

A large, white, C-arm linear accelerator machine, the Philips Azurion 7, is positioned in a modern, brightly lit treatment room. The machine's gantry is arched over a patient table. The patient table has a light blue cushion and a tablet mounted on it. A large monitor is visible on the right wall. The floor is a light grey, and the walls are white with some medical equipment panels.

PHILIPS

Azurion 7

Terapie ghidată imagistic

Cu **Azurion**

Performanța și îngrijirea superioară
se îmbină armonios

Specificații Azurion 7 B20/15



Cuprins

1	Geometria	4
2	Interfața cu utilizatorul	10
3	Generarea radiațiilor X	16
4	Imagistică	19
5	Vizualizare	22
6	Opțiuni adiționale	25
7	Planificarea camerei	26

1 Geometria



1.1 Gantry/stativ

Stativul în formă de C mărește la maximum viteza și îi oferă pacientului un acces excelent. Designul extrem de stabil al stativului asigură operațiuni rapide și simple la nivelul mesei. Stativul, monitorul suspendat și modulele de operare pot fi poziționate liber, pentru o flexibilitate completă a aplicațiilor.

Arcul dublu lateral unic al modelului Azurion, cu montare pe tavan, are capacitatea de a realiza proiecții craniene/caudale abrupte, pentru a scoate la iveală patologii ascunse sau structuri anatomice lipsă.

Mecanismul de protecție exclusiv BodyGuard pentru pacient a fost proiectat pentru a proteja pacientul de contactul neașteptat dintre detector și corpul acestuia. Acesta utilizează senzori capacitivi care previn coliziunea, când se permite poziționarea stativului cu o viteză de până la 25°/s.



Braț C frontal



Arc L lateral

Specificații tehnice braț C frontal

Distanță izocentru-podea	Podea: 114 cm (44,88 inch)
Rotația brațului C / viteză	În poziția cap-final: 120° LAO, 185° RAO, în poziție laterală: 90° LAO, 90° RAO Viteză de până la 25°/sec. și 55°/sec. pentru angiografii rotaționale
Angulația brațului C / viteză	În poziția cap-final: 90° cranial, 90° caudal până la 25°/sec. În poziție laterală: 185° cranial, 120° caudal până la 25°/sec
Punctul focal - izocentru	81 cm (31,9 inch)
Distanță sursă-imagine	89,5-119,5 cm (35,2-47,1 inch)
Adâncimea brațului C	90 cm (35,43 inch)
Rotația Detectorului Plat	Repoziționarea Detectorului Plat din portret în peisaj în doar 3 secunde
În cazul scanărilor rotaționale	Viteza maximă de rotație din poziția capului 55°/sec Unghiul maxim de rotație 240°

Specificații tehnice arc L lateral

Izocentru – podea	114 cm (44,88 inch)
Arc L dublu	Este motorizat și manual, având o lungime de 315 cm (124 inch). Acesta dispune de opriri automate în poziția de staționare, poziția de cardiologie, neurologie și poziția periferică inferioară. Deplasarea longitudinală motorizată sau manuală pentru staționare sau poziționare. Oprește automat în izocentru. Control cu două viteze pentru poziționarea pe longitudinală a fasciculului în regiunea de interes: 6 cm/s (2,35 inch/s) în interiorul zonei de lucru, cu poziționare fină pentru poziția neurologică 12 cm/s. (4,7 inch/s) în exteriorul zonei de lucru
Rotație acționată de motor	Între -27° RAO și -115° RAO pentru arcul lateral N sau între 0° LAO și 90° LAO pentru arcul lateral CN
Viteză de rotație a arcului L	Maxim 8°/s
Angulație acționată de motor	Între 45° craniană și 45° caudală, posibilă la orice unghi de rotație
Distanță sursă – imagine	87,5 – 130,2 cm (34,4 – 51,3 inch), deplasare motorizată și manuală

Opțional

Controler pentru poziționarea automată (APC)	Funcționalitate de comandă a stativului cu ajutorul modului cu ecran tactil de la nivelul mesei pacientului. - Această opțiune include o extensie a poziției programată, care permite un număr „nelimitat” de poziționări ce pot fi memorate și reutilizate pentru procedurile clinice selectate. - O altă caracteristică a APC este poziționarea de referință. Aceasta permite reutilizarea unor poziții anterioare ale stativului prin crearea de referințe față de imaginile de pe monitorul de referință, ceea ce înseamnă că rotația, angulația, SID și orientarea detectorului sunt memorate în setările originale ale imaginii de referință.
--	---



1.2 Masa pacientului

Masa pacientului este o masă dedicată pentru intervenții cu raze X care permit o gamă largă de aplicații. O lumină de ghidaj pentru mișcarea flotantă liberă a blatului care ajută la menținerea regiunii de interes și la reducerea efortului. Permite încărcarea și a pacienților foarte mari, iar procedura de CPR poate efectuată la nivelul mesei

Masa	
Înălțimea mesei (min.-max.)	74 cm - 102 cm (29,1 inch - 40,4 inch)
Lungimea blatului mesei (incl. șină OP)	319 cm (125,6 inch)
Lățimea blatului mesei	50 cm (19,7 inch)
Intervalul longitudinal flotant	120 cm (47,2 inch)
Intervalul lateral flotant poate efectuat la nivelul mesei.	36 cm (14,2 inch)
Capacitatea max. a mesei	325 kg (715 lbs)
Greutatea maximă a pacientului	250kg (551 lbs) + 500 N pentru procedura CPR. Procedura CPR poate fi realizată în orice poziție a blatului mesei.
Viteza sus-jos a mesei	30mm/s (1,2 Inch/s)



