

PRS 300 VET TOUCH

Veterinär Röntgensystem

Model/ID: 7018-9-0000L

Gebrauchsanweisung

Ident. Nr. 5018-0-0001





HINWEIS

Diese Unterlage enthält urheberrechtlich geschützte Informationen und ist ausschließlich für Kunden der PROTEC GmbH & Co. KG bestimmt. Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte und jede andere Nutzung sind ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die Rechtsabteilung der PROTEC GmbH & Co. KG streng untersagt. Kenntnisse über Verletzungen dieser Vorschriften sind der PROTEC GmbH & Co. KG umgehend mitzuteilen

© 2017 PROTEC GmbH & Co. KG, Oberstenfeld

Anmerkungen und Fragen zur Dokumentation richten Sie bitte an:

PROTEC GmbH & Co. KG

In den Dorfwiesen 14 | 71720 Oberstenfeld
Deutschland

Tel: (+ 49) 7062 – 92 55 0

Fax: (+ 49) 7062 – 22 68 5

E-Mail: protec@protec-med.com

Internet: www.protec-med.com

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	3
Revisionsstatus	5
Allgemeine Hinweise	6
Mechanische und elektrische Warnhinweise	6
Strahlenwarnung	6
An den Benutzer	6
Verbesserungsvorschläge	7
1 Gerätebeschreibung	8
1.1 Einführung	8
1.2 Beschreibung	8
1.2.1 Systemkomponenten	8
1.2.2 Installation	8
1.2.2.1 Bodenbelastbarkeit	9
1.3 Besondere Merkmale	9
1.3.1 Patientenlagerungstisch	9
1.4 Zweckbestimmung	9
1.5 Anwenderkreis	9
2 Sicherheitshinweise	10
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweis	11
2.1.1 Voraussetzungen für den Betrieb	11
2.1.2 Gerätebetrieb	11
2.1.2.1 Betriebsart	11
2.1.3 Bedienpersonal	11
2.1.4 Quetsch und Kollisionsgefahr	12
2.1.5 Explosionsschutz	12
2.1.6 Strahlenschutz	12
2.1.7 Belüftung	12
2.1.8 Wechselwirkung mit anderen Geräten	12
2.1.9 Elektromagnetische Umgebung und Beeinflussung von Geräten	13
3 Bedienelemente und Anzeigen	14
3.1 PRS 300 VET TOUCH	14
3.1.1 Bedienelemente und Anzeigen des mobilen Röntgengeräts	14
3.1.2 Bedienelemente der Monitorhalterung Ergotron LX	14
3.1.3 Bedienelemente und Anzeigen der CONAXX 2 VET Software	14
3.1.4 Bedienelemente und Anzeigen des RAPIXX Systems	14
3.1.5 Bedienelemente und Anzeigen des TOUCH-Monitors	14
4 Handhabung	15
4.1 Bedienung	15
4.1.1 Bedienung des mobilen Röntgengeräts	16
4.1.2 Bedienung der Monitorhalterung Ergotron LX	16
4.1.3 Bedienung der CONAXX 2 VET Software	16
4.1.4 Bedienung des RAPIXX Systems	16
4.1.5 Bedienung des TOUCH-Monitors	16
4.2 Funktion des PRS 300 VET TOUCH	16
4.2.1 Aus- und Einschalten des PRS 300 VET TOUCH	16
5 Sicherheit und Wartung	19
5.1 Einführung	19
5.2 Reinigung und Desinfektion	19
5.2.1 Reinigung	19
5.2.2 Desinfektion	19
5.3 Überprüfung und Wartung	20
5.3.1 Tägliche Kontrollen vor und während des Untersuchungsbetriebes	20

5.3.2	Regelmäßig Kontrollen	20
5.3.3	Wartung	20
5.3.4	Gewährleistung	20
5.3.5	Produktlebensdauer	20
5.3.6	Weiterführende Informationen	20
5.3.7	Entsorgungshinweise	21
6	Spannungsversorgung	22
6.1	Betriebsbedingungen	22
6.1.1	Mobiler Generator ORANGE 1060 HF	22
6.1.2	RAPIXX System	22
6.2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach EN 60601-1-2	22
7	Technische Daten	23
7.1	Abmessungen	23
7.2	Schwächungsgleichwert	24
7.2.1	Schutzart und Schutzklasse	24
7.3	Automatische Abschaltdosis	24
7.3.1	Digitales System	24
7.4	Umgebungsbedingungen	24
7.4.1	Umgebungsbedingungen beim Betrieb	24
7.4.2	Umgebungsbedingungen beim Transport und Lagerung	24
8	Beschreibung der Bildzeichen, Schilder und Abkürzungen	25
8.1	Bildzeichen	25
8.2	Typenschilder	25
8.3	Positionen der Schilder und Aufkleber	27
8.4	Abkürzungen	28

**HINWEIS**

Die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Informationen stimmen mit der Geräteausstattung zum Datum der Herstellung überein. Geräteverbesserungen, die nach dem Herstellungsdatum vorgenommen werden, sind in aktuellen Servicehinweisen beschrieben, die vom Technischen Kundendienst der PROTEC GmbH & Co.KG verteilt werden.

Revisionsstatus

Änderungs-Nr. Revision	Datum	Liste der aktualisierten Seiten	Kommentar
1.0	23/01/2017	alle	Erstausgabe

Allgemeine Hinweise



WARNUNG!

Es dürfen keinerlei Veränderung am ME-Gerät vorgenommen werden!

Mechanische und elektrische Warnhinweise



WARNUNG!

Alle beweglichen Anlagenteile sollten vorsichtig betrieben werden. Sie müssen regelmäßig und in Übereinstimmung mit den in den Begleitpapieren enthaltenen Empfehlungen des Herstellers geprüft und gewartet werden. Nur von PROTEC GmbH & Co. KG autorisiertes Personal darf Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen. Berührung spannungsführender Teile und Anschlüsse kann tödlich sein.

Niemals die flexiblen Hochspannungskabel vom Röntgenstrahler oder vom Hochspannungsgenerator trennen oder das Gehäuse des Röntgengenerators öffnen.

