

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (4232)49-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вонгад (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)28-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)53-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)69-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)428-08-12
 Новокузнецк (843)249-38-78
 Новосибирск (383)227-96-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)72-31-16

Пермь (342)205-81-77
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)48-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)23-31-93
 Симферополь (3852)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://russland-nt-rt.ru/> | rds@nt-rt.ru



Reflex

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji Рукководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

Ogólne wskazówki dotycz^ce bezpieczeñstwa

Cisnieniowe membranowe zbiorniki wzbiórcze Reflex>
 S3 urz^dzeniami ciśnieniowymi. Membrana dzieli zbiór- nik na przestrzen wodne i przestrzen gazowe z poduszke pneumatyczne. Znajduj^ce sie w zalezniku zaswiadczenie zgodnosci posiadacza zgodnosz z wytyczne 97/23/EG. Za- kres podzespolu znajduje sie w deklaracji zgodnosci. Wybrana techniczna specyfikacja spelniaj^ca podstawowe wymogi bezpieczeñstwa zaleznika I wytyczne 97/23/EG znajduje sie na tabliczce znamionowej wzgl. w deklaracji zgodnosci.

Montaż, eksploatacja, kontrola przed uruchomieniem, powtarzaj^ce sie kontrole

zgodnie z krajowymi przepisami, w Niemczech zgodnie z zarz^dzeniem dotycz^cym bezpieczeñstwa pracy. Montaż i eksploatacja nalezy wykonywac odpowiednio do tego zgodnie ze stanem techniki przez specjalistyczn^ i specjalnie wprowadzon^ per- sonal. Uzytkownik powinien zlecac wymagane kontrole przed uruchomieniem, po znacznych zmianach urz^dzenia oraz kontrole okreso- we, zgodnie z wymogami zarz^dzenia dotycz^cego bezpieczeñstwa pracy, z^cane terminy kontroli, patrz rozdzial „Terminy kontroli”. Wolno instalowac i eksploatowac tylko urz^dzenia Reflex bez wido- cznych z zewnetrz uszkodzen korpusu cisnieniowego.

Zmiany w urz^dzeniu Reflex,

np. prace spawalnicze lub mechaniczne odksz^calenia, sie niedopuszczalne. Przy wymianie czesci stosowac tylko oryginalne czesci producenta.

Zachowywanie parametrow

Dane dotycz^ce producenta, roku produkcji, numeru produkcyjnego jak tez dane techniczne, znajduj^ce sie na tabliczce znamionowej. Aby nie zostaly przekroczone gorne i dolne granice podanych dopusz. cz^lnych maks. i min. parametrow eksploatacji, nalezy przedsiwziec odpowiednie srodki techniki bezpieczeñstwa pracy. Nalezy wykluczyc przekroczenie dopuszczalnego cisnienia wody i gazu, zarowno pod- czas eksploatacji jak tez podczas napelniania gazu.

Cisnienie wstepne np nie moze w zadnym wypadku przekraczac cisnienia dopuszczalnego. Nawet dla zbiornikow o dop. cisnieniu powyzej 4 bar, cisnienie wstepne nie moze podczas skladowania i transportu przekraczac 4 bar. Do napelniania gazem nalezy stosowac gaz objętny, np. azot.

Korozja/instrukcja

Urz^dzenia Reflex wykonane se ze stali, na zewnetrz powlekane a wewnetrz nieobrobione. Nie przewidziano dodatku na zuzycie (dodatku na korozje). Zastosowanie moze nastepowac tylko w zamkniętych atmosferycznie systemach z niekoroduj^ce i chemicznie nieagresywne i nietruj^ce wody. Podczas eksploatacji nalezy skute- cznie minimalizowac dostep tlenu atmosferycznego do calego syste- mu grzewczego, solarnego i wody chlodz^cej przez przenikalnosz, wode zasilaj^ce uzupelniaj^co itd. Urz^dzenia do uzdatniania wody nalezy wstepnie rozplnowywac, instalowac i eksploatowac, zgodnie z aktualnym stanem techniki.

Ochrona cieplna

W instalacjach z gor^ce wody przy zagrozeniu dla ludzi przez zbyt wysokie temperature powierzchni uzytkownik musi umiescic ostrzezenie w poblizu urz^dzenia Reflex.

Miejsce instalacji

Nalezy zabezpieczyc wystarczaj^ce nosnosz miejsca instalacji biorec pod uwage calkowite napelnienie urz^dzenia Reflex wode. Do wody spustowej nalezy zabezpieczyc odpływ, w razie potrzeby nalezy przewidziec domieszkę zimnej wody (patrz tez rozdzial „Montaż”). Przy konstrukcji zbiornikow standardowo nie uwzględniono sil przyspieszenia poprzecznego, poniewaz zalecany jest bezdrgnaniowy montaz beznapieciowy (bezzmowntowy).

