



**PHILIPS**

Terapia guiada por  
imagem

***Azurion 7***

Com **Azurion**  
desempenho e tratamento de  
alto nível se tornam um só

Especificações do **Azurion 7C12** e do Azurion 7F12



# Sumário

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1 Geometria            | 4  |
| 2 Interface do usuário | 10 |
| 3 Geração de raios X   | 16 |
| 4 Imagiologia          | 18 |
| 5 Visualização         | 21 |
| 6 Outras opções        | 24 |
| 7 Desenho da sala      | 25 |



# 1 Geometria



## 1.1 Gantry/suporte

O suporte em forma de G maximiza a velocidade e oferece excelente acesso ao paciente. O design extremamente estável do suporte permite operação rápida e simples ao lado da mesa. O suporte de teto do monitor e os módulos de operação podem ser posicionados livremente para fornecer flexibilidade total às funcionalidades.

O exclusivo formato em G do suporte permite acessar a região da virilha sem precisar mudar de posição, e permite uma ampla variedade de projeções.

O BodyGuard, um mecanismo exclusivo de proteção do paciente, foi desenvolvido para proteger o paciente contra o contato acidental entre o detector e o corpo. Ele utiliza um sensor capacitivo para evitar o contato, permitindo que o suporte seja posicionado em até 25°/s.



Azurion 7C12



Azurion 7F12

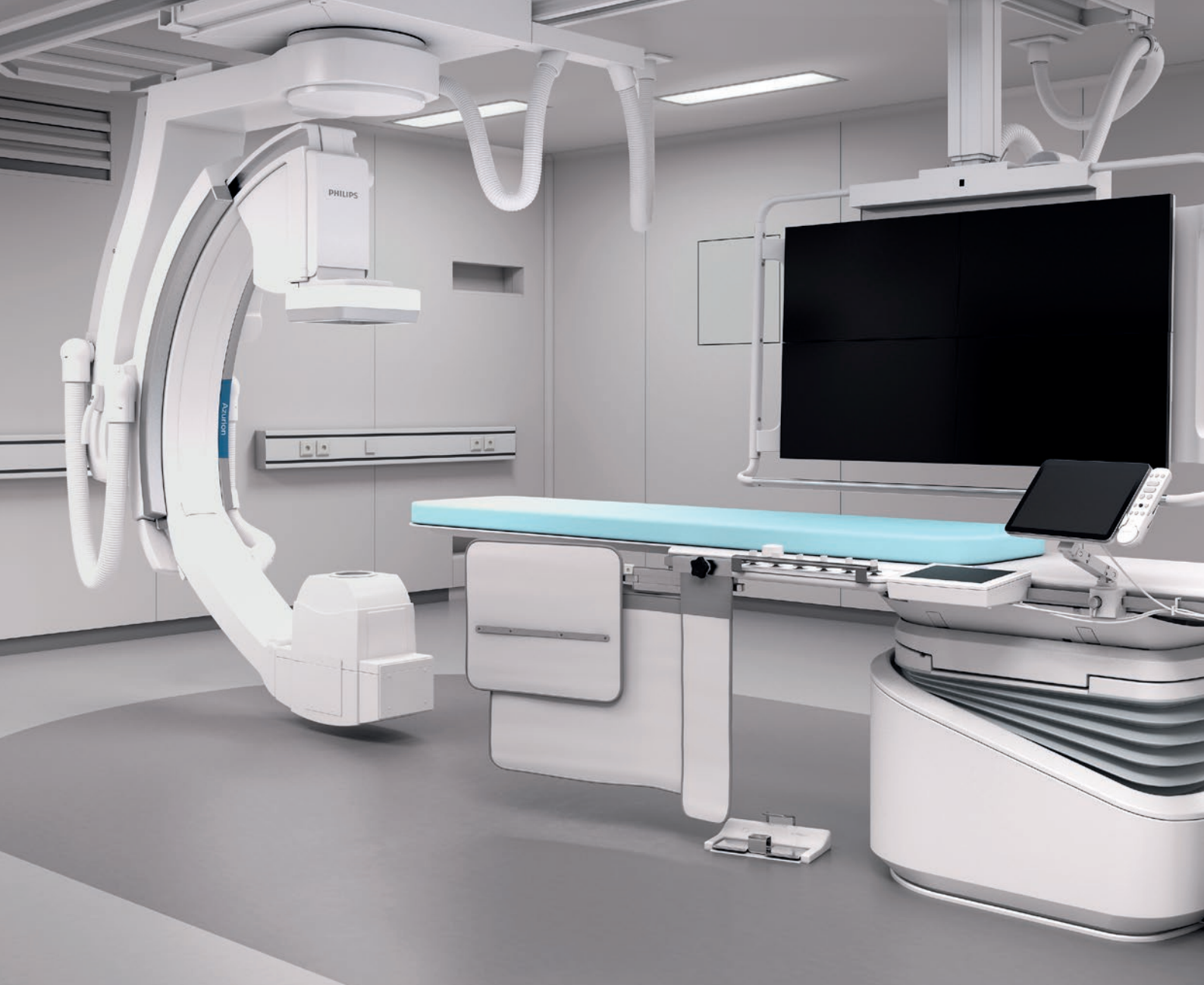
## Especificações técnicas

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Do isocentro ao solo               | O de teto e o de chão - 106,5 cm (41,9 polegadas)   |
| Movimento longitudinal             | O de teto é manual e motorizado, em 300 cm (118,1 polegadas), a 15 cm/seg. Ele contém paradas automáticas nas posições estacionária, cardio, neuro e periférica inferior. A parte inferior não apresenta movimento longitudinal |
| Rotação do braço em L              | O de teto apresenta movimento motorizado e manual, acima de 180°, com posições padrão a 90°, 0°, -90° para permitir o acesso ao paciente por qualquer um dos lados da mesa  |
| Rotação/velocidade do braço em C   | O de teto e o de chão na posição da extremidade da cabeça:<br>120° LAO, 120° RAO até 25°/s O de teto em posição lateral: 45° LAO, 45° RAO até 18°/s   |
| Angulação/velocidade do braço em C | O de teto e o de chão na posição da extremidade da cabeça: 45° cranial, 45° caudal até 18°/s<br>O de teto em posição lateral: 120° cranial, 120° caudal até 25°/s   |
| Do ponto focal ao isocentro        | 76,5 cm (30,1 polegadas)  |
| Distância fonte-imagem             | 89 a 123,5 cm (35 a 48,6 polegadas)   |
| Profundidade do braço em C         | 105 cm (41,3 polegadas)   |
| Em caso de angiografia rotacional: | Suporte em G na posição da cabeça – velocidade máxima de rotação de 55°/seg., ângulo de rotação máximo de 240°<br>Velocidades de projeção - 15 a 30 e 60 fps.   |