Alle Anlagenteile müssen mit Schutzleiteranschlüssen entsprechend den nationalen Vorschriften versehen werden.

Bei Nichteinhaltung dieser Warnhinweise kann es zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen anwesender Personen kommen.

Strahlenwarnung



WARNUNG!

Das in diesen Begleitpapieren dokumentierte Produkt ist Bestandteil eines Systems zur bestimmungsgemäßen Erzeugung von Röntgenstrahlen für die tiermedizinische Diagnostik.

Röntgenstrahlen stellen ein potentiell Risiko für Patienten und Beschäftigte dar. Das Ziel bei einer Strahlenanwendung und gegebener medizinischer Fragestellung ist die Minimierung der Strahlenexposition für Mensch und Tier.

Der für die Anwendung verantwortliche Personenkreis muss entsprechend den Verordnungen und Richtlinien die erforderliche Fachkunde besitzen und die Verfahren für den sicheren Betrieb solcher Systeme anwenden. Auch bei der Planung und Installation sind die nationalen Verordnungen zu beachten.

An den Benutzer



HINWEIS

Der Benutzer dieser Begleitpapiere ist gehalten, die darin enthaltenen Anweisungen, Warnungen und Vorsichtshinweise genau durchzulesen und zu durchdenken, bevor er mit der Bedienung beginnt.

Auch wenn Sie bereits ähnliche Anlagen bedient haben, können bei der hier beschriebenen Anlage dennoch Änderungen in Konstruktion, Fertigung und Funktionsablauf durchgeführt worden sein, welche einen erheblichen Einfluss auf die Bedienung haben.

Auch wenn das Produkt Gegenstand einer Gefahrenanalyse war und das Design dem aktuellen Stand der Technik entspricht, verbleiben Restrisiken beim klinischen Einsatz. Diese werden in der nachfolgenden Gebrauchsanweisung durch

Anwendungsgrenzen, Kontraindikationen, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen abgebildet.

Montage- und Kundendienstarbeiten an der hier beschriebenen Anlage sind von dem dazu berechtigten und qualifizierten Personal der **PROTEC GmbH & Co. KG** durchzuführen. Montagepersonal und andere Personen, die keine Mitarbeiter des Technischen Kundendienstes der **PROTEC GmbH & Co. KG** sind, werden aufgefordert, Kontakt mit der örtlichen Niederlassung der **PROTEC GmbH & Co. KG** aufzunehmen, bevor Montage- oder Servicearbeiten aufgenommen werden. Für die Montage- und Kundendienstarbeiten ist es erforderlich, die „Technical Description“ des Produktes zu benutzen und die darin enthaltenen Punkte zu beachten.



HINWEIS

Die Verwendung des Produktes mit nicht durch PROTEC autorisierten Anbau- oder Zubehörteilen oder sonstiger nicht zugelassener Komponenten ist nicht gestattet.

Verbesserungsvorschläge

Der Benutzer dieser Begleitpapiere wird gebeten, Hinweise auf Fehler und nicht beschriebene Teile mit eventuellen Verbesserungsvorschlägen an **PROTEC GmbH & Co. KG** zu schicken.

1 Gerätebeschreibung

1.1 Einführung

Diese Gebrauchsanweisung beschreibt die besonderen Merkmale und die Bedienung, die für eine effiziente und effektive Handhabung des Röntgenaufnahmesystems PRS 300 VET TOUCH erforderlich sind.

Bevor Sie mit dem Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH arbeiten, sollten Sie die Sicherheitshinweise und das Kapitel Handhabung lesen.

1.2 Beschreibung

1.2.1 Systemkomponenten

Das PROTEC Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH besteht aus den folgenden Systemkomponenten:

- einem stationären, festen Röntgenaufnahmetisch mit integrierter Säule einschließlich Kommandoarm,
- einer Grid entity/Bucky*,
- einem CONAXX PC/Notebook
- einem mobilen Röntgengerät (z.B. ORANGE 1040HF),
- einer Tiefenblende*
- einem Direktradiografie-System (bestehend aus DR-Detektor* (z. B. RAPIXX-Serie) und Software)
- einem Fußschalter

Optionale Systemkomponenten

- einem Streustrahlenraster*,
- einer Streustrahlenrasterhalterung*
- ein PC/Notebook Halterung

* Diese Komponenten können auch innerhalb der Patientenumgebung verwendet werden.

Zubehör, das die EMV-Bedingungen beeinflussen kann

- Netzkabel (max. Leitungslänge in den Komponentenunterlagen beachten)
- RAPIXX Daten-Verbindungskabel (max. Leitungslänge in den Komponentenunterlagen beachten)
- WLAN-Router (nur von PROTEC zugelassene Geräte verwenden)

1.2.2 Installation

Siehe separate Installationsanleitung PRS 300 VET TOUCH

Kontaktinformationen von Personen, die durch Benennung des Herstellers qualifiziert sind, die Installation durchzuführen erhalten Sie auf Anfrage bei:

PROTEC GmbH & Co. KG

In den Dorfwiesen 14 | 71720 Oberstenfeld

Telefon: +49 (0) 7062 – 92 55 0

Fax: +49 (0) 7062 – 22 68 5

E-Mail: protec@protec-med.com

Internet: www.protec-med.com

1.2.2.1 Bodenbelastbarkeit



HINWEIS

Das Röntgenaufnahmesystem besteht primär aus Metallteilen. Dies hat entsprechende Auswirkungen auf das Gewicht der Konstruktion.

Das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH wiegt **187kg (plus Generator)**.

Jeder Techniker ist verpflichtet, vor jeder Installation die entsprechende Bodenbelastung zu prüfen. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Doppelböden / Hohlböden.

