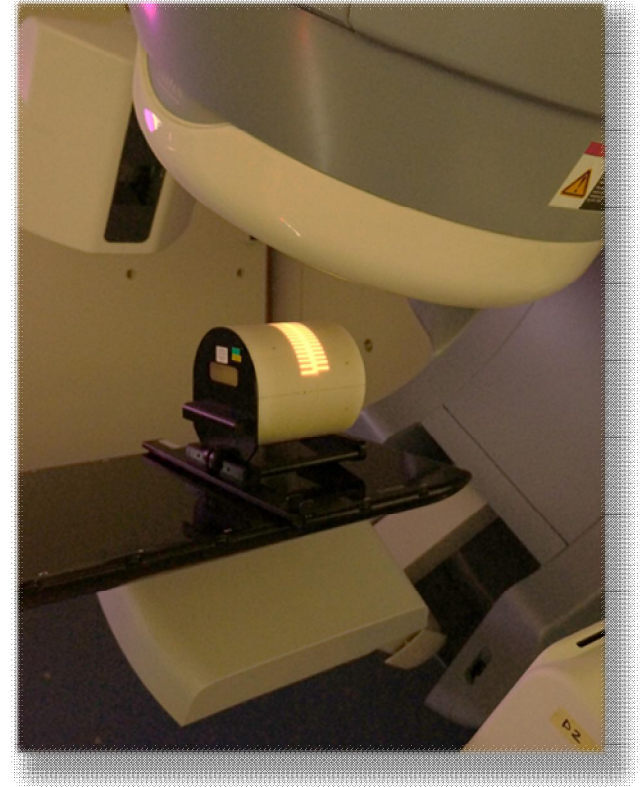


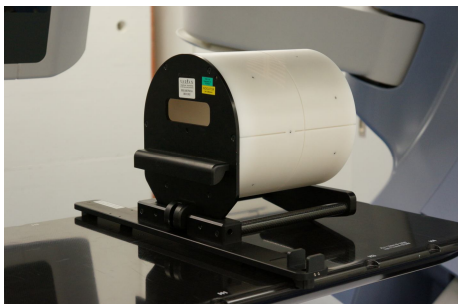
TRUEBEAM™ Machine Performance Check (MPC)

Co je MPC?

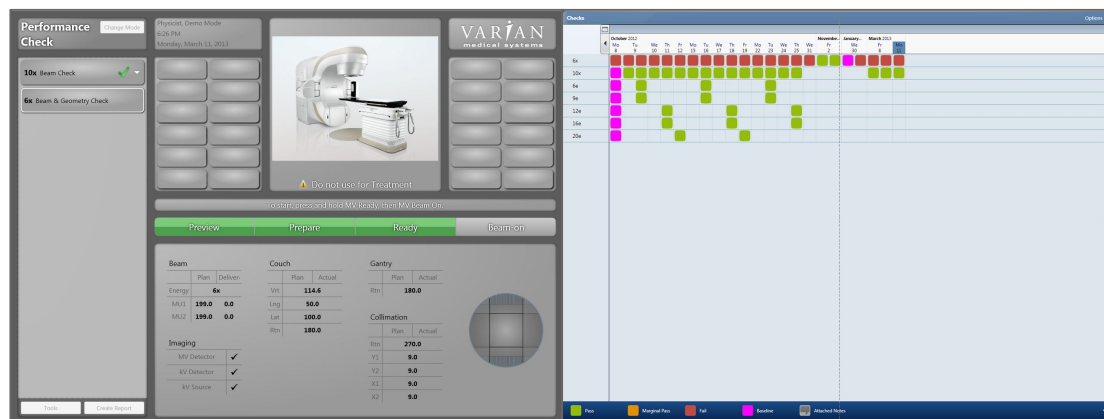
- Aplikace pro verifikaci geometrických a dozimetrických parametrů lineárního urychlovače TrueBeam (soulad parametrů se specifikacemi).
- Automatizované kontroly s použitím kV and MV zobrazovacích systémů jako základních měřících pomůcek.



Co je MPC?



IsoCal fantom +
držák



MPC aplikace, na treatment konzoli



kV / MV zobrazovací systémy

Co MPC testuje?