Opțiuni ale mesei pacientului

Memorează și redă	Reproducerea precisă a coordonatelor (înălțime, longitudine și latitudine) este critică pentru obținerea vizualizărilor precise. Această opțiune de control automat al poziționării aduce spatele mesei în poziția originală de depozitare, fără aplicarea de radiații X adiționale.
Pivot	Accesul transradial, angiografia extremității superioare și transferul pacientului nu au fost niciodată mai simple cu ajutorul pivotului. Prin apăsarea unui singur deget, poziționarea pacientului se realizează fără efort. Masa se mișcă cu mai puțină frecare, fiind mai ușor pentru pacienții mai corpulenți, iar blatul mesei se fixează în poziția de prevenire a mișcării.
Înclinare	Opțiunea de înclinare permite să înclinați masa pentru proceduri orientate gravitațional sau ce presupun înțepături. Pentru că masa se înclină, radiația X se adaptează automat mișcării, pentru a menține regiunea de interes în izocentrul rotației și angulației stativului. Ca un rezultat regiunea dvs. de interes va rămâne întotdeauna centrată.
Înclinare și legănare stânga-dreapta ("tilt" și "cradle")	Multe proceduri de electrofiziologie și non-vasculare beneficiază de opțiuni de poziționare adiționale. Masa noastră pentru pacient cu înclinare izocentrată și înclinarea legănată stânga-dreapta poziționează pacientul pentru procedurile orientate gravitațional sau ce presupun înțepături.
Pivotare	Opțiunea de pivotare cu deplasarea pivotului vă permite să mutați cu ușurință masa, astfel încât aceasta să ajungă la poziția periferică superioară și inferioară pentru proceduri angiografice și intervenționale. Pivotați masa dintr-o parte în alta sau pe axa sa verticală. Masa se mișcă cu mai puțină frecare, fiind mai ușor pentru pacienții mai corpulenți. Un mecanism de fixare blochează blatul mesei în poziția de prevenire a mișcării.

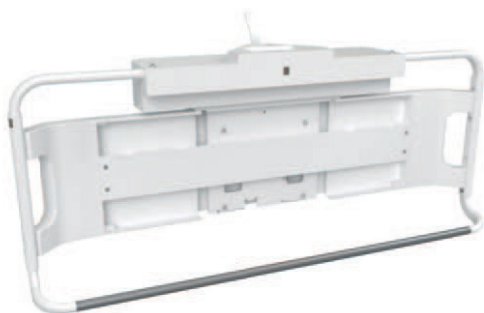
Specificații tehnice opționale

Pivot	-90°/+180° sau -180°/90°
Pivotant (include pivot)	Intervalul longitudinal extins: 78,2 cm (30,8 inch), Reglare pe înălțime a mesei: +8 cm (3,2 inch), Interval pivot: doar -180°/90°
Înclinare și legănare ("tilt" și "cradle")	Intervalul de înclinare: ±17° izocentru, înclinarea stativului: ±15°, Reglare pe înălțime a mesei: Min +5 cm (+1,97 inch) Max +2 cm (0,78 inch)
Înclinare	Intervalul de înclinare: ±17° izocentru, Reglare pe înălțime a mesei: Min +5 cm (+1,97 inch) Max +2 cm (0,78inch)

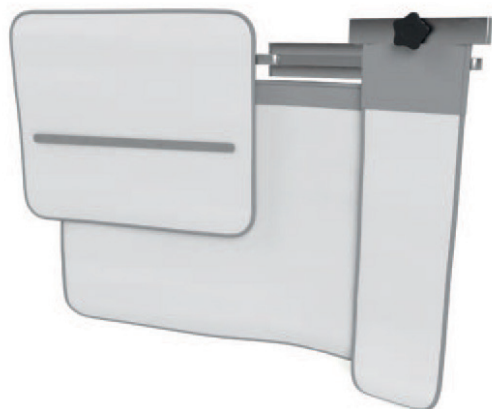


1.3 Monitor Philips cu prindere pe tavan

Monitorul Philips cu prindere pe tavan permite poziționarea rotativă liberă și flexibilă cu un ansamblu concav de monitoare pentru obținerea unui unghi excelent de vizualizare. Un kit separat de integrare de la terțe părți oferă monitoare suspendate și brațe prinse pe tavan. Standard se oferă 2 monitoare de 27" cu prindere pe tavan (MCS), cu ecran lat complet HD.



Monitor Azurion cu prindere pe tavan



Protecție împotriva radiațiilor X



Protecție împotriva radiațiilor cu prindere pe tavan

Număr opțional de monitoare

2 MCS cu 2 secțiuni	2x 27" Full HD widescreen
MCS cu 4 secțiuni	3 sau 4x 27" Full HD widescreen
MCS cu 6 secțiuni	4x 27" Full HD widescreen + 1 sau 2x 27" (vizualizare superioară sau posterioară)
Braț terț (cu 1, 2 sau 4 secțiuni)	27" sau 32" Full HD widescreen monitor
MCS FlexVision	1 x 58" ecran XL
MCS FlexVision	1x 58" XL + 2x 27" Full HD widescreen (vizualizare superioară sau posterioară)

Caracteristici MCS

Intervalul de rotație	350°
Mișcarea transversală	Pe o distanță de 300 cm (118,1 inch)
Mișcarea longitudinală	Pe o distanță de 330 cm (129,9 inch)
Mișcarea pe înălțime	Motorizată pe 32 cm (12,6 inch)

1.4 Accesorii

Accesorii standard (Masa pacientului)

Saltea
Curele pentru pacient
Set de suporturi pentru brațe (dacă se alege opțiunea de înclinare lat.)
Stativ pentru picurare
OP Șuruburi de acces pentru șine
Suporturi pentru cabluri (15 bucăți)

Accesorii opționale*

Panhandle
Saltea pentru Neuro (dacă se selectează blatul Neuro)
Saltea mai lungă pentru intervențiile Cardio
Suport pentru cap
Suport pentru braț, inclusiv pernuță pentru braț
Neuro wedge
Cleme pentru masă
Set de mâner de prindere pentru mâini și cleme
Șină adițională OP cu extensia cablurilor pentru modulele de control
Compresor cu clichet
Șină adițională OP
OP Lumină de examinare
Șină accesorie la baza mesei
Suport pentru braț (ajustabil pe înălțime)
Protecția împotriva radiațiilor X la nivelul mesei
Filtru periferic pentru radiațiile X
Suport pentru braț cu măsurarea pulsului în lab. de cateterism
Suport pentru braț cu măsurarea pulsului în lab. de cateterism
Protecție împotriva radiațiilor cu prindere pe tavan

* În cazul în care se alege o masă operatorie OR pot fi necesare și alte accesorii

2 Interfața cu utilizatorul

2.1 Interfața cu utilizatorul în camera de examinare

În camera de examinare, interfața cu utilizatorul cuprinde Ecranul de afișare, modulul cu ecran tactil (TSM) și modulul de control. Informațiile sunt afișate pe ecranul din camera de examinare. Cu modulul cu ecran tactil Pro (opțional) imaginile afișate în direct și pe monitorul de referință pot fi și acestea vizualizate pe ecranul tactil. Modulul de control poate fi așezat pe 3 părți ale mesei pacientului. Acesta ajustează poziționarea pentru a menține intuitivitatea butoanelor operaționale. Modulul de control prezintă o bară de protecție care previne activarea nedorită a sistemului.