1.3 Besondere Merkmale

1.3.1 Patientenlagerungstisch

- Schwimmend gelagerte Tischplatte
- Tischplattenfarbe weiß
- Manuelle Tischplattenbremse für leichte Patientenverschiebung
- Großer Einstellbereich der Tischplatte zur Positionierung des Patienten.
- Hohe Zuverlässigkeit.
- Vorbereitet zum Einbau einer Bucky mit Streustrahlenraster und 3-Felder-Messkammer für den Betrieb mit Belichtungsautomat.
- Umfangreiches Kassettenprogramm vom Format 13 cm x 18 cm bis zum Format 35,6 cm x 43 cm.
- Deckenfreies Säulenstativ geeignet für Räume ab 2,10 Meter Deckenhöhe.
- Geeignet für digital Bucky

1.4 Zweckbestimmung

Das digitale Röntgensystem PRS 300 VET TOUCH ist ausschließlich für verschiedene Routineanwendungen in der planaren Röntgenbildgebung in der diagnostischen Veterinärmedizin bestimmt (z.B. Kleintierpraxen oder –kliniken, Pferdepraxen oder –kliniken). Es handelt sich um ein ortsfestes System, das für die digitale Bildgebung verwendet werden kann.

1.5 Anwenderkreis

Das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH ist ausschließlich für die Verwendung durch professionelle Nutzer bestimmt, die für die Bedienung von diagnostischen Röntgenanlagen entsprechend den jeweiligen nationalen Vorschriften ausgebildet sind und die in die sachgerechte Handhabung, Anwendung und den Betrieb sowie in die zulässige Verbindung mit anderen Veterinärmedizinprodukten, Gegenständen und Zubehör eingewiesen wurden.

Angemessene Anwenderkreise können z.B. sein: Röntgentechniker, Röntgenassistenten, Veterinäre.

2 Sicherheitshinweise



HINWEIS

xxx

Enthält Informationen, die bei der Bedienung zu beachten sind.



ACHTUNG!

xxx

Enthält Informationen, die bei Nichteinhaltung Sachschäden verursachen können.



WARNUNG!

xxx

Enthält Informationen, die bei Nichteinhaltung Personenschäden verursachen können.



WARNUNG!

xxx

Warnung vor radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen. Enthält Informationen, die bei Nichteinhaltung Personenschäden verursachen können.

Einstellungen und Kalibrierungen die in dieser Gebrauchsanweisung nicht beschrieben sind, müssen anhand der technischen Beschreibung des Gerätes durch den **PROTEC** Kundendienst oder einen von ihm autorisierten Servicedienst erfolgen.



HINWEIS

Alle mit dem System gelieferten Anleitungen müssen beachtet und darin enthaltene Sicherheitshinweise genau gelesen und eingehalten werden.



HINWEIS

Bei digitaler Systemausführung muss zwingend die Installationsanleitung CONAXX und RAPIXX beachtet und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise genau gelesen und eingehalten werden.



HINWEIS

Die Inbetriebnahme des Röntgenaufnahmesystems darf nur erfolgen, wenn sämtliche Sicherheitsmaßnahmen für den Bedienerschutz erfüllt und geprüft wurden. Diese Schutzmaßnahmen können unter Anderem sein: Türkontakt, gekennzeichnete Aufenthaltsbereich, Dosimeter, Schutzbekleidung.



ACHTUNG!

Die Gebrauchsanweisung enthält sämtliche Sicherheitsrelevanten Informationen um das Röntgenaufnahmesystem grundsätzlich in Betrieb zu nehmen. Die Bedienung des Geräts darf nur durch entsprechend ausgebildetes und geschultes Personal durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist die Bedienung durch eindeutige Symbole an den Bedienelementen gesichert. Alle weiteren Informationen und Anleitungen befinden sich auf der mitgelieferten Dokumenten-CD. Diese Informationen gelten vollumfänglich als Anlage zu dieser gedruckten Gebrauchsanweisung und müssen beachtet werden.

**HINWEIS**

Sämtliche Bedienelemente sind auf der Bedienkonsole mit eindeutigen Symbolen gekennzeichnet, die in den entsprechenden Gebrauchsanweisungen nochmals genau beschrieben sind. Die gesetzlichen Vorgaben bezüglich der Bauvorschrift für einen Röntgenbereich müssen erfüllt sein. Die Röntgenanlage muss nach den in dem Aufstellungsland herrschenden Vorschriften geprüft und von entsprechender Stelle abgenommen sein.

**ACHTUNG!**

Wird bei einer Aufnahme der falsche Wert für die SID eingestellt, so kann es zu einer schädigenden Wirkung für den Patienten führen. Es gilt das Abstandsquadrat Gesetz. Halbiert man den Abstand ist die Strahlendosis 4-mal so hoch.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweis**2.1.1 Voraussetzungen für den Betrieb****WARNUNG!****Schutzklasse I Produkt**

Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.

Die Spannungsversorgung für das PRS 300 VET TOUCH geschieht ausschließlich durch direkten Anschluss an eine Netzsteckdose mit Schutzkontakt und einer Versorgungsspannung von 230V 50/60Hz. Die maximale Stromaufnahme entnehmen sie bitte der Technischen Beschreibung des mobilen Röntgeneräts.

Das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH ist ein Schutzklasse I Produkt. Um die Gefahr von Stromschlag zu reduzieren muss das System an einen Versorgungsnetz mit Schutzterdung angeschlossen werden.

2.1.2 Gerätebetrieb

Bei Funktionsstörungen ist das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH nicht mehr zu benutzen und der Kundendienst von **PROTEC** oder einen von ihm autorisierten Servicedienst zu benachrichtigen.

2.1.2.1 Betriebsart

Das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH ist für den Dauerbetrieb mit Unterbrechungen bestimmt. (60 Sekunden Zeitintervall)

2.1.3 Bedienpersonal

Das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH darf nur von Personal bedient werden, dass für die Bedienung von diagnostischen Röntgenanlagen entsprechend den jeweiligen Vorschriften ausgebildet ist

**HINWEIS**

Am Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH dürfen nur ausgebildete und autorisierte Personen arbeiten.

Der Benutzer und das Servicepersonal müssen die am Röntgenaufnahmesystem angebrachten und in der Gebrauchsanweisung vorkommenden Warnungen, Hinweise und Sicherheitshinweise beachten, da es sonst zu Verletzungen kommen kann.



HINWEIS

Das Bedienpersonal muss sich mit allen am Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH angebrachten Warnhinweisen vertraut machen. Sie dienen der eigenen Sicherheit und der Sicherheit Anderer und gewährleisten einen ordnungsgemäßen Betrieb

2.1.4 Quetsch und Kollisionsgefahr



ACHTUNG!

