

Лист:	Инструкция по эксплуатации и техобслуживанию указателя уровня с отражающим стеклом NIVOFLEX типа 22/2000	F.V. 422 В 107/4
Рисунок:		стр. 1 и 2

1) Общие сведения

Указатели уровня с отражающим стеклом NIVOFLEX применяются преимущественно для указания уровня топлива, содержащего слои воды и теплоносителя. Работоспособность и надежность указателя зависят от ухода и техобслуживания этого прибора. При эксплуатации и техобслуживании следует соблюдать соответствующие предписания TRD и инструкции изготовителя котла. По химической стойкости используемых отражательных стекол необходимо соблюдать стандарт DIN 7081. Для воды с величиной рН-Wert ≥ 10 отражающие стекла годятся лишь условно.

Для новых установок рекомендуется контролировать возможную эрозию стекол из-за высокой температуры воды и большой величины рН ежемесячно, чтобы за счет стойкости стекла обеспечить надежность. При установке указателя уровня на новых котельных агрегатах и после проведения ремонтных работ агрегат следует тщательно промывать. Остатки твердых осадений могут привести к коррозии и механическим повреждениям запорных органов.

При проведении монтажа на открытом воздухе необходимо следить, чтобы отражающие стекла были защищены от прямых сильных влияний погоды. На всякий случай рекомендуется закрывать стекло снаружи слюдяной пластинкой.

Запорные клапаны указателя можно оснастить автоматическим шаровым затвором, который при случайном разрушении стекла воспрепятствует утечке рабочей среды (для его срабатывания достаточно избыточное давление в сосуде = 1 бар).

Исполнение с автоматическим шариковым затвором:

0) Клапан закрыт

1) Положение продувки;
клапан приоткрыт;
полоборота (180°)

2) Клапан открыт;
рабочее положение

2) Прием в эксплуатацию

Все запорные устройства следует обслуживать без спешки и плавно, чтобы избежать ударов давления и резких перепадов температуры. Перед пуском установки в эксплуатацию все запорные устройства необходимо закрыть.

Для пуска указателя в эксплуатацию медленно откройте верхний вентиль. При значительной разности температур между котловой водой и корпусом смотрового стекла откройте продувочное устройство и лишь слегка приоткройте верхний вентиль (положение продувки).

Прогреть указатель уровня до рабочей температуры! Затем закрыть сливное устройство, медленно открыть нижний вентиль (положение продувки), и при этом внимательно следить за всеми уплотнениями прибора.

Внимание: При оснащении запорных вентилях шариковым затвором: По завершении уравнивания давлений между котлом и указателем уровня вентили необходимо установить в "рабочее положение", чтобы при случайном повреждении стекла шариковый затвор мог автоматически закрыться. В положении продувки подъемный шток мог бы помешать запиранию.

При разуплотнениях тщательно подтяните соответствующие винты. Через несколько часов эксплуатации повторите проверку! Длительно неустраняемые неплотности приводят к дефектам соответствующих деталей, неподдающимся ремонту.

Как при первичном пуске в эксплуатацию, так и при повторных пусках после ремонта, чистки и техобслуживания установки, рекомендуется удалять из указателя посторонние частицы путем его промывки.

3) Промывка указателя уровня путем его "продувки"

- перекрыть верхний и нижний вентили, открыть сливной вентиль (продувочный)
- дважды открыть на 1-2 секунды верхний запорный вентиль и вновь закрыть его
- закрыть сливной вентиль

При наличии автоматического шарикового затвора указатель обслуживают аналогично описанному выше, однако запорную арматуру при открывании поворачивают лишь примерно на 180°, чтобы не допустить срабатывания автоматического шарикового затвора.

4) Ремонт и техническое обслуживание

Рекомендуется производить замену деталей по возможности конструктивно взаимосвязанными группами, например, седло клапана и деталь головки вентиля в сборе, отражательное стекло с уплотнением у покровной пластиной и т.д.. Исправность запчастей, особенно стекла и уплотнения, необходимо проверять.

