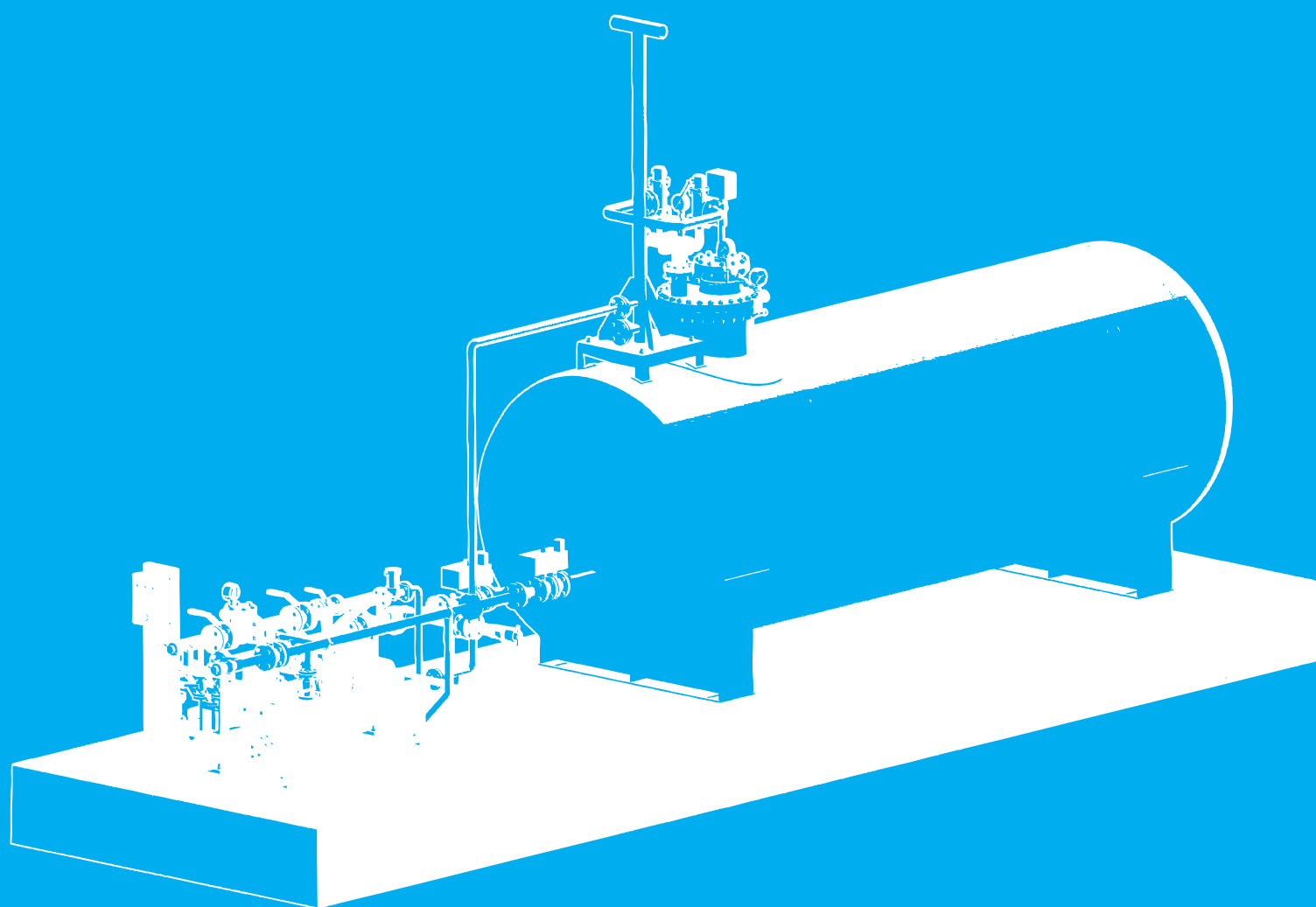


ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА "АМТ-ГАЗ"



Технологическая система «АМТ-ГАЗ»

Технологическая система (ТС) «АМТ-ГАЗ» предназначена для приема, хранения и выдачи потребителям сжиженного углеводородного газа (СУГ).