Es ist dafür zu sorgen, dass sich beim Bewegen der Tischplatte keine Personen, Tiere und keine Gegenstände wie Stühle, Tische, Schubwagen etc. in einem offensichtlichen Gefahrenbereich befinden. Nichtbeachten kann zu Verletzungen (Stauchungen, Prellungen etc.) oder Beschädigungen am Gerät oder Gegenständen führen.

2.1.5 Explosionsschutz

Dieses Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

2.1.6 Strahlenschutz

Röntgenstrahlen können Gefahr für Patienten und andere Personen bringen, wenn die Vorschriften für den Betrieb solcher Anlagen nicht eingehalten werden.

Aus diesem Grund müssen die Grundsätze des Strahlenschutzes oberste Priorität haben und unbedingt eingehalten werden:

- **Abstand von der Strahlenquelle halten**
Die Dosis nimmt mit dem Quadrat des Abstandes von einer (punktförmigen) Strahlenquelle ab, d.h. doppelter Abstand ¼ Dosis, dreifacher Abstand 1/9 Dosis usw.
- **Expositionszeit kurz halten**
Die Dosis ist umso größer, je länger die Belichtungszeit ist, d.h. halbe Belichtungszeit ergibt halbe Dosis usw.
- **Abschirmungen und Schutzkleidung benutzen**
Der Schutzwert wächst exponentiell mit der Dicke der Abschirmung, d.h. 2 Halbwertschichtdicken schwächen eine (homogene) Strahlung auf 1/4, 3 Halbwertschichtdicken auf 1/8 und 10 Halbwertschichtdicken auf weniger als 1/1000 des Anfangswertes.
- **Nicht in den Direktstrahl greifen**
Die Dosis im ungeschwächten Direktstrahl ist etwa 100mal größer als die im Bereich der Streustrahlung.
- **Personendosimeter verwenden**
Bei Arbeiten mit Strahlung sind zur Überwachung Dosimeter zu verwenden, die der Tätigkeit entsprechend sinnvoll sind.

Aufnahmen werden grundsätzlich hinter einer Schutzwand ausgelöst.

Personen, die sich in der Nähe des Patienten aufhalten müssen, müssen Schutzkleidung (z.B. Bleischürze) tragen. Gleiches gilt für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten.

2.1.7 Belüftung

Es ist darauf zu achten, dass der Luftaustausch des Röntgengenerators im System nicht behindert wird. Die Temperatur der Umgebungsluft darf 40°C nicht überschreiten.

2.1.8 Wechselwirkung mit anderen Geräten

Wechselwirkungen mit anderen Geräten sind nicht bekannt.

2.1.9 Elektromagnetische Umgebung und Beeinflussung von Geräten



ACHTUNG!

Die Verwendung von anderem Zubehör, anderen Wandlern und anderen Leitungen als jenem/jenen, welches/welche PROTEC festlegt oder in den Unterlagen des Komponentenherstellers bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Geräts zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.



ACHTUNG!

Die Verwendung des PRS 300 VET TOUCH unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorbeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten das PRS 300 VET TOUCH und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.



HINWEIS

Die durch Aussendungen bestimmten Eigenschaften dieses Geräts gestatten seine Verwendung im industriellen Bereich und in Tierkliniken (CISPR 11, Klasse A). Bei Verwendung im Wohnbereich (für den nach CISPR 11 üblicherweise Klasse B erforderlich ist) bietet dieses Gerät möglicherweise keinen angemessenen Schutz von Funkdiensten. Der Anwender muss gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen wie Umsetzung oder Neuausrichtung des Geräts treffen.

Das PRS 300 VET TOUCH ist für den Einsatz in einer Umgebung in professionellen Einrichtungen des Veterinärwesens vorgesehen (z.B. Tierkliniken, Tierarztpraxen, Stallungen ...)

3 Bedienelemente und Anzeigen

3.1 PRS 300 VET TOUCH

Übersicht der Komponenten



* AED – Automatic Exposure Detection (Automatische Belichtungserkennung)

3.1.1 Bedienelemente und Anzeigen des mobilen Röntgengeräts

Detaillierte Informationen zum mobilen Röntgengerät entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanweisung für dieses Gerät.

3.1.2 Bedienelemente der Monitorhalterung Ergotron LX

Detaillierte Informationen zur Monitorhalterung Ergotron LX entnehmen Sie bitte der beigefügten Ergotron LX Gebrauchsanweisung.

3.1.3 Bedienelemente und Anzeigen der CONAXX 2 VET Software

Detaillierte Informationen zu CONAXX 2 VET Software entnehmen Sie bitte der beigefügten CONAXX 2 Gebrauchsanweisung.

3.1.4 Bedienelemente und Anzeigen des RAPIXX Systems


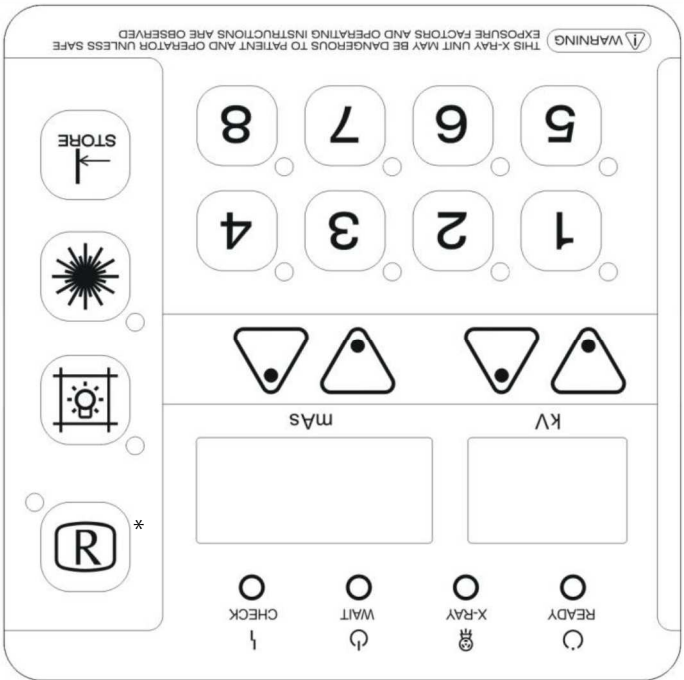
Detaillierte Informationen zu RAPIXX Systems entnehmen Sie bitte der beigefügten RAPIXX Gebrauchsanweisung.