## Opcional

|   |   |
|---|---|
| Controlador Automático de Posição (APC) | Os recursos do suporte podem ser acessados pelo módulo <i>touch screen</i> na lateral da mesa do paciente. <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta opção inclui uma extensão de posição programável, que permite um número quase ilimitado de posições que podem ser armazenadas e recuperadas para o procedimento clínico.</li> <li>Outra característica do APC é o posicionamento por referência. Ele permite que as posições do suporte sejam recuperadas por meio da consulta às imagens dos monitores de referência, o que significa que a rotação, a angulação, a distância fonte-imagem e orientação do detector retornam às configurações originais da imagem de referência.</li> </ul> |
|---|---|

<sup>1</sup> Apenas para sistema instalado no teto



## 1.2 Mesa do paciente

A mesa do paciente é uma mesa de radiologia intervencionista dedicada que funciona em uma ampla série de aplicações. Uma mesa de flutuação livre e extremamente leve ajuda a estabilizar a sua região de interesse e reduzir o esforço. Ela tem alta capacidade de suportar peso e permite a execução de RCP.

### Mesa

|   |  |
|---|--|
| <b>Altura da mesa (mín. - máx.)</b>           | 74,5 cm - 102,5 cm (29,3 - 40,4 polegadas)   |
| <b>Comprimento da superfície da mesa</b>      | 319 cm (125,6 polegadas)   |
| <b>Largura da superfície da mesa</b>          | 50 cm (19,7 polegadas)   |
| <b>Intervalo de flutuação longitudinal</b>    | 120 cm (47,2 polegadas)  |
| <b>Intervalo de flutuação lateral</b>         | 36 cm (14,2 polegadas)   |
| <b>Carga máx. suportada pela mesa</b>         | 325 kg (715 lb)  |
| <b>Peso máx. do paciente</b>                  | 275 kg (606,3 lbs) + 500 N força máxima adicional da extensão da superfície da mesa em caso de RCP |
| <b>Velocidade de elevação/descida da mesa</b> | 30 mm/s  |



## Funções da mesa do paciente

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Armazenamento e recuperação | Reproduzir precisamente as coordenadas (altura, longitude e latitude) é fundamental para a obtenção de imagens precisas. O controlador de posição automática opcional retorna a mesa à posição original gravada sem aplicar dose adicional de raio X.   |
| Capacidade giratória        | Com a nossa funcionalidade giratória opcional, nunca foi tão simples obter acesso transradial, angiografia da extremidade superior e transferir pacientes. O recurso, acionado pelo simples toque do dedo, permite posicionar facilmente o paciente. Ele move-se com menos atrito, tornando mais fácil a movimentação de pacientes maiores. Um mecanismo seguro trava a mesa no lugar para evitar sua movimentação. |
| Inclinação                  | Nosso recurso de inclinação opcional permite inclinar a mesa para procedimentos de punção ou auxiliados por gravidade. À medida que a mesa se inclina, o feixe de raio X adapta-se automaticamente ao movimento, para manter a região de interesse no isocentro de rotação e a angulação do suporte. Com isso, a região de interesse permanece sempre centralizada.   |
| Tilt e Cradle               | Muitos procedimentos não vasculares e eletrofisiológicos beneficiam-se das opções adicionais de posicionamento. A nossa mesa do paciente, com os recursos de inclinação isocêntrica e inclinação da armação, coloca seus procedimentos auxiliados pela gravidade e de punção guiados na angulação necessária.   |

## Opções de especificação técnica

|                      |  |
|----------------------|--|
| Capacidade giratória | -90°/+180° ou -180°/90°  |
| Inclinação e armação | Intervalo de inclinação: $\pm 17^\circ$ isocêntrica, Intervalo de inclinação da armação: $\pm 15^\circ$ , Altura: mín. + 4 cm (1,6 polegadas), máx. + 1 cm (0,4 polegadas) |
| Inclinação           | Intervalo de inclinação: $\pm 17^\circ$ isocêntrica, Altura da mesa: mín. + 4 cm (1,6 polegadas), máx. + 1 cm (0,4 polegadas)  |









Suporte de teto para monitor Azurion 4F



Proteção de raio X da mesa



Escudo de teto contra radiação

### 1.3 Suporte de teto para monitor Philips

O suporte de teto para monitor Philips oferece posicionamento rotativo livre e flexível e monitores de formato côncavo para proporcionar um excelente ângulo de visualização. Um kit de integração avulso está disponível para outros suportes suspensos para monitores e equipamentos presos ao teto. Um suporte de teto (MCS) de 2 pontos é fornecido junto com uma tela HD widescreen de 27" e um monitor *dummy*.

