posredujejo med delovnimi postajami za diagnostični pregled, delovnimi postajami tehnikov in delovnimi postajami za zajem

Opombe

Grafične ali besedilne oznake na sliki označujejo območja interesa.

PACS

Sistem za arhiviranje in komunikacijo slik, Picture Archiving and Communications System. Računalniški in omrežni sistem, ki prenaša in arhivira digitalne medicinske slike.

Plošča FAST

Plošča s povsem samodejnim, samonastavljivim nagibom

Projekcijska slika

Ena od skupine tomosinteznih slik dojke, izvedenih pri različnih kotih projekcije, ki se uporabljajo za končno rekonstruirano sliko.

Reklamacija

Samodejno odstranjevanje slik bolnikov in povezanih informacij, ki omogoča shranjevanje novih slik bolnikov.

RF

Radiofrekvenčno

ROI

Preiskovano območje, Region of Interest

SID

Razdalja od izvora do slike

Sprejemnik slike

Sklop detektorja rentgenskih žarkov, mreže za zmanjšanje razpršitve in pokrova iz ogljikovih vlaken

Tomosinteza

Postopek slikanja, ki združuje več slik dojke, posnetih pri različnih kotih. Tomosintezne slike je mogoče rekonstruirati, da prikazujejo žariščne ravnine (rezine) v dojki.

UDI

Program ameriškega urada FDA za edinstvene identifikatorje naprav (UDI). Več informacij najdete na <http://www.fda.gov/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/UniqueDeviceIdentification/UDIBasics/default.htm>.

UPS

Brezprekinitveno napajanje

USB

Univerzalno zaporedno vodilo

Indeks

A

adicionar
 nov bolnik - 59
 pogled - 73
 postopek - 71
alarmi - 175
análise
 zavrnjene slike - 87
arhiv - 78

B

braço em C
 krmilni elementi in kazalniki - 28, 30
 reže za dodatno opremo - 107
 samodejno vrtenje - 48
 vrtenje in premikanje - 43
 zasloni - 29
bralnik črtne kode - 32, 34
bralnik prstnih odtisov – AWS - 32
brezprekinitveno napajanje - 178
brisanje bolnika - 63

C

colimador
 preglasitev - 49
 programirani položaj plošče - 41
compressão
 krmilni elementi in zasloni - 29
 Način kompresije FAST - 116
 tehnični podatki - 169
compressores
 kompresija - 113
 namestitvev - 114
 odstranjevanje - 114
 premik - 29, 50, 68
 premik na nov položaj - 68
Controlo de Exposição Automático
 gumbi - 29
 Položaj senzorja - 29
controles
 Delovna postaja za zajem - 32, 33
 kazalniki - 27

kompresija - 30, 41, 42
luč za svetlobno polje - 41, 49
nožna stikala, AWS - 30
preglasitev kolimatorja - 41, 49
ročica C - 30
ročna kolesa - 29
ročna sprostitvev kompresije - 41, 42
sistem - 27
Stojalo cevi ogrodja - 28
zavora kompresije - 41, 42

D

delovni seznam, poizvedba - 65
disjuntor
 Ogrodje - 27
dispositivo de mira de ampliação
 namestitvev in odstranjevanje - 119
 poravnava - 121
 uporaba - 120
dispositivos de saída
 izhod po meri - 77
 izhodne skupine - 98
dodatna oprema - 107
 namestitvev na ročico C - 107
 pripomočki s križcem - 119
 stojalo za povečavo - 117
 ščitniki za obraz - 108
drsno kolesce - 32

E

ecrã
 čiščenje - 132
 debelina - 29
 Delovna postaja za zajem - 32
 izbor vrste slik - 97
 raven okna - 95
 sila kompresije - 29
 slika predogleda - 34, 83
ecrã administração
 gumb skrbnik - 65
 zaslon o sistemu (delovna postaja za zajem) - 140
ecrãs
 poizvedba - 65
 slika predogleda - 83

