



Você é mais importante

Especificações do braço em C móvel Philips BV Endura

PHILIPS

Índice

Introdução	3	6	Opções	14	
1	Visão geral do sistema	4	7	Configurações da aplicação	15
2	Detecção da imagem	6	8	Geometria	16
2.1	Intensificador da imagem	6	8.1	Suporte do braço em C	16
			8.2	Estação de Visualização Móvel	16
3	Geração do raio-X	7	9	Serviços	17
3.1	Gerador do raio-X	7			
3.2	Tubo do raio-X	8			
3.3	Colimação do raio-X	9	10	Dimensões	18
4	Fluxo de trabalho	10	10.1	Suporte do braço em C	18
4.1	Estação de Visualização Móvel	10	10.2	Estação de Visualização Móvel	19
4.2	Conectividade	10			
4.3	Controle remoto portátil	11			
4.4	MVS Touchscreen	11			
4.5	DICOM e IHE	11			
5	Aquisição de Imagem	12			
5.1	SmartVision	12			
5.2	DoseWise	12			
5.3	Programas anatômicos	13			
5.4	Funções de processamento em tempo real	13			
5.5	Funções pós-processamento	13			
5.6	Monitores da Estação de Visualização Móvel	13			

Introdução

O BV Endura é uma solução multiuso de aquisição de imagem cirúrgica versátil, projetada para lidar com uma ampla variedade de procedimentos cirúrgicos, incluindo vascular. Você obtém imagens de qualidade excepcional para apoiar decisões críticas em diversas aplicações. Compacto e flexível, ele oferece uma aquisição de imagem econômica e confiável sempre que for necessário.

Principais benefícios

- Sistema versátil com opção do intensificador da imagem de 9" ou 12" para uma ampla variedade de aplicações, incluindo procedimentos vasculares
- Angulação estendida até 135° para uma maior flexibilidade da projeção (opcional)
- A tecnologia SmartVision, combinada ao DoseWise, oferece uma qualidade de imagem excelente utilizando uma dose de raio-X eficiente
- Em conformidade com os padrões DICOM e IHE (opcional)
- Estação de Visualização Móvel compacta com recursos ideais de visualização



1 Visão geral do sistema

O BV Endura é um sistema de braço em C móvel contrabalanceado. O sistema consiste em um suporte do braço em C com um pedal e uma direção traseira compactos para uma operabilidade e posicionamento fáceis. O design inteligente da Estação de Visualização Móvel oferece ao usuário uma visualização ideal e recursos de conectividade.

Fluxo de trabalho fácil

- Programas predefinidos específicos da aplicação para permitir imagens de alta qualidade

