

PROGNOST SH

Suport al tubului de raze X, suport de stativ

Model/ID: 7040 -5-xxxx
Basis UDI-DI: 426050264X016ZQ

Instrucțiuni de utilizare

Nr. ident. Nr. 5040-0-8013



PROGNOST SH în dotare de bază analogică



* PROGNOST SH nu cuprinde componente de raze X (tuburi de raze X, colimatori, generator de raze X)





INDICAȚIE

Acest document conține informații protejate prin drepturi de autor și este destinat exclusiv clienților PROTEC X-ray Systems GmbH. Multiplicarea, transmiterea către terți și orice altă utilizare sunt strict interzise fără acordul explicit în scris al departamentului juridic al PROTEC X-ray Systems GmbH. Dacă aveți cunoștință despre încălcări ale acestor reglementări trebuie să anunțați imediat PROTEC X-ray Systems GmbH

© 2025 PROTEC X-ray Systems GmbH, Oberstenfeld

Observațiile și întrebările legate de documentație pot fi adresate la:

PROTEC X-ray Systems GmbH

In den Dorfwiesen 14, 71720 Oberstenfeld
Germania

Tel: (+ 49) 7062 – 92 55 0

Fax: (+ 49) 7062 – 92 55 60

E-mail: protec@protec-med.com

Internet: www.protec-med.com

Cuprins

| | Pagină |
|---|-----------|
| Cuprins | 3 |
| Stare revizie | 5 |
| Indicații generale | 6 |
| Indicații de avertizare mecanice și electrice | 6 |
| Pentru utilizator | 6 |
| 1 Descrierea aparatului | 8 |
| 1.1 Introducere | 8 |
| 1.2 Descriere | 8 |
| 1.2.1 Variante constructive | 8 |
| 1.2.2 Cerințe de sistem hardware și rețea | 8 |
| 1.2.3 Instalarea | 8 |
| 1.2.3.1 Capacitatea portantă a podelei | 9 |
| 1.3 Caracteristici de performanță | 9 |
| 1.3.1 Suport al tubului de raze X, suport de stativ | 9 |
| 1.4 Scopul de utilizare | 9 |
| 1.5 Beneficiu clinic | 10 |
| 1.6 Grup(uri) țintă de pacienți | 10 |
| 1.7 Stări de sănătate care trebuie diagnosticate | 10 |
| 1.8 Indicații și contraindicații | 10 |
| 1.9 Utilizatori prevăzuți | 10 |
| 1.10 Declarație de conformitate | 10 |
| 2 Indicații privind siguranța | 11 |
| 2.1 Indicații generale privind siguranța | 12 |
| 2.1.1 Condiții pentru funcționare | 12 |
| 2.1.2 Funcționarea aparatului | 12 |
| 2.1.2.1 Regim de funcționare | 12 |
| 2.1.3 Personal de operare | 12 |
| 2.1.4 Pericol de strivire și de coliziune | 12 |
| 2.1.5 Protecția anti-explozie | 13 |
| 2.1.6 Interacțiunea cu alte aparate | 13 |
| 2.1.7 Mediul electromagnetic și influențarea aparatelor | 13 |
| 3 Elemente de operare și afișaje | 14 |
| 3.1 Comutatorul principal al PROGNOST SH | 14 |
| 3.2 Comutator oprire de urgență al PROGNOST SH | 14 |
| 3.3 Elemente de operare și afișaje PROGNOST SH | 14 |
| 3.3.1 Suport al tubului de raze X, suport de stativ | 14 |
| 3.3.2 Unitate de comandă PROGNOST SH | 15 |
| 3.3.3 Unitate de comandă PROGNOST SH TOUCH | 16 |
| 3.3.4 Pedală | 17 |
| 4 Manipularea | 18 |
| 4.1 Operarea PROGNOST SH | 18 |
| 4.2 Funcționarea PROGNOST SH | 18 |
| 4.2.1 Pornirea și oprirea PROGNOST SH | 18 |
| 5 Siguranță și întreținere | 19 |
| 5.1 Introducere | 19 |
| 5.2 Reutilizare | 19 |
| 5.3 Curățare și dezinfectare | 19 |
| 5.3.1 Curățare | 19 |
| 5.3.2 Dezinfectare | 19 |
| 5.4 Verificare și întreținere | 20 |
| 5.4.1 Controale zilnice înaintea și în timpul regimului de verificare | 20 |
| 5.4.2 Controale periodice | 20 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.4.2.1 | Măsuri pentru asigurarea calității de către utilizator | 20 |
| 5.4.2.2 | Controale tehnice de siguranță..... | 20 |
| 5.4.3 | Întreținere..... | 21 |
| 5.4.4 | Garanție | 21 |
| 5.4.5 | Durata de viață a produsului..... | 21 |
| 5.4.6 | Informații suplimentare | 21 |
| 5.4.7 | Piese de aplicare și piese, care sunt tratate ca o piesă de aplicare | 21 |
| 5.4.8 | Indicații privind eliminarea..... | 21 |
| 6 | Alimentare cu tensiune | 22 |
| 6.1 | Compatibilitate electromagnetică (CEM) conform EN 60601-1-2..... | 22 |
| 6.1.1 | Ghid și declarația producătorului – emisii electromagnetice perturbatoare..... | 22 |
| 7 | Date tehnice | 25 |
| 7.1 | Dimensiuni..... | 25 |
| 7.1.1 | Curse de deplasare | 26 |
| 7.1.2 | Greutate totală:..... | 26 |
| 7.1.3 | Tip de protecție și clasă de protecție..... | 27 |
| 7.2 | Condiții ambientale..... | 27 |
| 7.2.1 | Condiții ambientale în timpul funcționării | 27 |
| 7.2.2 | Condiții ambientale de transport și depozitare..... | 27 |
| 8 | Descrierea semnelor, plăcuțelor și abrevierilor..... | 28 |
| 8.1 | Semn..... | 28 |
| 8.2 | Plăcuța de tip..... | 29 |
| 8.3 | Etichete | 30 |
| 8.4 | Pozițiile plăcuțelor și ale autocolantelor..... | 30 |
| 8.5 | Abrevieri | 31 |



INDICAȚIE

Informațiile din aceste instrucțiuni de utilizare corespund cu echiparea aparatului la data fabricației. Îmbunătățirile aduse aparatului după data fabricației sunt descrise în indicațiile actuale de service, care vor fi distribuite de serviciul tehnic pentru clienți al PROTEC X-ray Systems GmbH.

Stare revizie

| Revizie | Data | pagini actualizate | Comentariu | Autor |
|---------|------------|--|--|-------|
| 1.0 | 10.05.2019 | toate | Creat nou. Înlocuiește documentul 5040-0-0001_Rev02 | |
| 2.0 | 02.08.2019 | Cap. 1.2.1, 1.2.2.1, 6.1.1, 7.1.2, 8.1, 8.2 | Conținuturi modificate Greutate modificată, Adaptarea scopului de utilizare și a GMDN Terme în întreg documentul Tabeluri CEM eliminate; Semne adăugate Plăcuțe de tip adaptate | |
| 3.0 | 17.06.2020 | Cap. 1.2, 3.2, 4.1, 7.1 | Braț telescopic adăugat | |
| 4.0 | 11.08.2020 | Cap. 5.3.3 | Interval de întreținere adaptat | |
| 5.0 | 20.11.2020 | Cap. 1.2.1, 1.2.2.1, 1.3.2, 3.1, 3.2.1-3.2.3, 7.1.1, 7.1.2 Cap. 4.2.1 Pagina de titlu | Rotație suportul tubului de raze X adăugată, Indicație la pornirea ecranului tactil adăugată Nr. model adaptat | |
| 6.0 | 25.05.2021 | toate | V5.0 transferat într-o aranjare nouă în pagină (MDR - Regulament pentru dispozitive medicale) | MB |
| 7.0 | 20.01.2022 | Cap. 1.2.1 Cap. 1.3 Cap. 7.1 Cap. 7.1.1 Cap. 7.1.2 | Variante constructive modificate Caracteristică de performanță adaptată Dimensiuni actualizate Curse de deplasare actualizate Greutatea totală modificată | ML |
| 8.0 | 2025-07-16 | toate | prima editie PROTEC X-ray Systems GmbH | ML |

Indicații generale



AVERTISMENT!

Pentru a menține condițiile prezentate și testate ale seriei de standarde 60601, sistemul electric medical nu trebuie modificat pe durata operațională efectivă.

Indicații de avertizare mecanice și electrice



AVERTISMENT!

Toate părțile mobile ale sistemului trebuie operate cu atenție. Acestea trebuie verificate și întreținute periodic și în conformitate cu recomandările producătorului cuprinse în documentele însoțitoare.