Geometrické testy

- „Velikost“ radiačního izocentra
- Koincidence radiačního a obrazového izocentra
- Přesnost polohování MV and kV zobrazovacích systémů
- Přesnost úhlu rotace gantry a kolimátoru
- Přesnost polohy clon a listů MLC
- Přesnost polohy stolu (i pro 6D)

Testy stability svazku

(proti referenčnímu MV obrazu)

- Změna „výstupu“ svazku
- Změna uniformity svazku
- Posun osy svazku

MPC Workflow

Machine

Performance Check

Change Mode

Service Basic, HASP

4:36 PM

Thursday, March 28, 2013

Do not use for Treatment

VARIAN

medical systems

6x Beam & Geometry Check

Clear all interlocks to proceed or press Preview.

Preview

Prepare

Ready

Beam-on

Beam		
	Plan	Delivered
Energy	6x	
MU1	232.0	0.0
MU2	232.0	0.0

Imaging		
MV Detector		✓
kV Detector		✓
kV Source		✓

Couch		
	Plan	Actual
Vrt	-16.9	
Lng	+25.0	
Lat	-0.2	
Rtn	0.0	
Pitch	+360.0	
Roll	0.0	

Gantry		
	Plan	Actual
Rtn	0.0	

Collimation		
	Plan	Actual
Rtn	+270.0	
Y1	-9.0	
Y2	+9.0	
X1	-9.0	
X2	+9.0	

4X

Tools

Create Report

Display Scale: IEC 61217 (Units shown are centimeters or degrees, or MU.)

MPC Review Workspace

- Dostupná na treatment konzoli a na WS verifikačního systému (MPC v offline módu)
- Detailní analýza aktuálních i předešlých výsledků MPC (vč. Nasnímaných obrazů)
- Jednoduché trendy analýzy
- Tiskové sestavy
- Export výsledků do CSV souborů

MPC History

Options ▾

	July 2012	Oct...	November 2012				January 2013			February 2013			Mar...	
	We 25	Th 18	Mo 5	Tu 6		Th 15	Fr 4	Th 17	Tu 22	Th 7	Tu 12	Th 14	Mo 11	
6x														
6xFFF														
10x														
10xFFF														
20x														
2x														
6eHDTSE														
9e														



Pass



Marginal Pass



Fail



Baseline



Attached Notes ▾

6x Beam & Geometry Check, Thursday, February 14, 2013, 8:30 AM (Baseline: Thursday, February 07, 2013, 2:50 PM)

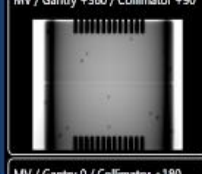
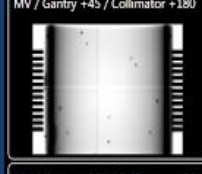
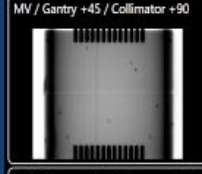
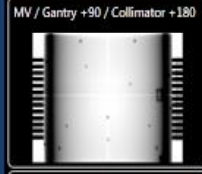
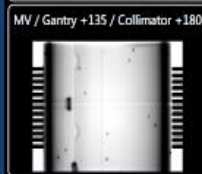
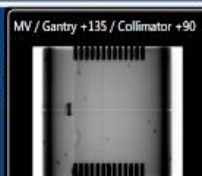
Options ▾

	Value	Thresholds
Beam Delivery	✓	
Processing	✓	
▾ Iso Center	✓	
Size	+0.48 mm ✓	± 0.50 mm
MV Imager Projection Offset	+0.33 mm ✓	± 0.50 mm
KV Imager Projection Offset	+0.31 mm ✓	± 0.50 mm
▾ Beam	✓	
Output Change	-0.17 % ✓	± 1.00 %
Uniformity Change	+0.63 % ✓	± 2.00 %
Center Shift	+0.01 mm ✓	± 0.50 mm
▾ Collimation	✗	
▸ MLC	✓	
▸ Jaws	✗	
Rotation Offset	-0.27 ° ✓	± 0.50 °
▾ Gantry	✓	
Absolute	-0.05 ° ✓	± 0.30 °
Relative	-0.11 ° ✓	± 0.30 °
▾ Couch	✗	
Lateral	-0.48 mm ✓	± 0.70 mm
Longitudinal	+0.11 mm ✓	± 0.70 mm
Vertical	-0.03 mm ✓	± 1.20 mm
Rotation	-0.14 ° ✓	± 0.40 °
Pitch	-0.01 ° ✓	± 0.10 °
Roll	-0.10 ° ✗	± 0.10 °
Rotation Induced Couch Shift	+0.36 mm ✓	± 0.75 mm