Nieprzestrzeganie tej instrukcji, w szczegolnosci wskazowek dotycz^cych bezpieczeñstwa, moze prowadzic do zniszczenia i uszkodzen urz^dzenia Reflex, zagraz^ac ludziom jak tez ograniczac funkcjonowanie. Przy niezastosowaniu sie do tego, wykluczone se wszelkie roszczenia do gwarancji i odpowiedzialnosci.

Общие указания по технике безопасности

Мембранные расширительные баки Reflex являются «бурдюжанием, работающим под давлением. Мембрана разделяет бак на камеру для воды и камеру для газа с воздушной подушкой. Декларация соответствия в Приложении подтверждает соответствие Директиве 97/23/EG. Составляющие компоненты ула см. в Декларации соответствия. Выбранная техническая спецификация для соответствия основным требованиям техники безопасности Приложения I Директивы 97/23/EG указана на заводской табличке или в Декларации соответствия.

Монтаж, эксплуатация, испытание перед вводом в эксплуатацию, испытание, производимое повторно.

в соответствии с национальными предписаниями, в Германии - согласно положению об эксплуатационной безопасности. Соответственно, монтаж и эксплуатация должны осуществляться согласно современному уровню техники квалифицированными специалистами и специально сконструированным персоналом. Эксплуатирующая организация должна обеспечить проведение соответствующих испытаний перед вводом в эксплуатацию, а также после внесения значительных изменений в систему и проведение повторных испытаний согласно требованиям положения об эксплуатационной безопасности. Рекомендуемые сроки проведения испытаний см. в разделе «Сроки испытаний»). Запрещается устанавливать и эксплуатировать баки Reflex при наличии внешних видимых повреждений корпуса. Запрещается вносить изменения в конструкцию Reflex, например, проводить сварочные или механические деформировать бак. При замене деталей необходимо использовать только оригинальные запасные детали от изготовителя. Соблюдайте параметры

Данные о производителе, год выпуска, серийный номер, а также технические данные см. на заводской табличке. Необходимо принять соответствующие меры по технике безопасности для обеспечения соответствия указанным макс. и мин. эксплуатационным параметрам (давление, температура). Необходимо исключить возможность превышения макс. допустимого давления со стороны подачи воды и со стороны подачи газа как в процессе эксплуатации, так и при заполнении со стороны подачи газа.

Давление подачи по ни в коем случае не должно превышать макс. допуст. давление. Даже в случае с баками, допустимое давление в которых превышает 4 бара, давление подачи при хранении и транспортировке не должно превышать 4 бара. Для заправки газа следует применять инертный газ, например, азот.

Коррозия/инструкция

Баки Reflex изготавливаются из стали, если не оговорено иное. Допуск на износ (прикус на коррозию) не предусматривается. Допускается применение только в системах с закрытой атмосферой и с некоррозионной и химически не агрессивной, а также не содержащей адвезивных веществ водой. При эксплуатации необходимо свести к минимуму доступ кислорода из воздуха, обусловленный перемешиванием, добавлением воды и т. д., во всю систему обогрева, солнечных батарей и охлаждения воды. Расчет, установка и эксплуатация водочисточных станций должны производиться в соответствии с современным уровнем техники.

Термоизоляция

При использовании водоподогревательных установок на случай возникновения угрозы травмирования, обусловленной чрезмерно высокой температурой поверхности, эксплуатирующая организация должна предусмотреть наличие рядом с баками Reflex табличек с предупреждением.

Место установки

Должна быть обеспечена достаточная грузоподъемность поверхности на месте установки с учетом максимального заполнения бака Reflex водой. Для стальной воды необходимо предусмотреть слив, при необходимости следует обеспечить подмешивание холодной воды (см. также раздел «Монтаж»). При расчете конструкции баков обычно не учитываются силы поперечного ускорения, так как предписан монтаж без напряжения и вибраций.

Необлюдение данного руководства, в первую очередь - указаний по технике безопасности, может привести к разрушению и возникновению дефектов баков Reflex, существовать угроза жизни и здоровью людей, а также опасность нарушения функционирования оборудования. В случае нарушения данных требований претензии по гарантии не принимаются.

Закрепы stosowania/parametry uzytkowe

Области применения/эксплуатационные параметры

Urządzenia Reflex nadają się do stabilizacji ciśnienia i wyrównywania objętości w zamkniętych systemach ogrzewania, solarnych i wody chłodzącej.

