

12805

12805.00.00 -

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: fml@nt-rt.ru | Сайт: <https://flame.nt-rt.ru>

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой охладителей пара, содержит сведения о назначении охладителей пара, их технических характеристиках, а также указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации охладителей пара и оценки их технического состояния.

К монтажу, обслуживанию и эксплуатации охладителей пара допускается персонал не моложе 18 лет, прошедший специальную подготовку по изучению устройства охладителей пара, требований по их монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ !

В связи с постоянной работой изготовителя по совершенствованию изделия в его конструкцию могут быть внесены отдельные изменения, не отраженные в настоящем РЭ.

Эксплуатационные показатели, правила использования и обслуживания при этом не меняются.

Перв. примен.

Справ.№

Подп. и дата

Инв. № дубл

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

12805.00.00 - РЭ

Перв. примен.		<p>г) заводского номера изделия; д) направления потока среды (при необходимости, согласно указаниям чертежа); е) марки материала корпуса; ж) год изготовления. Патрубки охладителей пара закрыты заглушками. Охладитель пара поставляется без транспортной тары.</p>												
Справ.№		<p align="center">2. Использование по назначению.</p> <p>2.1. Подготовка охладителя пара к использованию. 2.1.1. Охладитель пара доставляется на место монтажа с заглушенными патрубками. 2.1.2. Охладитель пара, имеющий нарушение упаковки или внешние признаки повреждения должен быть подвергнут ревизии. 2.1.3. Перед установкой охладителя пара в трубопровод, произвести тщательную очистку и продувку системы трубопровода. Недопустимо наличие в трубопроводе механических частиц, песка, остатков металла, сварочного грата и прочих инородных тел. 2.1.4. Перед установкой охладителя пара в трубопровод производится снятие заглушек, очистка внутренних полостей охладителя пара от возможного загрязнения. В случае необходимости удаления консервационной смазки, рекомендуется пользоваться уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 или другими растворителями. 2.1.5. Присоединение охладителя пара к трубопроводу должно осуществляться посредством сварки. При производстве сварочных работ необходимо руководствоваться следующими документами: «Котлы паровые и водогрейные, трубопроводы пара и горячей воды. Сварные соединения. Общие требования.» РД 2730.940.102-92 и «Котлы паровые и водогрейные, трубопроводы пара и горячей воды. Сварные соединения. Контроль качества» РД 2730.940.103-92. 2.1.6. При сварке необходимо обеспечить защиту внутренних полостей охладителя пара и трубопровода от попадания сварочного грата и окалины. 2.1.7. Трубопровод до дроссельного клапана, дроссельный клапан, трубопровод между дроссельным клапаном и охладителем пара должны испытываться давлением, равным 1,25Рраб. острого пара (где Рраб. – рабочее давление перед дроссельным клапаном). Для проведения этого гидравлического испытания на конец трубопровода, подходящего к охладителю пара, приваривается заглушка. После окончания испытания заглушку необходимо демонтировать. Поставка заглушки должна быть предусмотрена спецификацией проектной организации в комплекте со станционными трубопроводами. 2.1.8. Сварное соединение на входе охладителя пара с трубопроводом, из-за невозможности проведения гидравлического испытания, контролировать на монтаже, производя послойный визуальный контроль, контроль магнитопорошковой дефектоскопией (МПД), ультразвуковой контроль (УЗК), и радиографический. Все виды контроля производить в объеме 100% по всей длине сварного шва. Нормы оценки должны устанавливаться в соответствии с требованиями РД 2730.940.103-92. 2.1.9. Охладитель пара и трубопровод за охладителем пара должны испытываться давлением в 1,25 раза выше давления редуцированного пара. При этом испытываемый участок отсекается задвижками без установки специальных заглушек.</p>												
Подш. и дата														
Инв. № дубл														
Взам. инв.№														
Подш. и дата														
Инд. № подш.		<p>2.2. Использование охладителя пара. 2.2.1. Охладитель пара должен использоваться строго по назначению.</p>												
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>							Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата										
12805.00.00 - РЭ					Лист 5									

