СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

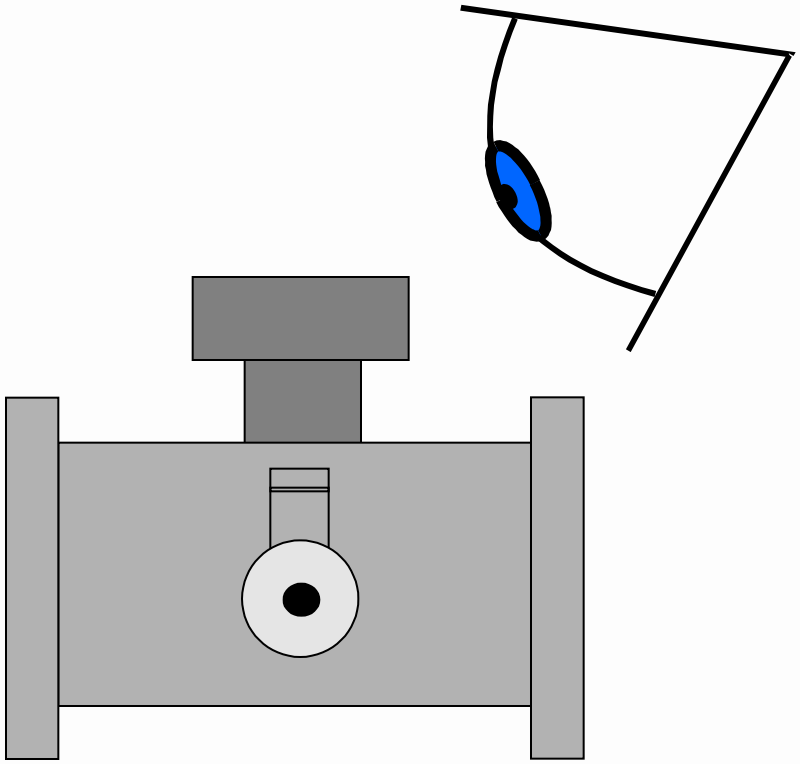
# Счетчик СТГ:

- Монтаж
- Ввод в эксплуатацию
- Техобслуживание

**http://www.eposignal.ru**

# Монтаж

## 1) Визуальный осмотр

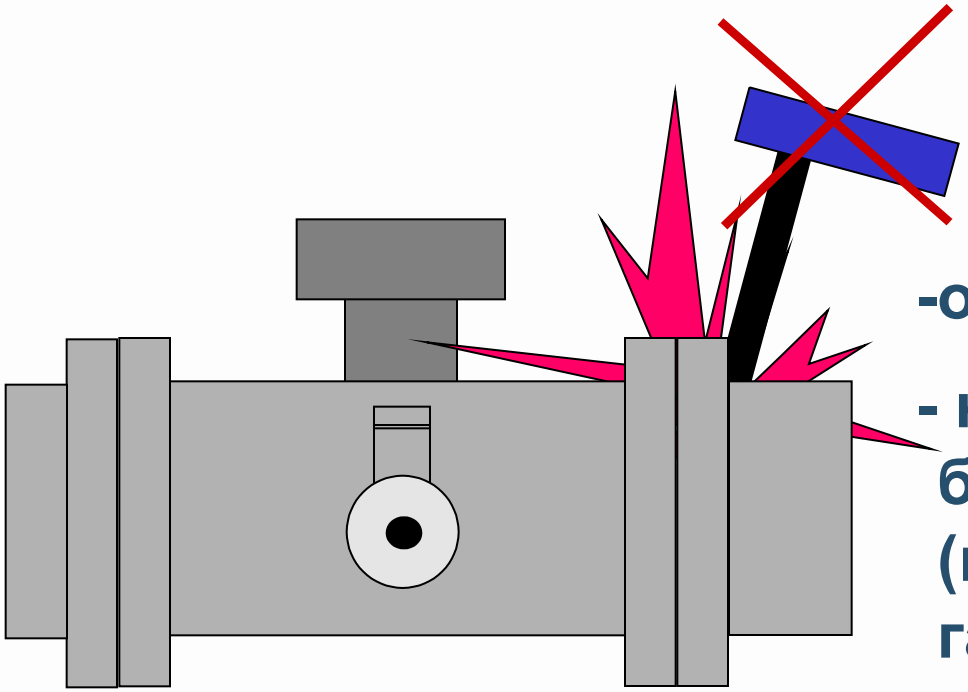


**Проверьте:**

- отсутствие повреждений
- комплектность
- исправность
- маркировку/ пломбировку

# Монтаж

## 2) Запрещена сварка при установленном счетчике!



**Почему:**

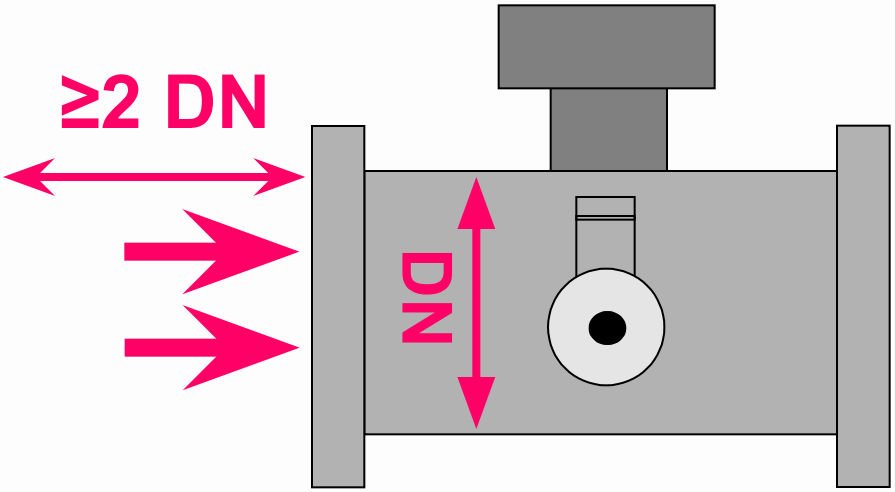
-опасность повреждений

- нарушение требований безопасности (возникновение утечки газа, взрыва…)

# Монтаж

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**3) Используйте прямолинейные участки: минимум 2 Ду - до счетчика, 0 Ду после счетчика**




**Почему:**

**- обеспечение метрологии**

**- сглаживание возмущений потока**

☺ *Подробнее⇨TIB09*

# Монтаж

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 4) Достижение оптимальной точности

### Рекомендации:

-Используйте подводящие трубопроводы с радиусами изгиба не менее 5 DN.

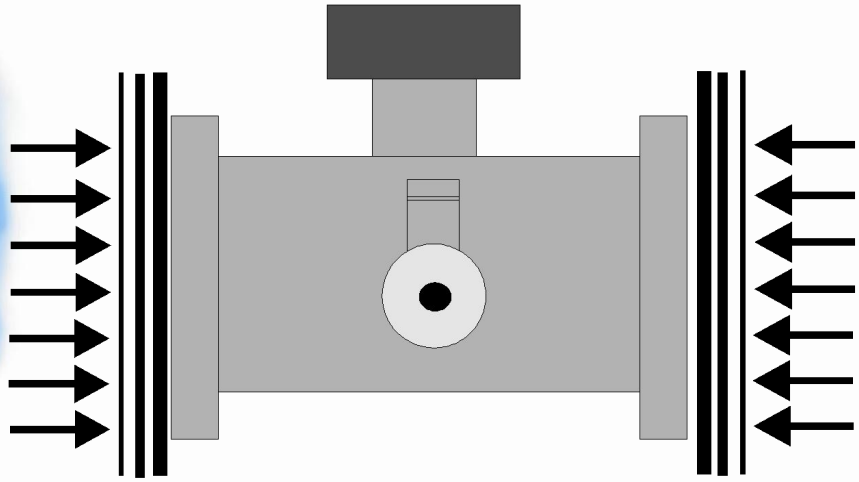
-Предпочтительно использование конических переходов, чтобы исключить резкие перепады диаметров трубопроводов.

-Монтаж вспомогательного оборудования (выносные датчики P и T, датчик потери давления) в соответствие с ПР 50.2.019-2005.

-Встроенные гильзы для датчиков температуры могут устанавливаться и демонтироваться без перекалибровки счетчика.