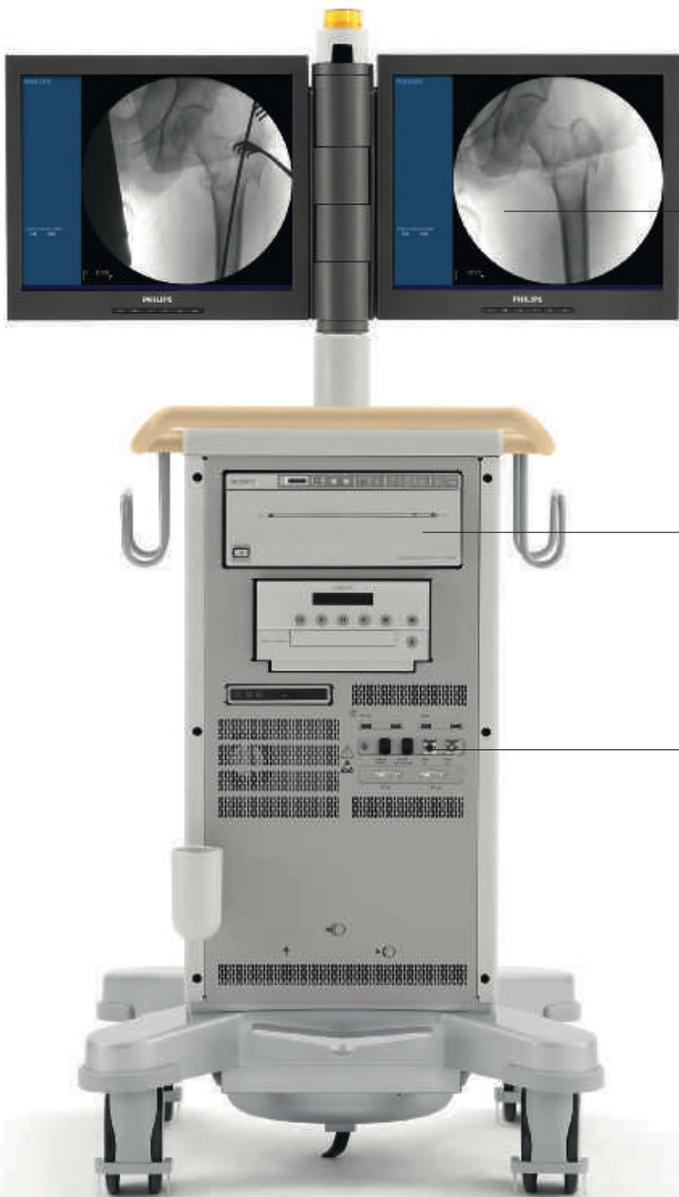
Intensificador da Imagem

- - Sequência de aquisição de imagem de alta resolução de 1 k²
- - Intensificador da imagem de modo tripo de 9" ou 12"
- - 9/7/5" (23/17/13 cm)
- - 12/9/7" (31/23/17 cm)



Tanque de raio-X

- Gerador monobloco pulsado
- Tubo de ânodo fixo com controle ativo do calor



Monitores

- LCD colorido de 19"
- Relação de contraste >500:1
(Opcional: HiBri >700:1)
- Interface de usuário touchscreen conveniente (opcional)
- Posicionamento flexível do monitor: ajuste contínuo da altura e rotação de 180°
- Dobrável para fácil transporte e armazenamento

Arquivamento e documentação

- Solução DICOM totalmente integrada (opcional)
- Gravador de DVD médico (opcional)
- Impressora (opcional)
- Armazenamento de imagem USB

Conectividade

- Entrada de vídeo para exibir os sinais de vídeo externo, como ultrassom ou endoscopia
- Saída de vídeo digital (opcional) para exibir as imagens do BV Endura em monitores distintos (como nos monitores suspensos no teto)

2 Detecção da imagem

Experimente uma maneira totalmente nova de trabalhar com o Philips BV Endura. Compacto e flexível, esse sistema de aquisição de imagem cirúrgica é versátil para usar, fácil de mover e pode controlar uma ampla variedade de procedimentos complexos.



Selecione um intensificador da imagem de modo triplo de 9" ou 12" que corresponda aos requisitos da sua aplicação

2.1 Intensificador da imagem

O BV Endura vem com um intensificador da imagem de 9" ou 12" e pode te acompanhar onde for necessário - sala de cirurgia, de tratamento intensivo e de emergência.

Característica	Especificação
Tipo do intensificador da imagem	HRC de 9" de modo triplo / 12" de modo triplo
Formatos nominais II	31, 23 e 17 cm (12", 9" e 7") 23, 17 e 13 cm (9", 7" e 5")
Tela da entrada	Iodeto de Césio
Tipo de controle	Circular, fibra de carbono; 60 linhas/cm Razão = 1:10 SID = 100 cm
Tipo de câmera de TV	CCD; alta resolução de 1K ²
Rotação da imagem	Digital, em tempo real e LIH
Inversão da imagem	Sim
Espelhamento para cima/baixo	Digital, em tempo real e LIH
Espelhamento para a esquerda/direita	Digital, em tempo real e LIH
Campo de medição anatômica automático	Sim, com 'BodySmart'

3 Geração do raio-X

O BV Endura utiliza um tubo de raio-X de ânodo fixo com uma excelente taxa de resfriamento para procedimentos longos.

3.1 Gerador do raio-X

O BV Endura utiliza um gerador de raio-X controlado por um microprocessador. A unidade do tanque foi desenvolvida para a máxima capacidade de resfriamento, permitindo a realização de procedimentos longos.

