

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

на мобилна високотемпературна инсталация за обезвреждане на депонийния газ

1. Описание

1.1. Структура

Мобилната високотемпературна инсталация за обезвреждане на депонийния газ предвижда неговото безопасно и екологично изгаряне.

Емисиите в отработилите газове трябва да отговарят на строгите изисквания. Това се постига с горивни температури между 1000 – 1200°C и определено време на престой > 0.3s.

Веднага след като се стартира инсталацията и достигне необходимото налягане факела се запалва от автоматично устройство. Горелка контролира процеса на запалване и наблюдава пламъка. Изгарянето се регулира автоматично чрез подаване на въздух по отношение на оптимална температура за горене.

Всички контролни функции са интегрирани в един водоустойчив модул готов за свързване.

1.2. Област на приложение

Инсталацията може да бъде свързана с всякаква система за улавяне на депониен газ, с минимално налягане от 80 mbar, но не повече от 150 mbar. Горивния диапазон трябва да бъде в рамките на 30 .. 50 об% CH₄ и 0 .. 6 об.% O₂.

1.3. Функции

- емисиите отговарят на европейските стандарти;
- автоматично регулиране на температурата;
- скрито горене, без видим пламък;
- висока температура на горене между 1000 – 1200°C;
- време на престой повече от 0.3s;
- висок стандарт за безопасност;
- минимална подготовка на място;
- ниски разходи за поддръжка;

2. Технически спецификации

Подаван обем	макс	500	Nm ³ /h
	мин	50	Nm ³ /h
Налягане на газ на вход	мин	80	mbar
	макс	150	mbar
Капацитет	макс	2 750	kW
	мин	275	kW
Съотношение на спиране		1:10	
Концентрация на метан		35..55	об.%
Концентрация на кислород		0..6	об.%
Горивна температура		1 000 – 1 200	°C
Времепрестой		≥ 3	S
Фланец връзка PN16		DN100	
Очаквано ниво на звуково налягане при пълно натоварване на разстояние 15м и 2м височина		<69	db (A)
Електроснабяване		230/50	V / Hz
Захранване		<1	kW

3. Основно оборудване

Факел:

- Поддържаща структура, изработена от горещо поцинкована стомана,
- Тръби от поцинкована стомана
- Горивна камера от неръждаема стомана с устойчива на висока температура изолация, изработена от керамични влакна;
- Изолираща и регулираща дроселна клапа, плавно регулируема. Автомат за налягане;
- Електрически спирателен вентил, изпитан и сертифициран за ЕО;
- Пламъкогасител в съответствие със стандартите EN (ATEX) с корпус от въглеродна стомана и елементи от неръждаема стомана;
- Мониторинг на налягането в дюзата на горелката за контрол на изгарянето;
- Инжекционна горелка;
- Автоматично постъпване на въздуха на принципа на естествената тяга с електрически задвижвани въздушни клапи;
- Термоелемент за постоянно наблюдение на горивната температура и индикация на панела;
- Запалителна горелка;
- Тръби на запалителната горелка със сачмен клапан, регулатор на налягането с манометър и спирателен вентил;
- Електрическо запалително устройство със запалителен трансформатор;
- UV сонда за мониторинг на пламъка, изпитан и сертифициран за ЕО;

Електрически контрол:

- Шкаф за електрически контрол с всички необходими елементи за контрол и безопасност;

Компоненти:

- Шкаф с врата и въртяща се рамка, устойчив на атмосферни влияния;
- Операционен панел монтиран на въртящата се рамка, с бутони за управление, LCD монохромен дисплей (4 линии x 20 знака) за индикация на работните условия и на параметрите;
- Контролно устройство на горелката за автоматично запалване и мониторинг на пламъка.

Възможности:

- Автоматично регулиране на горивната температура;
- Повтарящо се запалване;
- Самоизключване при прегряване на горелката;
- Часометър.

Превключватели:

- Главен превключвател, достъпни отвън;
- Старт / стоп / външен;
- За продухване с въздух.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Сигнална лампа:

- Главна алармна лампа монтирани външно;

Сигнали:

- Цифров изходящ сигнал – основен алармен сигнал за потенциално свободен контакт
- Цифров изходящ сигнал – работен сигнал за потенциално свободен контакт
- Цифров входящ сигнал – външно аварийно спиране (блокираща схема за безопасност);
- Цифров входящ сигнал – външно рестартиране на факела;
- Старт / стоп / външ. факел.

Монтаж:

- Сегментен анкер за монтаж на факела върху бетон

Принципна схема на инсталацията за изгаряне депониен газ на факел

