

ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ филиал Тюменского индустриального университета ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

АППАРАТЧИК ВОЗДУХОРАЗДЕЛЕНИЯ



Аппаратчик воздухоразделения 2-го разряда

Характеристика работ: Обслуживание кислородных и кислородно-аргонных установок под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Продувка осушительных батарей, влагоотделителей воздушных компрессоров и декарбонизаторов, слив жидкого кислорода в стационарные и транспортные танки. Смазывание обслуживаемого оборудования. Участие в текущем ремонте оборудования установки и аппаратуры. Наблюдение за состоянием давления в рампе и участие в наполнении баллонов. Откатка и расстановка баллонов на складе. Окраска баллонов в разные цвета в зависимости от газов наполнения. Промывка водой и растворителями аппаратуры и емкостей. Ведение документации по заполнению баллонов. Проверка и заполнение паспортов на баллоны.



ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ филиал Тюменского индустриального университета ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

Должен знать: элементарные сведения о технологической схеме кислородного и кислородно-аргонного производства; основные свойства получаемых газов и способы определения и устранения их утечки; принцип действия наполнительной рампы и расположение на ней газовых вентилей; устройство стационарных и транспортных танков, приспособлений для слива жидкого кислорода и правила обращения с ними; устройство баллонов и правила их наполнения, испытания и хранения; цвета окраски баллонов в зависимости от газа наполнения и объем баллонов; назначение и условия применения простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

Аппаратчик газоразделения 3-го разряда

Характеристика работ: Ведение технологического процесса производства кислорода на кислородной установке (агрегате) производительностью кислорода до 100 куб. м/ч. Регулирование разделительного аппарата. Производство анализа газа. Наблюдение за работой газовых счетчиков и дифференциальных манометров, за изменениями показателей жидкого и газообразного кислорода, азота, аргона и жидкого воздуха в испарителе. Наполнение баллонов и контроль наполнения и слива жидкого кислорода в стационарные и транспортные танки. Регулирование работы автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом. Текущий ремонт оборудования установки и аппаратуры. Ведение контрольно-учетных записей о работе установки. Наблюдение за состоянием наполнительной рампы и всех ее трубопроводов, вентилей и контрольно-измерительной аппаратуры. Контроль за транспортировкой и хранением наполненных баллонов.

Должен знать: технологическую схему производства кислорода; устройство наполнительной рампы; устройство кислородных установок и назначение отдельных узлов; правила регулирования аппаратов по показателям контрольно-измерительных приборов; основные сведения из физики, химии и электротехники; свойства инертных газов; правила



ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ филиал Тюменского индустриального университета ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

ведения контрольно-учетных записей о работе установки; методы проведения анализа газов; правила слива жидкого кислорода в танки, наполнения баллонов газом, обращения с наполненными баллонами и порядок их хранения; устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.

Аппаратчик газоразделения 4-го разряда

Характеристика работ: Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 100 до 800 куб. м/ч, сырого аргона до 15 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота до 500 л/ч. Технологический отогрев блока разделения воздуха, ацетиленовых адсорберов. Регенерация адсорбционных осушительных устройств. Проведение нескольких анализов газов. Наблюдение за состоянием газгольдера, рампы, жидкостного кислородного насоса, детандера, герметичностью и исправностью коммуникаций и аппаратуры. Участие в среднем и капитальном ремонтах оборудования установки и аппаратуры. Контроль предохранительных устройств, вентиляционных установок, телефонной и светозвуковой сигнализации.

Должен знать: основы физики, химии и электротехники; технологическую схему производства аргона; устройство отдельных агрегатов и узлов оборудования кислородных и аргонных установок и назначение их в общей технологической схеме производства кислорода, аргона и азота; способы промывки и испытания аппаратуры, оборудования и емкостей; выявление и устранение неполадок в работе установок; устройство и назначение сложных контрольно-измерительных приборов, предохранительных устройств и средств сигнализации; требования, предъявляемые к качеству выпускаемого продукта; правила производства работ по ремонту оборудования, арматуры и аппаратуры.



ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ филиал Тюменского индустриального университета ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

Аппаратчик газоразделения 5-го разряда

Характеристика работ: Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 800 до 12000 куб. м/ч, сырого аргона свыше 15 до 140 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота свыше 500 до 1000 л/ч. Ведение технологического процесса производства криптоно-ксеноновой смеси под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Испытание на герметичность оборудования кислородных установок. Переключение баллонов блока сушки, продувки, влагоотделителей, воздушного компрессора и скруббера. Наполнение газгольдеров кислородом, азотом и аргоном и контроль степени наполнения их этими газами, а также работы электрических, газовых счетчиков, манометров, дифманометров и предохранительных клапанов. Сборка и разборка фильтров.

Должен знать: технологическую схему производства азота; конструкцию отдельных агрегатов и узлов кислородных и криптоновых установок; способы устранения неполадок в работе агрегатов установок; способы испытания на герметичность оборудования и аппаратуры кислородных установок; правила работы сосудов, работающих под давлением; устройство стационарных и транспортных танков для жидкого кислорода и азота; устройство аргонной колонны, блока тонкой химической очистки аргона.

Аппаратчик газоразделения 6-го разряда

Характеристика работ: Ведение технологического процесса производства газообразного кислорода и азота с отбором и очисткой сырого аргона на кислородных, азотно-кислородных и кислородно-аргонных установках (агрегатах) производительностью кислорода и азота свыше 12000 куб. м/ч, сырого аргона свыше 140 куб. м/ч и жидкого кислорода и азота свыше 1000 л/ч, а



ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ филиал Тюменского индустриального университета ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

также на установках, работающих в двух режимах с одновременным получением пяти-семи высокочистых продуктов разделения воздуха. Ведение технологического процесса производства криптоно-ксеноновой смеси. Продувка и переключение абсорберов ацетилена и фильтров, контроль работы электрических или водяных газовых счетчиков, манометров и дифманометров. Наблюдение за промывкой, разборкой и сборкой детандерных фильтров. Контроль наполнения емкостей и баллонов жидким кислородом.

Должен знать: технологическую схему производства газообразного и жидкого кислорода, аргона, азота и криптона; устройство и реконструкцию различных типов кислородных установок; способы промывки оборудования и аппаратуры кислородных установок; способы обеспечения невзрываемости кислородного оборудования в процессе эксплуатации.