FlexVision Pro este o extensie a ecranului larg FlexVision de 58 inch, cu ecran LCD de înaltă rezoluție în camera de examinare, ce permite flexibilitatea vizualizării și controlul complet (fără a fi nevoie de mouse) pentru până la 11 surse externe inclusiv de la sisteme ale părților terțe.

Afișaj vizual

Indicatorul de radiații X

Condițiile de temperatură ale tubului de radiații X

X Parametrii radiografici: kV, mA, ms

Pozițiile de rotație și angulație ale stativului

Înălțimea mesei

Afișarea dimensiunii câmpului detectorului

Mesaje generale ale sistemului

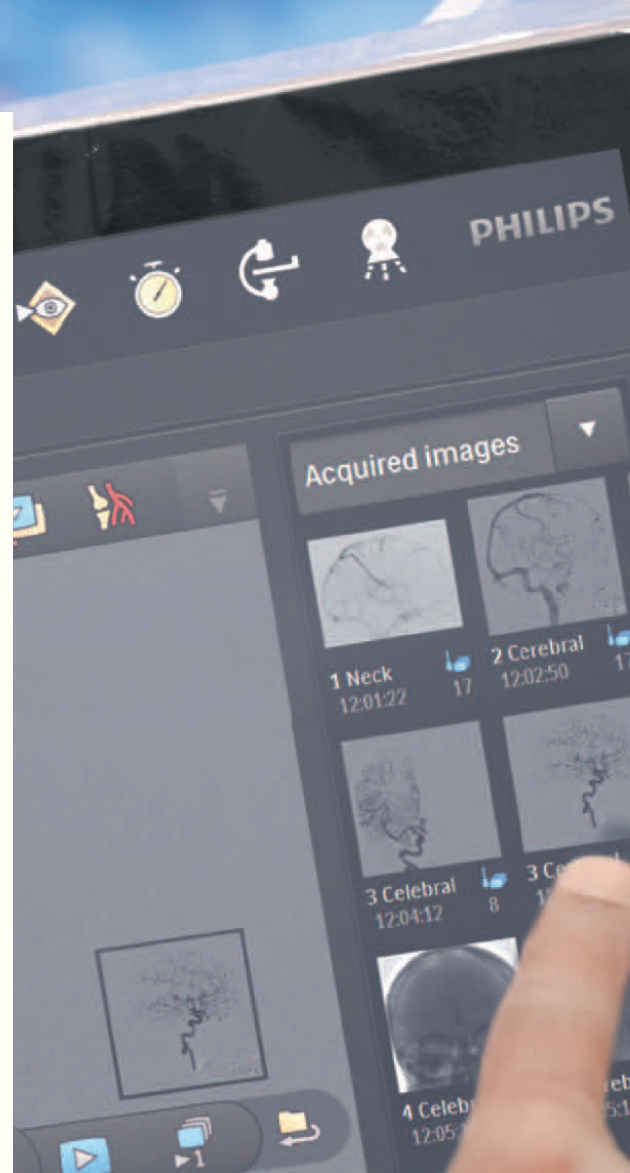
Viteza selectată a cadrului

Modul de fluoroscopie

Timpul de fluoroscopie integrat

Doza Air Kerma (atât rata cât și doza de radiații X acumulată)

Gama dozei a produsului (atât rata, cât și doza acumulată)





Butoanele padului de vizualizare Azurion



Modul cu ecran tactil Azurion (TSM)

Butoanele padului de vizualizare Azurion

Rularea și selectarea imaginii

Ciclul de examinare și rulare

Viteza redării seriilor

Prezentare generală a studiilor

Indicator laser

Semnalarea examinării și rulării pentru stocare

Stocarea imaginii de referință pe monitorul de referință

Selecția monitoarelor de referință pentru examinare și / sau procesarea expunerilor rulate anterior

Extragerea și selectarea măștii imaginii

Selecția monitoarelor de referință pentru examinare și / sau procesarea expunerilor rulate anterior

Extragerea și selectarea măștii imaginii

Modul cu ecran tactil Azurion (TSM)

Protocol de utilizare a razelor X

Procesarea imaginii

Controlul poziționării automate (APC), poate fi stocat și reutilizat un număr 'nelimitat' al pozițiilor din modulul cu ecran tactil (TSM).

Analize cantitative (QA)

Control automat al poziției mesei

IntelliSpace Cardiovascular (ISCV) control pe marginea mesei

Instrumente de intervenție pentru controlul mesei

Control pe marginea mesei Xper Flex Cardio

CX50 control pe marginea mesei

Blocare completă sistem Alarmă durată fluoroscopie

Stocare fluoroscopie

Cleaning mode

Controlul monitoarelor (Switchable Viewing sau FlexVision)

Activare/dezactivare raze X

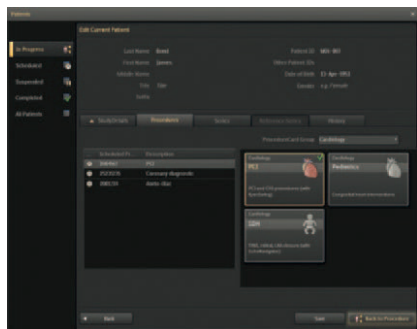
Ceas/cronometru sistem



**Butoanele padului de vizualizare
Azurion**



Modul de control (SAU masă)



ProcedureCards (standard)



Modul cu ecran tactil Pro

Modul de control

Blocare pivot

Flotare tăblie masă

Flotare tăblie masă motorizată

Poziționarea înălțimii mesei

Unghiul de înclinare al mesei (dacă opțiunea de înclinare este disponibilă)

Unghiul de legănare al mesei (dacă opțiunea de legănare este disponibilă)

Distanță sursă-imagini

Poziționarea stativului

Mișcări longitudinale și laterale (doar pentru FlexMove)

Deplasează stativul pe direcție longitudinală (doar cu montare pe plafon)

Rotire stativ pe o axă perpendiculară cu plafonul

Stocare și reapelare a unui număr 'nelimitat' al pozițiilor stativului cu ajutorul modulului cu ecran tactil. Butonul acceptare activează poziția selectată APC pe modulul cu ecran tactil

Buton oprire de urgență

Buton de resetare a geometriei, care resetează stativul și masa la o configurație de pornire standard.