Característica	Especificação
Tipo do gerador	Conversor de CC, controlado por microprocessador
Potência máx. do gerador	3,15 kW
Tensão máx. do tubo do raio-X	110 kV
Corrente máx. do tubo do raio-X	30 mA



3.2 Tubo do raio-X

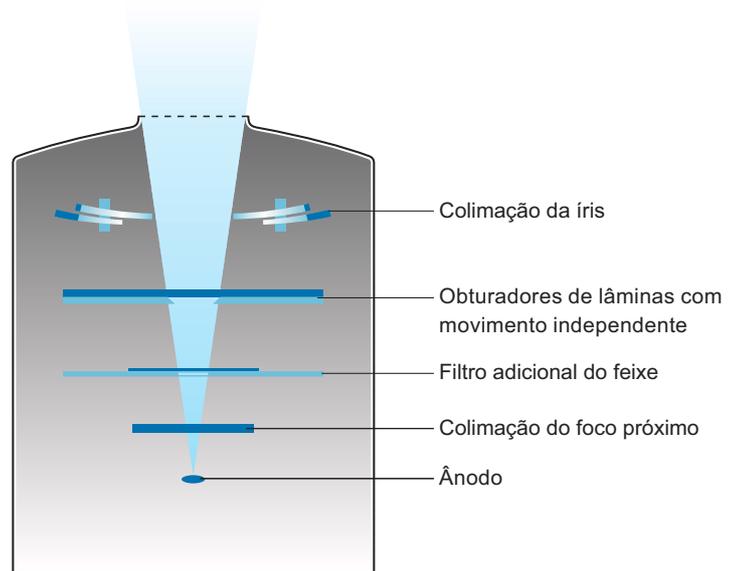
O BV Endura utiliza um tubo de ânodo fixo. A unidade do tanque possui um foco duplo IEC 0.6/1.4, compatível com diversos tipos de aplicações. Um filtro do feixe integrado ajuda a controlar a dose na pele do paciente. As configurações automáticas (APF) oferecem uma qualidade de imagem consistente para cada exame.

Tubo do raio-X/unidade do tanque	
Característica	Especificação
Tipo do tubo	Ânodo fixo
Valores nominais do ponto focal (IEC 336)	0,6 IEC e 1,4 IEC
Tensão nominal do tubo do raio-X	110 kV
Capacidade máx. de calor do ânodo	35,5 kJ = 50 kHU
Capacidade de resfriamento do ânodo	21,6 kJ/min. = 30,6 kHU/min.
Capacidade máx. de calor do compartimento	840 kJ = 1200 kHU
Filtragem própria	3,0 mm Al eq.
Filtragem adicional	1,0 mm Al eq. + 0,1 mm Cu

Valores operacionais	
Fluoroscopia contínua	
Intervalo de kV	40 – 110 kV
Intervalo de mA do modo de Fluoroscopia de Baixa Dose	0,10 - 3,00 mA (até 7,20 mA durante a Penetração Automática Alta)
Intervalo de mA do modo de Fluoroscopia de Alta Definição	0,24 - 7,20 mA
Fluoroscopia de Meia Dose	
Intervalo de kV	40 - 110 kV
Intervalo de mA	0,10 - 3,00 mA (até 7,20 durante a Penetração Automática Alta)
Larguras do pulso	40 ms
Frequência do pulso	12,5 pulsos/segundo
Fluoroscopia de Quarto de Dose	
Intervalo de kV	40 - 110 kV
Intervalo de mA	0,10 - 3,00 mA (até 7,20 durante a Penetração Automática Alta)
Largura do pulso	40 ms
Frequência do pulso	6,25 pulsos/segundo

3.3 Colimação do raio-X

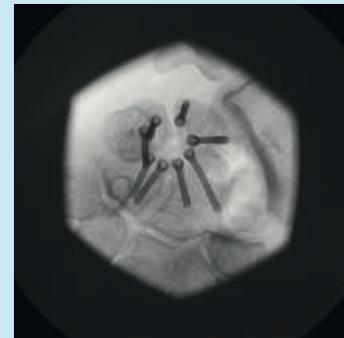
A colimação reduz a dispersão da radiação e melhora a qualidade da imagem. O BV Endura facilita a colimação. Seus obturadores de chumbo completos podem ser girados e movidos de forma independente e o recurso exclusivo de Posicionamento Automático do Obturador (ASP) da Philips posiciona o obturador automaticamente para uma qualidade de imagem alta com o toque de um botão. Você pode posicionar os obturadores ou ajustar a íris na última imagem de raio-X (Last Image Hold [Retenção da Última Imagem]), eliminando a dose de raio-X durante a colimação.