#### Número opcional de monitores em MCS

|                  |  |
|------------------|--|
| MCS de 2 pontos  | Tela widescreen 2 x 27" Full HD  |
| MCS de 4 pontos  | 3 ou 4 telas widescreen 27" Full HD, 1 tela XL de 1 x 58"  |
| MCS de 6 pontos  | 4 telas widescreen 27" Full HD + 1 ou 2 telas widescreen de 27", 1 tela widescreen XL de 58" + 1 ou 2 telas widescreen 27" Full HD |
| MCS de terceiros | 1 ou 2 monitores widescreen de 27" ou 32" Full HD  |

#### Características do MCS

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Faixa de rotação              | 350°  |
| Movimento transversal         | A uma distância de 300 cm (118,1 polegadas) |
| Movimento longitudinal        | A uma distância de 330 cm (129,9 polegadas) |
| Movimento em relação à altura | Motorizado, 32 cm (12,6 polegadas)          |

### 1.4 Acessórios

#### Acessórios padrão (mesa do paciente)

|   |
|---|
| Colchão   |
| Cintas de fixação   |
| Conjunto de suportes para o braço (Se a opção Cradle for selecionada) |
| Suporte para gotejamento  |
| Braçadeiras acessórias do trilho OP                                   |
| Organizadores de cabo (15 peças)                                      |

#### Acessórios opcionais

|  |
|--|
| Puxador  |
| Colchão de neurologia (se houver mesa de neurologia)                     |
| Colchão longo de cardiologia   |
| Apoio de cabeça  |
| Apoio de braço, estofado para braço inclinado                            |
| Calço de neurologia  |
| Braçadeira de mesa   |
| Conjunto de braçadeiras e alças de mão                                   |
| Trilho OP adicional com kit de extensão de cabo para módulos de controle |
| Compressor de cremalheira  |
| Trilho OP adicional  |
| Trilho OP auxiliar para base da mesa                                     |
| Luz de exame   |
| Apoio de braço (altura ajustável)  |
| Proteção de raio X da mesa   |
| Filtro de raio X periférico  |
| Apoio de braço com imobilizador de punho                                 |
| Escudo de teto contra radiação   |

# 2 Interface do usuário

## 2.1 Interface do usuário na sala de exame

Na sala de exame, a interface do usuário é composta pelo módulo de tela *touchscreen* de exibição na tela (TSM) e o módulo de controle. As informações são exibidas no monitor de exibição da sala de exame. Com o módulo de tela *touchscreen* Pro (opcional), as imagens exibidas no monitor de referência e no de exibição ao vivo também podem ser visualizadas aqui.

O módulo de controle pode ser posicionado em três lados da mesa do paciente. O módulo de controle ajusta-se à posição para manter o uso intuitivo do botão. O módulo de controle possui uma barra de proteção que impede o acionamento involuntário do sistema. O FlexVision Pro é uma extensão da tela de LCD de alta resolução de 58 polegadas FlexVision para a sala de exame, permitindo flexibilidade na organização da tela e controle total (simplesmente parando o cursor em cima) de até 11 fontes externas, incluindo sistemas de terceiros.

### Exibição na tela

Indicador de raios X

Condição da temperatura do tubo de raio X

Parâmetros radiográficos: kV, mA, ms

Rotação e angulação das posições do suporte

Altura da mesa

Exibição do tamanho do campo do detector

Mensagens gerais do sistema

Velocidade de projeção selecionada

Modo de fluoroscopia

Tempo da fluoroscopia integrada

Dose de kerma no ar (taxa e dose acumulada de raio X)

Produto na área de dosagem (taxa e dose acumulada de raio X)





Botões do controle Azurion

### Botões do controle Azurion

Seleção de imagem e procedimento

Ciclo de exame e procedimento

Velocidade de análise

Visão geral do procedimento e do exame

Ponteiro laser

Marcação de exame e procedimento para armazenamento

Armazenamento de imagens de referência nos monitores de referência

Seleção de monitores de referência para análise e/ou processamento das exposições a procedimento anteriores

Subtração e seleção de máscara de imagem

Seleção de monitores de referência para análise e/ou processamento das exposições a procedimento anteriores

Subtração e seleção de máscara de imagem

### Módulo de tela *touchscreen* Azurion (TSM)

Configuração da obtenção

Processamento da imagem

Controle Automático de Posição (APC), armazenamento e recuperação de número quase ilimitado de posições de suporte gravadas na memória do módulo de tela tátil.

Análise quantitativa (QA)

Controlador Automático de Posição da Mesa

Controle ISCV na lateral da mesa

Controle das ferramentas intervencionistas na lateral da mesa

Controle Xper Flex Cardio na lateral da mesa

Controle CX50 na lateral da mesa

Funções de travamento da mesa e da geometria

Função liga/desliga raio X

Redefinição do alerta de fluoroscopia

Cronômetro

Armazenamento fluoro

Modo limpeza

Controle dos monitores (vista alternável ou FlexVision)

Funções de travamento da mesa e da geometria

Função liga/desliga raio X

Redefinição de alerta

Cronômetro



Módulo de tela tátil Azurion (TSM)





Módulo de controle



Módulo de tela *touchscreen* Pro

## Módulo de controle

Travamento do pivô

Flutuador do tampo da mesa

Flutuador motorizado do tampo da mesa

Posição da altura da mesa

Ângulo de inclinação da mesa (se a opção de inclinação estiver disponível)

Ângulo da armação da mesa (se a opção de armação estiver disponível)

Seleção da distância fonte-imagem

Posicionamento do suporte

Armazenamento e recuperação de dados de um número ilimitado de posições do suporte pelo módulo de tela *touchscreen*

Botão Aceitar para ativar uma posição do APC selecionada no botão de parada de emergência do módulo de tela tátil

Botão de redefinir geometria, que retorna o suporte e a mesa para a posição inicial padrão configurável de manutenção

Seleção de modo de fluoroscopia, conforme definido nas configurações

Posicionamento dos disparadores e dos calços sem radiação

Armazenamento de fluoroscopia para gravar até 2.000 imagens

Seleção do tamanho do campo do detector

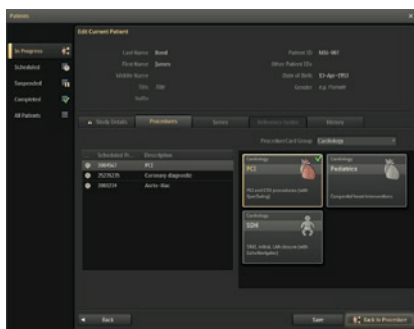
Restauração do alerta de fluoroscopia

Seleção da função Roadmap Pro (opcional)

Seleção da função SmartMask (opcional)

## ProcedureCards

A série Azurion contém uma série de ProcedureCards para ajudar a otimizar e padronizar a configuração do sistema para os seus casos, desde a rotina até procedimentos combinados. Os ProcedureCards podem aumentar a consistência dos exames oferecendo predefinições (por exemplo, usados com mais frequência, protocolos padrão e configurações especificadas pelo usuário) nos níveis procedural, médico ou departamental. Além disso, as verificações e/ou protocolos do hospital podem ser carregados no ProcedureCards para ajudar a resguardar a consistência dos procedimentos de intervenção, bem como para minimizar os erros de preparação.