Для любых ремонтных работ установку необходимо останавливать. Неисправную деталь необходимо демонтировать и технически грамотно закрепить на верстаке. Попытки ремонта указателя в режиме эксплуатации могут привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями.

F.VAIHINGER GmbH & Co.KG, D-63110 Rodgau

Лист:	Инструкция по эксплуатации и техобслуживанию указателя уровня с отражающим стеклом NIVOFLEX типа 22/2000	F.V. 422 В 107/4
Рисунок:		стр. 2 из 2х

5) Вывод из эксплуатации

Закрывать верхний и нижний вентили, открыть сливной вентиль

Замена седла и штока с конусом:

1. Вывинтить головную деталь из стеклодержателя.
2. Шестигранным гаечным ключом (SW8) извлечь седло; ввинтить новое седло и плотно затянуть.
3. Ослабить ручной маховичок и накидную гайку, и удалить втулку сальника.
4. Вывинтить из вентильной головки шток с конусом (в противоположном направлении от сальника).
5. Ввернуть в головку вентили новый шток с конусом.
6. Вставить опорное кольцо, уплотнительные кольца, сальниковую втулку и накидную гайку.
7. Надеть на шток ручной маховичок.
8. Затянуть по резьбе головку с усилием 75Нм (при открытом положении штока).

Обновление набивки сальниковых втулок:

Перед новой набивкой старый сальник необходимо полностью удалить. Для заполнения уплотняемого пространства всех запорных органов применяют заранее подготовленные под требуемый размер спрессованные кольца, которые вкладываются по отдельности.

Замена стекла

1. Отпустить винты на задних боковых поверхностях указателя уровня.
2. Снять смотровое стекло вместе с уплотнением и крепежной рамкой и зачистить контактную поверхность стекла. Проверить, нет ли деформаций на крепежной рамке; при необходимости заменить её. Только чистые гладкие уплотняемые поверхности гарантируют сборку отражающего стекла без возникновения напряжений.
3. Наложить и центрировать уплотнение, смотровое стекло, уплотнение и крепежную рамку.
4. Приложить боковые детали и рукой затянуть зажимные винты.
5. Равномерно затягивать зажимные винты М10 динамометрическим ключом, начиная от середины крестообразно вверх и вниз с усилием 24 Нм. При затягивании винтов все время контролировать центральное положение стекла и уплотнения, и, при необходимости, подправлять его. Уплотнительный материал, не содержащий асбеста, требует особой тщательности при монтаже.

Перечень запчастей

№	Колич.	Наименование	Материал	Чертеж	№ EDV
6	1	Уплотнение	1.1003	DIN 7603	90422002
11	1	Крепежная пластина	сталь 12.03	417W107/2	9041715X
12	2	Уплотнение смотрового стекла	Новафит	4VeW110/1	9001500X
13	1	Отражающее стекло	Боросиликат	DIN 7081	9000800X
14	2	Седло	1.4305	2602/C	904220069 04222007
18	2	Вентильная головка			
15-22		в сборе	различный		

X = 2....9 (в зависимости от типоразмера 2 - 9)

Примечание:

- При открывании вентилей для прогрева и ввода в работу указателя уровня оператор должен стоять не прямо перед стеклом, а - сбоку или лучше - сбоку позади указателя. Даже когда указатель оснащен автоматическим шариковым затвором, этот затвор может сработать только при полностью открытых вентилеях!

- Противостояние боросиликатных отражательных стекол давлению основана на определенных промышленных технологиях. Достигнутые при этом свойства стекла сохраняются только при правильном обращении с ним.
- Надежное функционирование прибора гарантируется только при использовании фирменных запчастей.

Надписи к рисунку:

- 1 - Запорный винт
- 2 - Межцентровое расстояние "ME"
- 3 - Место присоединения сливной арматуры
- 4 - минимум 95, максимум 105