



ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО RU

VEO

**ТЕРМОМАСЛЯНЫЙ
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК**

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ | 3 |
| 1.1 | ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2 | ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 3 |
| 3 | АРМАТУРА | 4 |
| 3.1 | МАНОМЕТР..... | 4 |
| 3.2 | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН | 5 |
| 4 | УСТАНОВКА | 6 |
| 4.1 | ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ | 6 |
| 5 | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 7 |
| 5.1 | ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 7 |
| 5.2 | ХРАНЕНИЕ В ПЕРИОДЫ ПРОСТОЯ..... | 7 |
| 6 | БЮРОКРАТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ | 7 |
| 7 | ШИЛЬДИК | 7 |
| 8 | ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 7 |
| 9 | ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ | 7 |

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

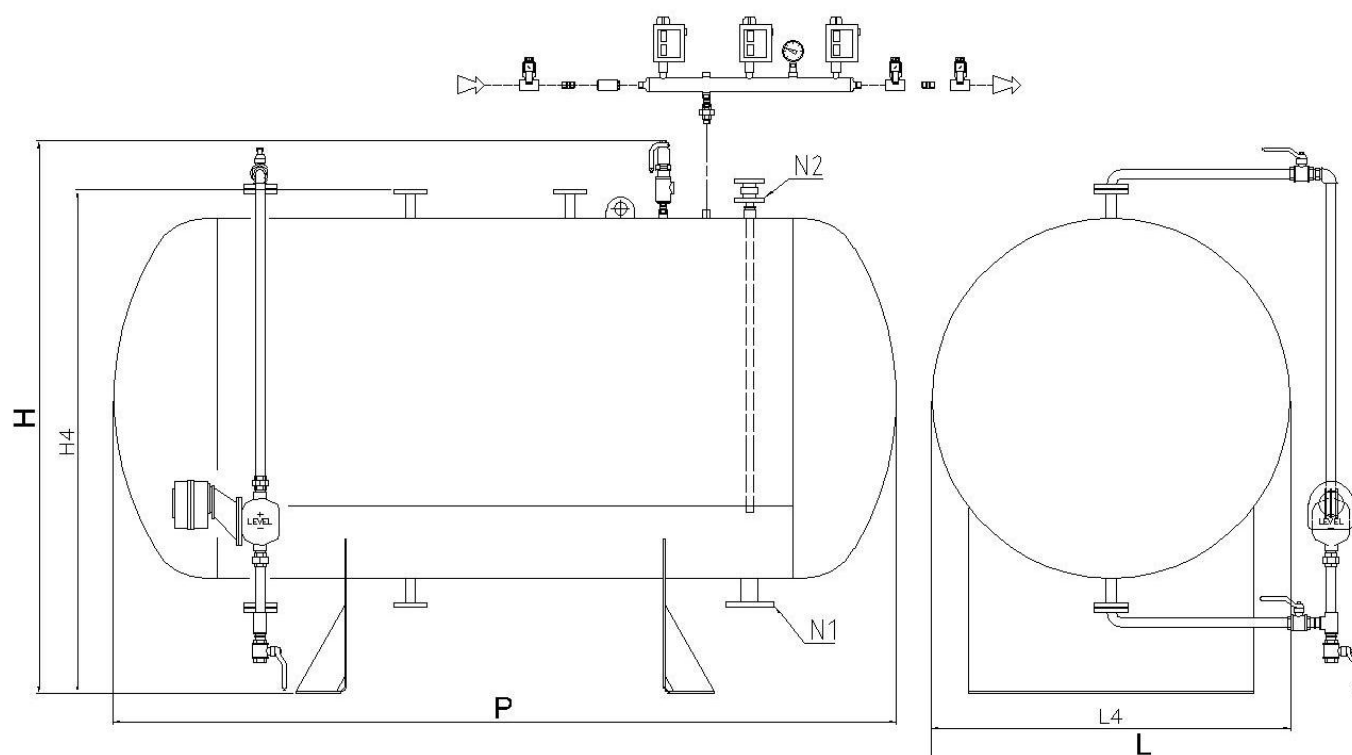
Бак предназначен для компенсации объемного расширения содержащегося в котле масла, возникающего при повышении температуры. Средний коэффициент расширения обычно используемого масла равен приблизительно 0,07 на °С, т.е. объем увеличивается на 7% при повышении температуры на 100 °С.

Таким образом, от пуска котла из холодного состояния до достижения режимных условий (280 °С) объем масла увеличивается приблизительно на 20% от общего объема масляного контура.

Рекомендуется, чтобы масло в холодном состоянии котла занимало не менее 1/4 общего объема расширительного бака; в рабочем состоянии количество масла не должно превышать 3/4 общего объема бака, чтобы сохранялся запас пространства во избежание переполнения бака.