Przy używaniu glikolu zalecamy stosowanie zbiorników z cawkowi[^] membran[^]. Zawartość glikolu w wodzie może wynosić między 25% a 50%. Podczas dozowania dodatków, należy przestrzegać informacji producentów dotyczących dopuszczalnych ilości dozowania, w szczególności też odnośnie korozji. Urządzenia Reflex nie nadają się do oleju i nie są dopuszczone dla mediów grupy płynów 1 zgodnie z wytyczną 97/23/EG (np. media trujące). Inne media oprócz podanych, dost[^]pane na zapytanie.

maks. dopuszczalna temperatura: $TS_{max} + 120 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 min. dopuszczalna temperatura: $TS_{m,n} - 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 (tylko przy odpowiednim dodaniu środka zapobiegającego zamarzaniu)
 maks. temperatura ci[^]głej eksploatacji membrana cawkowi[^]/pofmembrana: $+ 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ maks.
 dopuszczalne ciśnienie: PS_{max} [^] tabliczka znamionowa
 min. dopuszczalne ciśnienie: $PS_{m,n}$ 0 bar Membrana cawkowi[^]:
 Pofmembrana: E
 Przestrzeń gazu: N/R, C, do S 33, G
 F N, NG, od S 50, SV gaz obojętny (grupa płynów 2 według RL 97/23/EG) woda, mieszanka wody z glikolem (min. 25% i maks. 50% domieszki glikolu). Zalecamy stosowanie zbiorników z cawkowi[^] membrane, grupa płynów 2 według RL 97/23/EG)

Баки Reflex предназначены для регулирования давления и компенсации объёма в закрытых системах отопления, солнечных батарей и охлаждения воды.

При использовании глицола рекомендуется использовать ёмкости с полной мембраной. Доля глицола в воде должна составлять от 25% до 50%. При дозировании добавок должны учитываться данные изготовителя относительно допустимого количества дозирования, в особенности в отношении коррозии. Баки Reflex не пригодны для масла и сред группы 1 согласно Директиве 97/23/EG (например, для токсичных сред). Прочие не указанные здесь среды - по запросу.

Макс. допустимая температура: $TS_{max} + 120 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 Мин. допустимая температура: $TS^{\wedge} - 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 (только при добавлении соответствующего средства от обледенения)
 Макс. температура при длительной эксплуатации полной/ полумембраны: $+ 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 Макс. допустимое давление: PS_{max} [^] заводская табличка
 Мин. допустимое давление: PS_{min} 0 бар
 EN/R, C, до S 33, G F, N, NG, от S 50, SV инертный газ (группа среды 2)
 Полная мембрана: согласно RL
 Полумембрана: 97/23/EG) вода, водно-гликолевая смесь
 Газовая камера: (содержание глицола: мин. 25%, макс. 50%).
 Водяной резервуар: Рекомендуем использовать сосуды с полной мембраной; флюидная группа 2 по Директиве 97/23/EG).

Montaż

МОНТАЖ

Instalacja w niezamierzającym pomieszczeniu tak, żeby możliwe były oglądziny ze wszystkich stron, żeby dost[^]pane były zawór napefniania gazem jak też zabezpieczone od strony wody odcinanie i oproznianie i widoczna pozostawiała tabliczka znamionowa.

Wymagana beznapręciowa (bezmomentowa), bezdrganiowa instalacja, niedopuszczalne zadne dodatkowe obci[^]zenia prze- wodami rurowymi lub przyr[^]zdami.

Wymagane zamocowanie scienne dla urządzenia Reflex 8-25 i (dla Reflex 8-25 i dost[^]pane jako ospr[^]zt).

Polozenie instalacji:

Reflex F	pionowo na przewidzianych do tego
łcznikach Reflex N, NG	
8-25 Reflex S 2-40 Reflex	pionowo
C, EN/R 18-80 Reflex N,	pionowo
NG 35-80 Reflex S, SV	pionowo
50-80	pionowo stoj [^] co lub poziomo (przy czym pod [^] czenie wody w dof)
Reflex N, NG, S, SV ab 100 l	pionowo stoj [^] co Reflex G
	pionowo stoj [^] co

Установка должна производиться в отапливаемом помещении таким образом, чтобы обеспечивалась возможность осмотра со всех сторон, газовый зарядный клапан, запорная и сливная арматура с защитой со стороны подачи воды оставались в свободном доступе, а заводская табличка была хорошо видна.

Необходим безмоментный, безвибрационный монтаж (без напряжения), недопустимо воздействие дополнительной нагрузки, идущей от трубопроводов или оборудования. Необходимо настенное крепление для Reflex 8-25 л. (поставляется как принадлежность для Reflex 8-25 л).

Монтажное положение:

Reflex F	вертикально на предусмотренных планках
Reflex N, NG 8-25 Reflex	
S 2-40 Reflex C, EN/R	вертикально
18-80 Reflex N, NG 35-80	вертикально
Reflex S, SV 50-80	вертикально
	вертикально, стоя или горизонтально (при этом разём для подключения воды направлен вниз)
Reflex N, NG, S, SV от 100 л	вертикально, стоя Reflex G
	вертикально, стоя

Zabezpieczone odcinanie z opróżnianiem zgodnie z DIN EN 12828 (dotyczy wszystkich systemów hydraulicznych) przeznaczony dla prac konserwacyjnych (specjalnie zamowić). Przy większych urządzeniach możliwe jest też osobne rozmieszczenie opróżniania i odcinania.