Característica	Especificação
Obturadores	Dois obturadores de chumbo independentes com cunha de aço: os obturadores podem ser acoplados para rotação e translação, ou movidos individualmente para uma colimação assimétrica
Posicionamento Automático do Obturador	Colocação automática do obturador com base no conteúdo da imagem
Material do obturador	Pb de 3 mm
Material da cunha	Aço inoxidável de 0,2 a 2,5 mm
Ajuste	Contínuo
Rotação	360°
Diâmetro mínimo da íris	< 50 mm na entrada II
Indicação da posição	Na tela e na LIH sem radiação



Com o toque de um botão, o Posicionamento Automático do Obturador (ASP) coloca os obturadores na posição ideal



Colimação da íris

4 Fluxo de Trabalho w

O BV Endura combina um design inteligente e ergonômico com recursos que facilitam o fluxo de trabalho. Do transporte à configuração e à operação, o BV Endura é um sistema desenvolvido para o modo como você deseja trabalhar.

4.1 Estação de Visualização Móvel

A Estação de Visualização Móvel compacta se adapta perfeitamente ao fluxo de trabalho cirúrgico. O design inteligente da Estação de Visualização Móvel oferece ao usuário uma configuração fácil do sistema, recursos ideais de visualização e fácil transporte. Seu design exclusivo também facilita a sua limpeza.

4.2 Conectividade

- Saída de vídeo analógico (monitor esquerdo)
- Saída de vídeo digital (opcional) para exibir as imagens da esquerda e direita em monitores distintos (como nos monitores suspensos no teto)

- A entrada de vídeo permite que você exiba de forma conveniente os sinais de vídeo externo como da endoscopia ou ultrassom no monitor direito do braço em C, de forma que todas as informações necessárias estejam em um só lugar.
- O armazenamento USB oferece uma maneira conveniente de armazenar as imagens para uso em relatórios ou apresentações.

Característica	Especificação
Saída de vídeo analógico	1 conector BNC do monitor esquerdo
Saída de vídeo digital (opcional)	2 conectores DVI para os monitores da esquerda e direita
Entrada de vídeo	S-Video
Armazenamento USB	Formato bmp



Informe os dados demográficos do paciente e conecte-se convenientemente ao PACS/RIS/HIS utilizando a prática tela touchscreen



Para um ângulo de visualização ideal, os monitores LCD podem ser girados 180° e ajustados na altura (23 cm/9")



Para facilitar o transporte e o armazenamento, basta dobrar os monitores e movê-los para sua posição inferior

Opcionais

4.3 Controle remoto portátil

A unidade do controle remoto consiste em um teclado infravermelho portátil usado para controlar as principais funções da manipulação da imagem.

Para uma operação esterilizada, ele pode ser usado em uma capa plástica transparente esterilizada. As funções incluem:

- Execução do ciclo
- Visão geral da execução/exame
- Recuperação da imagem/execução anterior
- Recuperação da próxima imagem/execução
- Fixação da imagem no monitor de referência
- Recuperação da imagem do monitor de referência
- Proteção/liberação a imagem
- SmartMask
- Seleção do modo da fluoroscopia
- Seleção do formato II
- Ativação/desativação da subtração
- Captura da imagem



4.4 MVS Touchscreen

A função touchscreen do monitor esquerdo da Estação de Visualização Móvel facilita o acesso à interface gráfica do usuário do sistema. Tudo está ao seu alcance.

Você pode, de forma intuitiva, configurar um exame, pós-processar as imagens ou exportar um caso para o PACS. Visto que a Philips utiliza uma tecnologia infravermelha avançada na tela touchscreen, ela oferece a mesma qualidade de imagem dos monitores sem touchscreen.

4.5 DICOM e IHE

O BV Endura pode ser equipado com a solução DICOM integrada da Philips, que transfere as imagens do BV Endura na rede do hospital em um formato DICOM Secundário ou DICOM XA. O pacote DICOM básico contém a Impressão DICOM e o Armazenamento DICOM.

O pacote DICOM/IHE avançado (opcional) contém:

- Gerenciamento da Lista de Trabalho da Modalidade
- Etapa do Procedimento Realizado pela Modalidade
- Serviço Storage Commit
- Conformidade total com o perfil de integração do Fluxo de Trabalho Programado da IHE como um Agente da Modalidade da Aquisição

O BV Endura é compatível com o Relatório da Dose Estruturado DICOM.



5 Aquisição de Imagem

O BV Endura oferece uma combinação de tecnologias de aquisição de imagem avançadas em toda a sequência de aquisição de imagem que resulta em imagens de alta qualidade utilizando uma dose de raio-X eficiente.