Общий объем расширительного бака должен соответствовать двойному объему максимально возможного расширения масла, т.е. 40% от содержимого масляного контура.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



N1 Подключение системы

N2 Реинтеграция нефти

| Характеристики | Расчетное давление | Макс. рабочая температура | Общий объем | Общий вес | H | H4 | L | L4 | P | N1 | N2 |
|----------------|--------------------|---------------------------|-------------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| | бар | °С | л | кг | мм | мм | мм | мм | мм | DN/in | DN/in |
| VEO 200 | 5 | 290 | 200 | 150 | 1250 | 950 | 900 | 500 | 1320 | 50 | 20 |
| VEO 400 | 5 | 290 | 400 | 250 | 1300 | 1160 | 1050 | 650 | 1380 | 40 | 20 |
| VEO 600 | 5 | 290 | 600 | 280 | 1500 | 1350 | 1200 | 800 | 1380 | 40 | 20 |
| VEO 800 | 5 | 290 | 800 | 320 | 1500 | 1350 | 1200 | 800 | 1780 | 40 | 20 |
| VEO 1000 | 5 | 290 | 1000 | 360 | 1500 | 1350 | 1200 | 800 | 2180 | 50 | 20 |
| VEO 1500 | 5 | 290 | 1500 | 410 | 1700 | 1500 | 1400 | 1000 | 2130 | 50 | 20 |
| VEO 2000 | 5 | 290 | 2000 | 500 | 1700 | 1500 | 1400 | 1000 | 2780 | 50 | 20 |
| VEO 3000 | 5 | 290 | 3000 | 700 | 1930 | 1750 | 1480 | 1250 | 2720 | 50 | 20 |
| VEO 6000 | 5 | 290 | 6000 | 1400 | 2150 | 2055 | 1730 | 1500 | 3720 | 65 | 25 |

ПРИМЕЧАНИЕ: чертеж, описание и данные соответствуют стандартным моделям, для специального исполнения см. комплект поставленной арматуры.

3 АРМАТУРА

Арматура, поставляемая с ТЕРМОМАСЛЯНЫМ РАСШИРИТЕЛЬНЫМ БАКОМ:

Предохранительный клапан пружинного типа, откалиброванный на расчетное давление расширительного бака. Клапан, выпуская поток воздуха/азота, предохраняет бак от избыточного давления.

Датчик уровня с функцией:

- Блокировки горелки котла
- ВКЛ-ВЫКЛ насоса подачи масла (подпитка)
- ОСТАНОВА подачи азота

Регулирующее и предохранительное реле давления

Электроклапан подачи воздуха/азота

Электроклапаны сброса воздуха/азота

Стеклянный индикатор уровня

Для электрических соединений обращаться к схеме, размещенной в электрическом шкафу.

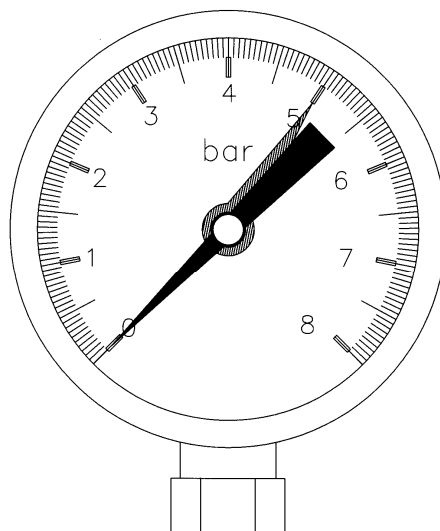
3.1 МАНОМЕТР

Манометр бурдоновского типа, состоящий из металлической трубки сильно сжатого эллиптического поперечного сечения, которая согнута в дугу. Один конец этой трубки открыт и сообщается с внутренним пространством парогенератора, давление в котором он измеряет; другой конец трубки закрыт и свободно перемещается; он соединен через рычажный механизм с зубчатым сектором со стрелочным указателем.

Расчетное давление обозначено на манометре красной отметкой.

Манометр установлен на трехходовом кране, позволяющем осуществлять следующие операции:

- Соединение между парогенератором и манометром (нормальный рабочий режим).
- Соединение между манометром и окружающей средой (положение, необходимое для продувки сифона).
- Соединение между парогенератором, манометром и эталонным манометром (положение, необходимое для проверки манометра).



3.2 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Предназначен для выпуска азота при достижении максимального расчетного давления.

Клапан **пружинного** типа.

Пользователь должен внимательно обращаться с предохранительным клапаном и осуществлять прилежное и аккуратное техническое обслуживание и периодический контроль. Предохранительный клапан – это очень важный и хрупкий прибор генератора, гарантирующий, что давление внутри генератора не превышает расчетное давление.