3.1.5 Bedienelemente und Anzeigen des TOUCH-Monitors

Detaillierte Informationen zum TOUCH-Monitor Systems entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanweisung des Monitors.

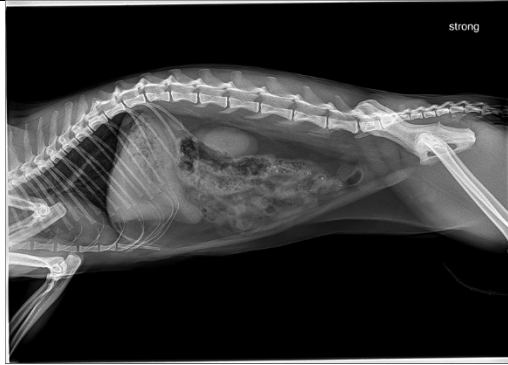
4 Handhabung

4.1 Bedienung

Schritt	Beschreibung
1. Einschalten des PRS 300 VET TOUCH	Einschaltreihenfolge: <ol style="list-style-type: none"> 1. Generator 2. RAPIXX DR-System 3. PC/Notebook
2. CONAXX starten	
3. Patient und Aufnahme in CONAXX auswählen	
4. Generatorwerte einstellen	 <p>(Ansicht an Säulenstativ angehängt)</p> <p>* Mit der "R" Taste wird das Display bei hängender Montage umgedreht um es korrekt lesen zu können. Nochmaliges drücken dreht die Displayanzeige wieder um.</p>
5. Detektor, Röntgenröhre und Patient Positionieren	
6. Vorbereiten der Aufnahme in CONAXX	Aufnahme starten

7. Aufnahme auslösen

8. Bild sichten



Die detaillierte Vorgehensweise ist in den entsprechenden Anleitungen der Komponenten beschrieben.

4.1.1 Bedienung des mobilen Röntgengeräts

Detaillierte Informationen zum mobilen Röntgengerät entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanweisung des mobilen Röntgengeräts

4.1.2 Bedienung der Monitorhalterung Ergotron LX

Detaillierte Informationen zu der Monitorhalterung Ergotron LX entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanweisung der Monitorhalterung Ergotron LX

4.1.3 Bedienung der CONAXX 2 VET Software

Detaillierte Informationen zu der CONAXX 2 VET Software entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanweisung der CONAXX 2 VET Software

4.1.4 Bedienung des RAPIXX DR-Systems

Detaillierte Informationen zum RAPIXX DR-System entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanweisung des RAPIXX DR-Systems.



HINWEIS

Bei herausnehmbaren Detektoren bitte beim wieder Einlegen auf die Ausrichtung achten. Nähere Informationen entnehmen sie bitte der Gebrauchsanweisung des entsprechenden RAPIXX DR-Systems

4.1.5 Bedienung des TOUCH-Monitors

Detaillierte Informationen zum TOUCH-Monitor entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanweisung des Monitors.

4.2 Funktion des PRS 300 VET TOUCH




4.2.1 Aus- und Einschalten des PRS 300 VET TOUCH

Das Einschalten des PRS 300 VET TOUCH geschieht indem sämtliche Komponenten einzeln eingeschaltet werden:

1. Einschalten des Generators
2. Einschalten des RAPIXX DR-Systems
3. Einschalten der PCs/Notebooks und starten der CONAXX 2 VET Software

Für das Abschalten des Systems den oben beschriebenen Ablauf in umgekehrter Reihenfolge anwenden.

4.3 Abnahme des mobilen Generators zur Nutzung andernorts

Schritt	Beschreibung
1. Netzkabel des Generators abnehmen	
2. Fußschalterkabel von Generator ausstecken (die Buchse befindet sich auf der linken Seite des Generators).	
3. Flügelmutter lösen.	

4. Generator aus Befestigungsbohrung ausheben



5. Zweites Netzkabel anschließen



6. Handschalter einstecken



5 Sicherheit und Wartung



WARNUNG!

Achtung

Stromschlaggefahr!

Schalten Sie den Röntgengenerator vor dem Reinigen oder Desinfizieren aus und ziehen sie den Netzstecker. Dadurch wird das Röntgenaufnahmesystem von der Stromquelle getrennt und die Gefahr eines elektrischen Schlages gebannt.

5.1 Einführung

In diesem Kapitel finden Sie Angaben über Sicherheit und Wartung die notwendig sind, um die richtige und zuverlässige Funktion des Gerätes nach der Installation sicherzustellen.

5.2 Reinigung und Desinfektion



HINWEIS

Achtung

Mögliche Materialveränderungen!

Für die Reinigung oder Desinfektion des mobilen Röntgengenerators dürfen keine alkoholbasierten Reinigungsmittel verwendet werden.

Achten Sie darauf, dass bei der Reinigung und Desinfektion keine Flüssigkeit in das Gehäuseinnere dringt, um elektrische Kurzschlüsse und/oder Korrosionsbildung zu verhindern.



HINWEIS

Bei einem Röntgenaufnahmesystem mit RAPIXX Ausführung entnehmen Sie detaillierte Informationen zur Reinigung und Desinfektion der beigefügten Gebrauchsanweisung- und Installationsanleitung RAPIXX, Kapitel 8.2.

5.2.1 Reinigung

Die Reinigung des Röntgenaufnahmesystems PRS 300 VET TOUCH ist durch die qualitativ sehr gute Oberflächenbeschichtung sehr einfach. Diese erfolgt in der Regel nur mit trockenem Lappen.

Es dürfen keine ätzenden, lösenden oder schleifenden Reinigungsmittel verwendet werden, die die Geräteoberflächen oder den Lack beschädigen können.

Reinigen Sie Geräteoberflächen und lackierte Teile mit einem feuchten Tuch und einer milden bis leicht alkalischen Reinigungslösung (z.B. RBS® Neutral T) und wischen Sie trocken nach.