ProcedureCards (padrão)

## Módulo de tela *touchscreen* Pro (opcional)

Com esta opção, as imagens de radiologia dos monitores de referência e de exibição ao vivo serão exibidas no módulo de tela tátil.

As imagens podem ser exibidas e manipuladas no módulo de tela tátil

Controle intuitivo de disparadores e calços, simplesmente arrastando as linhas exibidas sobre a imagem

Recurso intuitivo de zoom e panorâmica (também durante a fluoroscopia)

Teclado virtual e *touchpad* para controlar o equipamento externo (opcional)

Transforma a tela tátil em dispositivo ponteiro para melhorar a comunicação entre a Emergência/RC: quando ativado, o ponteiro é exibido no monitor correspondente



Interface do usuário intuitiva com instruções

## 2.2 Interface do usuário na sala de controle

O console de visualização padrão é composto por um monitor de obtenção, um monitor de análise, mouse e teclado.

### Informações do sistema Azurion visíveis no monitor de obtenção

Cronômetro e tempo

Informações instrucionais do sistema

Produto da área de dose (DAP) e dose de raio X de kerma no ar (taxa e dose acumulada de raio X)

Ajustes de velocidade de projeção, modo de fluoroscopia e tempo acumulado de fluoroscopia

Ajustes de exposição e fluoroscopia, como tensão (kV), corrente (mA) e tempo de pulso (ms)

Informações de posição do suporte, como rotação, angulação e distância fonte-imagem

Informações de mesa, como altura, armação e inclinação

### Monitor de obtenção Azurion

Agendamento de pacientes

Selecionar paciente para obtenção

Configuração da obtenção

Avaliar procedimentos

Arquivar procedimentos

Gerenciador de cartões de procedimento

Percorrer arquivo, procedimento ou imagens

Visão geral de arquivos e procedimentos

Recursos de processamento de imagem, como contraste, brilho e realce de bordas

Marcação de procedimentos ou imagens para transferência

Anotação em imagens

Impressão automática

Inversão de vídeo

Zoom e panorâmica de imagem

Disparadores eletrônicos

Alternar interruptor fisio

Armazenar/apagar imagens/procedimentos

Armazenar fluoro

Mudança de pixel



### Monitor de análise Azurion

Pacotes de análise quantitativa, opcional

Subtração, opcional

Mover ou renovar máscara, opcional

Ponto de referência (aumento/diminuição do grau de subtração), opcional

Rastreamento de vistas, opcional

Reinício de cronômetro da fluoroscopia e ligar/desligar o raio X

Travamento de geometria

Botão liga/desliga do sistema

Modo somente vídeo

Ciclo de procedimento e arquivo

Visualização de arquivos, procedimentos e imagens

Visão geral de procedimentos e arquivos

Reinício de cronômetro da fluoroscopia e ligar/desligar o raio X

Trabalho em paralelo (padrão)

### Opcional

#### FlexSpot

O FlexSpot oferece uma estação de trabalho integrado na sala de controle, com até três monitores QHD de alta resolução (2.560 x 1.440).

### Módulo de análise

Botão liga/desliga

Ciclo de procedimento e arquivo

Visualização de arquivos, procedimentos e imagens

Visão geral de arquivos e procedimentos

Ativar/desativar raio X

Desativar geometria





Pedestal



Segundo módulo de controle, terceiro módulo de tela tátil



Pedal sem fio

## Opções da interface do usuário

### Pedestal

- O pedestal cria uma estação de trabalho flexível para operar o sistema na sala de exame.
- O pedestal é equipado com um módulo de controle e também pode dar suporte ao pedal de raio X, ao TSM e ao *ViewPad*.
- O módulo de controle pode ser desconectado do pedestal e conectado ao trilho de OP de mesa.
- O pedestal pode ser posicionado livremente ao redor da mesa do paciente, além de poder ser guardado quando não estiver em uso.

### Segundo módulo de controle, terceiro módulo de tela tátil

O sistema pode ser ampliado com módulos de interface de usuário adicionais que possuem a mesma funcionalidade dos módulos da sala de exame. A inclusão de um segundo módulo de controle na sala de controle funciona de forma mestre/subordinado.

### Injetores de contraste

O sistema pode ser conectado aos injetores de contraste para melhorar os procedimentos.

### Pedal sem fio

- Nosso pedal sem fio otimiza o fluxo de trabalho, reduz a desorganização e simplifica a preparação e a limpeza nos locais mais importantes – no ponto de tratamento do paciente. Os médicos podem controlar o sistema de radiografia sem a presença de fios na posição que julgar mais conveniente ao redor da mesa.
- Com sua característica impermeável com certificação IPX8, não é preciso ter tampas estéreis. É uma das soluções do Live Image Guidance da Philips para ambientes radiográficos.

### Outras opções:

Intercom  
APC (sistema e mesa)



### 3 Geração de raios X

### 3.1 Geração de raios X

O gerador Certeray foi melhorado para suprir as mais recentes necessidades da radiologia intervencionista

#### Especificações técnicas

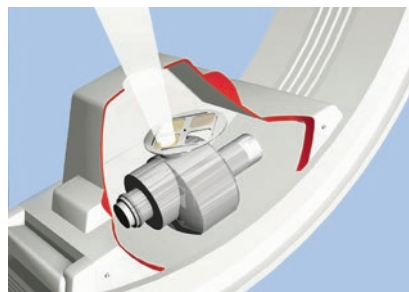
|   |  |
|---|--|
| Potência gerada                             | Gerador de alta frequência de controlado por microprocessador (100 kW) com tecnologia MOSFET |
| Tempo mínimo de comutação                   | Interruptor de alimentação controlado por quartzo, com um tempo mínimo de comutação de 1 ms  |
| Intervalo de tensão                         | 40 a 125 kV  |
| Corrente máxima                             | 1000 mA a 100 kV   |
| Potência contínua máxima                    | 2,5 kW por 15 minutos, 1,5 kW por oito horas   |
| Potência nominal<br>(maior tensão elétrica) | 100 kW (1000 mA a 100 kV)  |

### 3.2 Tubo de raios X

Azurion 7 contém o tubo de raios X MRC 200+ GS 0508 de alta potência que permite a dissipação de calor muito elevado, permitindo a que filtragem do SpectraBeam administre a dose de raios X no paciente.