Lucrările de întreținere și de mentenanță vor fi efectuate numai de personal autorizat de PROTEC X-ray Systems GmbH. Atingerea componentelor și a conexiunilor conducătoare de energie poate fi fatală.

Niciodată nu separați cablul flexibil de înaltă tensiune de la sursa de raze X sau de la generatorul de înaltă tensiune sau nu deschideți carcasa generatorului de raze X.

Toate componentele sistemului trebuie să fie prevăzute cu conexiuni cu conductori de protecție în conformitate cu reglementările naționale.

Nerespectarea acestor indicații de avertizare poate duce la răniri grave sau chiar la deces pentru persoanele prezente.

Pentru utilizator



INDICAȚIE

Utilizatorul acestor documente însoțitoare trebuie să citească cu atenție și să ia în considerare instrucțiunile, avertismentele și indicațiile de precauție conținute în acestea, înainte de a începe operarea. Chiar dacă ați folosit deja sisteme similare, este posibil să fi fost aduse modificări în proiectarea, producția și secvența funcțională a sistemului descris aici, care au un impact semnificativ asupra operării.

Lucrările de montaj și de service pentru clienți la sistemul descris aici trebuie efectuate de personal autorizat și calificat de la PROTEC X-ray Systems GmbH.

Personalul de montaj și alte persoane, care nu sunt angajați ai serviciului tehnic pentru clienți al PROTEC X-ray Systems GmbH sunt rugați să contacteze sucursala locală a PROTEC X-ray Systems GmbH, înainte de a începe lucrările de montaj sau de service. Pentru lucrările de montaj și de service pentru clienți, este necesar să folosiți „Descrierea tehnică a produsului” și să respectați punctele conținute în aceasta.

**INDICAȚIE**

Nu este permisă utilizarea produsului cu piese sau accesorii neautorizate de PROTEC sau alte componente neaprobat.

**INDICAȚIE**

Conform Regulamentului (UE) 2017/745 privind produsele medicale, toate incidentele grave care apar în legătură cu produsul trebuie comunicate producătorului și autorității competente a statului membru, în care utilizatorul și/sau pacientul este stabilit.

1 Descrierea aparatului

1.1 Introducere

Aceste instrucțiuni de utilizare descriu caracteristicile de performanță și operarea, care sunt necesare pentru utilizarea eficientă și sigură a PROGNOST SH.

Înainte de a lucra cu PROGNOST SH trebuie citite în întregime instrucțiunile de utilizare, în special indicațiile de siguranță și capitolul Utilizare.

1.2 Descriere

Stativul suportului tubului de raze X PROGNOST SH este ghidat pe două șine montate pe pardoseală. În utilizări speciale, stativul suportului tubului de raze X poate fi, de asemenea, montat fix pe podea. Brațul tubului de raze X este pregătit pentru a prelua o unitate a sursei de raze X (tuburi de raze X cu colimatori) și capul de operare.

Toate mișcările suportului tubului de raze X și ale unității sursei de raze X sunt ușoare și blocate de frâne electromagnetice. În plus, unitatea sursei de raze X se blochează automat la 90° cu unitatea de operare la rotația în jurul axei brațului tubului, de ex. în scopul alinierii pe stativul de perete. Toate elementele de operare sunt ușor accesibile din față.

1.2.1 Variante constructive

| | |
|---|-------------|
| PROGNOST SH 6AS; indicator de unghi 6 taste | 7040-5-80xx |
| PROGNOST SH 6T; TOUCH 6 taste | 7040-5-90xx |
| PROGNOST SH 7AS; indicator de unghi 7 taste | 7040-5-85xx |
| PROGNOST SH 7T; TOUCH 7 taste | 7040-5-95xx |

Componente opționale

- Colimatori
- Tuburi de raze X
- Generator raze X

Accesorii opționale

- Prelungitor scurt al șinei de podea
- Prelungitor lung al șinei de podea
- Unitatea de comandă cu ecran tactil
- Placă de podea pentru montarea pe perete
- Placă de podea pentru montarea liberă
- Funcție telescopică brațul tubului (+230 mm)
- Rotația suportului tubului de raze X cu $\pm 180^\circ$

Accesorii care pot influența condițiile CEM

- Cablu de rețea (respectați lungimea maximă a cablului din documentația componentelor)

1.2.2 Cerințe de sistem hardware și rețea

Versiunea de bază analogică a PROGNOST SH nu are ca produs de sine stătător nici racord la hardware și nici la rețea și astfel nu are nici o cerință de sistem pentru hardware și rețea.

Dacă în cazul suportului tubului de raze X PROGNOST SH ar fi vorba de varianta cu tabletă PC integrată pentru utilizarea digitală, ar trebui să se asigure faptul că sunt îndeplinite cerințele specifice țării pentru protecția datelor și securitatea IT.

1.2.3 Instalarea



INDICAȚIE

Instalarea PROGNOST SH trebuie efectuată de serviciul pentru clienți al PROTEC sau de către un furnizor de service autorizat de acesta.

Informații suplimentare găsiți în manualul de instalare al PROGNOST SH.

Informațiile de contact ale persoanelor, care sunt calificate, prin desemnarea de către producător, să efectueze instalarea, le obțineți, la cerere, de la:

PROTEC X-ray Systems GmbH

In den Dorfwiesen 14, 71720 Oberstenfeld

Germania

Telefon: +49 (0) 7062 – 92 55 0

Fax: +49 (0) 7062 – 92 55 60

E-mail: protec@protec-med.com

Internet: www.protec-med.com

1.2.3.1 Capacitatea portantă a podelei



INDICAȚIE

PROGNOST SH este format, în principal, din piese metalice. Acest lucru are efecte corespunzătoare asupra greutateii construcției.

PROGNOST SH cântărește, în funcție de varianta constructivă, max. 370 kg.

Fiecare tehnician are obligația de a verifica încărcarea corespunzătoare a podelei, înainte de fiecare instalare. De asemenea, trebuie luate în considerare podelele duble și podelele cu goluri.

1.3 Caracteristici de performanță

1.3.1 Suport al tubului de raze X, suport de stativ

- Stativul coloană fără acoperire adecvat pentru spații cu o înălțime a plafonului începând cu 2,35 m/standard și 2,40 m/cu rotație coloana de raze X
- Domeniul de utilizare mare
- Timp scurt de montare
- Fiabilitate ridicată
- Distanța redusă față de perete permite o bună utilizare a spațiului
- Elementele de operare ale unității de comandă sunt dispuse avantajos prinderii la partea frontală
- Poziție reproductibilă a unității sursei de raze X atunci când se rotește în jurul axei brațului tubului prin afișarea unghiului
- Domeniu de deplasare vertical, distanța de focalizare de la 29,7 cm până la 189,6 cm pentru traiectoria orizontală a fasciculului
- Frâne electromagnetice pentru mișcarea orizontală a suportului tubului de raze X, a mișcării verticale a brațului tubului
- Frâne electromagnetice pentru mișcarea transversală a brațului de raze X (opțional)
- Pedală pentru deblocarea rotației suportului tubului de raze X în jurul axei brațului de raze X cu prinderi suplimentare de 90° (opțional)

1.4 Scopul de utilizare

Stativul suportului tubului de raze X PROGNOST SH este conceput ca o componentă acționată electronic a unui sistem de diagnostică cu raze X pentru montarea, susținerea și poziționarea ușoară a

unei unități constructive cu raze X (neconținute) pentru diverse aplicații de rutină în imagistica planară cu raze X în medicina umană.

1.5 Beneficiu clinic

Privit izolat, nu poate fi identificat niciun beneficiu clinic pentru stativul suportului tubului de raze X.

Componentele sistemelor de diagnosticare cu raze X în medicina umană contribuie la beneficiul clinic al sistemelor cu raze X, care constă în generarea de imagini bidimensionale convenționale cu raze X pentru evaluarea rezultatelor sau clarificarea rezultatelor ca bază pentru decizii de tratament.

1.6 Grup(uri) țintă de pacienți

Grupul țintă de pacienți prevăzut cuprinde toți oamenii, pentru care s-a stabilit, de către un medic cu cunoștințele de specialitate necesare în protecția împotriva radiației, o indicație justificată pentru o radiografie medicală.

Nu există restricții generale sau de bază ale grupului de pacienți în ceea ce privește vârsta, sexul, originea sau starea pacientului.

1.7 Stări de sănătate care trebuie diagnosticate

Stativul suporturilor tuburilor de raze X, ca produse de sine stătătoare, nu au nicio funcție de a diagnostica, de trata și/sau de a monitoriza stări de sănătate.