Chromteile dürfen nur mit einem trockenen Wolltuch abgerieben werden.

5.2.2 Desinfektion

Bei der Desinfektion müssen die jeweils anwendbaren und aktuellen gesetzlichen Bestimmungen und Richtlinien zu Desinfektion und Explosionsschutz berücksichtigt werden.

Aus Sicherheitsgründen darf keine Sprühdesinfektion durchgeführt werden, da der Sprühnebel in das Gerät eindringen und dadurch Kurzschlüsse oder Korrosionsbildung verursachen könnte.

Alle Bauteile des Röntgenaufnahmesystems PRS 300 VET TOUCH einschließlich Zubehör dürfen nur einer Wischdesinfektion mit geeigneten Flächendesinfektionsmitteln (z.B. Melsept® SF, 15 min.

Einwirkzeit bei 2% Konzentration) unterzogen werden. Dabei sind die Angaben der Desinfektionsmittelhersteller zu Konzentrationen und Einwirkzeiten zu beachten.

Es dürfen keine leichtentzündlichen Desinfektionsmittel eingesetzt werden.

Werden Desinfektionsmittel eingesetzt, die explosive Gasgemische bilden können, darf das Gerät erst wieder eingeschaltet werden, wenn sich die Gasgemische verflüchtigt haben.

5.3 Überprüfung und Wartung



WARNUNG!

Es dürfen keinerlei Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, während das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH mit einem Patienten benutzt wird!

Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich durch PROTEC geschultes oder autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

5.3.1 Tägliche Kontrollen vor und während des Untersuchungsbetriebes

Siehe Gebrauchsanweisung der zugehörigen Systemkomponenten.
Verschleißteile sind durch Originalkomponenten zu ersetzen.

5.3.2 Regelmäßig Kontrollen

Siehe Gebrauchsanweisung der zugehörigen Systemkomponenten.
Verschleißteile sind durch Originalkomponenten zu ersetzen.

5.3.3 Wartung

Die erforderliche Wartung muss alle 12 Monate (Für den Generator oder die Röntgenröhre können abweichende Intervalle festgesetzt sein. Bitte prüfen sie die entsprechenden Unterlagen zu diesen Komponenten für weitere Informationen.) durch den PROTEC Kundendienst oder einen von ihm autorisierten Servicedienst durchgeführt werden, und die sicher zuverlässige Funktionsfähigkeit des Systems sicherzustellen.

Für den Fall, dass die vorgesehenen Wartungen nicht durchgeführt werden, übernimmt die PROTEC GmbH & Co. KG keinerlei Haftung für Schäden des Anwenders und Dritter, wenn und soweit Schäden aus mangelnder oder nicht durchgeführter Wartung resultieren.

Vor dem Untersuchungsbetrieb hat sich der Benutzer davon zu überzeugen, dass alle in der Gebrauchsanweisung aufgeführten und der Sicherheit dienenden Vorrichtungen funktionsfähig sind und das Erzeugnis betriebsbereit ist.

Siehe Technische Beschreibungen des Systems und der zugehörigen Systemkomponenten.
Verschleißteile sind durch Originalkomponenten zu ersetzen.

5.3.4 Gewährleistung



HINWEIS

Die aktuellen Gewährleistungsbedingungen finden sie in ihren Auftragspapieren bzw. in der zum Zeitpunkt des Kaufs gültigen Preisliste.

Ausgeschlossen sind zudem Reparaturen und Ersatzteile bei unsachgemäßer Bedienung.

Gewährleistungsarbeiten dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal ausgeführt werden.

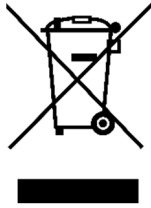
5.3.5 Produktlebensdauer

Das PRS 300 VET TOUCH ist für eine Lebensdauer von 10 Jahren (ausgenommen RAPIXX DR-Systeme) bei spezifikationsgemäßen Einsatz und regelmäßiger Wartung durch den **PROTEC** Kundendienst oder einen von ihm autorisierten Servicedienst ausgelegt. Nach Erreichen der Produktlebensdauer erfolgt die weitere Verwendung auf eigene Gefahr.

5.3.6 Weiterführende Informationen

Ausführliche Informationen zu den einzelnen Kapiteln und zum sicheren Betrieb, Transport und Lagerung finden sie in der Technischen Beschreibung des Systems und der einzelnen Komponenten.

5.3.7 Entsorgungshinweise



Das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH enthält verschiedene Kunststoffe, Öl und Schwermetalle. Bei Entsorgung von Austausch- und Ersatzteilen sowie allenfalls der ganzen Anlage sind die dann zumal gültigen Vorschriften und Regelungen zu beachten. Nehmen Sie dazu Kontakt mit Ihrer Servicefirma auf oder beauftragen Sie eine auf die Entsorgung der jeweiligen Komponenten spezialisierte Firma.

6 Spannungsversorgung



HINWEIS

Das Röntgenaufnahmesystem benötigt folgende Spannungsversorgung.
Wir empfehlen den mobilen Röntgengenerator an einer separat abgesicherte Netzanschlussleitung zu betreiben um eine Überlastung zu vermeiden.

6.1 Betriebsbedingungen

6.1.1 Mobiler Generator ORANGE 1060 HF

Betriebsspannung: 220-240V~ @ 50Hz (einphasig)
Leistungsaufnahme: ca. 3,2kW

6.1.2 RAPIXX System

Die Spannungsversorgung des RAPIXX-DR Systems entnehmen sie bitte der entsprechenden Gebrauchsanweisung.



WARNUNG!

Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.

6.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach EN 60601-1-2



ACHTUNG!

Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (Funkgeräte) sollten nicht in einem geringeren Abstand als 30cm (12 Inch) zu den gekennzeichneten Teilen und Leitungen des PRS 300 VET TOUCH verwendet werden. Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Geräts führen.