#### Especificações técnicas

|  |  |
|--|--|
| Capacidade de carga e tamanho do ponto focal                       | Valores nominais de 0,8/0,5 mm para o ponto focal, com capacidade máxima de carga de 45 a 85 kW, respectivamente, com base na tensão de referência do anodo de 250 W |
| Fluoroscopia pulsada alternada por grade                           | Sim  |
| Potência da fluoroscopia por 10 minutos                            | 4.500 W  |
| Potência da fluoroscopia por 20 minutos                            | 3.500 W  |
| Campo máximo de radiografia com distância fonte-imagem (SID) = 100 | 28 x 28 cm   |
| Campo máximo de radiografia com distância fonte-imagem (SID) = 120 | 33,6 x 33,6 cm   |
| Campo máximo de radiografia com SID = 70                           | 19,6 x 19,6 cm   |
| Taxa máxima de resfriamento do anodo                               | 1820 kHU/min   |
| Acúmulo máximo de calor do anodo                                   | 6,4 MHU  |
| Acúmulo máximo de calor do conjunto                                | 9,4 MHU  |
| Dissipação de calor do anodo                                       | 22.000 W   |
| Dissipação de calor contínua do anodo                              | 3.500 W  |
| Dissipação de calor contínua máxima do conjunto                    | 4.000 W  |
| Pré-filtragem adicional  | Administração de dose do SpectraBeam com 0,2 0,5 e 1 mm e Filtros SpectraBeam de material equivalente a cobre  |
| Líquido de refrigeração  | Tubo de raio X refrigerado a óleo com interruptor térmico de segurança   |
| Ângulo do alvo do anodo  | 9°   |
| Método de resfriamento do anodo                                    | Sistema de refrigeração a óleo direto do anodo com anodo de 200 mm de diâmetro   |



3.2 Tubo de raios X

#### Relatório estruturado da dose de radiação DICOM

Coleta de parâmetros e configurações de dose relevantes com possibilidade de exportação para um banco de dados DICOM (por exemplo, PACS, RIS). Os dados relatados podem ser usados para análise para administrar melhor a dose de raio X. A função DICOM RDSR coleta e exporta os dados solicitados. O software para fornecer ao DICOM dados para análise e alertas, a ser adquirido separadamente. A função de comunicar dose de captura secundária permite salvar e transferir, manual ou automaticamente, o relatório de dose de um paciente para o PACS em formato de captura secundária do DICOM.





# 4 Imagiologia

Os pacotes de radiologia Azurion são equipados com uma nova geração de detectores planos dinâmicos compactos que podem facilmente operar projeções complexas. A qualidade da imagem e o gerenciamento da dose de raios X são reforçados pelo processamento dedicado de imagem.

O programa Philips DoseWise é um conjunto de técnicas, programas e práticas incorporadas ao sistema de radiologia que oferece excelente qualidade de imagem durante cada aplicação intervencionista e, ao mesmo tempo, gerencia a dose de raios X em todos os casos.

## Alguns dos recursos do DoseWise

Modo de controle de qualidade ao usuário (opcional)

Posicionamento de dose zero



## 4.1 Tecnologia ClarityIQ (opcional)

Para gerar uma quebra de paradigmas no gerenciamento de doses e na imagiologia intervencionista, avaliamos o desempenho do sistema como um todo, não de seus componentes individuais. Durante este processo, todo o canal de imagiologia digital foi reprojetoado, todos os componentes importantes do sistema foram melhorados e, no total, mais de 500 parâmetros foram clinicamente aperfeiçoados.

### 1. Tecnologia robusta de processamento de imagem

A tecnologia ClarityIQ incorpora o processamento de imagem inovador e em tempo real desenvolvido pela Philips Research e se baseia nas mais recentes tecnologias de computação paralela. Alguns benefícios são:

- Redução de ruído e artefatos, também em estruturas e objetos que se movimentam;
- Realce de bordas e imagens;
- Correção automática em tempo real de movimento acidental da mesa e do paciente nas imagens exibidas

### 2. Canal flexível de geração de imagens digitais e totalmente reprojetoado

A tecnologia ClarityIQ utiliza um canal flexível de geração de imagens digitais do tubo à exibição adaptado para cada área de aplicação, como cardiologia ou neurologia. Isso dá a flexibilidade de selecionar configurações específicas da aplicação praticamente ilimitadas e obter imagens inacreditáveis de toda a sua variedade de aplicações clínicas e tipos de paciente, incluindo pacientes com IMC elevado.

### 3. Mais de 500 parâmetros do sistema clinicamente ajustados e componentes importantes do sistema aprimorados em toda a cadeia de geração de imagens

Com a tecnologia ClarityIQ, mais de 500 parâmetros do sistema foram ajustados para cada área de aplicação: resultado de anos de liderança clínica da Philips. A tecnologia ClarityIQ também melhora alguns componentes essenciais do sistema. Agora, é possível gerenciar a radiação por meio do aumento da filtragem, uso pontos focais menores e pulsos mais curtos com a tecnologia de comutação em grade do tubo Philips MRC e do gerador associado.

## 4.2 Detector plano dinâmico

O Detector plano dinâmico da Philips fornece imagens de altíssima qualidade.