На ТС «АМТ-ГАЗ» разработана и согласованна в установленном порядке Технико Эксплуатационная документация (ТЭД), ТС «АМТ-ГАЗ» имеет разрешение Ростехнадзора на применение как единое изделие.

В зависимости от конструктивных особенностей оборудования, ТС «АМТ-ГАЗ» подразделяется на следующие виды:

1. ТС «АМТ-ГАЗ-П-Д» – с подземным расположением двустенных резервуаров СУГ;
2. ТС «АМТ-ГАЗ-П-О» – с подземным расположением одностенных резервуаров СУГ;
3. ТС «АМТ-ГАЗ-Н-Д» – с наземным расположением двустенных резервуаров СУГ;
4. ТС «АМТ-ГАЗ-Н-О» – с наземным расположением одностенных резервуаров СУГ.

Основными преимуществами ТС «АМТ-ГАЗ» являются:

- Возможность применения ТС «АМТ-ГАЗ» на МАЗК с операторной и торговым залом.
- Технологический блок на единой раме.
- Возможность установки ТРК СУГ в 15 метрах от операторной с торговым залом.
- Возможность установки ТРК СУГ под одним навесом с ТРК ЖМТ
- Возможность установки ТРК СУГ на расстоянии до 2-х метров от блока хранения топлива.
- Удобный доступ к элементам управления.
- При эксплуатации ТС «АМТ-ГАЗ» возможно уменьшение противопожарного запаса воды с 200 м³ до 100 м³.
- Возможность монтажа системы без сварочных работ.
- Применение ТС «АМТ-ГАЗ» позволяет отказаться от системы орошения площадки слива АЦ и технологической площадки над резервуарами.
 - Резервный пожарный насос может быть заменен мотопомпой, вследствие чего существует возможность отказаться от первой категории электроснабжения.
 - Мобильность ТС (при необходимости перемещения на другую МАЗК).

Вышеперечисленные преимущества позволяют уменьшить площадь участка под МАЗК, что в настоящее время очень актуально, например, в условиях плотной городской застройки, а также сократить сроки и стоимость монтажа ТС при установке ее на объекте.



Технологическая система «АМТ-ГАЗ» включает в себя:

1. Резервуары СУГ
2. Насосное оборудование для выдачи СУГ
3. Насосное оборудование для слива СУГ
4. Запорную и предохранительную арматуру
5. Электронную систему измерения уровня СУГ
6. Топливо-раздаточные колонки
7. Трубопровод для СУГ
8. Систему автоматизации технологического процесса



Резервуары в ТС АМТ-ГАЗ:

- Объем резервуаров:
 - 10м³
 - 20м³
- Рабочее давление – 1,6 МПа
- Рабочая температура – от -40 до +45 °С
- Сталь 09Г2С, толщина стенки 10 мм
- Срок службы резервуара – 20 лет (срок службы может быть продлен после освидетельствования).



Насосное оборудование для выдачи СУГ:

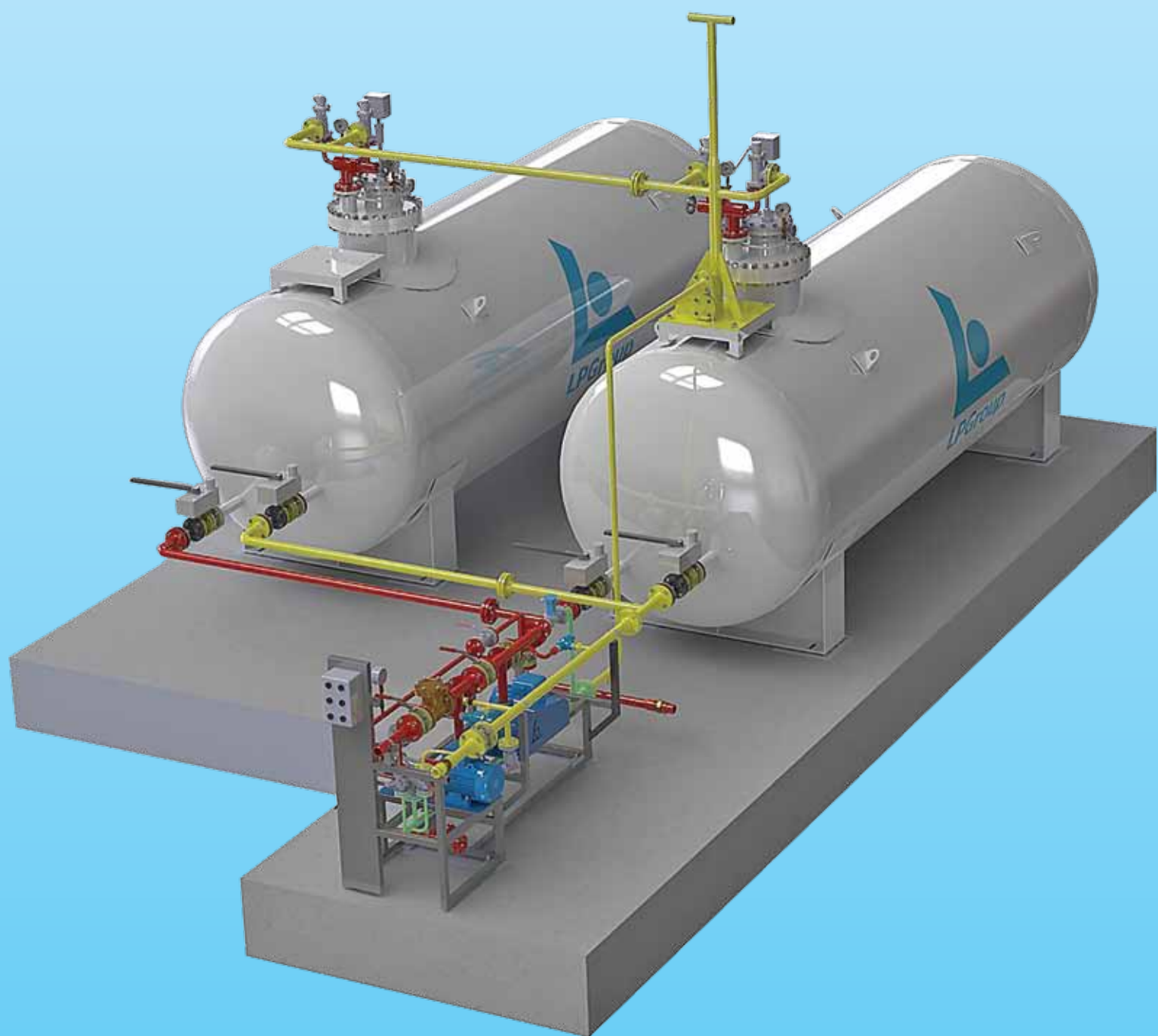
- **Насос Corken FD-150 (США):**

- Мощность двигателя 5,5 кВт
- Производительность до 120 л/мин
- Частота вращения вала двигателя 3000 об/мин
- Температура перекачиваемой среды от -32 до +50 °С
- Дифференциальное давление до 10 бар