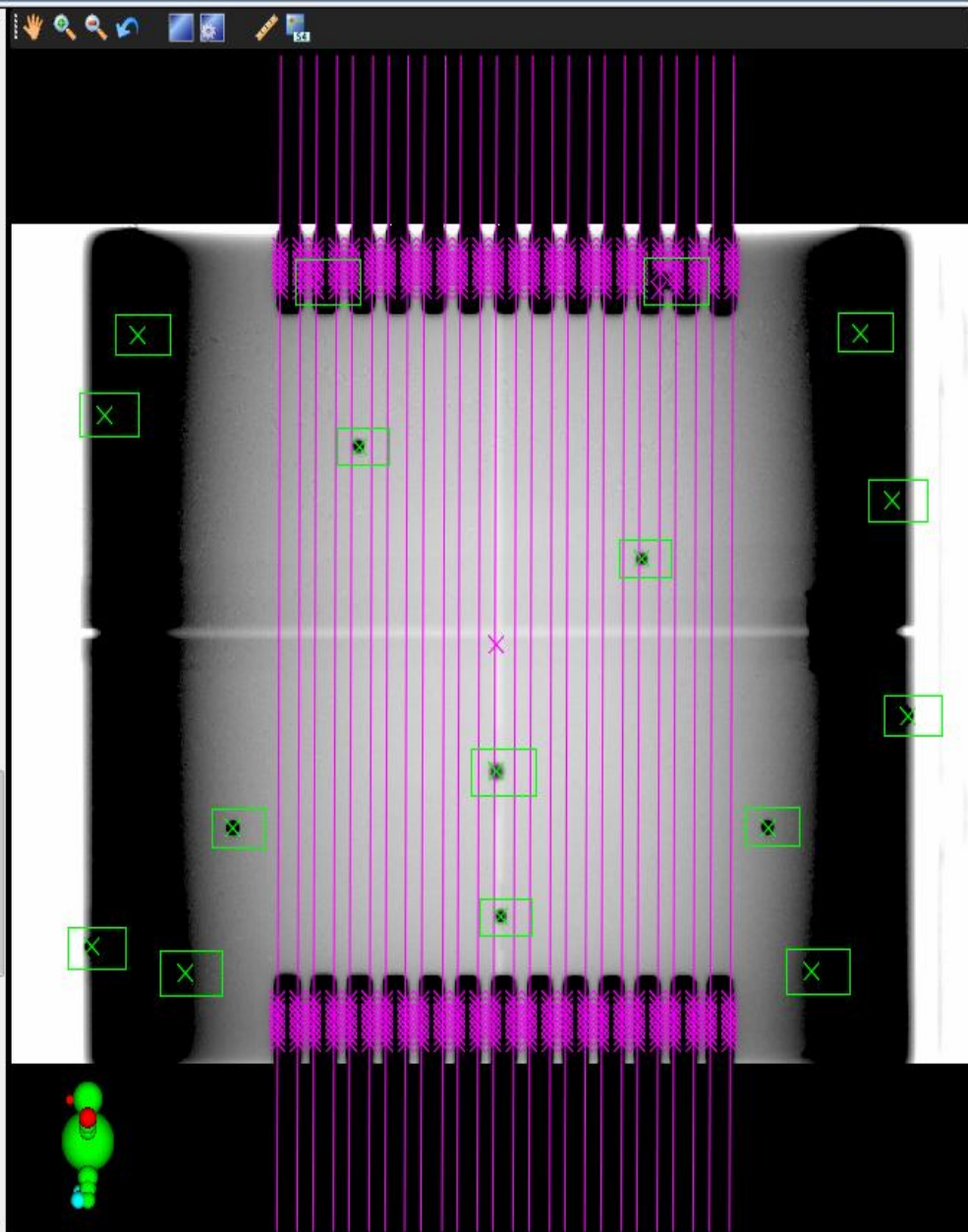
Display Scale: IEC 61217 (Units shown are millimeters or degrees.)