# Монтаж

## 5) Установка счетчика



**Почему и как:**

- нет изгибающего и крутящего момента силы, приложенного на корпус счетчика
- прокладки хорошего качества
- соблюдение момента затяжки крепежных болтов

# Монтаж

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**6) При монтаже модели с масляным насосом устанавливайте насос в соответствующее положение**

*горизонтально* *вертикально*

**Новый масляный насос***(с июня 2005)*

**Почему:**

**- счетчик может устанавливаться как горизонтально, так и вертикально до Ду 300**

**- осторожно поворачивайте масляный насос**

*☺ Подробнее в⇨TIB37*

# Техническое обслуживание

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 7) Смазка: модель с масляным насосом

В зависимости от качества газоподготовки и применяемого масла необходимо делать профилактику:

- дважды в год при чистом газе
- раз в месяц при незначительном содержании в газе конденсата и пыли
- смазку подшипников производить еженедельно при сильно загрязненном газе

☺ *Подробнее в ⇨TIB37*

# Монтаж

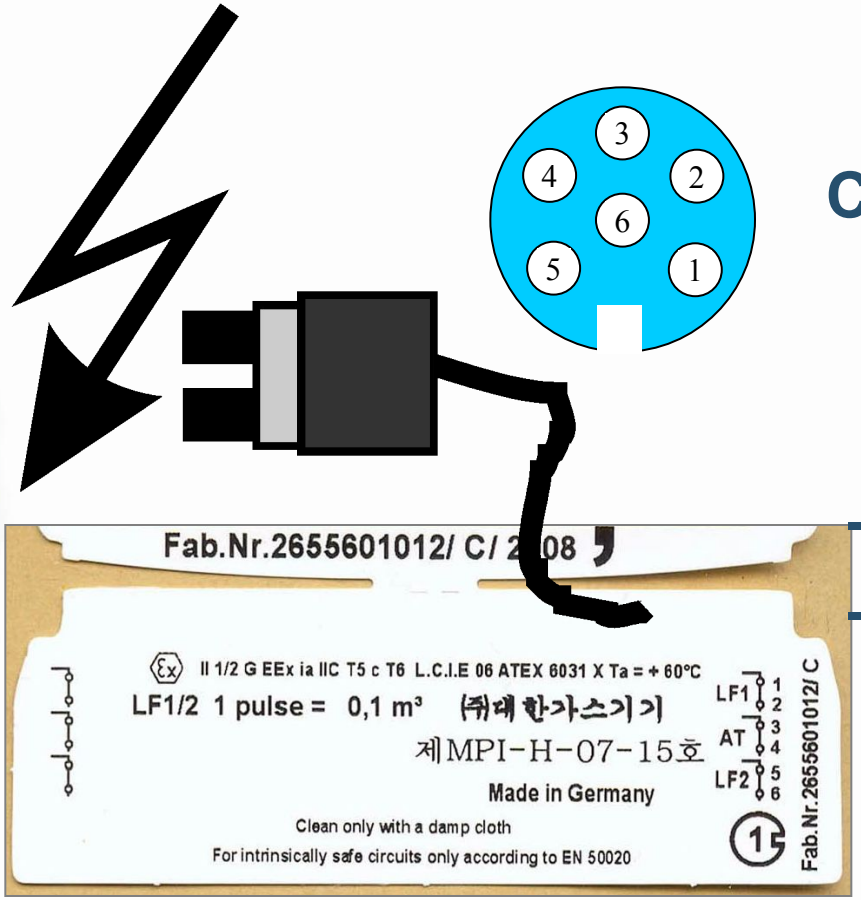
СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 8) Ориентация сумматора

***Сумматор счетчика свободно поворачивается на 350$^0$ в любом положении***

# Монтаж

## 9) Обозначения на шильдике счетчика




**Ссылки на:**

- обозначение разъема
- цоколевку разъема
- величину импульса
- частоту импульса для датчика HF
- соединять в электрическую цепь только с искробезопасными барьерами