Во время обычного функционирования генератора предохранительный клапан не срабатывает; **необходимо периодически контролировать, чтобы клапан был свободен, т.е. чтобы затвор не приклеивался к седлу**, воздействуя на боковой рычаг до тех пор, пока не начнет поступать азот.

ВНИМАНИЕ

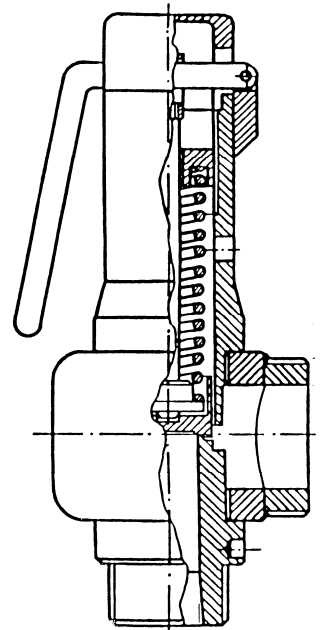
При первом включении необходимо проверить, что предохранительный клапан откалиброван на расчетное давление бака. Как правило, пружинный предохранительный клапан поставляется уже откалиброванным.

Предохранительный клапан, установленный на парогенераторах, должен иметь отвод пара за пределы помещения котельной.

Особые пожелания должны быть учтены при установке дренажных трубопроводов; ниже приведены некоторые из них:

- Рекомендуется устанавливать дренажные трубопроводы с диаметром труб, равным диаметру фланца выхода предохранительного клапана.
- Повороты дренажных трубопроводов должны иметь широкий радиус.
- Весь дренажный трубопровод должен быть выполнен таким образом, чтобы избежать возникновения конденсации. Поэтому он должен иметь соответствующий уклон для обеспечения возможности полного слива.

Особое внимание необходимо уделять шлифованию затвора седла, если данная операция станет необходимой из-за утечек или срыва резьбы, необходимо использовать абразив на основе карбида кремния и масла. Рекомендуется осуществить первую шлифовку с помощью мелкозернистого абразива и во второй раз с помощью абразива на мельчайшем зерне.