1.8 Indicații și contraindicații

Stativul suporturilor tuburilor de raze X, ca produse de sine stătătoare, nu au niciun efect principal conform destinației în sau la corpul uman.

Prin urmare, privit izolat, nu se pot identifica indicații și contraindicații pentru acestea.

1.9 Utilizatori prevăzuți

PROGNOST SH, ca și componentă a unui sistem de diagnosticare cu raze X, este prevăzut exclusiv pentru utilizarea de către utilizatori profesioniști, care sunt calificați pentru operarea sistemelor de diagnosticare cu raze X corespunzător prevederilor naționale respective și care au fost instruiți cu privire la manipularea, aplicarea și operarea corespunzătoare, precum și cu privire la conectarea admisibilă cu alte produse medicale, obiecte și accesorii.

Utilizatori adecvați pot fi, de exemplu: Tehnicienii radiologi, asistenți radiologi, asistenți radiologi de tehnică medicală, chirurghi, chirurghi traumatologi, ortopezi și alt personal medical instruit.

1.10 Declarație de conformitate



Acest produs îndeplinește cerințele Regulamentului (UE) 2017/745 al Parlamentului European și Consiliului din 5 aprilie 2017 privind dispozitivele medicale, inclusiv ale tuturor amendamentelor în vigoare.

Declarația de conformitate poate fi obținută, la cerere, de la:

PROTEC X-ray Systems GmbH

In den Dorfwiesen 14, 71720 Oberstenfeld

Germania

Telefon: +49 (0) 7062 – 92 55 0

Fax: +49 (0) 7062 – 92 55 60

E-mail: protec@protec-med.com

Internet: www.protec-med.com

2 Indicații privind siguranța



INDICAȚIE

Conține informații care trebuie respectate în timpul operării.

xxx



ATENȚIE!

Conține informații care pot cauza daune materiale, dacă nu sunt respectate.

xxx



AVERTISMENT!

Conține informații care pot cauza vătămări corporale, dacă nu sunt respectate.

xxx



AVERTISMENT!

Avertisment privind substanțele radioactive sau fasciculele ionizante. Conține informații care pot cauza vătămări corporale, dacă nu sunt respectate.

xxx

Setările și calibrările, care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni de utilizare, trebuie realizate pe baza descrierii tehnice a aparatului prin intermediul serviciului pentru clienți PROTEC sau prin intermediul unui furnizor de service autorizat de acesta.



INDICAȚIE

Toate instrucțiunile furnizate cu PROGNOST SH trebuie luate în considerare și indicațiile privind siguranța conținute în acestea trebuie citite cu atenție și respectate.



INDICAȚIE

După prima instalare, punerea în funcțiune trebuie consemnată prin procesul verbal de recepție PROTEC FB-04-07A4.



INDICAȚIE

Punerea în funcțiune a PROGNOST SH poate să aibă loc numai când toate măsurile de siguranță pentru protecția utilizatorului au fost îndeplinite și verificate. Printre altele, aceste măsuri de protecție pot fi: Contactul ușii, zona de staționare marcată, dozimetru, îmbrăcăminte de protecție etc.



ATENȚIE!

Instrucțiunile de utilizare conțin toate informațiile relevante siguranței, pentru a pune în funcțiune PROGNOST SH în principiu. Operarea aparatului poate fi efectuată numai de personal calificat și instruit corespunzător. În acest context, operarea este asigurată prin simboluri clare pe elementele de operare. Toate celelalte informații și instrucțiuni se află pe suportul de date furnizat (USB, CD sau DVD). Aceste informații se aplică integral ca anexă la aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie respectate.

**INDICAȚIE**

Toate elementele de operare sunt descrise exact, încă o dată în aceste instrucțiuni de utilizare.

2.1 Indicații generale privind siguranța**2.1.1 Condiții pentru funcționare****AVERTISMENT!**

PROGNOST SH este un aparat din clasa de protecție I (conform EN 60601-1). Pentru a evita riscul unei electrocutări, aparatul trebuie conectat numai la o rețea electrică de alimentare cu conductor de împământare.

Alimentarea cu tensiune pentru PROGNOST SH al sistemului cu raze X este realizată exclusiv prin racordul direct la generatorul de raze X sau la Power Box și acolo va fi conectat fix. Generatorul de raze X sau Power Box trebuie să dispună de minimum 2 racorduri pentru 230 V 50/60 Hz. Generatorul de raze X al sistemului cu raze X va fi conectat la rețeaua de alimentare (vezi Descrierea tehnică a generatorului de raze X).

Pentru a reduce pericolul unei electrocutări, sistemul trebuie să fie conectat la o rețea de alimentare cu împământare de protecție.

Sistemul nu are comutator de pornire și oprire. Acesta va fi pornit, respectiv oprit direct prin pornirea generatorului de raze X sau prin comutatorul de la Power Box. Pentru a deconecta respectivele tensiuni electrice de la sistemul de raze X, generatorul de raze X conectat, respectiv Power Box-ul trebuie oprite.

2.1.2 Funcționarea aparatului

În cazul perturbărilor în funcționare, nu mai utilizați PROGNOST SH și notificați serviciul pentru clienți al PROTEC sau un furnizor de service autorizat de acesta.

2.1.2.1 Regim de funcționare

PROGNOST SH nu este destinat pentru operare în regim de durată.

2.1.3 Personal de operare**INDICAȚIE**

Cu PROGNOST SH au voie să lucreze numai persoane calificate și autorizate.

**INDICAȚIE**

Personalul de operare trebuie să se familiarizeze cu toate indicațiile de avertizare aplicate pe PROGNOST SH. Acestea servesc siguranței proprii și a celorlalți și asigură o operare regulamentară

2.1.4 Pericol de strivire și de coliziune**AVERTISMENT!**

Trebuie să se garanteze că la operarea componentelor mobile ale PROGNOST SH nu se află persoane sau obiecte în zona periculoasă evidentă a aparatului. În cazul nerespectării, pot să apară vătămări corporale la persoane sau deteriorări la PROGNOST SH sau la alte obiecte.

2.1.5 Protecția anti-explozie

PROGNOST SH nu este destinat pentru utilizarea în zone potențial explozive.

2.1.6 Interacțiunea cu alte aparate

Interacțiunile cu alte aparate nu sunt cunoscute.

2.1.7 Mediul electromagnetic și influențarea aparatelor



ATENȚIE!

Utilizarea altor accesorii, altor convertoare și a altor cabluri față de cele care au fost stabilite de PROTEC sau puse la dispoziție în documentele producătorului componentelor, poate avea drept urmare emisii perturbatoare electromagnetice ridicate sau o stabilitate electromagnetică la perturbații diminuată a aparatului și poate cauza un mod de funcționare defectuos.



ATENȚIE!

Utilizarea PROGNOST SH în apropierea imediată a altor aparate sau stivuit cu alte aparate trebuie evitată, deoarece aceasta ar putea avea drept urmare un mod de funcționare defectuos. Dacă utilizarea în modul descris anterior este totuși necesară, atunci PROGNOST SH și celelalte aparate trebuie supravegheate pentru a se observa dacă acestea funcționează corespunzător.



INDICAȚIE

Proprietățile acestui aparat determinate de către emisii permit utilizarea sa în domeniul industrial și în spitale (CISPR 11, clasa A). În cazul utilizării în zona rezidențială (pentru care este necesară de obicei clasa B, conform CISPR 11), este posibil ca acest aparat să nu ofere protecție corespunzătoare a serviciilor radio. Dacă este cazul, utilizatorul trebuie să ia măsuri corective, precum re poziționarea și reechiparea dispozitivului.

PROGNOST SH este prevăzut pentru utilizarea într-un mediu în instituții profesionale ale domeniului medical (de ex. clinici, centre de chirurgie, cabinete medicale de fiziologie...).