Przewody rozszerzalnościowe należy wymiarować i instalować zgodnie z przepisami krajowymi, w Niemczech zgodnie z wymogami DIN EN 12828. Koniecznie zwracać uwagę na nieprzemarzalnosc.

Podłączenie do obiegu przede wszystkim po stronie ssącej pompy cyrkulacyjnej w biegu powrotnym do kotła grzewczego, kolektora słonecznego lub chłodziarki. W temperaturach biegu powrotnego $> 70^{\circ}\text{C}$ konieczny jest zbiornik czolowy V, w temperaturach biegu powrotnego $< 0^{\circ}\text{C}$ jest on zalecany.

Przewody zasilania następczego należy włączyć do obiegowej wody instalacji, nie do przewodu rozszerzalnościowego.



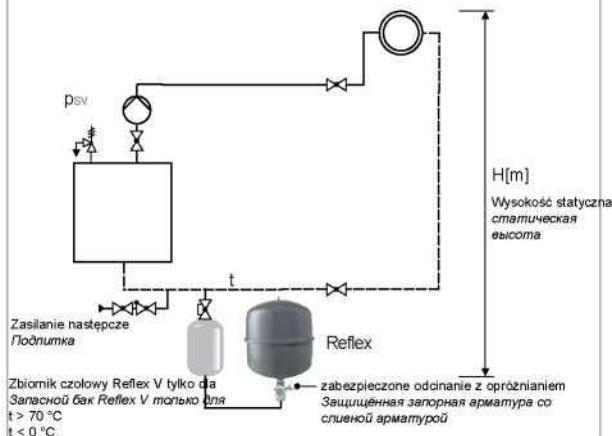
Обеспечьте наличие защищённой запорной арматуры со сливной арматурой DIN EN 12828 (действует для всех гидравлических систем) для проведения работ по техническому обслуживанию (заказывается отдельно). При использовании установок большого размера возможна установка сливной и запорной арматуры по отдельности.

Расчёт размеров и установка расширительных трубопроводов должны выполняться согласно национальным предписаниям, в Германии - согласно требованиям DIN EN 12828. Не подвергайте воздействию низких температур.

Подключение в контур: предпочтительно на стороне всасывания циркуляционного насоса в обратном трубопроводе к отопительному котлу, солнечному коллектору или к холодильной машине. При температуре в обратном трубопроводе более 70°C требуется наличие запасного бака V, при температуре в обратном трубопроводе менее 0°C — рекомендуется.

Трубопроводы подпитки должны устанавливаться в циркулирующую воду установки, не в расширительный трубопровод.

Przykład instalacji grzewczej Пример отопительной установки



Przykład Reflex N Пример Reflex N



Osprzęt Принадлежности



Uruchomienie

Urządzenie Reflex oddać od strony wodnej i opróżnić. Przewód rozszerzalnościowy należy wypłukać i oczyścić z gruboziarnistych zabrudzeń.

Ввод в эксплуатацию

Необходимо заблокировать Reflex со стороны подачи и опорожнить. Расширительный трубопровод необходимо промыть, крупные частицы грязи должны быть устранены.

Uwaga!

W żadnym wypadku nie przekraczać (w tabliczce znamionowej) dopuszczalnego ciśnienia roboczego. Zbiornik może się rozzerwać.

Przy niewłaściwym ustawieniu ciśnienia wstępnego i ciśnienia napełniania instalacji, funkcjonowanie urządzenia Reflex nie jest zagwarantowane względnie zagwarantowane tylko niewystarczająco.

Ciśnienie wstępne p_w na zaworze gazu ustawic na

minimalne ciśnienie robocze instalacji

- Ustawione fabrycznie wymagane ciśnienie wstępne p_w ustawic na nowo na wymaganej wartości (minimalne ciśnienie robocze instalacji), przy zbyt wysokim ciśnieniu spuścić gaz na zaworze napełniania gazu, przy zbyt niskim ciśnieniu dopelnić gaz np. przy pomocy butli z azotem.
- Na nowo ustawione ciśnienie wstępne po wpisac na tabliczce znamionowej.
- Obliczenie ciśnienia wstępnego p_w :

$$p_w [\text{bar}] = H \cdot \rho + 0,2 \text{ bar} + pA^{(2)} + App^{(3)}$$

- 1) Zalecenie
- 2) Ciśnienie parowania w instalacjach z gorącą wodą > 100 °C
- 3) Różnicę ciśnienia pompy cyrkulacyjnej, uwzględnic tylko przy instalacji urządzenia Reflex po stronie ciśnieniowej pompy cyrkulacyjnej

$p_w > 1 \text{ bar}$ (Zalecenie także dla mniejszych obliczonych wartości)

Ostrożnie otworzyć odcinanie, Przewód rozprezjeniowy starannie odpowietrzyć i zamknąć opróżnianie.