Перв. примен.	<p>2.2.2. Меры безопасности при использовании охладителя пара по назначению: а) монтаж, обслуживание и эксплуатация охладителя пара должны соответствовать требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденных Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. N 116, требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденных Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. № 542 и другими, действующими на электростанции, нормативными документами; б) обслуживающий персонал может быть допущен к обслуживанию охладителя пара только после получения соответствующего инструктажа;</p>				
Справ.№	<p>2.2.3. Для обеспечения безопасной эксплуатации охладителя пара категорически запрещается: а) использовать охладитель пара при параметрах рабочей среды, превышающих указанные в настоящем документе; б) производить работы по ремонту при наличии давления рабочей среды во внутренних полостях охладителя пара и в примыкающем к нему трубопроводе; в) эксплуатировать охладитель пара при возникновении пропуска рабочей среды через детали и сварные швы, находящиеся под давлением рабочей среды; г) эксплуатировать охладитель пара при отсутствии свидетельства об изготовлении и руководства по эксплуатации.</p>				
Подш. и дата	<p style="text-align: center;">3. Техническое обслуживание.</p> <p>3.1. Общие указания. 3.1.1. Охладитель пара должен подвергаться следующим видам технического обслуживания: а) техническому освидетельствованию; б) ревизии.</p>				
Инв. № дубл	<p>3.2. Порядок технического обслуживания. 3.2.1. Охладитель пара должен подвергаться техническому освидетельствованию перед пуском в работу и периодически в процессе эксплуатации в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД-03-94 и досрочно по необходимости.</p>				
Взам. инв.№	<p>3.3. Ревизия охладителя пара. 3.3.1. Ревизия охладителя пара и необходимый ремонт должны производиться через 4 года. 3.3.2. Охладитель пара представляет собой цельно-сварную конструкцию, не подлежащую разборке, поэтому ревизия заключается в очистке от загрязнений и проверке регламентными средствами (УЗК) отсутствия трещин в стенках выходного патрубка охладителя пара и примыкающего к нему трубопровода.</p>				
Подш. и дата	<p>3.3.3. Перед ревизией охладителя пара необходимо убедиться в отсутствии давления рабочей среды во внутренних полостях охладителя пара и в примыкающих к нему трубопроводах; температура корпуса должна быть не более 45⁰С; 3.3.4. Отсоединить трубопровод подводящий к охладителю пара охлаждающую воду.</p>				
Инд. № подш.	<p>3.3.5. Очистка от загрязнений. Все детали и сборочные единицы очистить от загрязнений и обезжирить уайт-спиритом ГОСТ 3134-78.</p>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<p>12805.00.00 - РЭ</p>

4. Консервация.

4.1. Внутренние полости охладителя пара, соприкасающиеся со средой и наружные, неокрашенные поверхности законсервировать маслом консервационным Маякор ТУ 38.401-58-67-93.

5. Хранение.

5.1. Охладитель пара должен храниться у Заказчика в условиях, обеспечивающих группу хранения 6 по ГОСТ 15150-69.

5.2. Срок хранения без переконсервации не более двух лет со дня отгрузки с завода. При более длительном хранении по истечении указанного срока охладитель пара должен быть переконсервирован.

Расконсервацию и переконсервацию проводить согласно указаний ГОСТ 9.014-78 «Временная противокоррозионная защита изделий» для варианта временной защиты ВЗ-1.

5.3. В период хранения охладителя пара у Заказчика должен осуществляться контроль за сохранностью заводской упаковки (за наличием заглушек), предохраняющей внутреннюю полость охладителя пара от загрязнения.

6. Транспортирование.

6.1. Транспортирование охладителя пара разрешается любым видом транспорта на любые расстояния.

6.2. Транспортирование охладителя пара должно производиться в соответствии с «Правилами перевозок грузов», действующими на каждом виде транспорта. Размещение и крепление охладителя пара в транспортном средстве при транспортировании железнодорожным транспортом должно производиться в соответствии с «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», утвержденными МПС.

7. Гарантия изготовителя.

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ 3113.002.34333434-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, ремонта, хранения и транспортировки.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня получения изделия потребителем.

8. Утилизация.

8.1. Охладитель пара, отработавший установленный срок службы или продлённый расчётный срок (допустимый) срок службы, подлежит утилизации на основании технического заключения по результатам диагностирования и определения остаточного ресурса, выполненного специализированной организацией, имеющей соответствующие лицензии.

8.2. Утилизация изделия производится эксплуатирующей организацией.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

12805.00.00 - РЭ

Лист

7

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Критерии отказов и действия персонала по их устранению

№№ п/п	Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
1.	Рабочая характеристика изделия не отвечает требованиям автоматизации	Профиль отверстий в решетке(-ах) не соответствует реальным условиям работы	Пересчитать профиль, разобрать изделие и установить решетку(-и) с профилем отверстий, выполненным в соответствии с расчетом
2.	Пропускная способность изделия не соответствует ТЗ	Рабочее сечение по тракту не соответствует расчету	1) Рассчитать сечение с учетом реальных параметров, установить расчетные величины по всему тракту по расчету 2) Заменить насос в соответствии с ранее выданным ТЗ
3.	Давление за изделием не соответствует ТЗ	При расчете проходных сечений решетки не учитывалось гидравлическое сопротивление тракта	Изделие демонтировать, элементы изделия заменить на расчетные
4.	Температура среды на выходе ниже (выше) заданной в ТЗ	Неправильно рассчитана пропускная способность регулятора температуры	Заменить элементы регулирования температуры на расчетные

Перв. примен.

Справ.№

Подш. и дата

Инв. № дубл

Взам. инв.№

Подш. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

12805.00.00 - РЭ

Лист

8

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Технические характеристики элементов трубопровода серий 12805:

- для РОУ, БРОУ (серия 12805-DN1/DN2-ОП):

среда – пар;

на входе DN1 = 50 – 300 мм, P1= до 140 кгс/см², T1= до 560С;

на выходе DN2= 300 – 1200мм, P2 и T2= по ТехЗаданию Заказчика.

- для ОУ (серия 12805-DN -ОУ):

среда – пар;

DN = 50 – 1200 мм, P= до 64 кгс/см², T= до 450С.

Перв. примен.

Справ.№

Подш. и дата

Инв. № дубл

Взам. инв.№

Подш. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

12805.00.00 - РЭ

Лист
9

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: fml@nt-rt.ru | Сайт: <https://flame.nt-rt.ru>