

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ИЗДАНИЕ "ВНИИОС"
С. П. ЧЕРНЫХ
1999 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор ИИИ Автогенмаш
Н. И. НИКИФОРОВ
1999 г.

С В Е Д Е Н И Я
о горючем газе МАФ для газопламенной обработки
металлов

1. Газ МАФ, метилацетилен-алленовая фракция соответствует ТУ 38.1021267-89, зарегистрированным в МДСМ за N 005/020383 от 28.11.89 г. с изменением N 2, зарегистрированным в Госкомстандарте за N 200/020383/02 от 30.08.95 г., которые составлены разработчиком технологии производства МАФ - институтом ВНИИОС и согласованы с ВНИИАвтогенмаш - головным институтом по процессам газопламенной обработки металлов (ГОМ).

Основные сравнительные показатели свойств МАФ:

	МАФ	Ацетилен ^{ж)}	Пропан ^{ж)}
1. Молекулярная масса,	41,4	26,04	44,1
2. Плотность газа, г/л (при 0°C)	1,7	1,17	2,01
3. Давление насыщенного пара, ата (при 20 и 50°C)	6,0 и 13,5	44,3	9,0 и 18,3
4. Теплота сгорания, ккал/м ³	21200	12600	22160
5. Температура пламени в смеси с кислородом, °C	2930	3100	2500
6. Область воспламенения в смеси с воздухом, % об.	2,3-11,9	2,5-83	2,3-9,5
7. Предельное давление взрывного распада, ата. (при 50°C)	13,5	1,35	-

ж) -- справочные данные

Как видно из приведенных данных, МАФ является по тепловым свойствам промежуточным между ацетиленом и пропан-бутановой смесью, а по условиям работы, хранения и транспортировки - подобен пропану и соответствует требованиям для сжиженных газов.

Пожаровзрывоопасность и токсичность МАФ экспериментально определены в специализированных организациях ГИАП, ВНИИПО, ВНИИТХП, ВНИИВЭ и в НИИ гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР, в НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды РАМН. Заключение по результатам данных исследований при необходимости могут быть представлены по отдельному запросу.

Работами ВНИИАвтогенмаш установлена пригодность газа МАФ для всех видов газопламенной обработки металлов - кислородная резка, сварка, плавка и наплавка латуни, газовая металлизация, пламенная поверхностная закалка, напыление пластмасс, пламенная очистка поверхности. Для процессов ГОМ газ МАФ является одним из горючих газов - заменителей ацетилена, при этом самым близким к ацетилену.

Технология выполнения работ ГОМ МАФ-газом такая же, как при использовании ацетилена. Рабочая аппаратура : горелки и резаки-стандартные ацетиленовые или горелки для пропан-бутановой смеси. Вспомогательное оборудование - редукторы, обратные клапаны, рампы и т.д. - те же, что для сжиженного газа (пропана). МАФ-газ хранится и транспортируется в стандартных баллонах и цистернах для пропана.

МАФ-газ пригоден для сварки изделий из низкоуглеродистой стали толщиной до 6 мм. Упрочение сварного шва обеспечивает кремне-марганцевая присадочная проволока марок Св-12ГС, Св-08ГС, Св-082ГС, а проволока марки Св-08А применима для сварки ответственных деталей. Для использования газа МАФ при сварке ответственных деталей, подлежащих сдаче Госгортехнадзору, должны быть проведены соответствующие испытания и оформление документов.

МАФ-газ имеет более мягкое пламя по сравнению с ацетиленом, что дает свои преимущества при работе с металлом малых толщин, с цветными металлами, при контурной резке изделий. Это показано испытаниями МАФ-газа в ВНИИАвтогенмаш и на ряде промышленных предприятий.

Рекомендации по выбору аппаратуры, рабочих режимов, составу смеси горючий газ-кислород, присадочного материала, подготовки свариваемого изделия в зависимости от свойств и толщины обрабатываемых материалов даются в инструкциях по сварке низкоуглеродистой стали и заключениях по работе МАФ-газа в условиях конкретных промышленных производств.

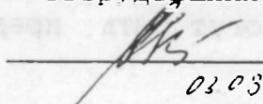
Всё вышперечисленное позволяет рекомендовать газ МАФ как горючий газ-заменитель ацетилена для использования в газопламенной обработке металлов на предприятиях, подведомственных Госпроматомнадзору.

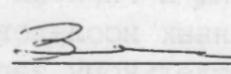
От ВНИИАвтогенмаш :

От ВНИИОС:

Зав. лабораторией техники безопасности газопитания и ацетиленового оборудования, к. т. н.

Зав. лабораторией переработки газов, к. т. н.

 С. П. НЕШУМОВА

 Н. И. ЗЕЛЕНЦОВА

03 03 1995
г 915 0913