Selectarea modulului de fluoroscopie ca setări definite de utilizator

Poziționează obturatoarele și clapetele acestora fără radiații

Stocare fluoroscopie pentru înregistrarea a până la 2000 de imagini fluoroscopice

Selectarea dimensiunii câmpului detectorului

Resetarea alarmei duratei de fluoroscopie

Selectarea funcției Roadmap Pro (opțional)

Selectarea funcției SmartMask (opțional)

ProcedureCards

Azurion include o serie de carduri digitale denumite ProcedureCards ajută la optimizarea și standardizarea setărilor implicite ale sistemului, pornind de la proceduri de rutină și ajungând la proceduri mixte. ProcedureCards pot crește concordanța cu realizarea examinării prin punerea la dispoziție a presetărilor (de ex.: cele mai utilizate setări, protocoale standard și setări predefinite de utilizator) per proceduri, medici sau la nivelul departamentului. În plus, lista de lucru a spitalului și/sau protocoalele pot fi încărcate în ProcedureCards pentru a asigura corectitudinea și calitatea procedurilor intervenționale și a minimiza erorile pregătirii.

Modul cu ecran tactil pro (opțional)

Cu această opțiune imaginile achiziționate cu radiații X de la monitorul live și cel de referință vor fi afișate pe modulul cu ecran tactil.

Navigație pe imaginea generală de la modulul cu ecran tactil

Control intuitiv al obturatorilor și clapetelor prin simpla mutare a liniilor afișate în partea superioară a imaginii

Mărire intuitivă (zoom) - funcționalitate controlată cu ajutorul degetelor (chiar și pe durata fluoroscopiei) Tastatură virtuală și comandare tactilă a echipamentului extern (opțional)

Tastatură virtuală și comandare tactilă a echipamentului extern (opțional)

Pornește ecranul tactil în dispozitivul de punctare pentru a îmbunătăți comunicarea între camerele de examinare și control ER/CR: când indicatorul este activat se va afișa pe monitor



Interfață cu utilizatorul intuitivă cu ghidaj al utilizatorului

2.2 Interfața cu utilizatorul în camera de control

Consola de vizualizare standard cuprinde un monitor pentru achiziție, pentru redare, mouse și tastatură.

Sistem de informații Azurion ce se poate afișa pe monitorul de achiziție

Ceas/cronometru sistem
Informații despre ghidarea sistemului
Dose Area Product (DAP - Produsul zonei de doză) și Kerma în aer cumulativă (atât rata, cât și doza acumulată)
Setări ale vitezei cadrelor, modului de fluoroscopie și timpului de fluoroscopie acumulat
Setări ale expunerii și pentru fluoroscopie, cum ar fi Tensiunea (kV), Curentul (mA) și durata pulsului (ms).
Informații despre poziția stativului, cum ar fi rotația, angulația și SID.
Informații despre masă cum ar fi: înălțime, legănare, înclinare.

Monitor pentru achiziție Azurion

Planificarea pacienților
Selectarea pacienților pentru achiziție
Setări pentru achiziție
Analizarea studiilor
Arhivarea studiilor
Săriți prin fișiere, rulări sau imagini
Prezentare generală a fișierelor și studiilor
Caracteristici ale procesării imaginilor cum ar contrastul, luminozitatea și îmbunătățirea punctului
Semnalarea studiilor sau a imaginilor pentru transfer
Printare automată
Inversare video
Mărirea și panoramarea imaginii
Obturatoare electronice
Comutarea comutatorului fiziologic
Stocare/ștergere a imaginilor/studiilor
Stocare fluoro
Schimbare pixeli

Monitor analiză Azurion

Pachete de analiză cantitativă, opțional
Subtraction (Scădere), opțional
Mutare sau refacere mască, opțional
Trasare repere (creștere/descreștere a gradului de scădere), opțional
Vizualizare repere, opțional
Resetarea alarmei fluoroscopie și oprirea/pornirea radiațiilor X
Blocarea geometriei
Ciclu de captare și înregistrare
Ciclu de captare, înregistrare și parcurgere a imaginii
Prezentare generală a captării și înregistrării
Resetarea alarmei fluoroscopie și oprirea/pornirea radiațiilor X
Lucru în paralel (standard)
Manager de fișe pentru procedură
Personalizare și ajutor electronic

Opțional

FlexSpot	FlexSpot oferă un spațiu de lucru în în camera de control cu până la 3 monitoare de înaltă rezoluție QHD (2560x1440).
-----------------	---

Monitor analiză

Pornire/Oprire
Ciclu de captare și înregistrare
Ciclu de captare, înregistrare și parcurgere a imaginii
Prezentare generală a captării și înregistrării
Activare/dezactivare radiații X
Dezactivare geometrie
Modul Video Only (Doar video) în cazul FlexSpot/FlexVision.
Resetarea alarmei duratei de fluoroscopie



Piedestal



Al doilea modul de control, al treilea modul cu ecran tactil



Comutator wireless de picior

Opțiuni ale interfeței cu utilizatorul

Piedestalul

- Piedestalul creează un punct de control flexibil pentru operarea sistemului din camera de examinare.
- Piedestalul este echipat cu un modul de control și poate avea totodată și un modul cu ecran tactil TSM, ViewPad și comutator de picior pentru radiații X.
- Modulul de control poate fi deconectat de la piedestal și atașat la șina OP a mesei.
- Piedestalul poate fi poziționat liber în jurul mesei pacientului și poate fi dat la o parte când nu este folosit.

Al doilea modul de control, al treilea modul cu ecran tactil

Sistemul poate fi extins prin utilizarea mai multor module de interfață cu utilizatorul ce au aceeași funcționalitate ca modulele din camera de examinare. Adăugând un al doilea modul de control în camera de control se va lucra după configurația master/slave.

Injecteur de contrast

Sistemul poate fi conectat la injectoare de contrast pentru a îmbunătăți calitatea procedurilor.

