



## Измеритель сажевого числа с индикаторными полосками

Инструкция по эксплуатации

Одобрено TÜV





Внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации перед использованием прибора и держите ее под рукой для справочных целей.

## Содержание

1. Общая информация .....2
2. Назначение .....2
3. Основная информация по технике безопасности .....2
4. Операция .....2
5. Техническое обслуживание.....3
6. Запасные части .....4
7. Аксессуары.....4
8. Гарантия.....4

## 1. Общая информация

Измеритель сажевого числа с индикаторными полосками (далее - дымовой насос) имеет сертификат TÜV и соответствует стандартам DIN 51402, а также ASTM D 2156.

Он выделяется своей прочной конструкцией, гарантирующей долгий срок службы.

## 2. Назначение

Дымовой насос используется для определения количества дыма в масляных горелках.

## 3. Основное

Информация о безопасности



Правильное измерение:

- ▶ Дымовой насос перед использованием следует нагреть до комнатной температуры.
- ▶ После каждых 10 измерений проверяйте пробоотборный зонд и соединительный шланг на наличие отложений сажи и регулярно очищайте эти и другие части насоса для дымовых газов (см. 5.1 Очистка дымового насоса).
- ▶ Проверьте дымовой насос для выявления периодических утечек (см. раздел 5.3 Проверка на наличие утечек).
- ▶ Содержите шкалу дымности в чистоте.



Условия гарантии:

- ▶ С дымовым насосом следует обращаться с осторожностью.
- ▶ Никогда не применяйте силу.

## 4. Работа с дымовым насосом

### 4.1 Отбор проб дымовых газов

Перед взятием образца горелку следует оставить гореть как минимум на 5 минут!



- 1 Вставьте полоску фильтровальной бумаги в паз головки насоса и зафиксируйте ее, повернув рифленый винт вправо.



- 2 Проденьте зонд через отверстие в дымоходе и расположите его в центре потока дымовых газов.



Если поршень движется туго см. 5.2 Смазка дымового насоса!

3 Необходимо выполнить 10 полных тактов впуска: плунжер насоса отводится до упора в течение 3 секунд.

- Фильтровальная бумага поглощает  $1,63 \pm 0,07 \text{ дм}^3$  дымовых газов, что соответствует установленным требованиям.

4 Освободите винт с насечкой, повернув его влево и удалите полоску фильтровальной бумаги.

- На фильтрующей полоске остается черное пятно.

Для определения дымового числа системы необходимо взять не менее 3 проб! Затем рассчитывается сажевое число системы (см. раздел 4.2 «Определение сажевого числа»).

## 4.2 Определение сажевого числа

1 Проверьте пятно на наличие производных масла: капните несколько капель растворителя непосредственно рядом с пятном.

- Если цвет не серый, образец подходит.

- или-

- Если распределяется на отдельные пятна, это означает наличие масла в дымовых газах!

Проверьте масляную горелку!

## 2 Удерживайте точку на фильтре.



За серой полоской шкалы дымовых чисел считайте показания сажевого числа.

- Значение серого цвета, наиболее близкое к цвету пятна, указывает на номер очага задымления.

3 Среднее арифметическое значений показателей дымности рассчитывается по всем образцам. Полученное значение округляется до ближайшего целого числа.

- Это значение представляет собой показатель дымообразования системы.

# 5. Техническое обслуживание

## 5.1 Очистка дымового насоса

Удаление слегка прилипших частиц сажи:

- ▶ Слегка затянув рифленный винт и убрав фильтровальную бумагу, дайте насосу совершить несколько быстрых циклов работы.

Разборка дымового насоса:

1 Снимите крышку цилиндра, повернув ее влево.

2 Осторожно извлеките поршень из цилиндра.



Не повредите кольцо на резьбе внутренней стенки цилиндра!



Не снимайте кольцо с поршневого штока для чистки.

3 Открутите головку шупа, повернув ее влево.

4 Открутите клапан влево с помощью прилагаемого ключа.

Удаление остатков смазки:



Используйте только чистящие средства, которые не повреждают пластик!

- ▶ Очистите шток поршня мелкозернистой наждачной бумагой.
- ▶ Очистите стенки цилиндра, воротник и другие детали влажной тканью или подходящей щеткой.

## 5.2 Смазка дымового насоса



Перед повторной смазкой очистите все детали дымового насоса (см. раздел 5.1 «Очистка дымового насоса»!).