### Especificações

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Tamanho da estrutura do detector | 47 cm (18 polegadas), em diagonal, incluindo o BodyGuard                             |
| Campo de visão máximo            | 30 cm (12 polegadas), em diagonal  |
| Matriz da imagem                 | 1344 x 1344 pixels em profundidade de 16 bits  |
| Campos de zoom do detector       | Formatos quadrados de 30, 22, 27, 19, 15 cm (12, 11, 8, 7, 6 polegadas), em diagonal |
| Distância entre pixels           | 154 µm x 154 µm  |
| Profundidade de bits do detector | 16 bits  |
| Frequência de Nyquist            | 3,25 lp/mm   |
| DQE (0)                          | 77%, a 0 lp/mm   |
| MTF, a 1 lp/mm                   | > 60%  |

### 4.3 Fluoroscopia

Há três modos de fluoroscopia disponíveis na lateral da mesa que, dependendo da aplicação, podem ser programados nas configurações. Cada modo pode ser programado com uma composição diferente de parâmetros do ClarityIQ. A tecnologia ClarityIQ fornece um canal flexível de imagem digital, uma tecnologia robusta de processamento de imagem e parâmetros clinicamente aperfeiçoados por toda a cadeia de imagem.

#### Especificações

|  |   |
|--|---|
| Pré-filtragem adicional                                  | Filtros do SpectraBeam: 0,2, 0,5 e 1 mm Equivalente de cobre  |
| Processamento de imagens de fluoroscopia                 | Filtragem recorrente, realce de contorno adaptável de contraste localizado, filtros SPIRIT e algoritmo Xres |
| Taxas de pulso   | Padrão - 3,75, 7,5, 15 e 30 pulsos por segundo  |
| Captura de quadros das imagens estáticas da fluoroscopia | Sim   |
| Armazenamento de fluoroscopia                            | Armazenamento padrão de pelo menos 20 segundos de fluoroscopia para referência ou arquivamento              |
| Fluoroscopia pulsada alternada por grade                 | Sim   |

### 4.4 Obtenção digital

O sistema pode ser personalizado com um número praticamente ilimitado de programas de obtenção de angiografias digital e de subtração digital. O Xres é um algoritmo de processamento em tempo real que oferece qualidade excepcional às imagens por meio de maior contraste e nitidez. Ele explora os benefícios do detector totalmente digital para reduzir o ruído das imagens clínicas.

#### Especificações

|   |   |
|---|---|
| Armazenamento de imagens da configuração padrão | 0,5 a 30 imagens/seg.<br>100.000 imagens (baseado em 1k²) |
|---|---|

#### Opcional:

|                        |   |
|------------------------|---|
| Imagem e processamento | QA opcional<br>Angiografia rotacional opcional CardiacSwing<br>Vista fisiológica<br>Subtração da técnica de perseguição de bólus ( <i>bolus chase</i> )<br>Reconstrução do <i>bolus chase</i> DSA (angiografia de subtração digital)<br>Taxa de imagem de 50/60 imagens/segundo<br>Roadmap pro/SmartMask Dual Fluoro<br>Fonte de alimentação ininterrupta para integridade de dados |
|------------------------|---|





# 5 Visualização

## 5.1 Monitores

O sistema é fornecido no modelo padrão, com um monitor de LCD de 27" para sinal ao vivo e de referência. O monitor é instalado no Suporte de Teto para Monitor Philips, que contém ajuste de altura motorizado. Dois monitores de LCD coloridos de 24" de funcionamento em paralelo fazem parte do modelo padrão na sala de controle.

### Monitor ER de LCD de 27" e Monitor CR de LCD de 24"

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Formato               | Formato original 1920 x 1080  |
| Ângulo de visão amplo | Sim (aprox. 178°)   |
| Alto brilho           | Brilho padrão controlado (400 Cd/m <sup>2</sup> )                         |
| Sinal de vídeo        | Compatível com sinais de vídeo de até 1.920 x 1.200 e de ultrassom e IVUS |

## Monitores opcionais

### FlexVision XL

O FlexVision XL é um conceito de visualização que fornece excelente flexibilidade. Usando uma grande tela de LCD de alta definição, ele permite a exibição de diversas imagens em inúmeras disposições – cada uma personalizada ao seu procedimento. O recurso SuperZoom permite ampliar pequenos detalhes da anatomia, dispositivos e dados (dados hemodinâmicos e sinais de ECG) para proporcionar excelente visibilidade e ajudar a tomar decisões com confiança durante procedimentos delicados.



FlexVision XL

### FlexVision XL

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tamanho                   | 58 polegadas, LCD colorido de 8 megapixels                              |
| Formato                   | Resolução nativa: 3.840 x 2.160   |
| Alto brilho               | Max: 700 Cd/m <sup>2</sup> estabilizado (típico): 400 Cd/m <sup>2</sup> |
| Relação de contraste      | 1:4000 (típico)   |
| Ângulo de visão amplo     | Aprox. 176 graus  |
| Controle de estabilização | Controle de estabilização de brilho constante                           |
| LUT                       | LUT para escala de cinza, cores e função de transferência para o DICOM  |
| Tela de proteção          | Tela de proteção completa Ingress Protection: IP-21                     |



### FlexVision XL

Com o FlexVision Pro, o usuário pode controlar o FlexVision XL e as fontes de vídeo no FlexVision XL com o mouse sem fio na sala de exame, ou até pelo teclado virtual e pelo *touchpad* no módulo de tela *touchscreen* da sala de exame. O operador pode redimensionar as imagens e ajustar a disposição da tela durante o procedimento, sem entrar na configuração.