5.1 SmartVision

- O software BodySmart exclusivo permite o posicionamento livre da anatomia, mesmo na extremidade do detector de imagem. O BodySmart detecta a anatomia e ajusta a técnica e o processamento da imagem para produzir imagens perfeitas.
- O Posicionamento Automático do Obturador (ASP) posiciona os obturadores em torno da anatomia de interesse para uma excelente qualidade de imagem com o toque de um botão.
- Os usuários podem otimizar o contraste e o brilho automaticamente em tempo real, ou ajustá-los manualmente para obter o efeito desejado.
- A detecção dinâmica do movimento exclusiva reduz os artefatos do movimento. Milhões de cálculos são feitos a cada segundo para aplicar o nível apropriado de redução de ruídos em cada pixel da imagem. Menos redução de ruídos é aplicada às estruturas dinâmicas para reduzir os artefatos do movimento. Mais integração é aplicada às estruturas estáticas para produzir imagens nítidas e praticamente sem ruídos.



O BodySmart identifica automaticamente a anatomia em qualquer local da imagem e seleciona as configurações ideais

5.2 DoseWise

- Fluoroscopia pulsada, incluindo ½ dose e modo de dose 1/4
- Colimação:
 - Orientação dos obturadores e da imagem na Last Image Hold [Retenção da Última Imagem] sem aplicar a radiação
 - Obturadores de chumbo assimétricos reais
 - Posicionamento independente do obturador
- O relatório da dose, a exibição da dose e o alerta ao exceder o nível da dose de um procedimento predefinido contribuem para um conhecimento maior da dose

5.3 Programas anatômicos

Os programas específicos da aplicação predefinidos aplicam as configurações da fluoroscopia para obter uma imagem de alta qualidade para a anatomia de interesse.

- Fluoroscopia
- Fluoroscopia de Alta Definição

5.4 Funções de processamento em tempo real

Característica

Rotação digital de 360°, espelhamento para a esquerda/direita e para cima/baixo sem radiação
Contraste e brilho (automáticos)
Redução dinâmica dos ruídos (redução dos ruídos recursiva temporal adaptativa)
Realce das bordas 2D adaptativa
Compressão do branco
Armazenamento da imagem em disco: 2.000/10.000/20.000 imagens

5.5 Funções pós-processamento

Característica

Rotação digital de 360°, espelhamento para a esquerda/direita e para cima/baixo
Contraste e brilho
Anotação (para uma única imagem ou toda as imagens de um exame)
Inversão do Vídeo
Zoom e varredura (ampliação de 2x do fator em tempo real, livremente móvel para qualquer seção de uma imagem)
Medição (para quantificar os comprimentos e ângulos na imagem)
Obturadores eletrônicos



O zoom digital pode ser movido facilmente sobre a imagem

5.6 Monitores da Estação de Visualização Móvel

Dois monitores LCD coloridos de 19" para uma exibição de qualidade da imagem diagnóstica.

Característica	Especificação
Resolução	1280 x 1024 pixels
Relação de contraste	>500:1 >700:1 (monitor de Alto Brilho de 19" opcional)
Ângulo de visualização	170° nas direções horizontal e vertical
Touchscreen (opcional para o monitor esquerdo)	Oferece o fácil acesso ao pós-processamento das imagens adquiridas, à demografia do paciente, assim como ao PACS