Comutator wireless de picior

- Comutatorul de picior wireless ușurează fluxul de lucru, reduce dezordinea și simplifică procesul de pregătire și menținere a curățeniei acolo unde este nevoie - unde are loc tratarea pacientului. Clinicienii pot controla fără fir sistemul de radiații X în orice poziție convenientă din jurul mesei.
- Nu sunt necesare acoperiri sterile certificate IPX8 cu design rezistent la apă. Aceasta este una dintre soluțiile Philips Live Image pentru mediile cu radiații X.

Opțiuni adiționale

Intercom
APC (sistem și masă)



3 Generarea radiațiilor X

3.1 Generator de raze X

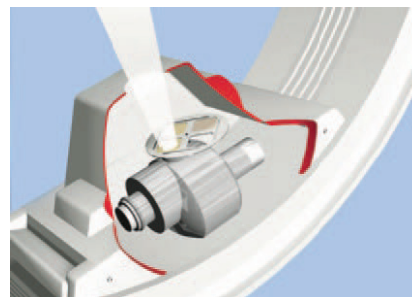
Generatorul Certeray este îmbunătățit pentru a răspunde celor mai recente necesități radiologice intervenționale

Specificații tehnice	
Putere generată	Generator de înaltă frecvență 100 kW, controlat prin microprocesor, cu tehnologie MOSFET
Durată minimă de comutare	Întreținător cu cuarț cu o durată minimă de comutare de o milisecundă
Gamă de tensiuni	40 - 125 kV
Curent maxim	1000 mA la 100 kV
Putere continuă maximă	2,5 kW timp de 0,25 ore, 1,5 kW timp de opt ore
Putere nominală (energie electrică maximă)	100 kW (1000 mA la 100 kV)

3.2 Tub cu raze X

Azurion 7 B20/15 este prevăzut cu tubul cu raze X de mare putere MRC 200+ GS 0407 și MRC 200+ GS 0508, care asigură o disipare foarte ridicată a căldurii, permițând filtrului SpectraBeam să gestioneze dozele de raze X pentru pacienți.

Specificații tehnice – Tub cu raze X frontal (MRC 200+ GS 0407)	
Dimensiunea spotului luminos și capacitate de încărcare	valori nominale de 0,4/0,7 mm pentru spotul luminos cu capacitate maximă de 30 și respectiv de 65 kW pe baza puterii de referință pe anod de 250 W
Fluoroscopie pulsată comutată de la grilă	da
Putere fluoroscopică timp de 10 minute	4.500 W
Putere fluoroscopică timp de 20 minute	4.000 W
Câmp radiologic maxim cu SID = 100	35 x 35 cm
Câmp radiologic maxim cu SID = 120	42 x 42 cm
Câmp radiologic maxim cu SID = 70	24,5 x 24,5 cm
Viteza maximă de răcire a anodului	1750 kHU/min
Stocarea maximă a căldurii anodului	6,4 MHU
Stocarea maximă a căldurii ansamblului	9,4 MHU
Disiparea căldurii pe anod	21.000 W
Disiparea continuă a căldurii pe anod	3500 W
Disiparea continuă maximă a căldurii pe ansamblu	4000 W
Prefiltrare suplimentară	Funcție SpectraBeam pentru gestionarea dozelor cu filtre SpectraBeam echivalente din cupru de 0,2, 0,5 și 1,0 mm
Lichid de răcire	Tub cu raze X răcit cu ulei cu termostat
Unghi anodic	11°
Metodă de răcire a anodului	Sistem de răcire directă cu ulei a anozilor cu diametrul de 200 mm



3.2 Tub cu raze X



Specificații tehnice – Tub cu raze X lateral (MRC 200+ GS 0508)

Dimensiunea spotului luminos și capacitate de încărcare	valori nominale de 0,5/0,8 mm pentru spotul luminos cu capacitate maximă de 45 și respectiv de 85 kW pe baza puterii de referință pe anod de 250 W
Fluoroscopie pulsată comutată de la grilă	da
Putere fluoroscopică timp de 10 minute	4.500 W
Putere fluoroscopică timp de 20 minute	4.000 W
Câmp radiologic maxim cu SID = 100	28 x 28 cm
Câmp radiologic maxim cu SID = 120	33,6 x 33,6 cm
Câmp radiologic maxim cu SID = 70	19,6 x 19,6 cm
Viteza maximă de răcire a anodului	1750 kHU/min
Stocarea maximă a căldurii anodului	6,4 MHU
Stocarea maximă a căldurii ansamblului	9,4 MHU
Disiparea căldurii pe anod	21.000 W
Disiparea continuă a căldurii pe anod	3500 W
Disiparea continuă maximă a căldurii pe ansamblu	4000 W
Prefiltrare suplimentară	Funcție SpectraBeam pentru gestionarea dozelor cu filtre SpectraBeam echivalente din cupru de 0,2, 0,5 și 1,0 mm
Lichid de răcire	Tub cu raze X răcit cu ulei cu termostat
Unghi anodic	9°
Metodă de răcire a anodului	Sistem de răcire directă cu ulei a anozilor cu diametrul de 200 mm

Raportarea structurată a dozelor de radiații prin DICOM

Colectarea parametrilor și a setărilor relevante pentru dozare, cu posibilitatea de export către o bază de date DICOM (de exemplu, PACS, RIS). Datele raportate pot fi utilizate pentru analiză, pentru gestionarea ulterioară a dozelor de raze X. Funcția DICOM RDSR colectează și exportă datele necesare. Software-ul pentru furnizarea datelor DICOM pentru analiză și alertare trebuie achiziționat separat. Funcția secundară de raportare a dozei de captare vă permite să salvați și să transferați, manual sau automat, un raport privind dozele pentru pacienți către PACS în format secundar de captare DICOM.

4 Imagistică

Suita Azurion cu radiații X este echipată cu o nouă generație de detectori dinamici compacti plați care pot fi manevrați cu ușurință pentru proiecții complexe. Calitatea imaginii și managementul dozei de radiații sunt îmbunătățite și prin algoritmi dedicați de procesare a imaginii.

Programul Philips DoseWise reprezintă un set de tehnici, programe și practici construite pentru sistemul de radiații X pentru a permite obținerea unei calități excelente a imaginii, pe durata fiecărei aplicații intervenționale, ținându-se în același timp cont și de nivelul de radiații pentru fiecare studiu.