3 Elemente de operare și afișaje

3.1 Comutatorul principal al PROGNOST SH

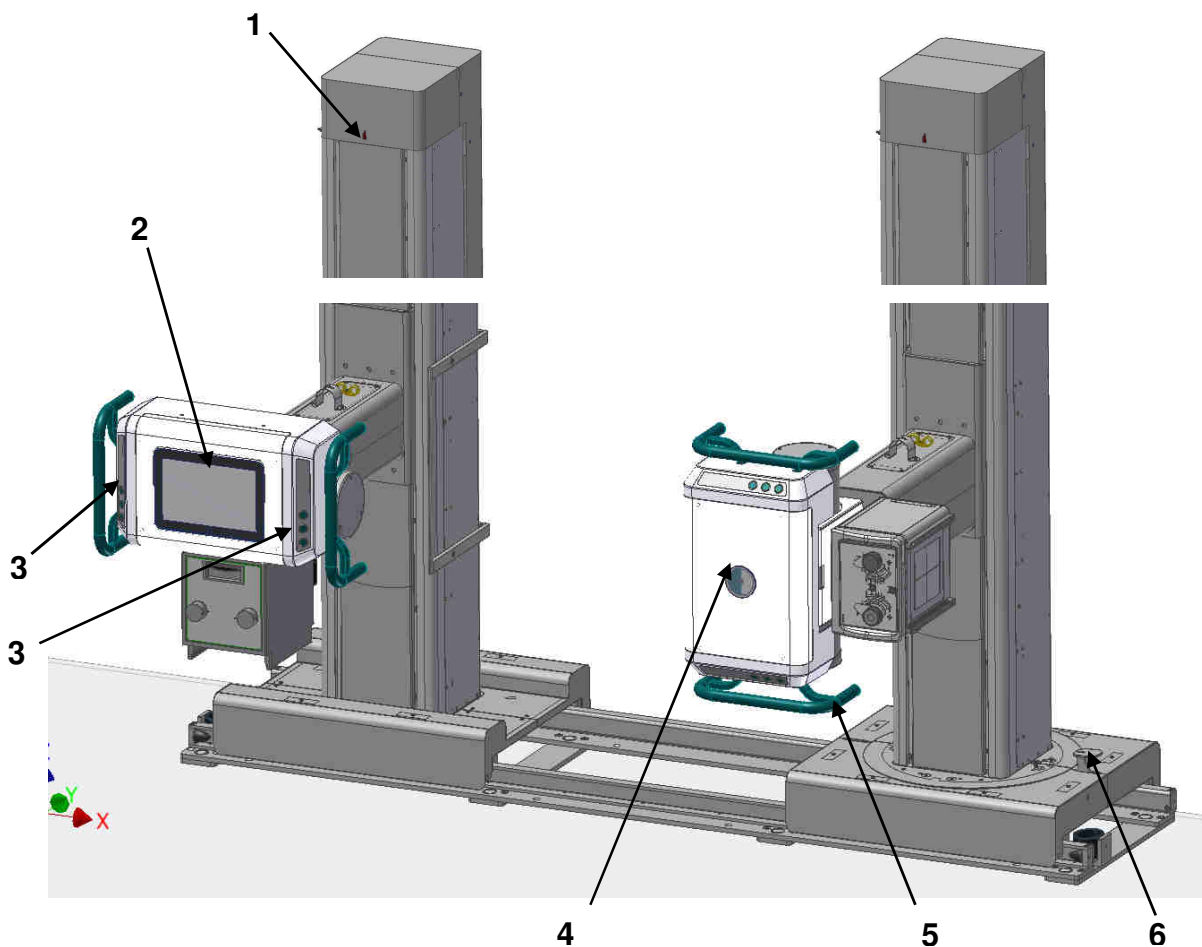
PROGNOST SH nu are un comutator principal.

3.2 Comutator oprire de urgență al PROGNOST SH

PROGNOST SH nu dispune de un comutator pentru oprire de urgență.

3.3 Elemente de operare și afișaje PROGNOST SH

3.3.1 Suport al tubului de raze X, suport de stativ



- 1 Afișaj de rupere a cablului
- 2 Unitatea de comandă cu ecran tactil
- 3 Tastaturi tip folie
- 4 Unitatea de comandă cu clinometru
- 5 Mâner
- 6 Pedală

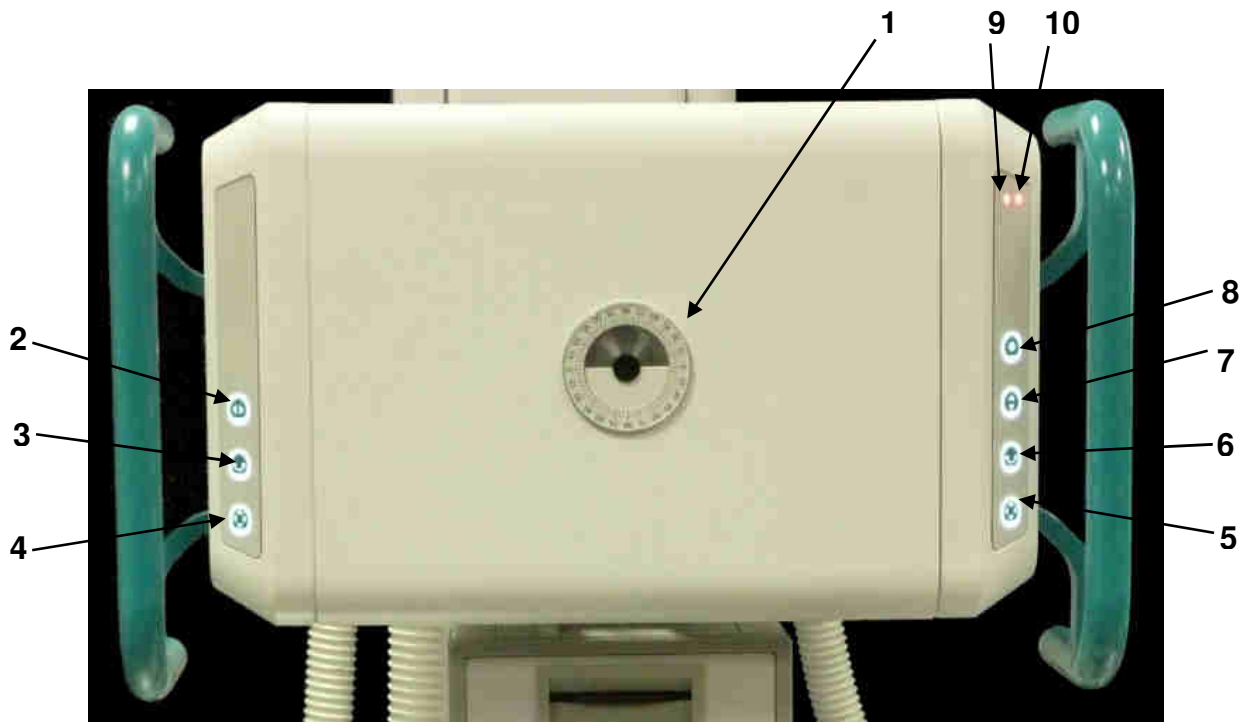
3.3.2 Unitate de comandă PROGNOST SH

- 1 Afișaj de unghi pentru reglarea unității sursei de raze X
- 2 Mișcarea verticală a suportului tubului de raze X
- 3 Rotația capului de raze X în jurul axei brațului tubului de raze X
- 4 Mișcarea orizontală a suportului tubului de raze X și mișcarea verticală a brațului de raze X
- 5 Mișcarea orizontală a suportului tubului de raze X și mișcarea verticală a brațului de raze X
- 6 Rotația capului de raze X în jurul axei brațului tubului de raze X
- 7 Mișcarea verticală a brațului tubului de raze X
- 8 Opțional: Mișcarea transversală a brațului tubului de raze X (+230 mm)
- 9 Opțional: LED de stare portocaliu (dacă luminează: Brațul tubului de raze X nu este blocat)
- 10 Opțional: LED de stare roșu (dacă luminează: Suportul tubului de raze X nu este blocat)



AVERTISMENT!

Dacă luminează LED-ul roșu de la tastatura tip folie din dreapta, atunci brațul tubului de raze X nu este blocat! În această stare, nu este permisă efectuarea radiografiilor. Brațul tubului de raze X trebuie să fie în prealabil blocat într-una dintre poziții (0 / ± 90° / ± 180°)!



Operarea are loc la partea frontală (partea de operare) a unității de comandă.

La prinderea mânerelor, blocarea electromagnetică a uneia sau a mai multor mișcări poate fi declanșată prin apăsarea tastelor de la unitatea de comandă cu degetul mare și unitatea tubului de raze X poate fi adusă în poziția dorită.