6 Opções

Característica	Especificação
Dispositivo de apontamento do laser do tanque	O laser projeta um retículo em direção ao intensificador da imagem, indicando o centro do feixe do raio-X e permitindo o alinhamento do braço em C sem o raio-X.
Dispositivo de apontamento do laser II	Dispositivo de posicionamento do laser para uso no lado do intensificador da imagem.
Gravador de DVD Médico	Gravação da fluoroscopia estática ou dinâmica em tempo real no DVD (até 2 horas).
Impressora do Vídeo em Papel (Sony UP-970AD)	Impressora térmica para imprimir as imagens do vídeo de um monitor em tempo real (esquerda) no papel durante ou após os exames.
Impressora do Vídeo em Papel/ Transparência (Sony UP-990AD)	Impressora térmica para imprimir as imagens do vídeo de um monitor em tempo real (esquerda) no papel ou transparência durante ou após os exames.
Estação de trabalho multimodalidade (ViewForum integrado)	Plataforma multiusuário intuitiva para recuperar e manipular as imagens de diversas modalidades. Permite a comparação das imagens pré-operatórias lado a lado com as imagens fluoroscópicas em tempo real.
Opções do ViewForum	<ul style="list-style-type: none">• MIP/MPR - a projeção de intensidade máxima separa as áreas de alta intensidade da projeção 2D otimizada de um volume 3D• Armazenamento DICOM em DVD - grava as imagens DICOM em um DVD• Pacote de Relatórios do Procedimento - envia as imagens e os dados do paciente para um modelo de relatório do MS Word personalizável pelo usuário
Pacote vascular	<ul style="list-style-type: none">• Modo de fluoroscopia subtraída• O modo do sinal mostra a opacificação máxima dos vasos em tempo real• As imagens do roteiro auxiliam na orientação do cateter• A função Remark permite que você selecione novamente a melhor imagem em uma execução como uma nova imagem da máscara• A função Smart Mask reduz a dose do raio-X e o uso do meio de contraste por meio da reutilização das imagens da máscara adquiridas anteriormente para a elaboração do roteiro• O ponto de referência oferece um fundo não-subtraído para referência anatômica• A troca do pixel em tempo real compensa os artefatos do movimento• A ativação/desativação da subtração simplifica a orientação das imagens subtraídas durante os procedimentos de elaboração do roteiro• A função View Trace cria uma imagem do sinal no pós-processamento• Modo do CO₂ para subtração, branco do sinal e roteiro com Smart Mask

7 Configurações da aplicação

O BV Endura é um sistema de aquisição de imagem versátil compatível com uma ampla variedade de aplicações. Inúmeras configurações específicas da aplicação estão disponíveis para adaptar o sistema às suas necessidades específicas.

Configurações da aplicação											
	Angulação estendida	Monitores LCD coloridos de Alto Brilho	LCD touchscreen (monitor esquerdo)	Ajuste da altura do monitor LCD	Memória para 10.000 imagens	DICOM Básico	DICOM/IHE Avançado	Processamento estendido	Pacote vascular	Dispositivo II de apontamento do laser	Controle remoto
BV Endura 9" Ortopédico			•		•		•				
BV Endura 9" Ortopédico Especializado	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
BV Endura 9" de Controle da Dor				•		•		•			
BV Endura 9" de Controle da Dor Especializado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
BV Endura 9" Vascular				•	•	•		•	•		•
BV Endura 12" Vascular Especializado		•	•	•	•	•	•	•	•		•
BV Endura 12" Endoscópico Especializado	•	•	•	•	•	•	•	•			•



8 Geometria

O BV Endura consiste em um suporte móvel do braço em C com monitor para a aquisição de imagem e em uma Estação de Visualização Móvel com dois monitores LCD para o processamento, análise, arquivamento e exibição da imagem.

8.1 Suporte do braço em C

Característica	Especificação
Movimento longitudinal	20 cm (7,9")
Movimento panorâmico (giratório)	$\pm 10^\circ$
Movimento vertical	49 cm (+43 cm/-6 cm) (+16,9"/-2,4") motorizado
Rotação	$\pm 180^\circ$, com parada de segurança em $\pm 135^\circ$
Angulação	+90°, -25°
Angulação estendida (opcional)	+90°, -45° para maior flexibilidade da projeção
Distância da Fonte à Imagem	98 cm (38,7")
Espaço livre dentro do braço em C	77 cm (30,3")
Profundidade do braço em C	61 cm (24,0")
Posição operacional lateral inferior	102 cm (40,0")
Travas de todos os movimentos	Sim, manual
Direção	Direção traseira
Movimento paralelo	Movimento paralelo dedicado via controle da direção traseira
Defletores do cabo	Sim
Peso do suporte do braço em C	9": 310 kg (683 lbs.) - 12": 305 kg (672 lbs.)
Comprimento do suporte do braço em C	188 cm (74,0")
Largura do suporte do braço em C	81 cm (31,9")
Altura do suporte do braço em C	9": 168 cm; (66,1") - 12": 177 cm (69,7")

8.2 Estação de Visualização Móvel

Característica	Especificação
Profundidade da Estação de Visualização Móvel	70 cm (27,6")
Largura da Estação de Visualização Móvel	94 cm (37,1") 70 cm (27,6") com monitores dobrados
Altura da Estação de Visualização Móvel	187 cm (73,6")
Peso (incluindo opcionais)	195 kg (429 lbs)
Rotação do monitor	180°
Movimento da altura do monitor	23 cm (9")



Movimentos do BV Endura e MVS

9 Serviços



Nossa presença mundial garante que, onde quer que esteja, a Philips estará lá para você. Isso inclui reduzir seu risco operacional e o tempo ocioso dos equipamentos, alavancar suas capacidades de manutenção interna ou utilizar o sistema de maneira mais eficiente. Você escolhe o suporte ideal para a sua instalação. Os recursos, treinamentos e suporte que oferecemos permitem que você se foque no que é mais importante - seus pacientes. A Philips oferece uma solução para um ciclo de vida completo desenvolvida em função dos seus pacientes, seus funcionários e sua organização. Nós o ajudamos a ser bem-sucedido em cada fase da propriedade do sistema, desde o planejamento até a ativação, através do pico de uso e da renovação.