Caracteristicile DoseWise includ

Modul de control al calității pentru utilizator (opțional)

Poziționarea la nivel zero al dozei (frontal și lateral)

4.1 Tehnologia ClarityIQ (opțional)

Pentru a crea o descoperire în imagistica intervențională și gestionarea dozelor, am evaluat performanța sistemului ca întreg și nu a componentelor sale individuale. În timpul acestui proces, întreaga secvență pentru imagini digitale a fost reproiectată, toate componentele relevante ale sistemului au fost îmbunătățite și peste 500 de parametri au fost reconfigurați din punct de vedere clinic.

1. Tehnologie robustă de procesare a imaginilor

Tehnologia Clarity IQ include funcționalitatea de procesare modernă a imaginilor în timp real dezvoltată de Philips Research și se bazează pe cele mai recente tehnologii de calcul paralel.

Beneficiile includ:

- Reducerea zgomotului și a artefactelor, chiar și în cazul structurilor și obiectelor în mișcare;
- Îmbunătățiri ale imaginilor și ale marginilor;
- Corectarea automată în timp real a mișcării accidentale a mesei și a pacientului pe imagini live.

2. Secvență pentru imagini digitale complet reproiectată, flexibilă

Tehnologia ClarityIQ utilizează o secvență flexibilă pentru imagini digitale de la tub la afișaj care este adaptată pentru fiecare domeniu de aplicare, precum cardiologie sau neurologie. Aceasta oferă flexibilitatea de selectare a unui număr practic nelimitat de configurații specifice aplicațiilor și de obținere a unor imagini superbe pentru întreaga gamă de aplicații clinice și tipuri de pacienți, inclusiv pentru pacienții cu un indice de masă corporală (IMC) ridicat.

3. Peste 500 de parametri reconfigurați din punct de vedere clinic și componente de sistem relevante îmbunătățite în întregul lanț de imagistică

Datorită tehnologiei ClarityIQ, peste 500 de parametri de sistem sunt reconfigurați pentru fiecare domeniu de aplicare; rezultatul anilor întregi de expertiză clinică a Philips. Tehnologia ClarityIQ îmbunătățește, de asemenea, unele componente esențiale ale sistemului. Aceasta permite acum gestionarea radiațiilor prin creșterea filtrării și prin utilizarea unor dimensiuni mai mici ale spoturilor luminoase și a unor impulsuri mai scurte datorită tehnologiei de comutare a grilei cu care este dotat tubul MRC Philips și datorită generatorului însoțitor.

4.2 Detector plat dinamic

Detectorul plat dinamic de la Philips asigură o calitate excelentă a imaginilor.

Specificații tub frontal

Dimensiunea carcabei detectorului	68 cm (27 inchi) diagonal, inclusiv BodyGuard
Câmp vizual maxim	48 cm (19 inchi) diagonal
Zonă sensibilă raze X	1904 x 2586 pixeli
Câmpurile de panoramare ale detectorului cu diagonale de	diagonală de 42, 37, 31, 27, 23, 19, 16 cm (17, 15, 12, 11, 9, 8, 6 inchi)
Distanță pixeli	154 μm x 154 μm
Adâncimea de biți a detectorului	16 biți
Frecvență Nyquist	3,25 lp/mm
DQE (0)	77% la 0 lp/mm
MTF la 1 lp/mm *	59% (tipic)

Specificații tub lateral

Dimensiunea carcabei detectorului	57 cm (22,4 inch) diagonal
Câmp vizual maxim	39 cm (15,2 inchi) diagonal
Matrice de imagine	1420 x 1560 pixeli
Câmpurile de panoramare ale detectorului cu diagonale de	diagonală de 38, 31, 26, 23, 19, 16 cm (15, 12, 10, 9, 8, 6 inchi)
Distanță pixeli	184μm x 184μm
Adâncimea de biți a detectorului	16 biți
Frecvență Nyquist	2,72 lp/mm
DQE (0)	70% la 0 lp/mm
MTF la 1 lp/mm *	59% (tipic)

* Conform IEC 62220-1-3, la amplificare (gain) maximă

4.3 Fluoroscopie

Pentru fiecare aplicație sunt disponibile trei moduri de fluoroscopie care pot fi programate prin intermediul setărilor. Fiecare mod poate fi programat cu o altă configurație de parametri ClarityIQ. Tehnologia ClarityIQ oferă o secvență flexibilă pentru imagini digitale, o tehnologie robustă de procesare a imaginilor și parametri configurați clinic în întregul lanț de imagistică.

Specificații	
Prefiltrare suplimentară	Filtre SpectraBeam: 0,2, 0,5 și 1,0 mm Echivalent cupru
Procesarea imaginilor fluoroscopice	Filtrare recursivă, îmbunătățirea localizată a conturilor adaptabile la contrast, filtre SPIRIT și algoritm Xres
Rate de impulsuri	Implicit (non Clarity) la 3,75, 7,5, 12,5 și 30 impulsuri pe secundă
Preluarea cadrelor pentru imaginile fluoroscopice statice	da
Stocare fluoroscopie	Stocarea implicită a cel puțin 20 de secunde de fluoroscopie pentru referință sau arhivare
Fluoroscopie pulsată comutată de la grilă	Da

4.4 Achiziție digitală

Sistemul poate fi personalizat cu un număr practic nelimitat de programe de achiziție pentru angiografie digitală și angiografie cu subtracție digitală. Xres este un algoritm de procesare în timp real care oferă o calitate excelentă a imaginii prin contrast și claritate îmbunătățite. Acesta exploatează beneficiile detectorului complet digital pentru reducerea zgomotelor în imaginile clinice.

Specificații	
Configurație standard	între 0,5 și 6 imagini/sec.
Stocarea imaginilor	50.000 de imagini (pe baza 1k2)
Extinderea stocării	(opțional) 100.000 de imagini (pe baza 1k2)

Opțional:

Imagini și procesare	ClarityIQ QA Angiografie rotațională opțională CardiacSwing Physio Viewing Bolus Chase Subtract Bolus Chase Reconstruction Rată de achiziție a imaginilor 25/30 imagini/sec. Rată de achiziție a imaginilor 50/60 imagini/sec. Roadmap pro/SmartMask Dual Fluoro Integritatea datelor UPS
----------------------	--



5 Vizualizare

5.1 Monitoare

Sistemul este livrat standard cu două monitoare LCD de 27" pentru semnal live și de referință. Monitoarele sunt montate pe elementul de suspendare pe plafon al monitorului Philips și include reglarea motorizată a înălțimii. Două monitoare LCD color de 24" cu funcționare în paralel sunt prevăzute în mod standard în camera de control.

