

P 2852-007-003

**Ростовское ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
с опытным производством**

**СБОРНИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
СРЕДСТВ
НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
МОРСКИХ ПУТЕЙ
Р 2852 - 007-003**

Наименование	Показ. в листах	Номер листа	Номер карты	Показ. в листах
РДК НПЗ-94	2	1	451	1

1985

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №39

АЦЕТИЛЕНОВЫЕ МАЛЧНЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ВСЕХ ТИПОВ

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СВЕТООПТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА ОБСЛУЖИВАЮЩИХ И ПОХОДЯЩИХ МОРСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ЗНАКАХ

ПЕРИОДICНОСТЬ ТО (РЕМОНТА)

ПРОВОДЯТСЯ ПРИ ВВОДЕ В ДЛЯСТЬЕ ЗНАКА

Общие сведения

Краткое содержание работы

С помощью транспортного средства (аутил, автомобиля) доставить к навигационному знаку светооптическую аппаратуру баллонов с ацетиленом и необходимый инструмент. Установить баллоны с ацетиленом в специальный шкаф (будку), закрепить их хомутами. Подняться на верхнюю площадку знака. Использовать ручную лебедку, кронштейн с блоком или ручные тали, поднять на верхнюю площадку знака светооптический аппарат. С помощью уровня определить горизонтальность подборонарного столика (фонарную площадку). Установить светооптический аппарат на подборонарный столик (фонарную площадку), закрепить его. Внешним осмотром проверить целостность и надежность крепления коллекторной коробки, мембранных клапанов и войлочного фильтра. Подсоединить светооптический аппарат к газопроводу. Манометром замерить давление ацетиlena в баллонах, подсоединить их к коллекторной коробке. Открыть вентиль одного из баллонов, продуть газопровод ацетиленом, предварительно открыв крышку аппарата. Одновременно с помощью мыльного раствора или жидкости ВК-2 проверить все соединения газопровода, светооптического и проблескового аппаратов на герметичность. В течение 10-15 мин. провентилировать полость аппарата, после чего зажечь огонь на трубке воспламенителя ацетиленовой горелки. По шаблонам проверить правильность формы пламени ацетиленовой горелки. По секундомеру проверить правильность установленной характеристики огня. Проверить фокусировку пламени по горизонту (светооптический аппарат направлением действия дополнительно установить по створу с помощью специального визирного устройства). Закрыть аппарат, открыть вентили остальных баллонов, с помощью мыльного раствора или жидкости ВК-2 проверить их герметичность. Закрыть дверцу шкафа (будки), запереть ее на замок. Удалившись на необходимое расстояние от знака, проверить дальность видимости огня. Заполнить техническую документацию.

*Расстояние выбирается в соответствии с высотой знака типом светооптического аппарата и высотой мостика используемого судна

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Форма пламени ацетиленовых горелок Раход газа Раход газа Раход газа

10л/ч

15л/ч

20л/ч

Раход газа 25л/ч

Раход газа 30л/ч

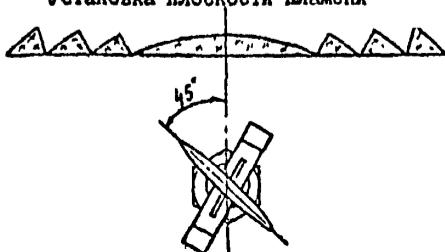


Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

1. Тягачка или носилки для баллонов грузоподъемностью не менее 100 кг
2. Ручные тали, ручная лебедка или кронштейн с блоком грузоподъемностью не менее 100 кгс
3. Набор ключей латунный.
4. Манометр класса точности не ниже 2,5 по ГОСТ 8625-77.
5. Секундомер СМ-60.
6. Наборы для определения формы пламени.
7. Мыльный раствор или жидкость ВК-2
8. Кисть флейц.
9. Такелаж.

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Установка плоскости пламени



Исполнители

Подготовка рабочего места

Выполнение работы по операциям

КЛИПАЦ - начальник путевого поста (Сменный).
Ю.ЮШИН - смотритель огней

1. Проверяет у исполнителей наличие и состояния соответствующих средств индивидуальной защиты.
2. Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.
3. Контролирует исправность грузовых средств и наличие маркировки о временем их проверки.