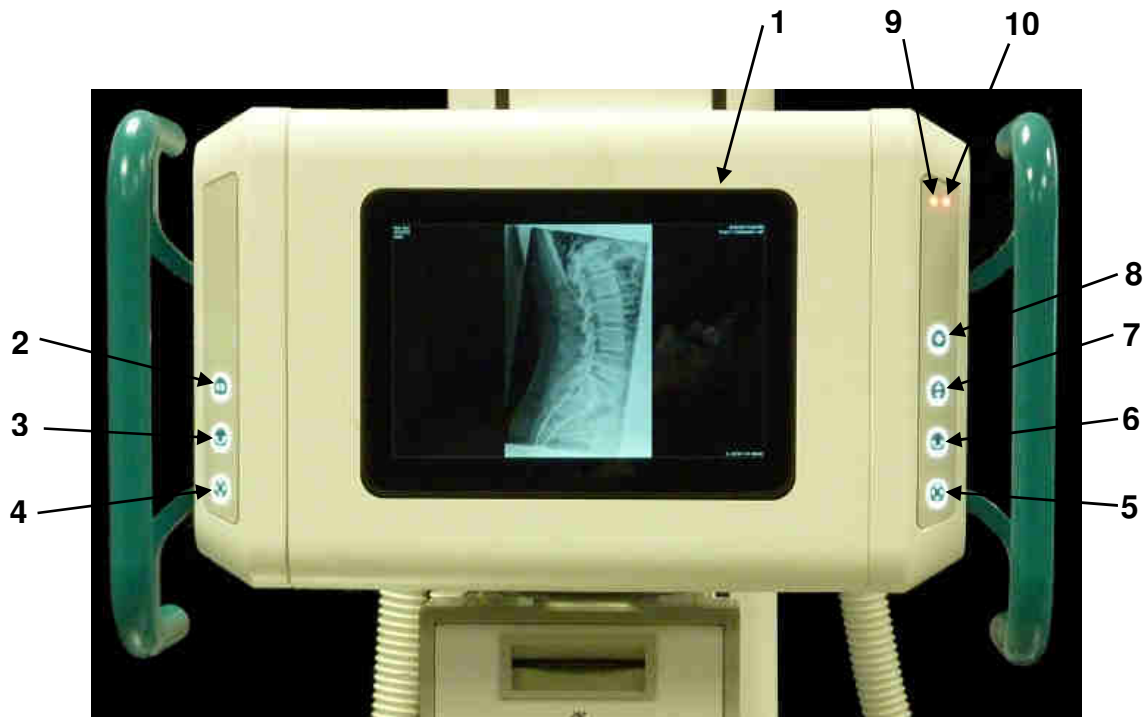
3.3.3 Unitate de comandă PROGNOST SH TOUCH

- 1 Ecran tactil unitatea de comandă
- 2 Mișcarea verticală a suportului tubului de raze X
- 3 Rotația capului de raze X în jurul axei brațului tubului de raze X
- 4 Mișcarea orizontală a suportului tubului de raze X și mișcarea verticală a brațului de raze X
- 5 Mișcarea orizontală a suportului tubului de raze X și mișcarea verticală a brațului de raze X
- 6 Rotația capului de raze X în jurul axei brațului tubului de raze X
- 7 Mișcarea verticală a brațului tubului de raze X
- 8 Opțional: Mișcarea transversală a brațului tubului de raze X (+230 mm)
- 9 Opțional: LED de stare portocaliu (dacă luminează: Brațul tubului de raze X nu este blocat)
- 10 Opțional: LED de stare roșu (dacă luminează: Suportul tubului de raze X nu este blocat)



AVERTISMENT!

Dacă luminează LED-ul roșu de la tastatura tip folie din dreapta, atunci brațul tubului de raze X nu este blocat! În această stare, nu este permisă efectuarea radiografiilor. Brațul tubului de raze X trebuie să fie în prealabil blocat într-una dintre poziții (0 / ± 90° / ± 180°)!



Operarea are loc la partea frontală (partea de operare) a unității de comandă.

La prinderea mânerelor, blocarea electromagnetică a uneia sau a mai multor mișcări poate fi declanșată prin apăsarea tastelor de la unitatea de comandă cu degetul mare și unitatea tubului de raze X poate fi adusă în poziția dorită.

3.3.4 Pedală

Pentru deblocarea suportului tubului de raze X, pedala (1) trebuie să fie acționată în jos. Mențineți pedala în această poziție și rotiți puțin suportul tubului de raze X în direcția dorită. Pentru rotirea în continuare, pedala nu mai trebuie să fie acționată. Blocarea în noua poziție se centreează de la sine.



AVERTISMENT!






Există pericol ridicat de accidentare, când suportul tubului de raze X nu este blocat!



4 Manipularea

4.1 Operarea PROGNOST SH

Se prind cu mâna cele două mânere ale unității de comandă și cu degetele mari se apasă butonul pentru mișcarea respectivă. Prin aceasta se deschide frâna respectivă și unitatea sursei de raze X poate fi mișcată manual în poziția dorită.

| | |
|--|---|
|  | Mișcarea verticală a suportului tubului de raze X |
|  | Mișcarea verticală a brațului de raze X |
|  | Rotația unității sursei de raze X |
|  | Mișcarea orizontală a suportului tubului de raze X și mișcarea verticală a brațului de raze X |
|  | Mișcarea transversală a brațului tubului de raze X (opțional) |

4.2 Funcționarea PROGNOST SH

4.2.1 Pornirea și oprirea PROGNOST SH

PROGNOST SH pornește cu aplicarea unei alimentări cu curent electric și nu este pornit separat.



ATENȚIE!

Particularități la opțiunea ecran tactil: Sistemul va fi deconectat doar după ce ecranul tactil a fost oprit complet. Efectuați o repornire a sistemului doar după ce ecranul tactil a fost oprit complet. În caz contrar, ecranul tactil nu pornește.

5 Siguranță și întreținere



AVERTISMENT!

Atenție pericol de electrocutare!

Deconectați PROGNOST SH înainte de curățare sau dezinfectare. Prin aceasta, PROGNOST SH este separat de la sursa de curent electric și pericolul unui șoc electric este evitat.

5.1 Introducere

În acest capitol găsiți informații despre siguranță și întreținere, care sunt necesare pentru a garanta funcționarea corectă și fiabilă a aparatului după instalare.

5.2 Reutilizare

PROGNOST SH este reutilizabil fără o procedură specială de pregătire.

PROGNOST SH nu mai trebuie să fie folosit cu pacienți, când prezintă aspecte extraordinare de uzură (de ex. abraziune de metal, uzura izolațiilor) sau defecțiuni tehnice periculoase (de ex. transmisie prin cablu ruptă, piese deformatate) sau calitatea rezultată a imaginii este insuficientă (de ex. artefacte în imagine).

În acest caz vă rugăm să contactați neîntârziat serviciul pentru clienți PROTEC sau un furnizor de service autorizat de el.

5.3 Curățare și dezinfectare



INDICAȚIE

Atenție

Modificări posibile ale materialului!



AVERTISMENT!

Aveți în vedere ca la curățare și dezinfectare să nu pătrundă lichid în interiorul carcasei, pentru a preveni scurtcircuite electrice și/sau formarea coroziunii.

5.3.1 Curățare

Curățarea PROGNOST SH este foarte simplă prin stratul de acoperire a suprafeței calitativ foarte bun. Aceasta este efectuată, de regulă, numai cu lavetă uscată.

Nu este permis să se folosească agenți de curățare caustici, cu solvenți sau abrazivi, care pot deteriora suprafețele aparatului sau vopseaua.

Curățați suprafețele aparatului și componentele vopsite cu o lavetă umedă și cu o soluție de curățare slabă până la ușor alcalină (de ex. RBS® Neutral T) și apoi ștergeți cu lavetă uscată.

Piese cromate pot fi frecate numai cu o lavetă uscată, de lână.

5.3.2 Dezinfectare

Pentru dezinfecție trebuie respectate prevederile și directivele respective aplicabile și legale actuale privind dezinfecția și protecția împotriva exploziilor.

Toate componentele mecanice ale PROGNOST SH, inclusiv accesoriile, pot să fie expuse numai unei dezinfecții prin ștergere cu un dezinfectant adecvat de suprafețe (de ex. Melsept® SF, timp de acțiune 15 min. la concentrație de 2%). În acest sens, trebuie respectate informațiile producătorului dezinfectantului cu privire la concentrații și timpi de acțiune.

**AVERTISMENT!**

Nu este permisă utilizarea dezinfectanților ușor inflamabili! Din motive de siguranță, nu trebuie să se efectueze dezinfecția prin pulverizare, deoarece ceața pulverizată ar putea să pătrundă în aparat și prin aceasta ar putea să provoace scurtcircuite sau formarea coroziunii.

Dacă se folosesc dezinfectanți, care pot forma amestecuri explozibile de gaze, aparatul poate fi repornit doar după ce amestecurile de gaze s-au evaporat!

5.4 Verificare și întreținere

**AVERTISMENT!**

Nu este permisă efectuarea lucrărilor de întreținere și mentenanță, în timp ce PROGNOST SH este folosit cu un pacient!

Toate lucrările de întreținere și reparație trebuie executate exclusiv de către personal de specialitate instruit sau autorizat de PROTEC.