Monitor LCD de 27" pentru camera de examinare și monitor LCD de 24" pentru camera de control

Format	Format nativ 1920 x 1080
Unghi larg de vizualizare	Da (aproximativ 178°)
Luminozitate	ridicată
Semnal video	Compatibil cu semnale video de până la 1920x1200 și de la Ultrasound și IVUS

Monitoare opționale

FlexVision XL

FlexVision XL este un concept de vizualizare care asigură o flexibilitate extraordinară de vizualizare datorită utilizării unui ecran LCD de înaltă rezoluție care permite afișarea mai multor imagini într-o varietate de formate – fiecare personalizat pentru procedurile specifice. Funcția SuperZoom vă permite să măriți detaliile mici ale elementelor anatomice, ale dispozitivelor și ale datelor (semnale ECG și date hemodinamice) pentru a vă oferi o vizibilitate excelentă pentru luarea unor decizii avizate în timpul procedurilor solicitante.



FlexVision XL

FlexVision XL

Dimensiune	Ecran LCD color de 58 inch, 8 megapixeli
Format	Rezoluție nativă: 3840x2160
Luminozitate ridicată	Max: 700 cd/m ² (tipic) stabilizat: 400 cd/m ²
Raport de contrast	1:4000 (tipic)
Unghi larg de vizualizare	aprox. 176 de grade
Controlul stabilizării	Controlul stabilizării luminozității constante
Tabel de căutare	Tabele de căutare pentru funcție de transfer în scară de gri, color și DICOM
Ecran de protecție	Ecran de protecție complet Protecție la infiltrații: IP-21

FlexVision Pro

Cu FlexVision Pro, utilizatorul poate controla FlexVision XL și sursele video pe FlexVision XL prin intermediul mouse-ului wireless din camera de examinare, precum și prin tastatura virtuală și touchpad-ul de pe modulul ecranului tactil din camera de examinare. Un operator poate redimensiona imaginile și ajusta aspectul ecranului în timpul procedurii fără a accesa configurația.

FlexVision XL	
Dimensiune	Ecran LCD-TFT color de 27 inchi, cu luminozitate ridicată
Format	Format nativ 1920x1080 Full HD
Rezoluție în tonuri de gri	Rezoluție de 10 biți în scară de gri, cu corecție a tonurilor de gri
Unghi larg de vizualizare	Unghi larg de vizualizare (aprox. 178 de grade)
Luminozitate ridicată	Luminozitate ridicată (max 650 cd/m ² , implicit 400 cd/m ²)
Stabilitate lumananță	Stabilitate pe termen lung a lumananței prin intermediul circuitului de stabilizare a retroiluminării
Controlul luminozității	Controlul automat al luminozității cu ajutorul senzorului de retroiluminare
Funcții de control	Funcții de control lateral
Setări	Setări programabile de către utilizator și setări de referință standard
Afișaj vizual	Da
Tabel de căutare	Tabel de căutare selectabil la nivel intern pentru funcția de transfer în scară de gri, inclusiv DICOM
Alimentare	Sursă de alimentare internă (100-240 Vca)
Ecran de protecție	Da, Protecție la infiltrații: IP-21

Monitor LCD de 24" pentru camera de control

Dimensiune ecran activ (diagonală)	598,6 mm (23,6")
Dimensiune ecran activ (H X V)	521,3 mm X 293,2 mm (20,5" X 11,5")
Rezoluție	2MP (1920 X 1080)
Unghi larg de vizualizare	Unghi larg de vizualizare (aprox. 178 de grade)
Strălucire luminoasă maximă	400 cd/m ² tipic
Strălucire luminoasă calibrată DICOM	350 cd/m ²
Raport de contrast	1000:1 tipic, 700:1 minimum
Înclinare	+5°/+20°
Accesorii opționale	Niciunul

Monitor LCD de 32" pentru camera de examinare (în mod opțional, necesită un braț terț)

Dimensiune	Ecran LCD-TFT color de 32 inchi, cu luminozitate ridicată
Format	Format nativ 1920x1080 Full HD
Rezoluție în tonuri de gri	Rezoluție de 10 biți în scară de gri, cu corecție a tonurilor de gri
Unghi larg de vizualizare	Unghi larg de vizualizare (aprox. 178 de grade)
Luminozitate ridicată	Luminozitate ridicată (max 500 cd/m ² , implicit 400 cd/m ²)
Stabilitate lumananță	Stabilitate pe termen lung a lumananței prin intermediul circuitului de stabilizare a retroiluminării
Controlul luminozității	Controlul automat al luminozității cu ajutorul senzorului de retroiluminare
Funcții de control	Funcții de control lateral
Setări	Setări programabile de către utilizator și setări de referință standard
Afișaj vizual	Da
Tabel de căutare	Tabel de căutare selectabil la nivel intern pentru funcția de transfer în scară de gri, inclusiv DICOM
Alimentare	Sursă de alimentare internă (100-240 Vca)
Ecran de protecție	Da, Protecție la infiltrații: IP-21



FlexSpot

Monitoare Opționale în Camera de control

FlexSpot

Punct de lucru integrat în camera de control pentru vizualizare, control și manipularea tuturor aplicațiilor într-o singură vizualizare

FlexSpot	
Dimensiune	Ecran LCD-TFT color de 27 inch
Format	Format nativ 2560x1440 Quad HD
Luminozitate ridicată	Luminozitate ridicată (max. 500 cd/m2, implicit 350 cd/m2)
Unghi larg de vizualizare	Unghi larg de vizualizare (aprox. 178 de grade)
Stabilitate luminanță	Stabilitate pe termen lung a luminanței prin intermediul circuitului de stabilizare a retroiluminării
Controlul luminozității	Controlul automat al luminozității cu ajutorul senzorului de retroiluminare
Funcții de control	Funcții de control lateral
Setări	Setări programabile de către utilizator și setări de referință standard
Afișaj vizual	Da
Tabel de căutare	Tabel de căutare selectabil la nivel intern pentru funcția de transfer în scară de gri, inclusiv DICOM
Alimentare	Sursă de alimentare internă (100-240 Vca)
Conectivitate	Hub USB integrat

FlexSpot adițional

Această opțiune adaugă un al doilea punct de lucru FlexSpot cu propriul display de înaltă rezoluție Quad HD (2560x1440) precum și propria tastatură și mouse.