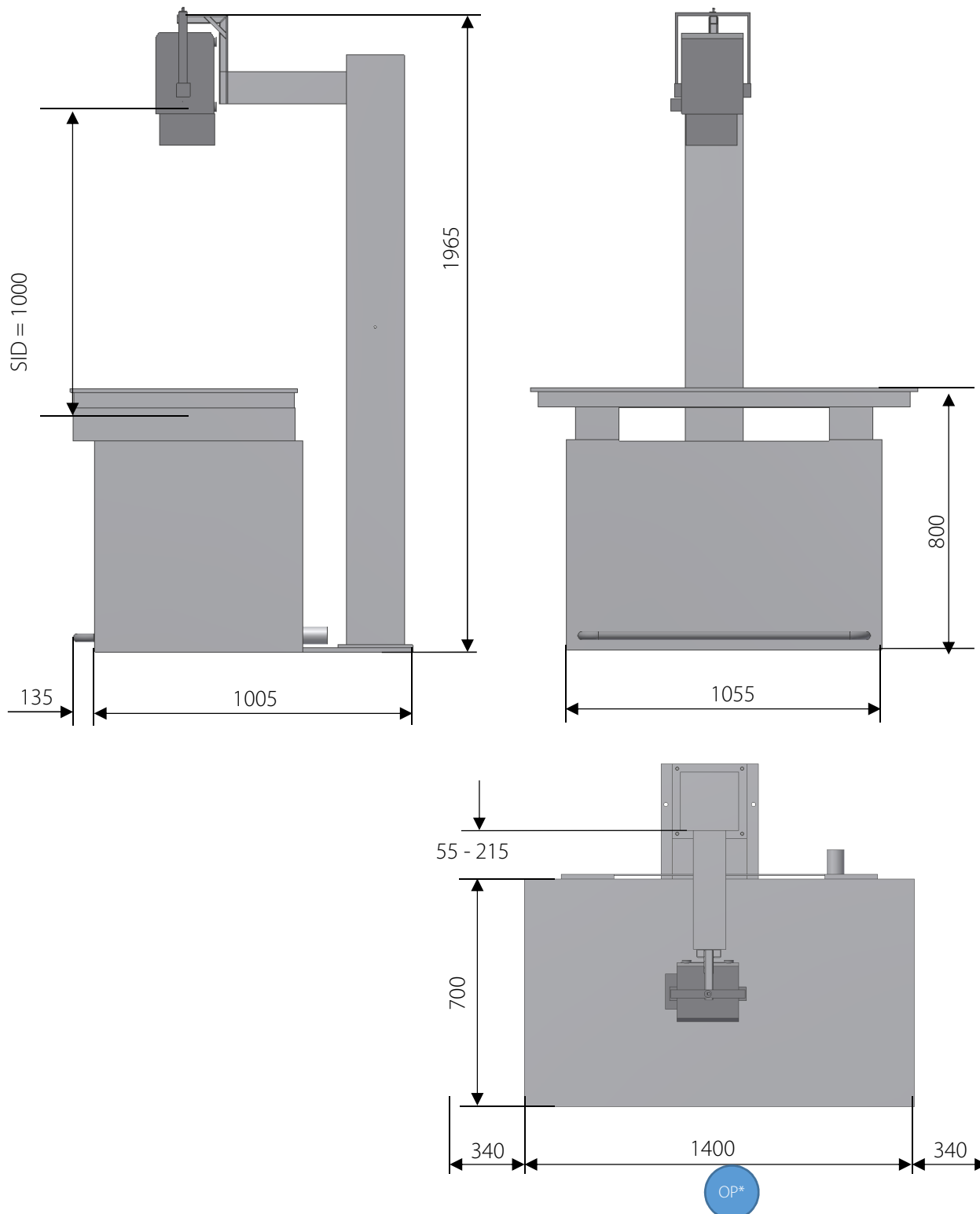


ACHTUNG!

Das in das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH integrierte mobile Röntgengerät sendet während des Betriebes elektromagnetische Wellen aus und könnte dadurch andere Geräte stören oder könnte von anderen Geräten gestört werden.
Für EMV-Leitlinien und Herstellererklärung gemäß EN 60601-1-2 siehe separate Bedienungsanleitung des entsprechenden mobilen Röntgensystems.

7 Technische Daten

7.1 Abmessungen



*OP Position des Bediener

7.2 Schwächungsgleichwert



WARNUNG!

Das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH kann mit unterschiedlichen Optionen für die Rastereinheit geliefert werden. Der Geräteschwächungsfaktor muss bei der Abnahmeprüfung bestimmt werden. Die variablen Komponenten wie Röntgenröhre, Tiefenblende, usw. verändern den Faktor individuell. Die Schwächungswerte der Komponenten kann aus den entsprechenden Begleitpapieren entnommen werden. Die Bestimmung des Geräteschwächungsfaktors, muss nach den fachspezifischen Vorschriften vorgenommen werden. Können die vorgeschriebenen Werte nicht eingehalten werden, so ist dies an PROTEC unverzüglich zu melden. Werden zusätzliche Komponenten (Unterlagen, ...) in den Strahlengang gelegt hat das eine negative Auswirkung auf die Qualität der Röntgenaufnahme.

Der Aluminium Schwächungsgleichwert der Tischplatte ist typisch 0,7 und < 0,8 mm Al nach EN 60601-1-3 bei 100kV und einer ersten Halbwertsschichtdicke von 3,7 mm Al und typisch 0,6 mm Al und <0,8 mm Al nach 21CFR § 1020-30 (n) bei 100 kV und einer ersten Halbwertsschichtdicke von 2,7 mm Al.

7.2.1 Schutzart und Schutzklasse

Das Röntgenaufnahmesystem PRS 300 VET TOUCH entspricht der Schutzklasse I und enthält Anwendungsteile des Typs B (entsprechende EN 60601-1).