Ciśnienie napełniania p_f przwtoczyc przez napełnianie od strony wody.

Uwaga: Przy napełnianiu z sieci wody pitnej konieczne przestrzegać przepisów krajowych, w Niemczech wskazówek dotyczących bezpieczeństwa DIN 1988 T4, dla ochrony wody pitnej.

$$p_f [\text{bar}] > p_w + 0,3 \text{ bar}$$

w stanie odpowietrzonej.

Ciśnienie końcowe p_e dopelnic od strony wody

(Przykład instalacji grzewczej)

- Instalacji uruchomionej na maks. temperaturze początkowej (termiczne odgazowywanie)
- Wyłączyć pompy cyrkulacyjne, instalacji ponownie odpowietrzyć
- Uzupelnić do zasilic wodą aż do ciśnienia końcowego p_e

$$p_e [\text{bar}] < p_{sv} - 0,5 \text{ bar}$$

Urządzenie Reflex jest teraz gotowe do eksploatacji.

Внимание!

Не допускайте превышения допустимого рабочего давления (давления заводской таблички). Бак может треснуть.

В случае неправильной настройки давления подкачки и давления заполнения установки не может быть обеспечено надлежащее функционирование бака Reflex.

Давление подкачки p_w на газовом клапане

должно быть установлено на минимальное рабочее давление установки

- При необходимости заново установите настроенное на заводе изготовителя давление подкачки p_w на нужное значение (минимальное рабочее давление установки), если давление на газовом клапане слишком высокое, спустите газ, если давление слишком низкое — заправьте газ, например, с помощью баллона с азотом.
- Укажите новое настроенное давление подкачки p_w на заводской табличке.
- Давление подкачки p_w :

$$p_w [\text{бар}] = H \cdot \rho + 0,2 \text{ бар} + pA^{(2)} + App^{(3)}$$

- 1) Рекомендация
- 2) Давление паров в бойлерных установках > 100 °C
- 3) Дифференциальное давление циркуляционного насоса, учитывается только при монтаже бака Reflex на напорной стороне циркуляционного насоса

$p_w > 1 \text{ бар}$ (рекомендуется также для меньших рассчитанных значений)

Осторожно откройте запорную арматуру, аккуратно спустите воздух из расширительного трубопровода и закройте сливную арматуру.

Установите давление заполнения p_f посредством заполнения со стороны подачи воды.

Внимание: при заполнении из сети питьевого водоснабжения должны соблюдаться национальные предписания, в Германии указания по технике безопасности согласно DIN 1988 T4 по защите питьевой воды.



$$p_e [\text{бар}] < p_{sv} - 0,5 \text{ бар}$$

Теперь Reflex готов к работе.

I Konserwacja

Konieczna jest coroczna konserwacja.

Kontrola zewn^{tr}zna

Jeżeli uszkodzenia (np. korozja) s^a na urz^{ad}zeniu Reflex widocz- ne, to prosz^ę przy dużych zbiornikach w razie w^otpliwosci w^tczyc serwis urz^{ad}zen Reflex, przy matych zbiornikach wymiana. Kontrola membrany W przypadku uchodzenia wody, krótko uruchomic zawor azotu: przy urz^{ad}zeniach Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV: wymiana przy urz^{ad}zeniach Reflex G: w^tczyc serwis urz^{ad}zen Reflex i wymianie membrany p^ocheryzkow^a

Sprawdzenie jakosci wody

Należy spetnic wymogi zamkni^{ty}ch obiegow ogrzewania, solar- nych i chłodzenia.

Ustawienie cisnienia

Instalaj eksploatowac i nadzorowac przy stajej temperaturze.

1. Urz^{ad}zenie Reflex odcic^o od strony wody, jezeli cisnienie w urz^{ad}zeniu Reflex > 4 bar, wtedy najpierw zredukowac cisnienie na zaworze gazu na 4 bar,
2. opronic od strony wody

Ustawic cisnienie w^ost^one p₀ ^ Uruchomienie Zawor napetniania gazu i, o ile dost^opn^y, manometr gazowy, skontrolowac co do szczelnosci, przy pracach konserwacyjnych przy zaworze napetniania gazu, nalezy dodatkowo zbiornik opronic od strony gazu.

Ustawienie cisnienia napetniania p^o ^ **Uruchomienie** Ustawic cisnienie koncowe p₀ ^ **Uruchomienie** Urz^{ad}zenie Reflex jest teraz ponownie gotowe do eksplo- tacji.

