



ТРУБКА РЕНТГЕНОВСКАЯ 0,3ЭТВ6-100

Паспорт

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Трубка рентгеновская 0,3ЭТВ6-100 с вынесенным полым анодом прострельного типа предназначена для близкофокусной полостной терапии.

Материал фильтра трубки - медь толщиной 0,25_{-0,1} мм и алюминий толщиной 0,35_{-0,06} мм.

Трубку подставляют в климатическом исполнении УХЛ категории 4.2.

Заводской № 3243 Дата выпуска 31/5-83
(номер наносится на головку анода)

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Электрические и рентгенооптические параметры

Таблица I

Наименование параметра	Норма	Данные испытаний
Параметры накала: при напряжении трубки 50 кВ и токе трубки 6 мА:		
ток накала, А	не более 4,3	3,9
напряжение накала, В	не более 3,0	2,2
при напряжении трубки 100 кВ и токе трубки 3 мА:		
ток накала, А	не менее 3,2	3,7
напряжение накала, В	не менее 1,0	1,9

Продолжение табл. I

Наименование параметра	Норма	Данные испытаний
Мощность экспозиционной дозы рентгеновского излучения А/кг (Р/мин) (при напряжении трубки 80 кВ и токе трубки 3 мА в трех точках по окружности колпачка охладителя анода через $120 \pm 1^{\circ}$ вплотную к поверхности колпачка на расстоянии $20 \pm 0,5$ мм от его вершины	не менее $6,4 \cdot 10^{-4}$ (150)	372 p/ш 420 p/ш 286 p/ш.
Длина излучающей части анода, мм	не менее 25	

Примечание. В графе: "Данные испытаний" указывают фактически измеренные значения параметров.

2.2. Допустимые режимы эксплуатации:

ток накала, А, не более 4,3
напряжение накала, В, не более 3,0
номинальная мощность трубки, кВт, не более 0,3
напряжение трубки, постоянное, кВ 50-100
ток трубки, мА, не более 6

Режим работы трубки повторно-кратковременный:

длительность работы - 15 мин.
длительность перерыва - 5 мин.

2.3. Минимальная наработка трубки - 500 ч

При этом:

мощность экспозиционной дозы рентгеновского излучения, измеренная в режиме, указанном в табл. I, А/кг (Р/мин), не менее $4,7 \cdot 10^{-4}$ (110)

2.4. Габаритные размеры трубки:

диаметр, мм, не более 51
длина, мм, не более 373
диаметр анода, мм, не более 15

ТРУБКА РЕНТГЕНОВСКАЯ 0,3ЭТВ6-100

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

I. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Эксплуатация трубок производится в защитном кожухе рентгеновского аппарата, обеспечивающем электробезопасность при работе и защиту от неиспользуемого рентгеновского излучения

1.2. При распаковывании трубки, протирке и установке в аппарат ее следует оберегать от ударов.

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Трубка должна эксплуатироваться в защитном кожухе рентгеновского аппарата в схеме с постоянным напряжением с заземленным анодом.

Коэффициент пульсации напряжения не более 5%.

Питание накала осуществляется переменным напряжением частотой 50 Гц.

2.2. Нормальная работа трубки обеспечивается при включении в цепь анода последовательно с трубкой активного сопротивления не менее 100 кОм.

2.3. Защитный кожух, в который помещается трубка, должен быть заполнен трансформаторным маслом марки Т-750 ГОСТ 982-80.

Пробивное напряжение масла, измеренное по ГОСТ 6581-75, должно быть не менее 35 кВ эфф.

2.4. Охлаждение анода трубки осуществляется питьевой проточной водой ГОСТ 2874-73 от водопровода.

Расход воды не менее 5 л/мин при температуре входящей в охладитель воды не выше 50°С и не менее 3 л/мин при температуре входящей в охладитель воды не выше 20°С.

Примечание. Изменения конструкции защитного кожуха и электрической схемы питания трубки должны быть согласованы с изготовителем трубок.

3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ТРУБКИ К РАБОТЕ

3.1. Снимите пленку защитного лака ХС 567 ТУ6-10-1164-71 с поверхности колпачка охладителя, слегка поддев ее за край.

3.2. Произведите внешний осмотр трубки на отсутствие механических повреждений.

3.3. Протрите трубку перед установкой в аппарат сухой безворсной тканью, а при наличии загрязнений - тканью, смоченной спиртом ГОСТ 18300-72.