Notes

Images



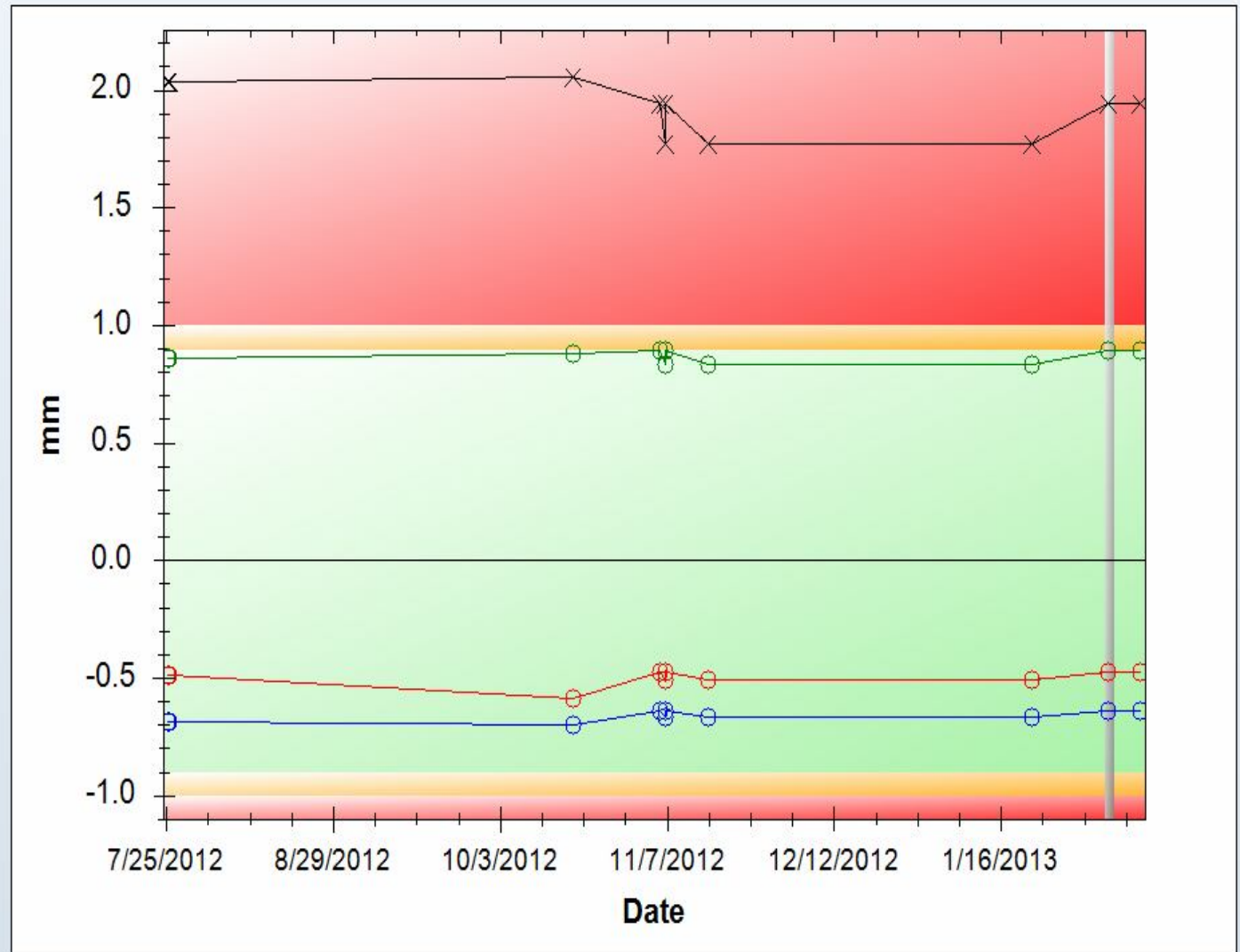
MV / Gantry 0 / Collimator +180



Trends



- ☒ 6x - Collimation - Jaws - Offset X1 [mm]
- ☒ 6x - Collimation - Jaws - Offset X2 [mm]
- ☒ 6x - Collimation - Jaws - Offset Y1 [mm]
- ☒ 6x - Collimation - Jaws - Offset Y2 [mm]



Uvolnění produktu

- Validace a uvolnění pro prodej pro TrueBeam 2.0
- Validace pro předešlé verze TB je v procesu

Děkuji za pozornost