**Общество с ограниченной ответственностью**
**«ТУРСКОВ»**
143914, Московская Область, Г.О. Балашиха, Г Балашиха, Мкр. Салтыковка,
Ш Носовихинское, Д. 111, тел. +7 980 207 27 10
ОГРН 1255000039700, ИНН 5001164755, КПП 500101001

# ОПИСАНИЕ ПРИНЦИПА РАБОТЫ ДАТЧИКА ТЯГИ И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ГАЗОВОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ TURSKOV (автоматика TGV 307)

(По месту требования)

Газовые накопительные водонагреватели Turskov оснащены системой автоматической защиты, в состав которой входит датчик тяги, подключённый к блоку автоматики TGV 307 через медную капиллярную трубку, заполненную термочувствительной жидкостью. Эта система обеспечивает надёжное выявление нарушений тяги в дымоходе и предотвращает аварийные ситуации.

## 1. КОНСТРУКЦИЯ ДАТЧИКА ТЯГИ

Датчик тяги представляет собой термочувствительный элемент, установленный в нижней части водонагревателя, рядом с основной горелкой — в зоне, где изменения температуры наиболее точно отражают работу дымохода.

К датчику подключена тонкая медная капиллярная трубка, внутри которой находится термочувствительная жидкость с высоким коэффициентом теплового расширения.

Почему используется именно медь:

- высокая теплопроводность,
- устойчивость к высоким температурам,
- коррозионная стойкость,
- стабильность формы при давлении.

## 2. ПРИНЦИП РАБОТЫ ДАТЧИКА ТЯГИ

### Нормальная работа (есть тяга)

Когда тяга в дымоходе нормальная, продукты сгорания быстро уходят вверх по каналу дымоудаления.
Температура в нижней части корпуса остается в допустимых пределах.

Термочувствительная жидкость в капилляре находится в спокойном состоянии → давление на мембрану автоматики TGV 307 не увеличивается → газовый клапан остаётся открытым, горелка работает.

### Отсутствие тяги или обратная тяга

Если тяга в дымоходе ухудшается (засорение, обмерзание, неправильный монтаж, сильный ветер), происходит следующее:

- горячие газы не уходят в дымоход,
- температура вокруг горелки **быстро повышается**,

- датчик тяги фиксирует это резкое повышение температуры.

Жидкость в капилляре расширяется и по медной трубке передает давление на мембрану блока автоматики TGV 307.

**Реакция защиты**

При достижении аварийного уровня давления:

- мембрана размыкает механический клапан,
- подача газа прекращается,
- горелка полностью гаснет.

Это исключает:

- попадание угарного газа в помещение,
- перегрев корпуса,
- воспламенение окружающих материалов,
- аварийное разрушение узлов.

## 3. РОЛЬ БЛОКА АВТОМАТИКИ TGV 307

TGV 307 — полностью механический блок управления и защиты. Он реагирует на изменение давления в капилляре **без электричества**, исключительно за счёт мембранной муфты.

Преимущества этого решения:

- не зависит от питания и электроники,
- срабатывает мгновенно,
- не подвержено программным сбоям,
- соответствует требованиям безопасности для приборов с естественной тягой.

## 4. ПОЧЕМУ ДАТЧИК УСТАНОВЛЕН В НИЖНЕЙ ЧАСТИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ

Вниз по конструкции поступают **первые признаки ухудшения тяги**:

- повышение температуры у горелки,
- накопление горячих газов в нижней зоне,
- изменение характеристик пламени.

Там температурные изменения наиболее показательные и позволяют системе:

- сработать **быстрее**,
- надёжнее фиксировать неправильный режим дымоудаления,
- исключить перегрев корпуса и образование обратной тяги.

Это полностью соответствует промышленным методам защиты газовых приборов.

## 5. РЕЗЮМЕ

**Общество с ограниченной ответственностью**
**«ТУРСКОВ»**
143914, Московская Область, Г.О. Балашиха, Г Балашиха, Мкр. Салтыковка,
Ш Носовихинское, Д. 111, тел. +7 980 207 27 10
ОГРН 1255000039700, ИНН 5001164755, КПП 500101001

Датчик тяги водонагревателя Turskov, установленный рядом с горелкой и соединённый с блоком автоматики TGV 307 медной капиллярной трубкой, обеспечивает:

- автоматическое отключение подачи газа,
- мгновенное реагирование на ухудшение или отсутствие тяги,
- надёжную защиту от угарного газа и перегрева,
- выполнение всех ключевых требований безопасности для газового оборудования с открытой камерой сгорания.

Система работает механически и не требует электропитания, что гарантирует стабильную работу в любых условиях.

**Подтверждаю корректность изложенной технической информации.**

**Директор** Турскова Ю.В.

**ООО«ТУРСКОВ»**
**Официальный импортер бренда Turskov**

М.П.

Turskov AQUA