☺ *Подробнее в ⇨TIB13, 15*

# Монтаж

## 10) Установка с корректором объема газа БК

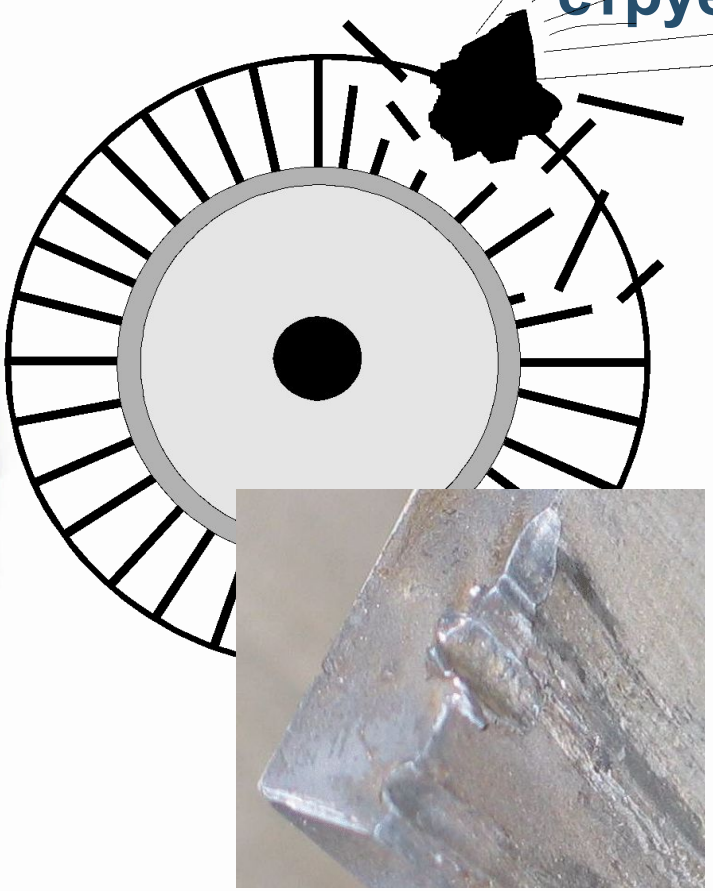
### Состав:

- кронштейн для установки на счетчик
- 2 термогильзы для подключения термопреобразователя и образцового термометра
- 3-х ходовой вентильный блок
- пломбировка разъема binder

# Ввод в эксплуатацию

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**11) Загрязнения свыше 0,2 mm могут разрушить турбинное колесо либо струевыпрямитель!**



**Как предохранить счетчик:**

**- плавный пуск и отключение счетчика**

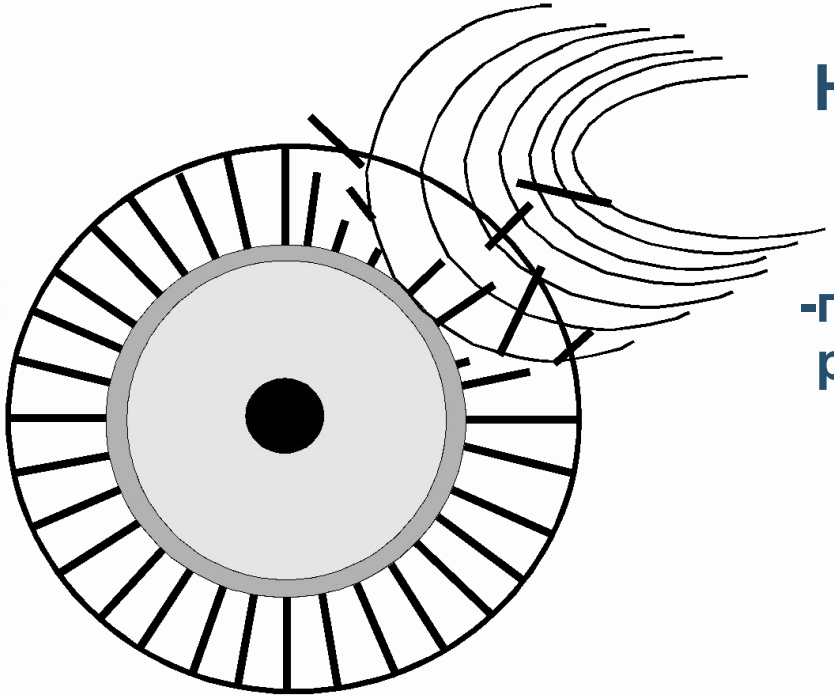
**- используйте фильтр со степенью фильтрации 5 микрон**

**- периодическая профилактика фильтра**

# Ввод в эксплуатацию

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 12) Мощные скачки давления могут разрушить турбинное колесо!