1.Осуществляет общее руководство работами.
2. Проводит инструктаж по технике безопасности.
3. Проверяет соответствие характеристики и дальности видимости огня заданным.
4. Заполняет техническую документацию

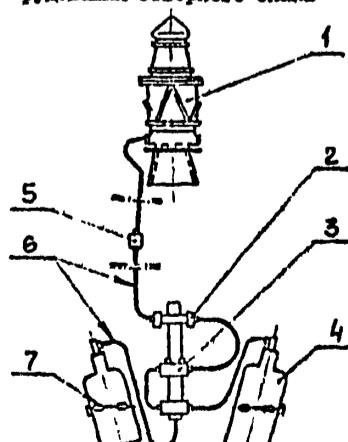
1. Доставить к навигационному знаку светооптический аппарат, ацетиленовые баллоны и инструмент.
2. Подготовить рабочее место.
3. Установить и закрепить ацетиленовые баллоны на штатное место в шкафу или будке.
4. Поднять светооптический аппарат на верхнюю площадку знака.
5. Проверить горизонтальность положения подборонарного столика (площадки).
6. Установить светооптический аппарат на подборонарный столик (площадку), закрепить его на нем.

7. Проверить целостность и надежность крепления коллекторной коробки, мембранных клапанов, войлочного фильтра газопровода.
8. Подсоединить светооптический аппарат к газопроводу.
9. Проверить давление ацетиlena в баллонах.
10. Подсоединить баллоны с ацетиленом к коробке коллектора.
11. Открыть вентили на одном ацетиленовом баллоне и продуть газопровод ацетиленом.
12. Проверить все соединения газопровода, светооптического и проблескового аппаратов, на герметичность.
13. Провентилировать светооптический аппарат.
14. Зажечь огонь на трубке воспламенителя.
15. Проверить по шаблонам правильность формы пламени ацетиленовой горелки.
16. Проверить характеристику огня.
17. Проверить фокусировку пламени, установить светооптический аппарат по створу (для аппаратов направленного действия).
18. Открыть вентили на остальных баллонах с ацетиленом, проверить герметичность вентилей.
19. Проверить дальность видимости огня.
20. Заполнить техническую документацию

СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПО ОПЕРАЦИЯМ (номера на схеме соответствуют операциям, перечислены выше)

Операции	Капитан (сменный)	Ст. мех (сменный)	Матрос 1 кн.	Рабочий	Рабочий
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

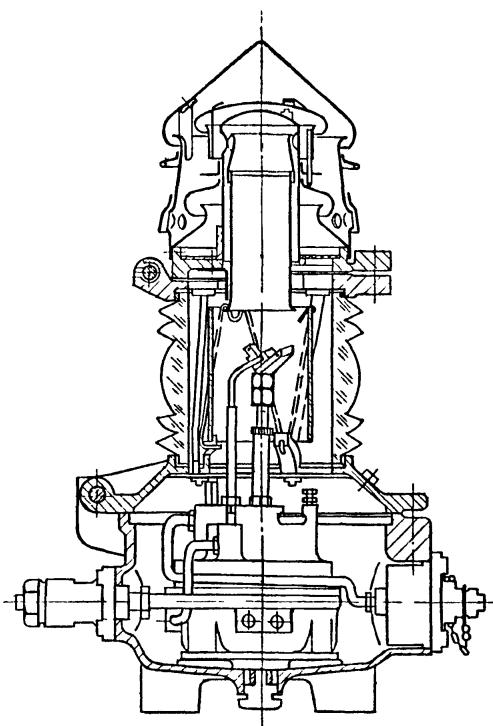
Монтажная схема ацетиленового оборудования створного знака