I Demontaz

Przed kontrol^o lub demontazem urz^{ad}zenia Reflex wzgl. cz^oci^o pod^o cisnieniem, nalezy urz^{ad}zenie Reflex pozbowic cisnienia:

1. Urz^{ad}zenie Reflex odcic^o od strony wody, jezeli cisnienie^a w urz^{ad}zeniu Reflex > 4 bar, wtedy najpierw zredukowac⁼ cisnienie na zaworze gazu na 4 bar,
 2. opronic od strony wody,
 3. Od strony gazu pozbowic cisnienia na zaworze gazowym Nowe napetnienie Uruchomienie
- Przy nieprzestrzeganiu istnieje niebezpieczenstwo zniszczenia mem- brany.

I Kontrola przed uruchomieniem

W kazdym przypadku nalezy przestrzegac danych przepisow kra- jowych dotycz^{acy}ch eksploatacji urz^{ad}zen cisnieniowych.

W Niemczech nalezy przestrzegac zarz^{ad}zenia dotycz^{acy}cego

bezpieczenstwa pracy

§14 a tutaj w szczegolnosci §14 (3) nr 6.

I Terminy kontroli

Zaszeregowanie urz^{ad}zenia Reflex w diagramie 2 zafcznika II wytycnej 97/23/EG jak tez zalecane maksymalne terminy kontroli (w Niemczech uwzgl^{ed}niaj^o Zarz^{ad}zenie dotycz^{acy}cego bezpieczenstwa pracy § 15):

Obowi^ozuje przy scistym przestrzeganiu instrukcji montazu, eksploatacji i konserwacji urz^{ad}zen Reflex i przy eksploatacji przy wahaniach cisnienia i temperatury pocz^otkowej, porownywalnej do stylu pracy w roznych warunkach pogodowych: kontrola zewn^{tr}zna: brak z^odan zgodnie z § 15 (6) kontrola wewn^{tr}zna:

- Termin maksymalny zgodnie z § 15 (5) przy urz^{ad}zeniach Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV; nalezy podj^o odpowiednie dzialania zast^opcze (np. pomiar grubosci scianek i porownanie z konstruk- tywnymi wielkosciami zadanymi; mog^o one zostac zamowione u producenta) wzgl.
- Termin maksymalny zgodnie z § 15 (5) przy urz^{ad}zeniach Reflex G z membrany p^ocheryzkow^a i dokumentacja corocznych prac konserwacyjnych.

Badanie wytrzymalosciowe: termin maksymalny zgodnie z § 15 (5) ew. w pot^ozczeniu z § 15 (10)

Faktyczne terminy uzytkownik musi ustalic na podstawie oceny pod wzgl^{ed}em techniki bezpieczenstwa pracy, z uwzgl^{ed}nieniem realnych warunkow roboczych, doswiadczenia z rodzajem eksploatacji i wsadem oraz z uwzgl^{ed}nieniem obowiazuj^{acy}ch krajowych przepisow dotycz^{acy}ch eksploatacji urz^{ad}zen cisnieniowych.

I Technischee obsluzwanie

Trzebysa jeznegoed technischee obsluzwanie.

Wneshnia jejkura

Esli na bahe Reflex imioutysa widimye powrezhdia (naprimier, korozia), obratitsia w serwisnu sluzbu Reflex, esli rech idet o bolsom sossude, ili proizvedite zamenu, esli sossud malogo razmera.

Proverka membrany

Vkluchite na neskolko sekund klapan podachi azota w sluchae utechi wody:

Przy ispolzovanii Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV — zamena: przy ispolzovanii Reflex G svyazites^a s serwisnu sluzbu Reflex i zamienite puzyrkovu membranu.

Proverka kachestva vody

Dolzhy vypolnyatsia trebovaniya, deystvuyushchie dlya podkluchennykh konturfov otoplenniya, solneshnykh bateray i ohlazhdenniya. Nastroyka davleniya

Provedite osmotr ustanovki, rabotayushchey s postoyannoy temperaturoy.

1. Pererhyt podachu vody w Reflex, esli davlenie w Reflex > 4 bar, snachala spustit davlenie s pomoshchyu gazovogo klapana do 4 bar,
2. Slit^o vodu.

Nastroyte davlenie podkachi ro ^ Vvod w eksploataciu Proverete germetichnost^o gazovogo zaryadnogo klapana, i - pri nalichii takovogo - gazovogo manometra, pri vypolnenii rabot po tehniczeskemu obsluzhivaniyu na gazovom zaryadnom klapane neobходимо dopolnitelno oporozhnit^o bak со стороны podachi gaza.

Nastroyka davleniya napolnenniya p^o ^ **Vvod w eksploataciu**

Nastroyka konhecnogo davleniya p^o ^ **Vvod w eksploataciu** Teraz Reflex snova gotov k rabote.