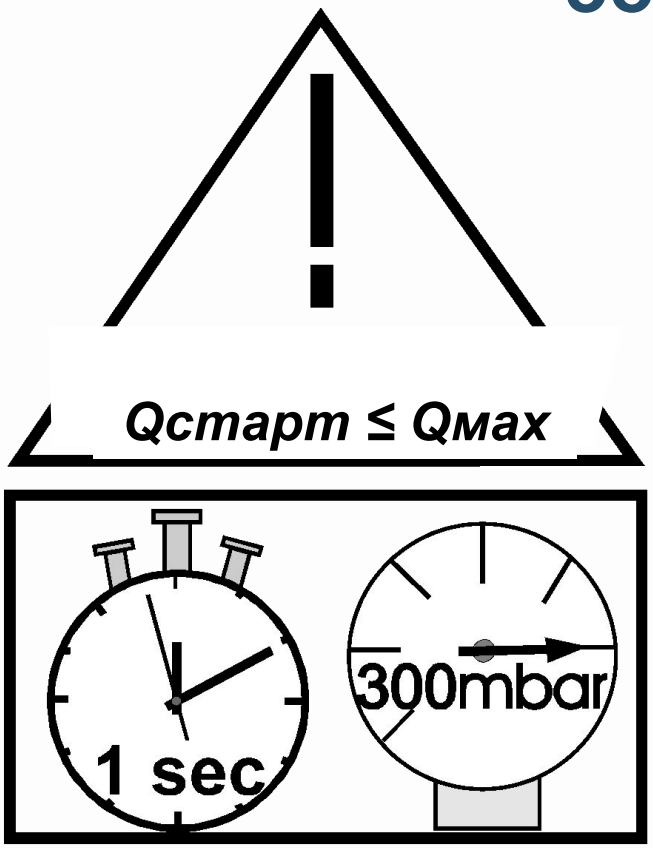


**Необходимо предохранить счетчик от:**

**-продолжительных перегрузок по расходу свыше 1,2 Q мах**

# Ввод в эксплуатацию

## 13) Не допускайте рост давления более 300 мбар/сек!




Чрезмерный скачок давления газа может разрушить счетчик

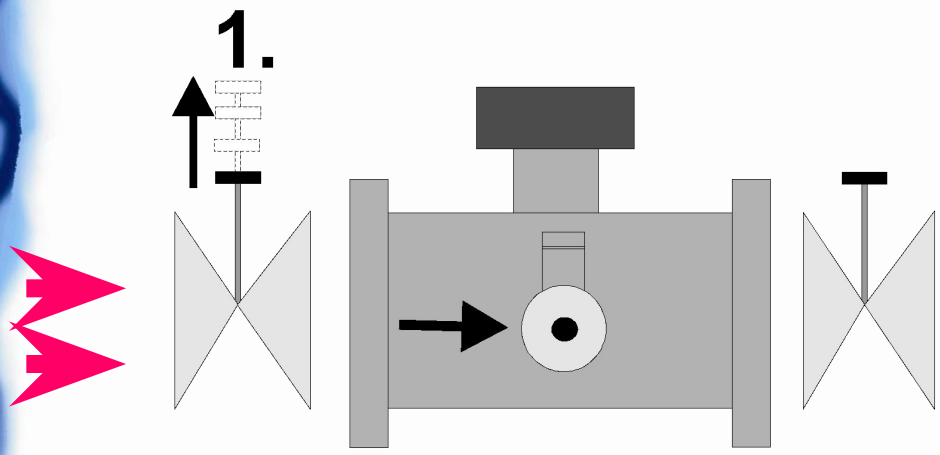
Формула:

произносите число “21”, это займет приблизительно 1 секунду, чтобы вновь увеличить давление на 300 мбар

# Ввод в эксплуатацию

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**14) Производите пуск газа с использованием байпасного вентиля (1) очень медленно, удерживая выходной вентиль закрытым!**