5.4.1 Controale zilnice înaintea și în timpul regimului de verificare

Înaintea regimului de verificare, utilizatorul trebuie să se convingă că toate dispozitivele menționate în instrucțiunile de utilizare și care servesc siguranței sunt funcționale și că aparatul este pregătit de funcționare.

5.4.2 Controale periodice**5.4.2.1 Măsurile pentru asigurarea calității de către utilizator**

Controalele de calitate pentru componentele de raze X trebuie efectuate în intervale periodice conform directivelor naționale corespunzătoare.

5.4.2.2 Controale tehnice de siguranță

În interesul pacientului, operatorului și părților terțe externe este necesar să se efectueze toate controalele cu privire la siguranța de funcționare și/sau funcționalitatea unității periodic o dată la 12 luni prin intermediul serviciului pentru clienți PROTEC sau prin intermediul unui furnizor de service autorizat de PROTEC.

Toate componentele din cadrul PROGNOST SH, care pot să prezinte un risc prin uzură, trebuie verificate o dată la 12 luni de departamentul de service PROTEC sau de un furnizor de service autorizat de PROTEC și, după caz, înlocuite.

Pentru cazul în care nu se efectuează controalele prevăzute, PROTEC X-ray Systems GmbH nu răspunde pentru daunele utilizatorului și terților, când și în măsura în care daunele rezultă din controale insuficiente sau din controale neefectuate.

5.4.3 Întreținere

Întreținerea necesară trebuie efectuată de serviciul pentru clienți al PROTEC sau de către un furnizor de service autorizat de acesta, pentru a asigura capacitatea de funcționare sigură și fiabilă a aparatului. Intervalele de întreținere depind de frecvența utilizării. Specificațiile necesare se găsesc în Descrierea tehnică corespunzătoare din capitolul 3 *Inspekția de întreținere și siguranță*.

Pentru cazul în care nu se efectuează întreținerile prevăzute, PROTEC X-ray Systems GmbH nu răspunde pentru daunele utilizatorului și terților, când și în măsura în care daunele rezultă din întreținerea insuficientă sau din întreținerea neefectuată.

Înainte de regimul de verificare, utilizatorul trebuie să se convingă că toate dispozitivele menționate în instrucțiunile de utilizare și care servesc siguranței sunt funcționale și că aparatul este pregătit de funcționare. Consultați Descrierea tehnică a aparatului.

Piese de uzură trebuie înlocuite cu piese originale.

5.4.4 Garanție



INDICAȚIE

Găsiți condițiile actuale de garanție în documentele dumneavoastră de comandă, respectiv în lista de prețuri valabilă în momentul cumpărării.

În plus, sunt excluse reparațiile și piesele de schimb în cazul operării necorespunzătoare.

Este permisă executarea lucrărilor de garanție numai de către personal de specialitate calificat.

5.4.5 Durata de viață a produsului

PROGNOST SH este conceput pentru o durată de viață de 10 ani în cazul unei utilizări conform specificației și întreținerii periodice prin intermediul serviciului pentru clienți al PROTEC sau de către un furnizor de service autorizat de acesta. După atingerea duratei de viață a produsului, utilizarea în continuare are loc pe propriul risc.

5.4.6 Informații suplimentare

Informații detaliate despre capitolele individuale și operarea sigură, transportul și depozitarea găsiți în Descrierea tehnică a PROGNOST SH.

5.4.7 Piese de aplicare și piese, care sunt tratate ca o piesă de aplicare

Pacientul nu are contact cu PROGNOST SH în timpul aplicării. Prin urmare, nu sunt definite piese de aplicare

5.4.8 Indicații privind eliminarea



PROGNOST SH conține diverse materiale plastice și metale grele. La eliminarea pieselor înlocuite și a pieselor de schimb, precum și în toate cazurile întregului sistem trebuie respectate prevederile și reglementările valabile în acel moment. În acest scop, luați legătura cu partenerul dumneavoastră contractual sau cu firma dumneavoastră de service sau mandați o firmă specializată în eliminarea componentelor respective.

6 Alimentare cu tensiune



INDICAȚIE

PROGNOST SH necesită următoarea alimentare cu tensiune:

| | |
|--------------------|-----------|
| Tensiunea rețelei: | 230 VAC |
| Frecvența rețelei: | 50/60 Hz |
| Curent de intrare: | 2,5 – 6 A |

Alimentarea cu tensiune pentru frânele electromagnetice ale suportului tubului de raze X și unității de comandă are loc de la o sursă de alimentare cu o putere de 500 W. Aceasta va fi montată împreună la suportul tubului de raze X.

Sursa de alimentare este bransată cu 230 V; 6 A - 2,5 A; direct la generator și furnizează 24 V CC, 20,83 A.



AVERTISMENT!

Pentru a evita riscul unei electrocutări, aparatul trebuie conectat numai la o rețea electrică de alimentare cu conductor de împământare.

6.1 Compatibilitate electromagnetică (CEM) conform EN 60601-1-2



ATENȚIE!

În calitate de dispozitiv medical, PROGNOST SH este supus măsurilor preventive deosebite cu privire la CEM și trebuie instalat și pus în funcțiune conform indicațiilor CEM cuprinse în documentele însoțitoare.



ATENȚIE!

Dispozitivele de comunicare de înaltă frecvență portabile (aparatele radio) nu trebuie utilizate la o distanță mai mică de 30 cm (12 inch) față de piesele și cablurile marcate ale PROGNOST SH. Nerespectarea poate cauza diminuarea performanțelor aparatului.

6.1.1 Ghid și declarația producătorului – emisii electromagnetice perturbatoare

PROGNOST SH este destinat funcționării într-un mediu electromagnetic așa cum este menționat mai jos. Clientul sau utilizatorul aparatului trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

| Măsurători emisii perturbatoare | Nivel de conformitate | Mediu electromagnetic |
|--|-----------------------|---|
| Emisii HF conform CISPR 11 | Grupul 1 | Stativul suportului de raze X utilizează energie HF exclusiv pentru funcția sa internă. De aceea, emisia sa HF este foarte redusă, și este improbabil ca aparate electronice învecinate să fie perturbate. |
| Emisii HF conform CISPR 11 | Clasa A | Aparatul este adecvat pentru utilizarea în alte instituții decât cele din domeniul casnic și cele, care sunt conectate direct la o rețea publică de alimentare, care alimentează de asemenea clădiri, care sunt utilizate ca spații de locuit, presupunând că se respectă următoarea indicație de avertizare: |
| Emiterea de oscilații armonice superioare conform EN 61000-3-2 | Clasa A | |
| Emiterea de variații de tensiune / licări | corespunde | Avertisment: Acest aparat este destinat utilizării numai de către personal calificat medical. Acesta este |

| | | |
|----------------------|--|---|
| conform EN 61000-3-3 | | un aparat al clasei A conform CISPR 11. În domeniul casnic, acest aparat poate cauza interferențe radio, astfel încât, în acest caz, poate fi necesar să se ia măsuri adecvate de remediere, de ex. alinierea nouă, dispunerea nouă sau ecranarea aparatului sau filtrarea conexiunii la locație. |
|----------------------|--|---|