- Poate fi afișată până la sursa video într-un moment de timp pe afișajul FlexSpot.
- Zona de status a radiațiilor X cu toate detaliile despre radiațiile X pot afișate sau ascunse.

Al doilea monitor pentru FlexSpot

Această caracteristică vine la pachet cu un al doilea monitor de înaltă rezoluție Quad HD complet (2560x1440) la stația de lucru FlexSpot. Aceasta permite utilizatorului să afișeze până la 8 surse video pe o singură stație de lucru FlexSpot prin combinarea a două monitoare de înaltă rezoluție. Controlul tastaturii și mouse-ului este asemănătoare pentru cele 2 afișaje.



FlexSpot adițional și monitor secundar

Opțiuni de vizualizare

MultiSwitch (camera de control)

MultiVision (camera de examinare)

Monoplan ref. opțional

Monitoare comutabile

Opțiunea de monitoare comutabile oferă control complet pentru tot ce afișat și pentru locul în care se afișează pe monitoarele din camera de examinare. Pot fi afișate până la 16 intrări pentru monitor via modulul cu ecran tactil (TSM), inclusiv imagini achiziționate în timp real, imagini de referință, proiecții frontale și laterale, informații hemo și echipamente de la alți furnizori.

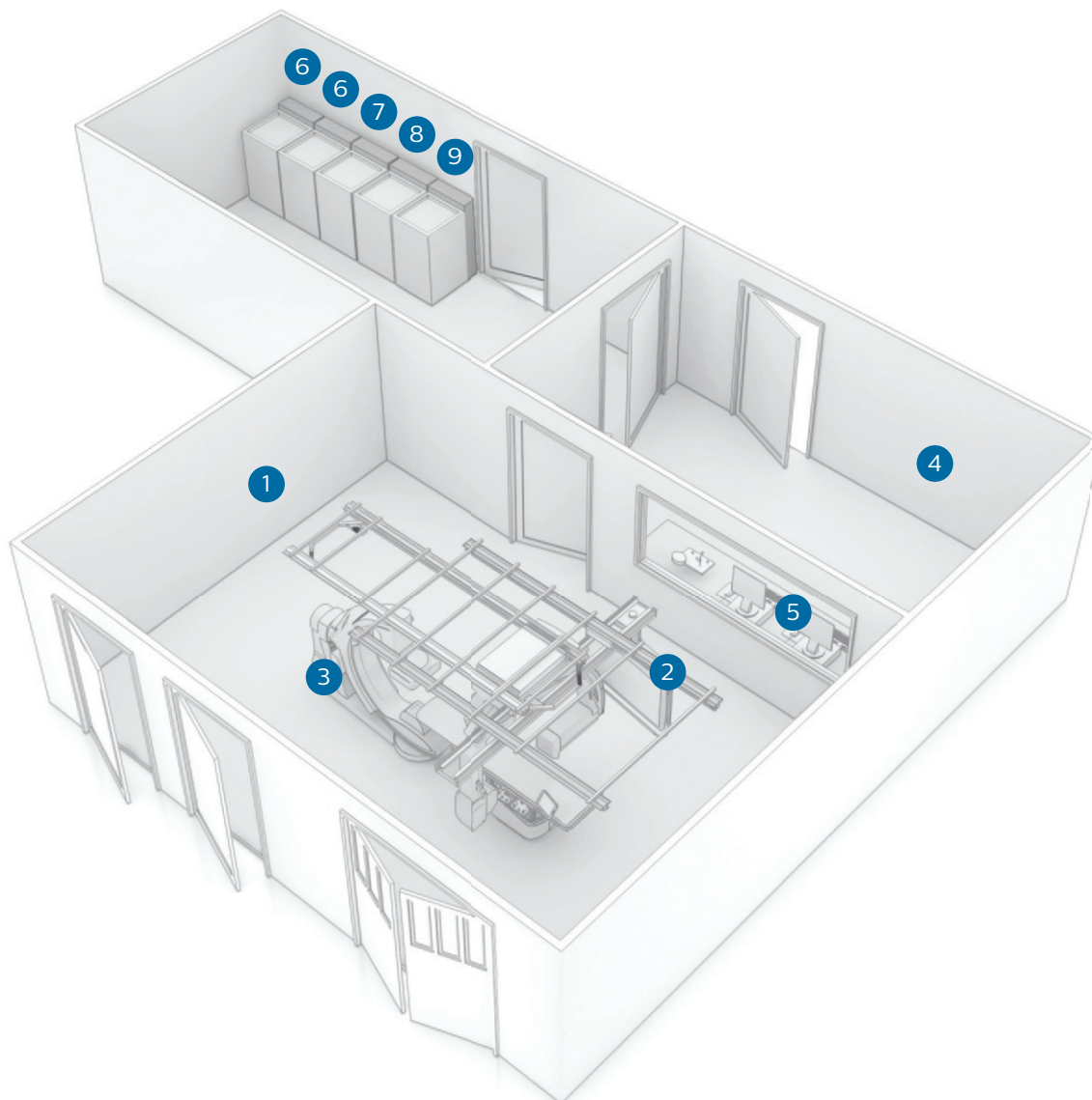
6 Opțiuni adiționale

Opțiuni adiționale generale

Subtracted Bolus Chase
Vizualizare repere CO ₂
Portal IntelliSpace
CX50
IE33
EPIQ
EchoNavigator DoseAware
Ambient Experience
Interfață RIS/CIS DICOM DVD-Writer
DVD-Writer
DVD-Writer medical
CardiacSwing
Sistem rotațional angiografic
Sistem hemodinamic
Xper Flex Cardio

Pachete de cuantificare 2D
Analiza coronariană cantitativă (QCA)
Analiza ventriculului stâng (LVA)
Analiza ventriculului drept (RVA)
Analiza vasculară cantitativă (QVA)
Măsurători de bază pentru analiza cantitativă (QA)
Autocalibrare completă
Măsurători

7 Planificarea camerei



Vedere de sus

1. Camera de examinare
2. Monitor LCD cu prindere pe tavan
3. Stativ braț C cu montare pe tavan
4. Camera de control
5. Consola de vizualizare Xper
6. Generator Certeray (2x)
7. Geometria cabinetului
8. Cabinetul sistemului
9. Cabinetul FlexVision

Desen conceptual pentru planificarea camerei

Vedere frontală