**Как добиться этого:**

-не подавайте значительный объем газа

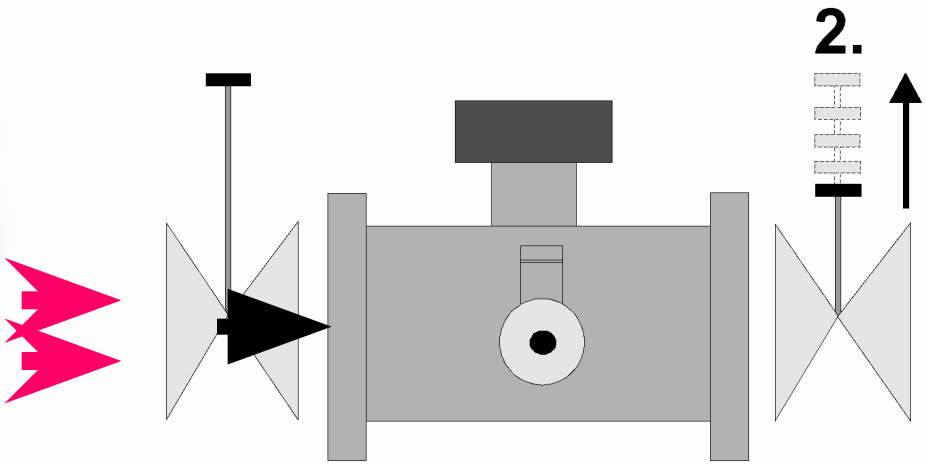
**Плюсы:**

- уменьшите погрешность при пуске
- устраните потенциальный рис повреждения счетчика
- устраните риск перегрузки счетчика

# Ввод в эксплуатацию

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**15) После медленного открывания выходного вентиля (2) пуск счетчика завершен!**




**Почему надо делать именно так:**

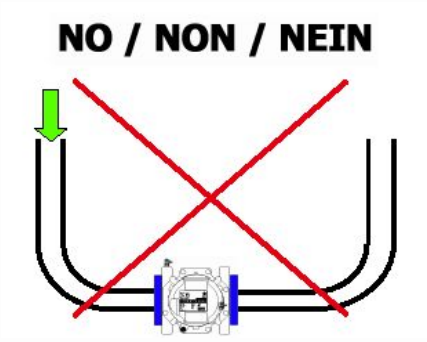
- для обеспечения метрологии
- плавный пуск турбинного колеса

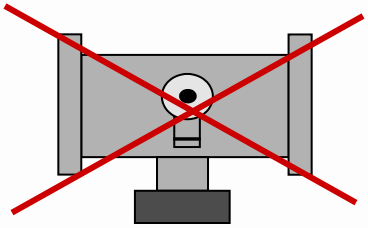
# Ввод в эксплуатацию

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 16) Рекомендуемое качество газа:

- Отсутствие пыли, влажности и агрессивных компонентов
- фильтрация не хуже 0,2 мм (в идеале 0,005 мм)



***Как минимизировать отрицательное влияние плохого качества газа:***

***- не устанавливайте счетчик в нижней части трубопровода***

***- головка счетчика всегда должна быть ориентирована наверх***

***- при установке счетчика входом вниз, обратите внимание на условия фильтрации во избежание скопления пыли как до, так и после счетчика***

# Вывод из эксплуатации

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 17) Демонтаж счетчика

Как:

-разгерметизируйте счетчик

-снимите счетчик

- закройте вход и выход для защиты от попадания пыли и посторонних частиц

- обеспечьте правильную транспортировку счетчика

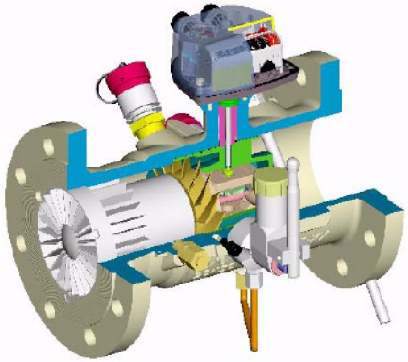
# Техническое обслуживание

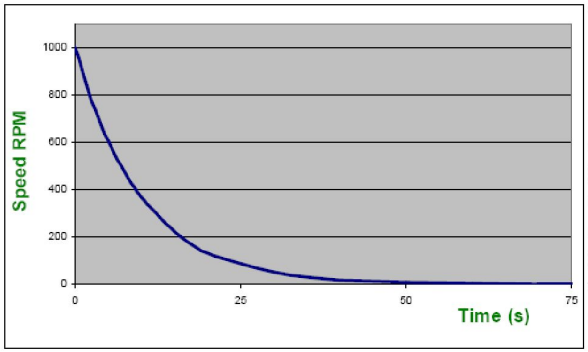
СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 18) Спин тест