### ER de LCD de 27"

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Tamanho                      | Monitor TFT-LCD colorido de 27 polegadas de alta luminosidade                                  |
| Formato                      | Formato original 1920 x 1080 Full HD   |
| Resolução em escala de cinza | Resolução em escala de cinza de 10 bits com correção da escala de cinza                        |
| Ângulo de visão amplo        | Ângulo de visão amplo (aprox. 178 graus)   |
| Alto brilho                  | Alto brilho (máx. 650 Cd/m <sup>2</sup> , padrão 400 Cd/m <sup>2</sup> )                       |
| Estabilidade da luminância   | Estabilidade da luminância de longo prazo através de circuito de estabilização de luz de fundo |
| Controle de brilho           | Controle de brilho automático com sensor de luz de fundo                                       |
| Funções de controle          | Funções de controle na lateral   |
| Configuração                 | Configuração do usuário programável e padrão de referência                                     |
| Exibição na tela             | Sim  |
| LUT                          | LUT interna selecionável para a função de transferência de escala de cinza, incluindo DICOM    |
| Fonte de alimentação         | Fonte de alimentação interna 100-240 V CA)   |
| Tela de proteção             | Sim  |

### ER de LCD de 32" (opcional, requer suporte de terceiros)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Tamanho                      | Monitor TFT-LCD colorido de 32 polegadas de alto brilho  |
| Formato                      | Formato original 1920 x 1080 Full HD   |
| Resolução em escala de cinza | Resolução em escala de cinza de 10 bits com correção da escala de cinza                        |
| Ângulo de visão amplo        | Ângulo de visão amplo (aprox. 178 graus)   |
| Alto brilho                  | Alto brilho (máx. 500 Cd/m <sup>2</sup> , padrão 400 Cd/m <sup>2</sup> )                       |
| Estabilidade da luminância   | Estabilidade da luminância de longo prazo através de circuito de estabilização de luz de fundo |
| Controle de brilho           | Controle de brilho automático com sensor de luz de fundo                                       |
| Funções de controle          | Funções de controle na lateral   |
| Configuração                 | Configuração do usuário programável e padrão de referência                                     |
| Exibição na tela             | Sim  |
| LUT                          | LUT interna selecionável para a função de transferência de escala de cinza, incluindo DICOM    |
| Fonte de alimentação         | Fonte de alimentação interna 100-240 V CA)   |
| Tela de proteção             | Sim  |

## Monitores opcionais na sala de controle

### Flexspot

Estação de trabalho integrada na sala de controle para exibir, controlar e manipular todas as aplicações em uma única tela



Flexspot

### Flexspot

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Tamanho                    | Monitor TFT-LCD colorido de 27 polegadas   |
| Formato                    | Formato original 2560 x 1440 Quad HD   |
| Alto brilho                | Alto brilho (máx. 500 Cd/m², padrão 350 Cd/m²)   |
| Ângulo de visão amplo      | Ângulo de visão amplo (aprox. 178 graus)   |
| Estabilidade da luminância | Estabilidade da luminância de longo prazo através de circuito de estabilização de luz de fundo |
| Controle de brilho         | Controle de brilho automático com sensor de luz de fundo                                       |
| Funções de controle        | Funções de controle na lateral   |
| Configuração               | Configuração do usuário programável e padrão de referência                                     |
| Exibição na tela           | Sim  |
| LUT                        | LUT interna selecionável para a função de transferência de escala de cinza, incluindo DICOM    |
| Fonte de alimentação       | Fonte de alimentação interna 100–240 V CA)   |
| Conectividade              | Hub USB integrado  |

### FlexSpot adicional

Este recurso adiciona uma segunda estação de trabalho FlexSpot com seu próprio monitor HD Quad de alta resolução (2.560 x 1.440), além de teclado e mouse próprios.

- Até uma fonte de vídeo pode ser exibida por vez na tela complementar do FlexSpot.
- A área de status da radiografia, todos os detalhes da radiografia podem ser exibidos/ocultados.



FlexSpot adicional e segundo monitor

### Segundo monitor para FlexSpot

Esse recurso adiciona um segundo monitor de alta resolução (2.560 x 1.440) Quad HD à estação de trabalho principal do FlexSpot. Ele permite que o usuário exiba até oito fontes de vídeo em uma única estação de trabalho FlexSpot combinando dois monitores de alta resolução. O controle por teclado e mouse funciona perfeitamente nas duas telas.

## Visualização opcional

MultiSwitch (sala de controle)

MultiVision (sala de exame)

Monoplano de ref. opcional

### Monitores alternáveis

A opção Monitor alternável proporciona total controle sobre o que será exibido e onde nos monitores da sala de exame. É possível exibir até 16 entradas de monitor pelo módulo de tela tátil (TSM), incluindo a imagem ao vivo, a imagem de referência, projeções frontais e laterais, dados hemodinâmicos e equipamentos de outros fornecedores.



# 6 Opções adicionais

## Outras opções

---

### **Bolus chase subtraída**

---

---

### **Pacotes de quantificação 2D**

---

Análise coronariana quantitativa (QCA)

análise do ventrículo esquerdo (LVA)

Análise do ventrículo direito (RVA)

Análise vascular quantitativa (QVA)