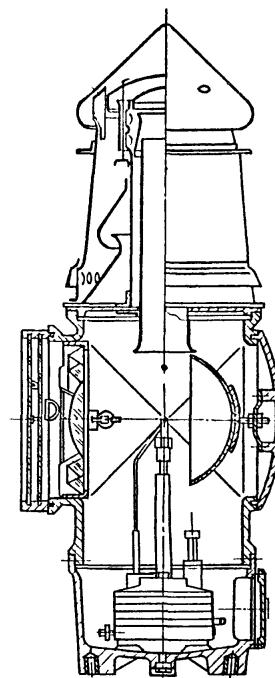
1 - малый светооптический аппарат;
2 - войлочный фильтр; 3 - мембранный клапан; 4 - ацетиленовый баллон; 5 - штуцерное соединение; 6 - ацетиленовый трубопровод; 7 - крепление

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 39-45

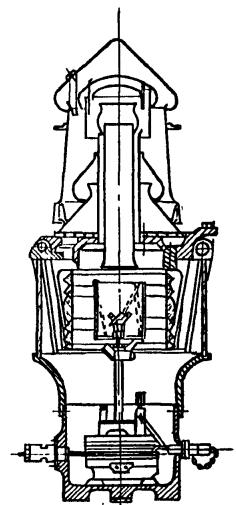
Аппарат маячный светооптический
AM-100



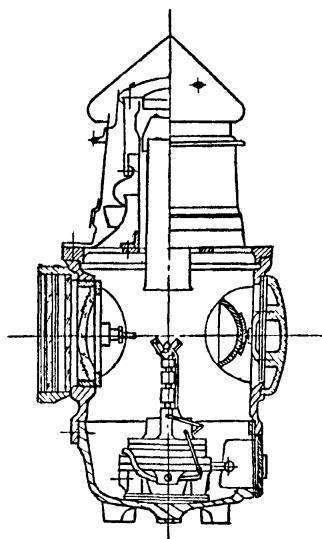
Маячный светооптический аппарат
направленного действия AMC-210



Маячный светооптический аппарат
кругового действия AM-200



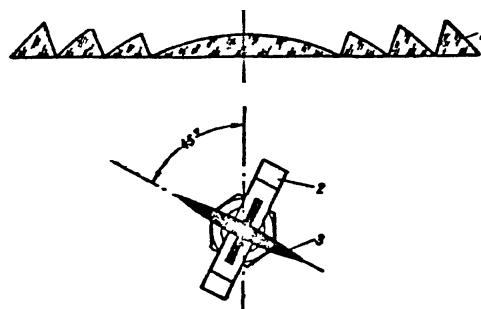
Маячный светооптический аппарат
направленного действия AMC-120



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СВЕТООПТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

№ III	Тип аппаратов	Максимальный расход газа в л/ч	Дальность видимости белого огня в милях	Масса аппаратов в кг
1	AM-100	10	4,1	12
2	AM-140	20	6,0	21,5
3	AM-200	45	7,5	35
4	AM-300	60	8,6	58
5	AM-500	75	11,0	171
6	AMC -120	20	8,0	16
7	AMC-210	45	12,8	29,5
8	AMC-350	60	15,0	46