3.4. Проверьте трубку на отсутствие натекаания искровым течеискателем или путем подачи на трубку напряжения в пределах 30-40 кВ без включения накала катода.

Переключите до включения напряжения миллиамперметр в цепи анода на наибольший предел измерений.

Включайте напряжение кратковременно во избежание повреждения аппаратуры.

Бракуйте трубку при появлении в ней фиолетового или розового свечения или при резком отклонении стрелки миллиамперметра на всю шкалу.

Примечание. При отсутствии необходимой аппаратуры проверку на отсутствие натекаания можно не производить.

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ВКЛЮЧЕНИЯ ТРУБКИ

4.1. Произведите установку трубки в защитный кожух аппарата по инструкции изготовителя аппарата.

4.2. Подключите систему водяного охлаждения и подайте воду на анод трубки.

4.3. Произведите тренировку трубки путем плавного подъема напряжения от 40 до 100 кВ при токе трубки 3 мА и выдержки при напряжении 100 кВ и токе 3 мА.

Длительность нагрузок при подъеме и выдержке 15 мин, время перерыва 5 мин. Общее время подъема напряжения не менее 1 ч. Общая длительность тренировки - не менее 2 ч.

Примечание. При возникновении разрядов в трубке, сопровождающихся резкими отклонениями стрелки миллиамперметра, напряжение необходимо снизить до величины, при которой разряды прекращаются, затем продолжить тренировку.

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. Руководствуйтесь при эксплуатации трубки, следующими указаниями:

1) электрические параметры и режимы работы трубки должны соответствовать паспортным данным;

2) при перерывах в работе длительностью от 6 ч до 5 сут. ввод трубки в номинальный режим производите постепенно в течение 10 мин.

При перерывах в работе более 5 суток ввод трубки в номинальный режим производите по п.4.3 настоящей инструкции.

Примечание. В случае выхода трубки из строя по независящим от потребителя причинам, трубка должна быть возвращена изготовителю для контрольной проверки с приложением заполненного паспорта.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Трубки следует транспортировать в упаковке изготовителя или смонтированными в аппаратуру.

При транспортировании упаковка с трубками должна быть защищена от атмосферных осадков.

6.2. Трубки следует хранить в упаковке изготовителя, смонтированными в аппаратуру и в комплекте ЗИП в закрытом помещении при температуре воздуха от $+1$ до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$ и более низких температурах без конденсации влаги.

длина анода, мм, не более 179
масса, кг, не более 1,3

2.5. Содержание драгоценных металлов

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы			Масса в шт. г	Масса в трубке, г	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Количество, шт	Количество в трубке, шт				
Серебро								
Фланец	3.519.050	3.550.012	I	I	0,1488	0,1488		
Фланец	3.519.124	3.591.006	I	I	0,1471	0,1471		
Анод	3.526.039	3.526.040	I	I	0,0921	<u>0,0921</u> 0,3880		

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

3.1. Трубка рентгеновская 0,3БТВ6-100 заводской № 3243

соответствует техническим условиям ОДО.339.011 ТУ и признана годной к эксплуатации.

Дата приемки 1/VI -83

Штамп ОТК

"Перепроверка произведена _____"

Штамп ОТК ОТК 69

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Указания по эксплуатации в соответствии с инструкцией по эксплуатации трубки.

5. ХРАНЕНИЕ

5.1. Правила хранения в соответствии с инструкцией по эксплуатации трубки.

XR 046

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие трубки 0,3ЭТВ6-100 требованиям технических условий ОДО.339.011 ТУ в течение гарантийного срока хранения или минимальной наработки в течение гарантийного срока хранения при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, а также указаний по применению и эксплуатации, установленных инструкцией по эксплуатации трубки.

Гарантийная наработка - 500 ч

Гарантийный срок хранения - 4 года

Срок гарантии исчисляется с момента изготовления трубки.

7. РЕКЛАМАЦИИ

7.1. В случае выхода трубки из строя ее следует вернуть изготовителю вместе с паспортом с указанием следующих сведений:

Время хранения _____
(заполняется, если трубка не

эксплуатировалась)

Дата начала эксплуатации _____

Дата выхода из строя _____

Нарботка _____ ч

Основные данные режима эксплуатации _____

Причины снятия трубки с эксплуатации или хранения _____

Сведения заполнены _____
(дата)

Э. 3325-200. 01.83.