**Как легко проверить турбину счетчика?**

**- проведите спин тест**





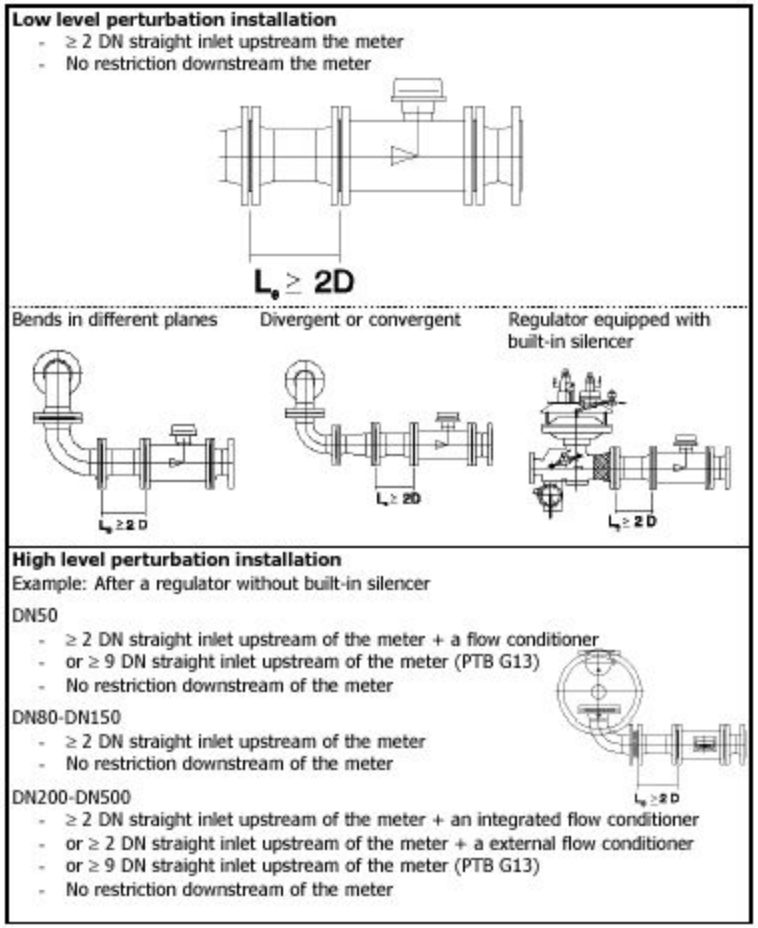

| DN | Minimum starting Speed (RPM) | Maximum starting Speed (RPM) | Spin Time (seconds) "Typical ST " | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Plastic turbine wheel | Alu turbine wheel |
| 50 | 5000 | 8000 | 60 | 70 |
| 80 | 3000 | 5000 | 70 | 100 |
| 100 | 2000 | 3000 | 130 | 190 |
| 150 | 2000 | 3000 | 170 | 240 |
| 200 | 1000 | 2000 | 170 | 240 |
| 250 | 1000 | 2000 | | 340 |
| 300 | 1000 | 2000 | | 380 |
| 400 | 500 | 1000 | | 380 |
| 500 | 500 | 1000 | | 380 |

☺ *Подробнее ⇨TIB28*

# Заключение

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## 19) Руководство по эксплуатации

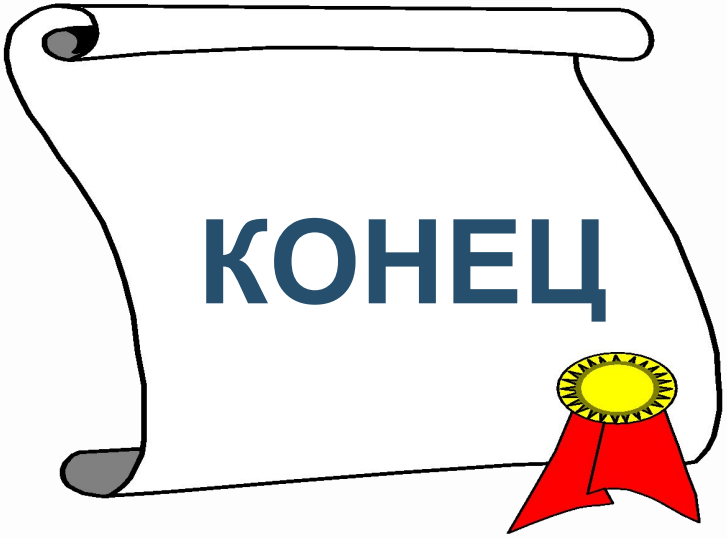



**Ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации:**

- **Для экономии времени**
- **для избежания повреждений**
- **для соблюдения техники безопасности:ПБ, PED, ATEX**

# Счетчик СТГ

СИГНАЛ
ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



*Спасибо за внимание!*