I Demontaz 1ered proverkoj ili demontazem baka Reflex ili uderzhivajushchix davlenie detalей neobходимо spustit davlenie w bahe.

J.Perekrыt podachu vody w Reflex, esli davlenie w Reflex > 4 bar, snachala spustit davlenie s pomoshchyu gazovogo klapana do 4 bar.

2. Slit^o vodu.

3. Spustit davlenie s pomoshchyu gazovogo klapana со стороны podachi gaza.

Povtornoe zapolnenie — Vvod w eksploataciu

W sluchae nesobliudeniya ukazanii sushchestvuet opasnost^o razrusheniya membrany.

Proverka przed vводом w eksploataciu

Klassifikatsiya Reflex na sheme 2 Prilozheniya II Direktywy 97/23/EG, a takze rekomendovannyye maksimalnyye sroki proverki (v Germanii s uch^otom § 15 Polozheniya ob eksploatacii)

W obyazatelnom porядке sobliudajte sootvetstvuyushchie natsionalnyye predpisaniya po eksploatacii oborudovaniya, rabotayushchego pod davleniem.

W Germanii dolzhny sobliudatsia trebovaniya § 14 Polozheniya ob eksploatacii bezopasnosti.

I Sroki proverki

bezopasnosti):

deystvitelno przy uslovii strogo sobliudeniya trebovanii rukovodstva po montazu, eksploatacii i tehniczeskemu obsluzhivaniyu Reflex, a takze eksploatacii przy kolebaniiakh temperatury w podachuem truboprovode, sraznimykh s takovymi w rezhime raboty w usloviiakh nepogody: vneshnyaya proverka: trebovaniiy sоgласno § 15 (6) net; vnutrennyaya proverka:

- Maksimalnyy srok sоgласno § 15 (5) dlya Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV; prinyat^o neobходимyye меры при замене (naprimier, izmerit^o tolshinu steny i sravnit^o s zadannymi dannymi; poslednie možno zaprosit^o u proizvoditel^a), ili
- Maksimalnyy srok sоgласno § 15 (5) dlya Reflex G с пузырьковой мембраной и документация ежегодных работ по tehniczeskemu obsluzhivaniyu.

Proverka prоchnosti: maksimalnyy srok sоgласno § 15 (5) takzhe w sochetanii s § 15 (10)

Faktyicheskie sroki dolzhny byt^o ustanovleny eksploatiruyushchey organizatsiei na osnove otsenki tekhniki bezopasnosti przy sobliudeniі deystvitelnykh usloviiy eksploatacii, opyta raboty s rezhimom eksploatacii i zagruzochnym materialom, a takzhe przy uch^ote deystvuyushchix natsionalnykh predpisaniy dlya eksploatacii oborudovaniya, rabotayushchego pod davleniem.

Deklaracja zgodności dla podzespołu Декларация соответствия для узла		Konstrukcja, wytwarzanie, kontrola urz^dzen cisnieniowych Конструкция, изготовление, проверка оборудования, работающего под давлением	
Zastosowany proces oceny zgodności zgodnie z wytyczn^ dla urz^dzen cisnieniowych 97/23/EG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29. maja 1997 r. Применимые методы оценки соответствия согласно Директиве для оборудования, работающего под давлением 97/23/EG Европейского Парламента и Совета от 29 мая 1997 г			
Membranowe zbiorniki rozpr^zania cisnieniowego: Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV, G do uniwersalnego stosowania w systemach ogrzewania, stoniecznych i wody chłodz^cej Мембранные расширительные баки: Reflex F, N, NG, EN/R, C, S, SV, G для универсального использования в системах отопления, солнечных батарей и охлаждения воды			
dane dotycz^ce zbiornika, numeru seryjnego, typu i limitow pracy Данные о баке, серийный номер, тип и эксплуатационные пределы		zgodnie z tabliczk^ znamionow^ согласно заводской табличке	
Materiał wsadu Загрузочный материал		Woda / gaz oboj^tny zgodnie z tabliczk^ znamionow^ Вода / инертный газ согласно заводской табличке	
Normy, zbior reguł Standardy Нормы, правила		Wytyczna dla urz^dzen cisnieniowych, prEN 13831:2000 zgodnie z tabliczk^ znamionow^ Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением, prEN 13831:2000 согласно заводской табличке	
Urz^dzenie cisnieniowe Оборудование, работающее под давлением		Podzespoł zgodnie z wytyczn^ 97/23/EG artykuł 3 ust. 2.2 składaj^cy si^ ze: zbiornika, membrany, zaworu i manometru (o ile istnieje) Узел согласно Директиве 97/23/EG, артикул 3 абз. 2.2 состоящий из резервуара, мембраны, клапана и манометра (при наличии такового)	
Grupa plynów Флюидная группа		2	
Proces oceny zgodności zgodnie z modułem Metoda oceny соответствия согласно модулю		B + D	Reflex N, NG, EN/R, C, S, SV, G
		A	Reflex F
Oznakowanie zgodnie z wytyczn^ 97/23/EG Маркировка согл. Директиве 97/23/EG		CE 0045	Reflex N, NG, EN/R, C, S, SV, G
		CE	Reflex F
Nr certyfikatu próby prototypu EG Номер сертификата испытания типового образца стандарта ЕС		patrz zat^cznik 2 см. Приложение 2	
Nr certyfikatu oceny systemu QS (moduł D) Номер сертификата оценки системы управления качеством (модуль D)		07 202 1403 Z 0836/9/D0045	
Podany organ dla oceny systemu QS Уполномоченный орган по оценке системы управления качеством		TÜV Nord Systems GmbH + Co. KG Große Bahnstraße 31,22525 Hamburg	
Nr rejestracyjny podanego organu Регистрационный номер уполномоченного органа		0045	
		Producent oświadczca, że podzespoł spełnia wymogi wytycznej 97/23/EG. Изготовитель заявляет, что узел соответствует требованиям Директивы 97/23/EG. Manfred Nussbaumer Volker Mauel Członkowie zarz^du / Члены правления фирмы	