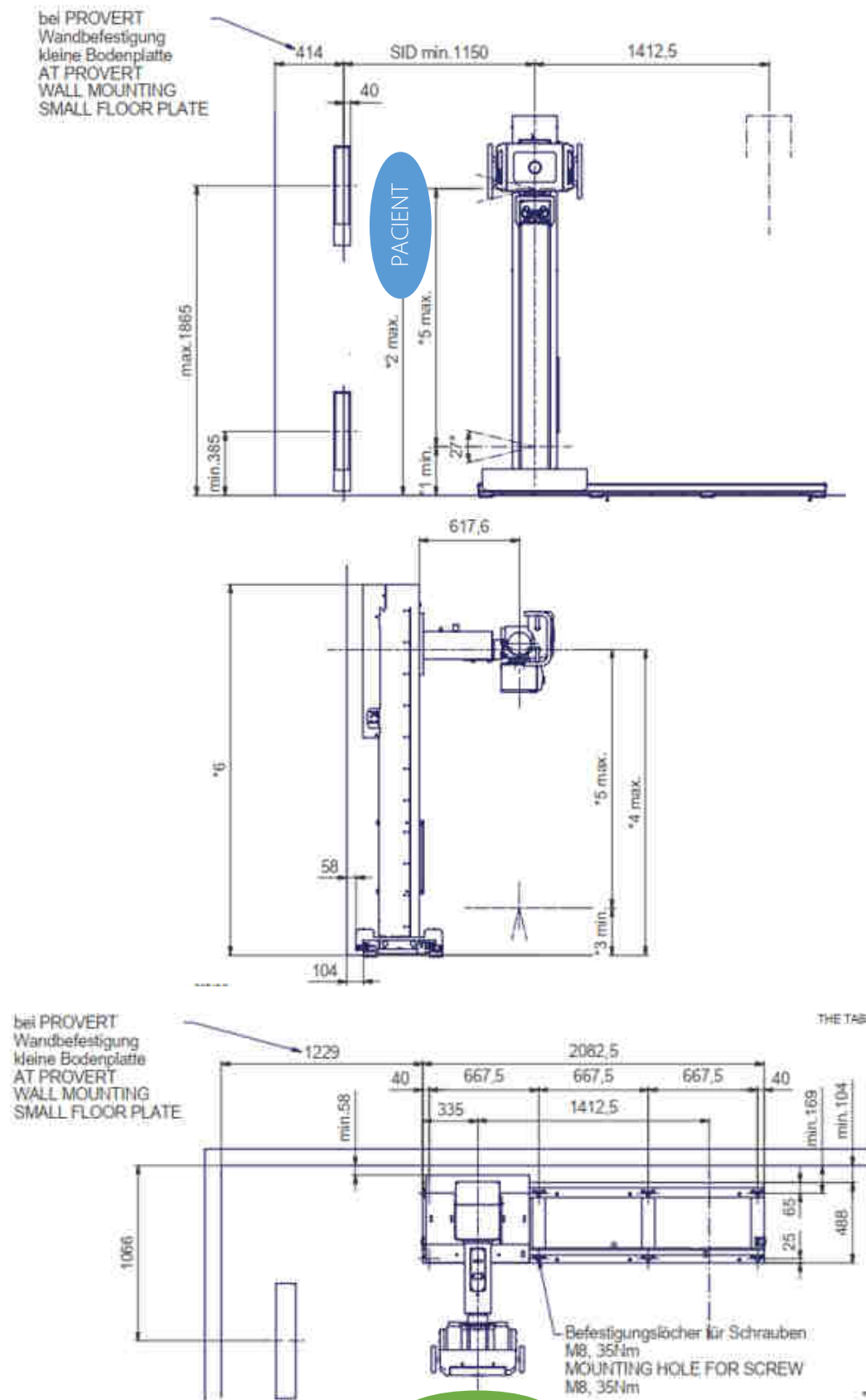
| Verificarea rezistenței la perturbații | EN 60601-1-2 Nivel de verificare | Nivel de conformitate | Mediu electromagnetic – directive |
|--|--|--|--|
| Descărcare electrostatică (ESD) conform EN 61000-4-2 | ± 8 kV descărcare prin contact ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV descărcare în aer | ± 8 kV descărcare prin contact ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV descărcare în aer | Podelele trebuie să fie din lemn sau beton sau să fie prevăzute cu dale ceramice. Dacă podeaua este prevăzută cu material sintetic, umiditatea relativă a aerului trebuie să măsoare cel puțin 30%. |
| Variabile perturbatoare/impuls electric tranzitoriu rapid conform EN 61000-4-4 | ±2 kV pentru liniile electrice de alimentare ± 1 kV pentru cabluri de intrare și de ieșire | ±2 kV pentru liniile electrice de alimentare ± 1 kV pentru cabluri de intrare și de ieșire | Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă cu cea a unei locații comerciale tipice sau a unui mediu spitalicesc. |
| Tensiuni de șoc/ Surges conform EN 61000-4-5 | ± 0,5 kV ± 1 kV ± 2 kV | ± 0,5 kV ± 1 kV ± 2 kV | Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă cu cea a unei locații comerciale tipice sau a unui mediu spitalicesc. |
| Câmp magnetic la frecvențe de alimentare (50/60 Hz) conform EN 61000-4-8 | 30 A/m 50 Hz | 30 A/m 50 Hz | Câmpurile magnetice la frecvența de rețea trebuie să corespundă valorilor tipice, așa cum acestea se găsesc într-o locație comercială sau mediu spitalicesc. |
| Variații bruște de tensiune, întreruperi scurte și oscilații ale tensiunii de alimentare conform EN 61000-4-11 | <5 % U_T (>95 % întrerupere a U_T) pentru ½ perioadă <5 % U_T (>95 % întrerupere a U_T) pentru 1 perioadă 70 % U_T (30 % întrerupere a U_T) pentru 25/30 perioade <5 % U_T (>95 % întrerupere a U_T) pentru 5/6 s | <5 % U_T (>95 % întrerupere a U_T) pentru ½ perioadă <5 % U_T (>95 % întrerupere a U_T) pentru 1 perioadă 70 % U_T (30 % întrerupere a U_T) pentru 25/30 perioade <5 % U_T (>95 % întrerupere a U_T) pentru 5/6 s | Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să corespundă cu cea a unei locații comerciale tipice sau a unui mediu spitalicesc. Dacă utilizatorul aparatului solicită funcționarea continuă și la apariția întreruperilor alimentării cu energie, se recomandă alimentarea aparatului dintr-o alimentare cu curent care nu poate fi întreruptă sau cu o baterie. |
| Defecțiuni conduse de cablu, induse prin câmpurile de frecvență înaltă | 3 V/m 1 kHz 80% AM | 3 V/m | |

| | | | |
|--|--|-------|----------------------|
| EN 61000-4-6 | 150 kHz până la 80 MHz | | |
| Perturbații HF radiate conform EN 61000-4-3 | 3 V/m 1kHz 80% AM 80 MHz până la 2.7 GHz | 3 V/m | vezi tabelul următor |
| OBSERVAȚIE: Este posibil ca directivele să nu fie valabile în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este influențată prin adsorbție și reflexie la structuri, obiecte și persoane. | | | |

| Frecvență de verificare în MHz | Banda de frecvențe în MHz | Service în MHz | Modularea | Rezistența la interferențe Nivel de verificare în V/m |
|--------------------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|---|
| 385 | 380 - 390 | TETRA 400 | Modulație impuls: 18 Hz | 27 |
| 450 | 430 - 470 | GMRS 460, FRS 480 | FM ±5 kHz cursă 1 kHz Sinus | 28 |
| 710 745 780 | 704 - 787 | Bandă LTE 13, 17 | Modulație impuls: 217 Hz | 9 |
| 810 870 930 | 800 - 960 | GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE bandă 5 | Modulație impuls: 18 Hz | 28 |
| 1720 1845 1970 | 1700 - 1990 | GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Bandă LTE 1, 3, 4, 25, UMTS | Modulație impuls: 217 Hz | 28 |
| 2450 | 2400 - 2570 | Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE bandă 7 | Modulație impuls: 217 Hz | 28 |
| 5240 5500 5785 | 5100 - 5800 | WLAN, 802.11 a/n | Modulație impuls: 217 Hz | 9 |

7 Date tehnice

7.1 Dimensiuni



*OP = operator

7.1.1 Curse de deplasare

| Nr. | Descriere | Variante constructive PROGNOST SH (datele dimensiunilor în mm) | | | |
|-----|---|---|-----------------------------|--------------------------|--|
| | | Standard | Standard cu braț telescopic | rotație stativ de raze X | rotație stativ de raze X cu braț telescopic |
| 1* | Distanță minimă pardoseală (traiectoria orizontală a fasciculului, la stativul receptorului imaginii) | 297 | 302 | 309 | 315 |
| 2* | Distanță maximă pardoseală (traiectoria orizontală a fasciculului, la stativul receptorului imaginii) | 1878 | 1883 | 1890 | 1896 |
| 3* | Distanță minimă pardoseală (traiectoria fasciculului față de podea) | 304 | 310 | 317 | 322 |
| 4* | distanță maximă pardoseală (traiectoria fasciculului față de podea) | 1885 | 1891 | 1898 | 1903 |
| 5* | Cursă verticală braț cu raze X | 1581 | | | |
| 6* | Înălțime maximă stativ | 2297,5 | | 2353 | |
| | Deplasare longitudinală suport al tubului de raze X, suport de stativ | 1412,5 | | | |
| | Deplasare longitudinală suport al tubului de raze X, suport de stativ, cu prelungire scurtă a șinei | 2078,5 | | | |
| | Extragere braț telescopic (opțional) | - | +230 | - | +230 |
| | Prindere unitate sursă de raze X în jurul axei brațului portant | - 90°, 0°, + 90°, 180° | | | |
| | Rotație unitate sursă de raze X în jurul axei brațului portant | +/- 180° | | | |

7.1.2 Greutate totală:

Greutatea totală maximă a PROGNOST SH cu șină de podea este la:

| | |
|--|--------|
| Cărucior de rulare pe podea Basic și braț de raze X (sursă de raze X și colimatori 29 kg): | 343 kg |
| Cărucior de rulare pe podea Basic și braț telescopic (sursă de raze X și colimatori 27,5 kg): | 368 kg |
| Cărucior de rulare pe podea cu rotație și braț de raze X (sursă de raze X și colimatori 29 kg): | 372 kg |
| Cărucior de rulare pe podea cu rotație și braț telescopic (sursă de raze X și colimatori 27,5 kg): | 398 kg |



INDICAȚIE

Greutatea sursei de raze X cu colimatori poate să fie de maxim 27,6 la brațul telescopic.