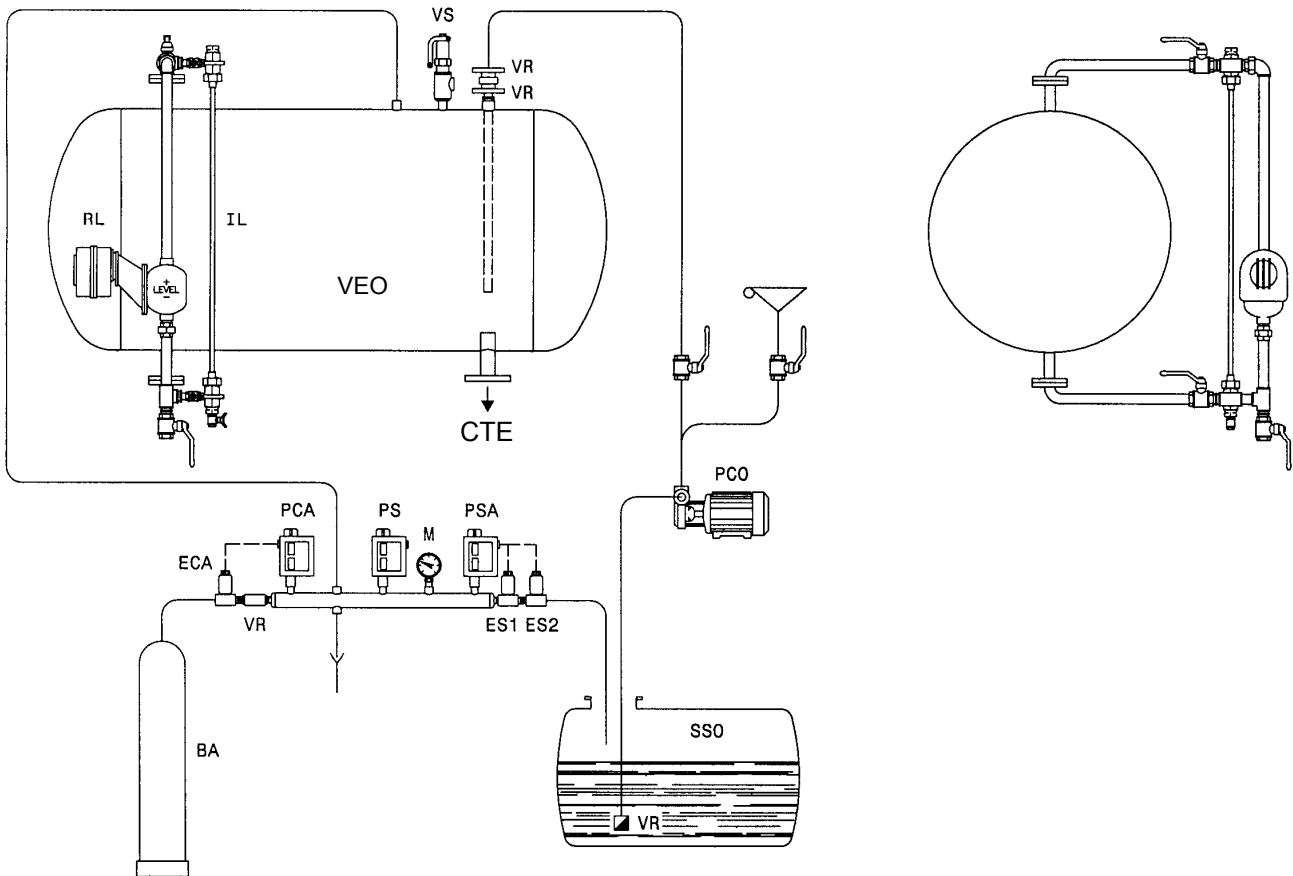


4 УСТАНОВКА

Убедиться, что котельная спроектирована в соответствии с действующими в стране потребителя нормативами.

Убедиться в том, что расширительная труба, соединяющая без промежуточнозапорных устройств генератор с закрытым расширительным баком, имеет размеры в соответствии с действующими нормативами; соблюдение этого находится в сфере ответственности монтажника.

4.1 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Приведенная модель является ориентировочной

Схема расширительного бака

Описание:

| | | | |
|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------|
| BA | Баллон азота | PSA | Реле давления сброса азота |
| ECA | Электроклапан подачи азота | RL | Регулятор уровня |
| ES1 | Электроклапан 1 слива азота | SSO | Бак сбора масла |
| ES2 | Электроклапан 2 слива азота | VEO | Расширительный бак |
| IL | Индикатор уровня | VS | Предохранительный клапан |
| M | Манометр | VR | Обратный клапан |
| PCA | Реле давления подачи азота | VS | Предохранительный клапан |
| PCO | Насос подачи масла | CTE | Соединение расширительной трубы |
| PS | Предохранительное реле давления | | |

ПРИМЕЧАНИЕ: чертеж и описание соответствуют стандартным моделям, для специального исполнения см. комплект поставляемой арматуры.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Следует периодически опорожнять индикатор уровня и бак во избежание скопления шлама.
- Контролировать эффективность регулирующих и предохранительных приборов, аккуратно проверяя их электрические и механические части; особенно периодически следует проверять работу предохранительного клапана.
- Проверять крепление болтов фланцев и состояние прокладок.

5.2 ХРАНЕНИЕ В ПЕРИОДЫ ПРОСТОЯ

В периоды простоя убедиться, что отсутствуют утечки воды, которые могут спровоцировать появление коррозии.

Данная опасность отсутствует во время работы с диатермическим маслом.


6 БЮРОКРАТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ

Расширительный бак имеет маркировку CE в соответствии с Директивой 97/23/CE "PED" .

Комплект документации расширительного бака включает:

- Декларацию соответствия на расширительный бак;
- Техническое руководство;
- Декларацию соответствия на предохранительный клапан + техническое руководство.

7 ШИЛЬДИК

| | | | |
|--|------------------------------------|--|----------------|
|  | | ICI CALDAIE S.p.A. Via G. Pascoli, 38 / Fraz. Campagnola 37059 ZEVIO (VR) - ITALY | |
| MODELLO TYPE | N.F. S.N. | DATA DATE | PT PT |
| bar PS | bar PT | °C TS Max. | °C TS Min. |
| _____ | | | |
| CATEGORIA CATEGORY (PED) | GRUPPO FLUIDO FLUID GROUP (PED) | | |
| _____ | _____ | I | kg |
| | | CAPACITA' / CAPACITY | MASSA / WEIGHT |

8 ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Защита окружающей среды - это основополагающий принцип компании ICI CALDAIE S.p.A. Качество изделий и защита окружающей среды – цели, в равной степени важные для компании. Благодаря сертификату ISO 14001 компания ICI CALDAIE S.p.A. неукоснительно следует требованиям закона и европейским нормам по защите окружающей среды. Для снижения воздействия на окружающую среду компания использует в производственных процессах лучшие технологию и материалы, учитывая их экономический эффект.

9 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Вышедшее из эксплуатации оборудование может быть утилизировано, если не содержит асбеста и опасных материалов.



Appartenente al Gruppo Finluc, iscritto R.I. VR n. 02245640236
Via G. Pascoli, 38 - Zevio - fraz. Campagnola - VERONA - ITALIA
Tel. 045/8738511 - Fax 045/8731148
info@icaldaie.com - www.icaldaie.com

Данные, приводимые в настоящем руководстве, имеют указательный характер и не являются обязательством со стороны нашей компании. В любой момент в изделия могут вноситься изменения с целью совершенствования.