Nr certyfikatu próby prototypu EG

Номер сертификата испытания типового образца стандарта ЕС

Тип	Nr certyfikatu	
Тип	Номер сертификата	
Reflex N	8 - 25 itrow /литров 35 itrow /литров 50 - 140 200 /литров - 1 000 /литров	3 bar - 120 °C 3 bar - 120 °C 6 bar - 120 °C 6 bar - 120 °C
Reflex NG	18 - 35 12 itrow /литров - 35 50 - itrow /литров 140 50 - itrow /литров 140 itrow /литров	3 bar - 120 °C 04 202 1 450 06 00121 120 °C 07 6 bar - 202 1403 Z 0492/8/D0045 120 °C 07 202 3 bar - 1403 Z 0089/9/D0045 6 bar - 120 °C 04 202 1 450 05 00700
Reflex EN	18 - 80 itrow /литров	3 bar - 120 °C 07 202 1403 Z 0623/1/D0045 Rev. 1
Reflex S	8 - 25 itrow /литров 33 itrow /литров 40 itrow /литров	10 bar - 120 °C 10 bar - 120 °C 10 bar - 120 °C
Reflex A	50 - 600 itrow /литров	10 bar - 120 °C 07 202 1403 Z 0614/1/D0045
Reflex E	150 - 350 400 - 1 000	itrow /литров 6 bar - 120 °C 04 202 1 932 01 00048 itrow /литров 6 bar - 120 °C 04 202 1 932 01 00030
Ref8fx(0 480) litrow	/литров 10 bar - 120 °C	04 202 1 450 02 00082
80 (0 450) litrow	/литров 40 bar - 120 °C	04 202 1 450 02 00413
80 (0 450) - 1.000 (0 750)	litrow /литров 10 bar - 120 °C	04 202 1 450 02 00078
80 (0 450) - 1.000 (0 750)	litrow /литров 16 bar - 120 °C	04 202 1 450 02 00155
100 - 300	litrow /литров 6 bar - 120 °C	07 202 1 450 06 02400
100 - 1.000 (0 740)	litrow /литров 10 bar - 120 °C	07 202 1 450 06 00355
100 - 1.000 (0 740)	litrow /литров 16 bar - 120 °C	07 202 1 450 06 00356
400 - 1.000 (0 740)	litrow /литров 6 bar - 120 °C	07 202 1 450 06 00354
400 - 1.000 (0 750)	litrow /литров 6 bar - 120 °C	04 202 1 450 02 00079
400 - 1.000 (0 750)	litrow /литров 25 bar - 120 °C	04 202 1 450 02 00215
1.000 (0 1000) - 5.000	litrow /литров 6 bar - 120 °C	04 202 1 450 02 00716
1.000 (0 1000) - 5.000	litrow /литров 10 bar - 120 °C	04 202 1 450 02 00717
1.000 (0 1000) - 5.000	litrow /литров 16 bar - 120 °C	04 202 1 450 03 00954
1.000 (0 1000) - 5.000	litrow /литров 25 bar - 120 °C	04 202 1 450 03 00955

A Model schodz^cy z rynku
Снято с производства

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-36-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Благовосток (423)249-28-31	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-66-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (847)229-48-12
Волгоград (844)276-03-48	Киров (8332)68-02-04	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Краснодар (861)203-40-90	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Красноярск (391)204-63-61	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Курск (4712)77-13-04	Пenza (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
	Липецк (4742)52-20-81			

Киргизия (896)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69