7.1.3 Tip de protecție și clasă de protecție

PROGNOST SH corespunde clasei de protecție 1 și nu conține piese de aplicare.

7.2 Condiții ambientale

7.2.1 Condiții ambientale în timpul funcționării
















| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Temperatura mediului | + 10°C până la + 40°C |
| Umiditate relativă a aerului | 30% până la 75% (fără condens) |
| Presiunea aerului | 700 hPa până la 1060 hPa |



7.2.2 Condiții ambientale de transport și depozitare

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Temperatura ambientală | - 10°C până la + 70°C |
| Umiditate relativă a aerului | 10% până la 95% (fără condens) |
| Presiunea aerului | 500 hPa până la 1060 hPa |






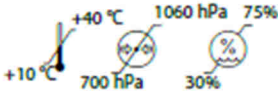
8 Descrierea semnelor, plăcuțelor și abrevierilor

8.1 Semn





| | |
|---|--|
|  | Presiunea aerului, limitare |
|  | Temperatură, limitare |
|  | Umiditatea aerului, limitare |
|  | Se va păstra într-un loc uscat |
|  | Fragil, manipulați cu atenție |
|  | Sus |
|  | Atenție, respectați documentele însoțitoare |
|  | Respectați instrucțiunile de utilizare |
|  | Marcajul CE |
|  | Producător |
|  | Dispozitiv medical |
|  | Număr de comandă |
|  | Număr de serie |
|  | Număr de identificare al produsului (Unique Device Identification) |
|  | Data de producție |

| | |
|---|---|
|  | Precauție: Posibilitate de strivire a degetelor sau a mâinilor |
|  www.protec-med.com/download | Acest simbol indică necesitatea de a consulta instrucțiunile de utilizare. Acestea sunt puse la dispoziție în format electronic (eIFU) pe pagina noastră de internet. |
|  | Indicații privind eliminarea; DEEE, Waste of Electric and Electronic Equipment |
|  | Împământare de protecție |
|  | Precauție: Posibilități de strivire a picioarelor |
|  | Urcarea interzisă! |
|  | Atenție: Componente expuse descărcărilor electrostatice |
|  | Mișcarea orizontală a stativului suportului tubului de raze X |
|  | Mișcarea verticală a brațului tubului de raze X |
|  | Rotația unității sursei de raze X |
|  | Mișcarea orizontală a stativului suportului tubului de raze X și mișcarea verticală a brațului tubului de raze X |

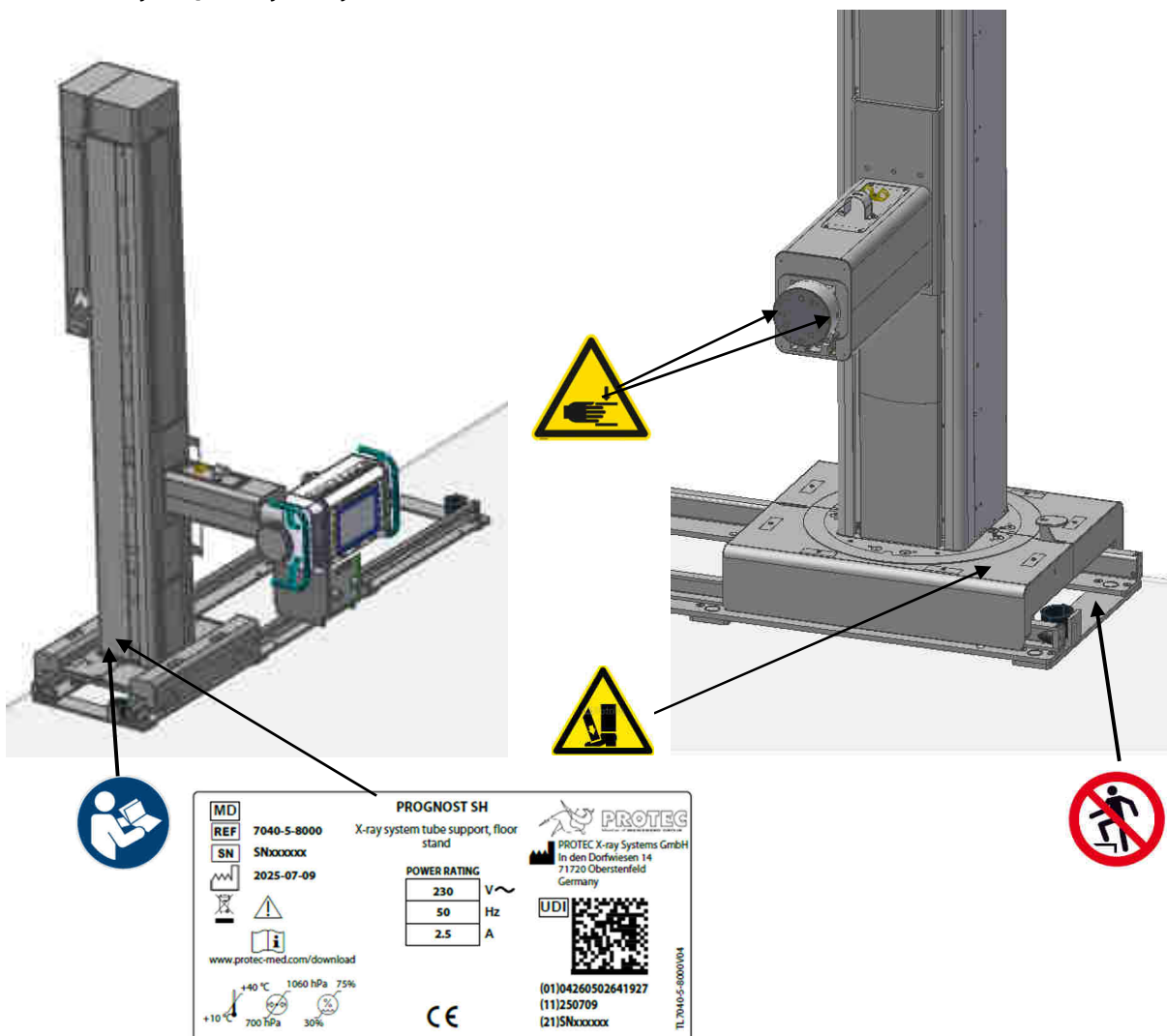
8.2 Plăcuța de tip

| | | |
|--|--|---|
| MD | PROGNOST SH |  |
| REF 7040-5-8000 | X-ray system tube support, floor stand | PROTEC X-ray Systems GmbH |
| SN SNxxxxxx | | In den Dorfwiesen 14 |
|  2025-07-09 | POWER RATING | 71720 Oberstenfeld |
|  | 230 V ~ | Germany |
|  | 50 Hz | UDI  |
| www.protec-med.com/download | 2.5 A | (01)04260502641927 |
|  | CE | (11)250709 |
| | | (21)SNxxxxxx |
| | | TL 7040-5-8000V04 |

8.3 Etichete

| Plăcuțe pe suportul tubului de raze X | |
|---|---|
|  | Precauție: În timpul mișcărilor suportului tubului de raze X atenție la eventuale pericole de strivire a degetelor sau a mâinilor |
|  | Respectarea instrucțiunilor de utilizare este imperios necesară |
|  | Precauție: În timpul mișcărilor suportului tubului de raze X atenție la eventuale pericole de strivire a picioarelor. |
|  | Interdicție: Urcarea pe șinele de podea este interzisă. |

8.4 Pozițiile plăcuțelor și ale autocolantelor



8.5 Abrevieri

| | |
|-----|-------------------------------|
| mm | Milimetru |
| cm | Centimetru |
| Lb | Livră |
| kg | Kilograme |
| °C | Grade Celsius |
| hPa | Hectopascal |
| DIN | Standardul Industriei Germane |
| RO | Standard European |
| CE | Marcaj CE |
| Hz | Hertz |
| ED | Durată de activitate |
| A | Amperi |
| SN | Număr serie |