editar

informacije o bolniku - 60

Estação de Trabalho de Aquisição

krmilni elementi - 32

krmilni elementi in zasloni - 32, 33

vzdrževanje - 132

zaslon na dotik - 32, 34

zaslon o sistemu (delovna postaja za zajem) -
140

exposição

parametri - 84

tehnike, nabor - 84

G

gerir

izhodne skupine - 76

glava cevi, prikazovalnik - 29

gumb Vsadek prisoten - 67

gumb za vklop računalnika - 27

gumb za vklop/izklop - 32

gumbi za premik plošč - 29

I

images

izhodne možnosti - 98

način zajema - 84

orodja za pregled - 76, 95

predogled - 83

shranjevanje - 85

sprejmi - 85, 87

zavrni - 85

informacije o odmerku - 187

preglednice odmerkov EUREF - 187

instalar

kompresijske plošče - 114

konvencionalni ščitnik za obraz - 110

pripomoček s povečevalnim križcem - 120

pripomoček z lokalizacijskim križcem - 119

Stojalo za povečavo - 117

uvlečni ščitnik za obraz - 108

Intelligent 2D - 5

izguba podatkov - 16

izhod po meri - 77

izhodne skupine, izbira - 76

izhodne skupine, upravljanje - 98

izhodni podatki na zahtevo - 77

izhodni podatki, na zahtevo - 77

izjava o informacijski varnosti - 10

izjava, informacijska varnost - 10

izklop sistema - 51

K

kazalniki - 27

klinični postopki - 123

kontaktne plošče - 113

kontrastni 2D-postopek

nastavitve 2D-kontrasta - 104

konvencionalni ščitnik za obraz, namestitev - 110

L

lâmpada do campo de luz

uporaba - 126

laserski tiskalnik na film, zahteve za izolacijo - 16

lokacije oznak - 25

lokalizacija igle - 128

lokalizacijske plošče - 114

luč za svetlobno polje - 41

M

manutenção

splošno - 131

mednarodni simboli - 10

N

Način kompresije FAST - 116

načini zajema - 84

napake - 175

nastavitve kontrasta - 104

nožna stikala, AWS - 30

O

Odjava - 66

odprt postopek bolnika - 59

opozorila, previdnostni ukrepi in obvestila - 16

opravila za nadzor kakovosti, izvajanje - 53

orodja, pregled slike - 95

oznake opozorilo, pozor, opomba

opredeljeno - 2

P

paciente

- brisanje - 63
- odpiranje - 59
- položaj - 126
- ščitnik za obraz - 108
- urejanje informacij - 60

plošče za povečavo - 113

poizvedba delovnega seznama - 65

pošiljanje slike na izhodne naprave - 98

potek dela, standardni - 123

predpogoji za uporabo sistema - 7

premik plošče - 50, 68

Premium delovna postaja za zajem - 32

preskusi funkcionalnosti - 41

- Stikalo za zasilni izklop - 20, 41, 50

pripomoček s povečevalnim križcem, namestitev in odstranjevanje - 120

procedimentos

- dodaj - 71

protetor facial retrátil

- namestitev - 108

- uporaba - 109

R

raio x

- kolimirana polja - 41, 49
- stikalo (gumb) - 32

raven okna - 95

remover

- kompresijske plošče - 114
- konvencionalni ščitnik za obraz - 110
- pogled - 73
- pripomoček s povečevalnim križcem - 120
- pripomoček z lokalizacijskim križcem - 119
- Stojalo za povečavo - 117
- uvlečni ščitnik za obraz - 108

requisitos

- nadzor kakovosti - 9
- potrebna znanja - 7
- usposabljanje - 8

S

samodejno obešanje, samodejno povezovanje - 143

samodejno vrtenje - 48

segurança

- izguba podatkov - 16
- poškodba opreme - 16
- sevanje - 16
- splošne informacije - 16

selecionar

- izhodne skupine - 76
- parametri slikanja - 84

separadores

- filter, stolpec - 64

sila kompresije, razpon - 29

Sistem premika plošč - 50, 68

sistema

- krmiljenje napajanja - 27
- opis - 13
- skrbništvo - 137
- sporočila - 176
- zmožnosti - 3

sistema móvel

- preskus po transportu - 185
- priprava za transport - 182
- priprava za uporabo - 184
- tehnični podatki - 180
- varnost - 179

slika na čakanju, sprejmite ali zavrnite - 87

sporočila in alarmi - 175

sprejmi slike - 85, 87, 147

sprejmi zavrnjene slike - 87

Stikalo za zasilni izklop - 20, 28, 32

- preskus funkcionalnosti - 41

stojalo cevi, krmilni elementi in kazalniki - 28

Stojalo za povečavo - 117

- namestitev in odstranjevanje - 117

Š

ščitnik za obraz - 108

T

tehnična podpora - 9

tehnična podpora Hologic - 131

tehnični podatki - 161

- elektrika - 167

tipkovnica - 32, 34

tiskanje - 80

točkovne kontaktne plošče - 113

U

uporabniški profili - 7

uporabniški vmesnik - 53

V

varnost pred sevanjem - 16

vklop sistema - 35

 priprava - 35

Z

zahteve za nadzor kakovosti - 9

zahteve za usposabljanje - 8

zajem slik - 85

Zaslon na dotik - 34

zaslon o sistemu (delovna postaja za zajem) - 140

zaslon postopek - 66

zaslon s predogledom slike - 34, 83

zavihek film - 97

zavihek filter - 64

 druge funkcije - 64

zavihek generator, nabor tehnik - 84

zavihek Obvestila - 97

zavihek opombe - 97

zavihek ROI (Preiskovano območje) - 97

zavihek stolpci - 65

zavrni slike - 85

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
600 Technology Drive
Newark, DE 19702 USA
1.800.447.1856

Australia

Hologic (Australia & New Zealand) Pty Ltd
Level 3, Suite 302
2 Lyon Park Road
Macquarie Park, NSW 2113
Australia
1.800.264.073

EC	REP
----	-----

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgium
Tel: +32.2.711.46.80
Fax: +32.2.725.20.87

CE
2797