УСТАНОВКА ПЛОСКОСТИ ПЛАМЕНИ



1 -линза,
2-акриленовая горелка,
3-плоскость пламени

Изм. Номер.	Поряд. № дата	Взам. на №	Исп. Годуб.	Пол. и лета

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

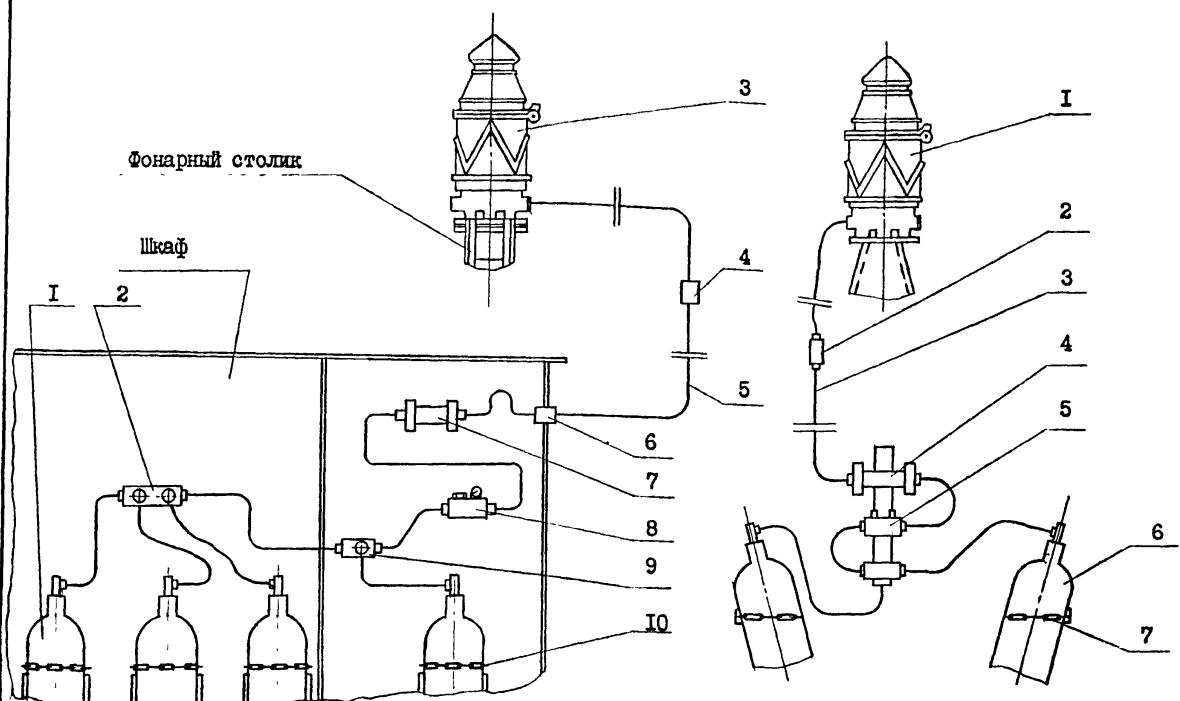
P2852-007-003

Лист
101

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ № 39-44

МОНТАЖНАЯ СХЕМА АЦЕТИЛЕНОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ВИДАЦИОННОГО
ЗНАКА С БАШНЕЙ РЕШЕТЧАТОЙ КОНСТРУКЦИИ

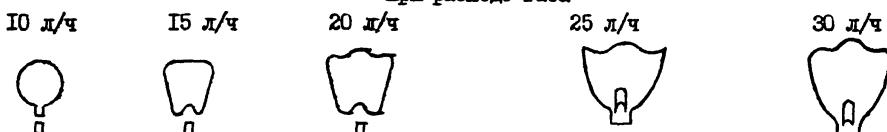
МОНТАЖНАЯ СХЕМА АЦЕТИЛЕНОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ
НА ВИДАЦИОННОГО ЗНАКА С БАШНЕЙ-КОЛОННОЙ И
ПОРТОВОГО



1 - баллон; 2 - коллектор; 3 - ацетиленовый светооптический аппарат; 4 - штуцерное соединение; 5 - ацетиленовый трубопровод; 6 - штуцер проходной; 7 - войлочный фильтр; 8 - мембранный клапан с манометром; 9 - коллектор; 10 - крепление баллона

1 - ацетиленовый светооптический аппарат; 2 - штуцерное соединение; 3 - ацетиленовый трубопровод; 4 - войлочный фильтр; 5 - мембранный клапан; 6 - баллон; 7 - крепление баллона

ФОРМА ПЛАМЕНИ АЦЕТИЛЕНОВЫХ ГОРЕЛОК
При расходе газа



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА АЦЕТИЛЕНА Q , СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В БАЛЛОНЕ (В ЛИТРАХ)
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

$$Q = k_t V (P + 1),$$

где k_t - коэффициент пропорциональности, зависящий от температуры (см.табл.);
 V - объем баллона, л;
 P - давление ацетилена в баллоне, кгс/см;

Таблица

Температура, °C											
	- 20	- 15	- 10	- 5	0	+ 5	+ 10	+ 15	+ 20	+ 25	+ 30
k_t	15,4	13,9	12,4	10,9	9,7	8,6	7,7	6,8	5,9	5,3	4,7