Для смазки насоса следует использовать только смазочное масло testo (0554.0304)! Не наносите слишком много смазочного масла.

1 Нанесите смазочное масло на воротник и положите сверху слой неворсистого текстиля, через который масло сможет впитаться.

2 Перемещайте поршень вверх и вниз внутри цилиндра, чтобы обеспечить равномерное нанесение пленки на стенку цилиндра.

3 Остатки масла в ткани можно распределить через край воротника.

4 Соберите дымовой насос обратно.

## 5.3 Проверка на наличие утечек

- Вставьте кусок картона толщиной с две открытки в щель перед выходным отверстием цилиндра и зафиксируйте его, повернув рифленный винт вправо.

- С помощью рукоятки вытяните поршень насоса примерно на 3 см, а затем отпустите.

- Рукоятка возвращается в исходное положение: насос не протекает.

- или-

- Рукоятка не возвращается в исходное положение: насос протекает.

Возможные причины:

- дефект резинового шланга (см. раздел 5.4 Проверка резинового шланга).

- поршневое кольцо или обратный клапан не герметичны (см. 5.5 Проверка поршневого кольца и обратного клапана).

#### 5.4 Проверка резинового шланга

- 1 Открутите защитную пружину спирали.
- 2 Осмотрите резиновый шланг.
- 3 При необходимости замените резиновый шланг.

#### 5.5 Проверка плунжерного кольца и обратного клапана

- 1 Снимите крышку цилиндра, повернув ее влево.



Не повредите кольцо на резьбе внутренней стенки цилиндра.

- 2 Медленно вытягивайте поршень до упора в цилиндр.

- Если на поршневом кольце имеются явные признаки износа или повреждения, замените кольцо (см. главу 5.5 «Замена поршневого кольца»)

- или-

- На фланцевом кольце практически отсутствуют следы износа:

- ▶ Снова смажьте дымовой насос, чтобы обеспечить его герметичность (см. 5.2 Смазка дымового насоса).

- 3 Повторно проверьте дымовой насос на наличие утечек (см. 5.3).

Проверка на наличие протечек.

Если дымовой насос еще не герметичен должным образом, вероятно, неисправен обратный клапан.

- ▶ Открутите клапан, повернув его влево с помощью прилагаемого ключа, и установите новый клапан на место.

#### 5.6 Замена поршневого кольца

- 1 Отрежьте старый воротник ножом и снимите его со штока поршня
- 2 Положите новый воротник на твердую поверхность.
- 3 Вдавите шток поршня (сторона с углублением) в отверстие воротника.

4 Проверьте, надежно ли зафиксирована резиновая деталь в углублении.

- 5 Нанесите смазочное масло на муфту.

- 6 Соберите дымовой насос обратно.

#### 5.7 Замена клапана и его фитинга

1 Открутите старый клапан с помощью прилагаемого ключа. Снимите вставленную плоскую прокладку

2 Вкрутите новый клапан и новую прокладку с помощью ключа для клапанов до тех пор, пока детали не перестанут проворачиваться без применения силы.

- 3 Затяните клапан на восемь-четверть оборота.

Прокладка герметизирует клапан.



Если клапан закручен слишком глубоко или слишком туго, фитинг клапана будет поврежден.

## 6. Запасные части

Клапанный комплект, состоящий из зажимной части и клапана.....	0554.0412
Поршневой воротник .....	0135.0116
Пробоотборный зонд.....	0180.0135
Держатель зонда .....	0135.0115
Защитная пружина .....	0130.0019
Шланг зонда.....	0086.1000

## 7. Аксессуары

Комплект дымового насоса.....	0554.0307
(Штрихкод EAN 4029547000386)	
Фильтровальная бумага .....	0554.0308
Окалина дыма.....	0554.0309
Смазочное масло .....	0554.0304

## 8. Гарантия

2 года

Официальный дистрибьютор в Республике Беларусь:



ООО «ПРИРОДООХРАННЫЕ И  
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Республика Беларусь, 220055, г. Минск,  
ул. Игнатовского, д. 4, помещение 121  
тел/факс +375 17 310 17 61, +375 44 790 96 66  
e-mail: [ept@beltesto.by](mailto:ept@beltesto.by)  
веб-сайт: [www.beltesto.by](http://www.beltesto.by)