Planejamento

- Soluções de Financiamento de Capital Médico da Philips
- Gestão do Projeto de Instalação do Sistema
- Serviços de Design da Sala

Ativação

- Educação da Aplicação Clínica
- Treinamento dos Serviços In-Company
- Centro de Aprendizado On-line

Pico de Uso

- Contratos de serviço abrangentes, colaborativos e flexíveis
- Serviços Remotos
- Portal de Informações sobre os Serviços

Renovação

- Programas Básicos Instalados
- Serviços de Realocação do Sistema
- Sistemas Remanufaturados

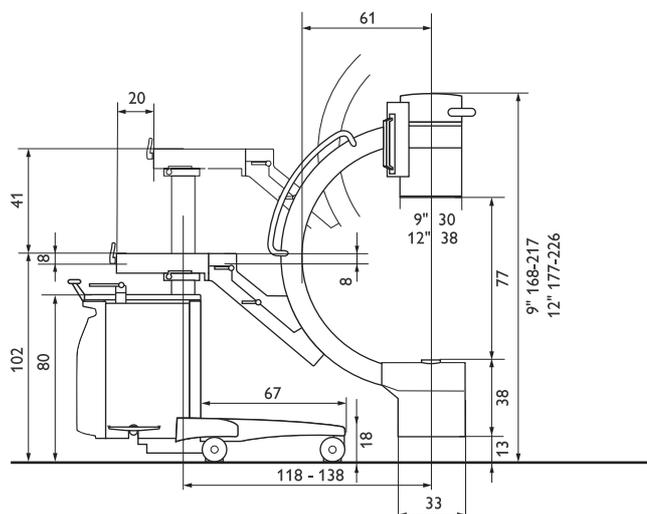
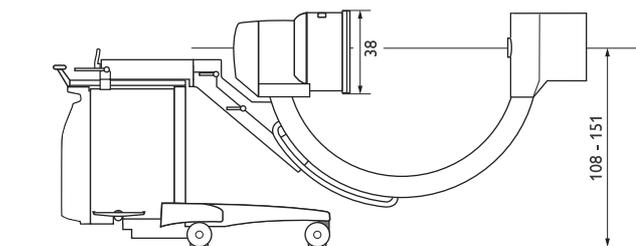
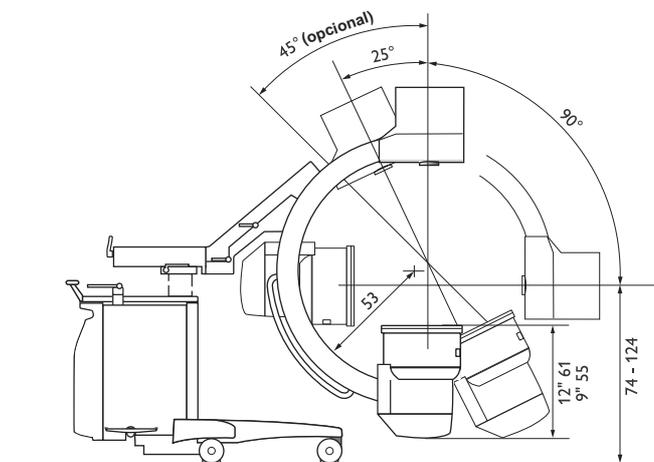
Suporte Proativo Remoto

Um recurso valioso em nosso Contrato de Serviços é o Suporte Proativo Remoto. Ele ajuda a aproveitar o máximo do seu sistema de aquisição de imagem e a manter sua performance de pico diariamente. Os Serviços Remotos da Philips consistem em uma rede segura e avançada que conecta o seu BV Endura aos nossos Centros Globais de Atendimento ao Cliente de Serviços Remotos. Agora, os serviços que anteriormente necessitavam das visitas on-site estão disponíveis por meio da conexão com os nossos especialistas remotos.