Medições básicas da QA

Autocalibragem completa

Medição

---

### **Opções de melhoria do fluxo de trabalho**

---

CardiacSwing

Angiografia rotacional

Vista fisiológica com disparo de ECG

Ultrassom compacto CX50 integrado

---

### **Xper Flex Cardio**

---

---

### **Opções de integração**

---

Integração do Portal Intellispace

Acoplamento de vídeo CX50

Acoplamento de vídeo IE33

EchoNavigator

DoseAware

Ambient Experience

XperFlexCardio no módulo de tela tátil

---

### **Fluxo de trabalho**

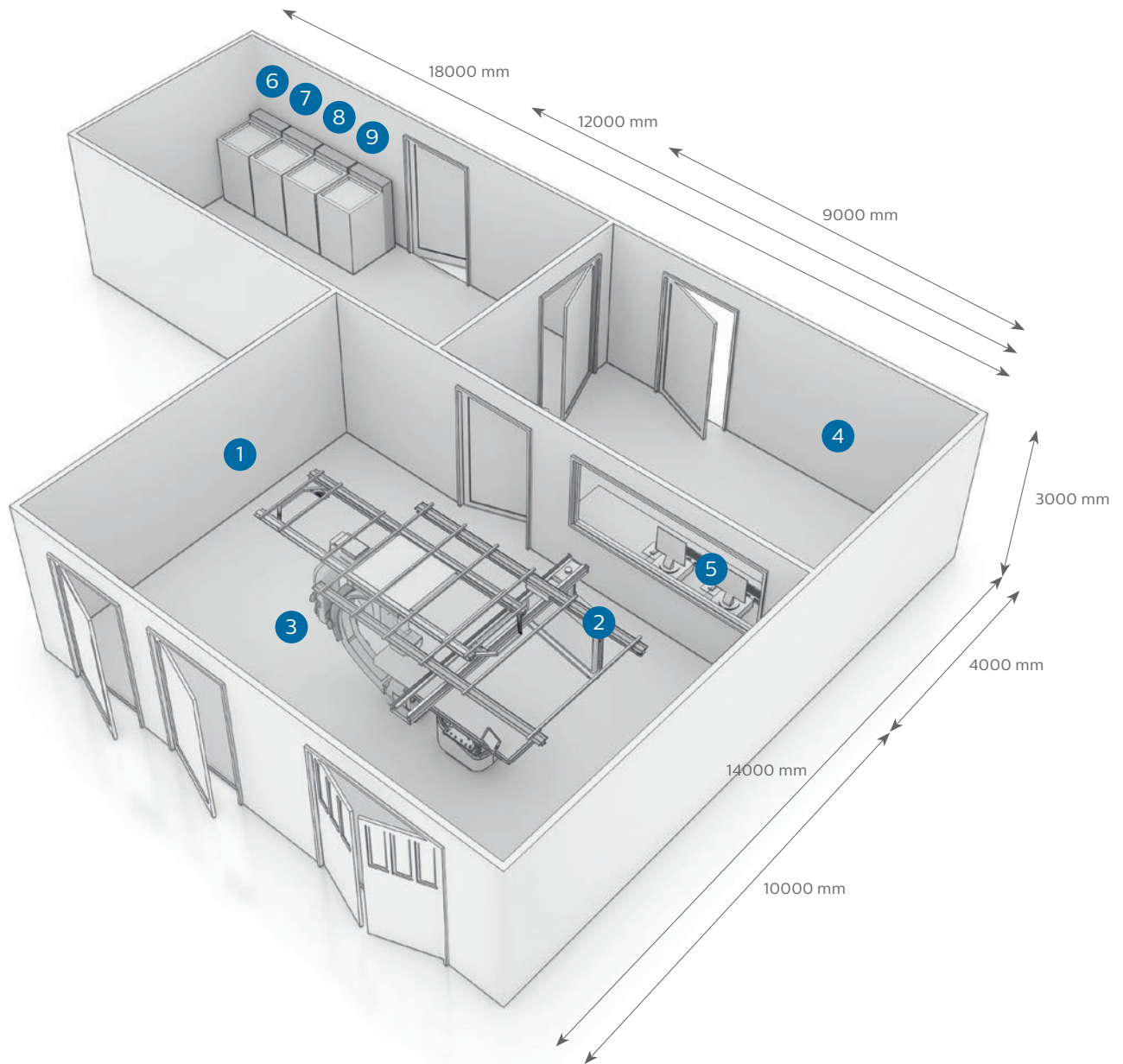
---

Gravador de DVD de comunicação com DICOM RIS/CIS

Gravador de DVD médico

---

# 7 Layout da sala

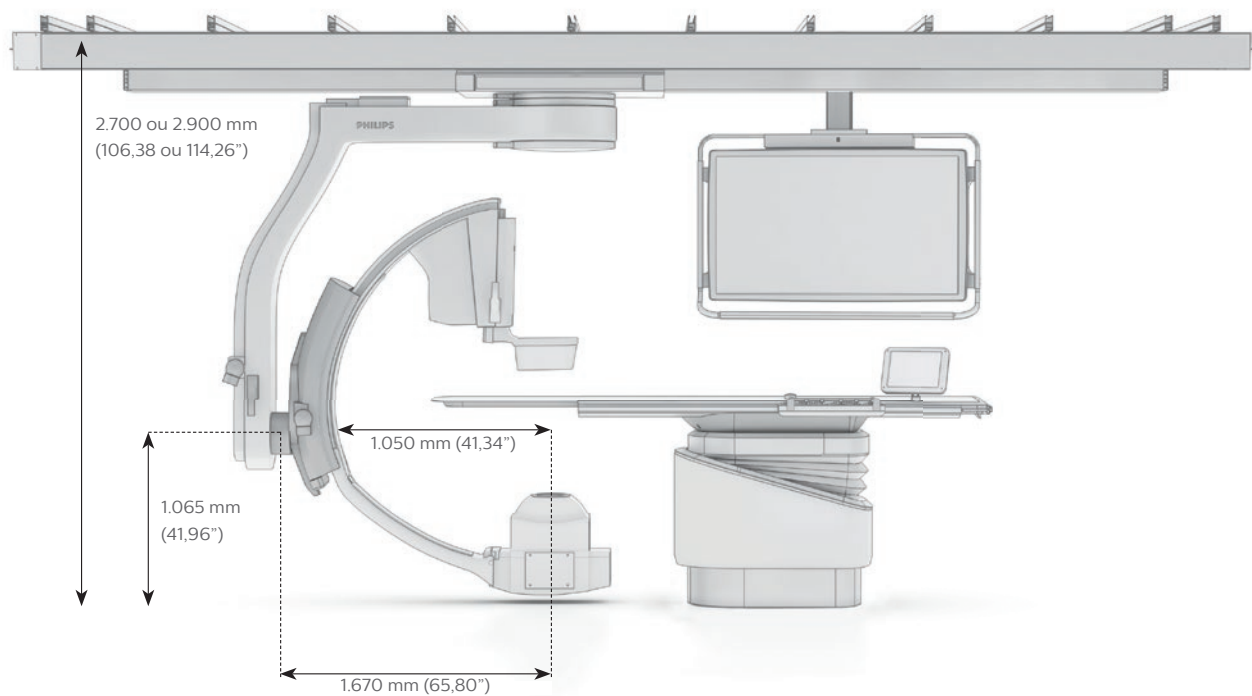


## Vista superior

1. Sala de exame
2. Suporte de teto para monitor de LCD
3. Suporte de teto do PolyG
4. Sala de controle
5. Console de visualização
6. Gerador Certeray CFD
7. Gabinete de geometria
8. Gabinete do sistema
9. Gabinete do FlexVision

Projeto conceitual de um layout de sala

## Vista frontal do equipamento instalado no teto



## Vista frontal do equipamento instalado no chão