7.3 Automatische Abschaltdosis

7.3.1 Digitales System

Die automatische Dosiserkennung des Detektors ist abhängig vom Detektortyp. Für RAPIXX Systeme, siehe Installations- & Gebrauchsanweisung des zugehörigen RAPIXX Systems (Kapitel 3.2; 3.3)

7.4 Umgebungsbedingungen

7.4.1 Umgebungsbedingungen beim Betrieb

Umgebungstemperatur	+ 10°C bis + 40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	30% bis 75% (nicht kondensierend)
Luftdruck	700hPa bis 1060hPa

7.4.2 Umgebungsbedingungen beim Transport und Lagerung

Umgebungstemperatur	- 25°C bis + 60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 95% (nicht kondensierend)
Luftdruck	500hPa bis 1060hPa

8 Beschreibung der Bildzeichen, Schilder und Abkürzungen

8.1 Bildzeichen

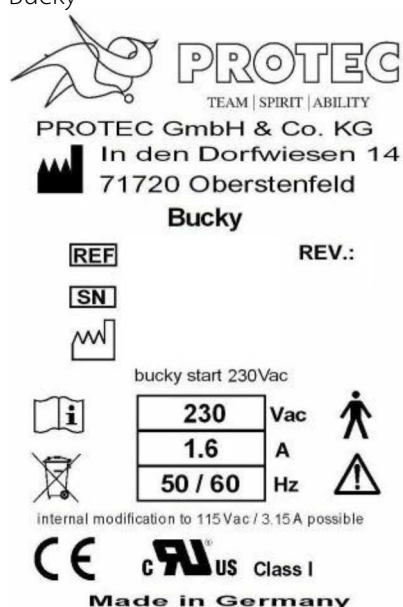
	Trocken aufbewahren
	Zerbrechlich, mit Sorgfalt handhaben
	Oben
	Achtung, Begleitpapiere beachten
	Anleitung Beachten
	Klassifikation nach EN 60601-1, Gerät des Typs B
	Vorsicht: Quetschmöglichkeit von Fingern oder Händen
	Maximales angegebenes Gewicht nicht überschreiten
	Warnung, Gerät gibt ionisierende Strahlung ab.
	Warnung Laserstrahlung. Nicht in den Laserstrahl schauen.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

8.2 Typenschilder

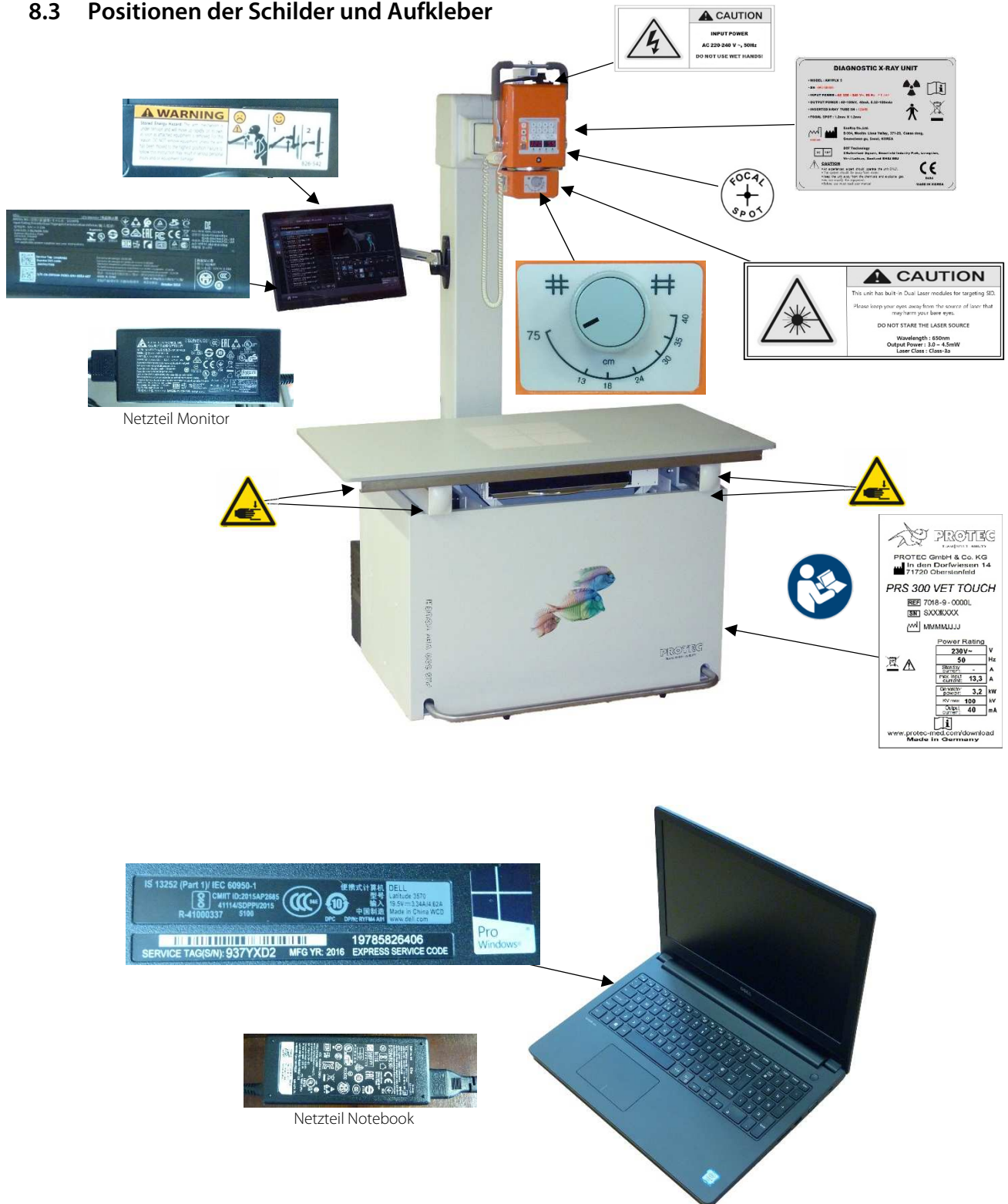
PTS 300 VET TOUCH



Bucky



8.3 Positionen der Schilder und Aufkleber



8.4 Abkürzungen

mm	Millimeter
cm	Zentimeter
Lb	Pound
kg	Kilogramm
°C	Grad Celsius
hPa	Hektopascal
DIN	Deutsche Industrie-Norm
EN	Europäische Norm
CE	CE-Kennzeichen
Hz	Hertz
ED	Einschaltdauer
A	Ampere
SN	Serien Nummer