A análise contínua do sistema permite que os nossos especialistas detectem as anormalidades antes que elas impactem na performance do equipamento - protegendo-o dos tempos ociosos longos e das despesas imprevistas. Se uma situação de deterioração for identificada, a ação corretiva pode ser realizada de forma rápida e eficiente, normalmente sem a interrupção do seu cronograma sobrecarregado. Uma plataforma global de comunicação do sistema certifica de que todos os dados dos serviços são manipulados por meio da mais avançada tecnologia de transmissão encriptada.

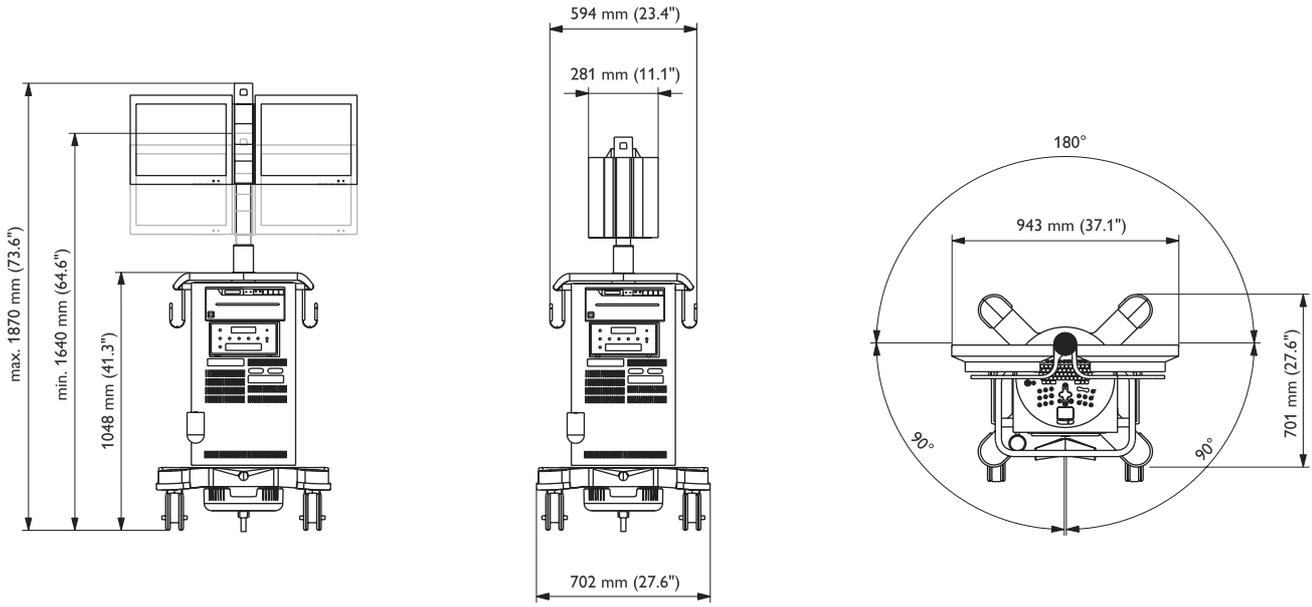
10 Dimensões

10.1 Suporte do braço em C



Todas as dimensões são em milímetros (polegadas)

10.2 Estação de Visualização Móvel



Transporte fácil com monitores dobráveis na posição inferior

**A Philips Healthcare é uma subsidiária da
Royal Philips Electronics**

Fale conosco

www.philips.com/healthcare

healthcare@philips.com

Ásia

+49 7031 463 2254

Europa, Oriente Médio, África

+49 7031 463 2254

América Latina

+55 11 2125 0744

América do Norte

+1 425 487 7000

800 285 5585 (ligação gratuita somente para os EUA)

Este documento não deve ser distribuído na
América do Norte.

Alguns recursos descritos neste catálogo são opcionais
e podem não estar disponíveis em alguns países.
Entre em contato com o seu representante Philips
local para obter mais detalhes.

Visite www.philips.com/surgery



© 2012 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Todos os direitos reservados.

A Philips Healthcare reserva o direito de realizar alterações nas especificações e/ou descontinuar qualquer produto a qualquer momento sem prévio aviso ou obrigação e não será responsável por quaisquer consequências resultantes do uso desta publicação.

Impresso na Holanda.
4522 962 83781 * JUN 2012