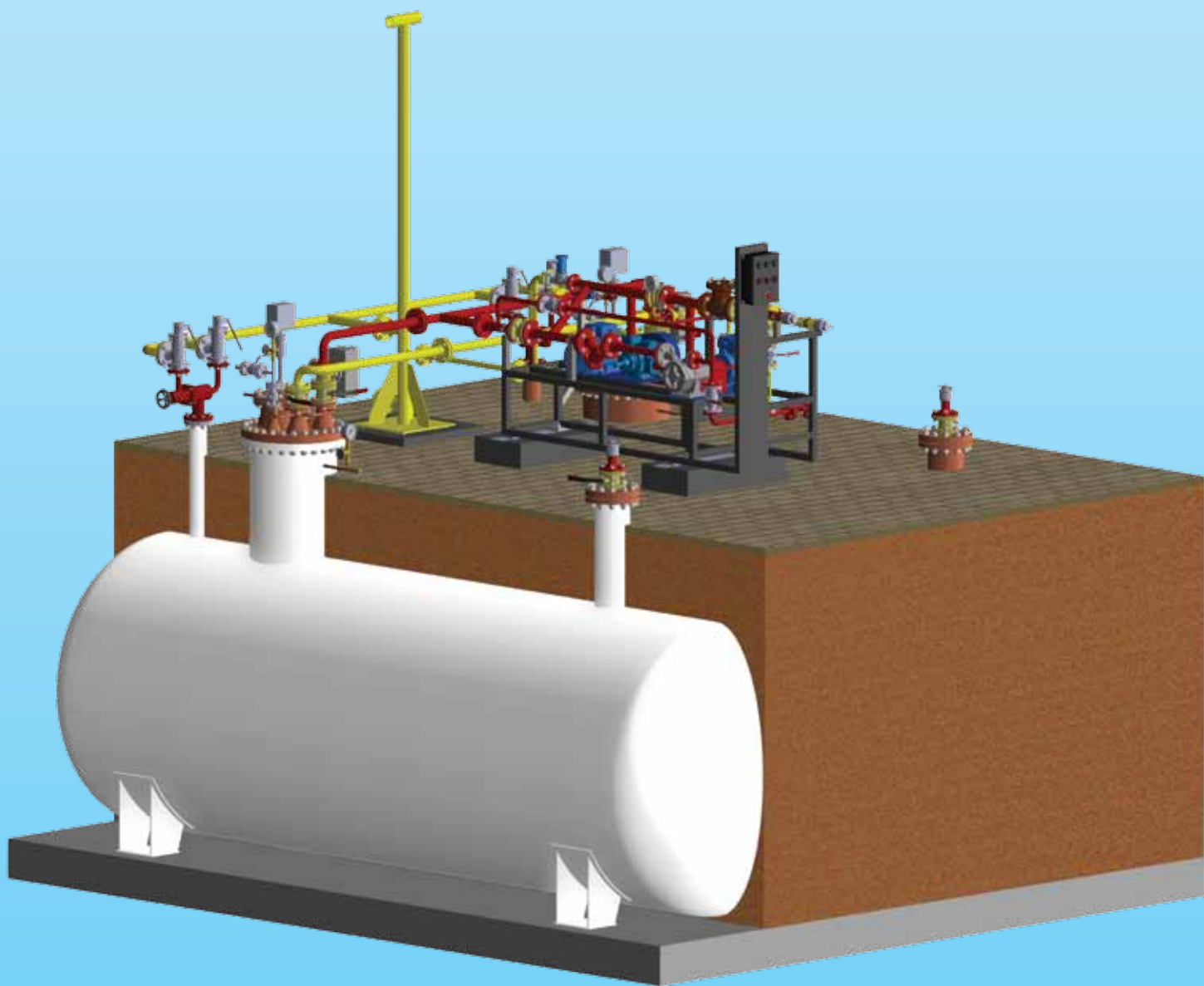
- **Насос Hydro-Vacuum SKD (Польша):**

- Мощность двигателя 3 кВт
- Производительность до 75 л/мин.
- Температура перекачиваемой среды от -40 до +50 °С
- Дифференциальное давление до 10 бар





АМТ-ГАЗ В НАЗЕМНОМ ИСПОЛНЕНИИ



АМТ-ГАЗ В ПОДЗЕМНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Насосное оборудование для слива СУГ:

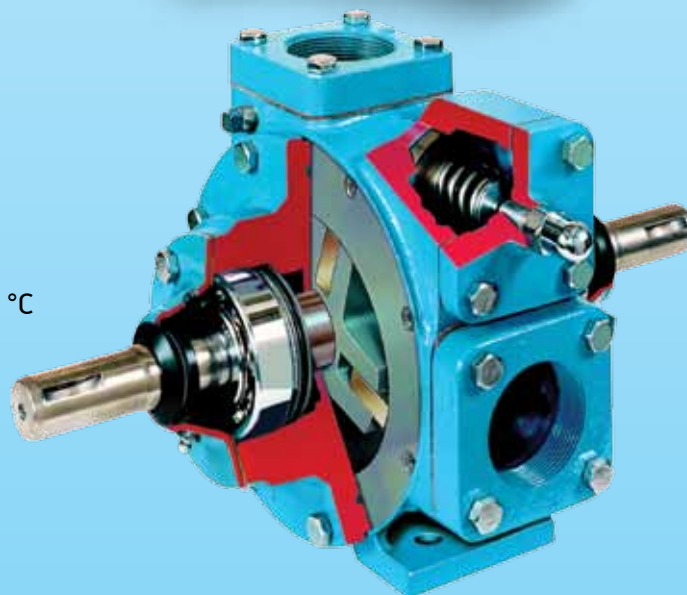
- **Насосный агрегат Corken Z-2000 (США):**

- Мощность двигателя 4 кВт
- Производительность до 300 л/мин
- Обороты насоса – 500-750 об/мин
- Температура перекачиваемой среды от -32 до +50 °С
- Дифференциальное давление до 10 бар



- **Насосный агрегат Blackmer LGL (США):**

- Мощность двигателя 4 кВт,
- Производительность до 300 л/мин.
- Температура перекачиваемой среды от -40 до +50 °С
- Обороты насоса – 330-650 об/мин.
- Дифференциальное давление до 10 бар



Запорная арматура для ТС «АМТ-ГАЗ»

Высококачественная запорная и предохранительная арматура, применяемая в ТС «АМТ-ГАЗ», позволяет свести к нулю количество остановок станции из-за выхода из строя ее элементов.

Производство:

- Broen – Zawgaz (Польша)
- LEGAS (Польша)
- Pilzno (Польша)
- Rego (США)
- Batu (Турция)



Системы измерения уровня топлива

- Электронная система контроля уровня СУГ Gilbarco Veeder-Root (Германия-США)
- Электронная система измерения уровня СУГ «Струна-М» (Россия)
- Электронная система измерения уровня СУГ ПМП-201 (Россия)
- Механический уровнемер Rego (США)



Топливо-раздаточные колонки (ТРК)

1. ТРК ADAST LPG (Чехия) – электронная колонка для выдачи и учета СУГ по массе и объему, один или два входа, один или два поста выдачи, дистанционное управление, корпус – нержавеющая сталь:

- Максимальная производительность: 40 л/мин
- Минимальная производительность: 5 л/мин
- Относительная погрешность измерения – $\pm 0,1\%$
- Максимальное рабочее давление: 25 бар
- Температура окружающей среды: $-40\text{C} \dots +55\text{C}$



2. ТРК ADAST LPG (Чехия) – электронная колонка для выдачи и учета СУГ по объему, один или два входа, один или два поста выдачи, дистанционное управление, корпус – нержавеющая сталь:

- Максимальная производительность: 40 л/мин
- Минимальная производительность: 5 л/мин
- Относительная погрешность измерения – $\pm 1,0\%$
- Максимальное рабочее давление: 25 бар
- Температура окружающей среды: $-40\text{C} \dots +55\text{C}$

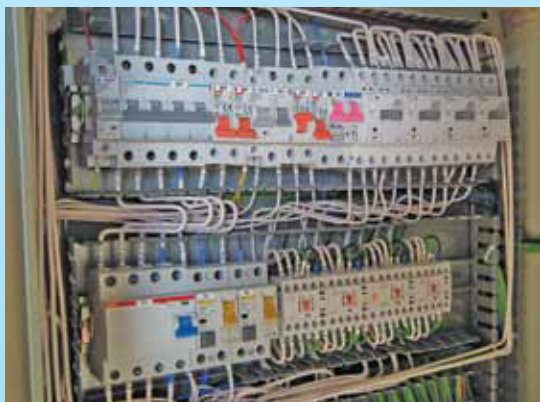
3. ТРК Gilbarco SK700-II LPG (США) – колонка для отпуска СУГ, система которой включает электронную калибровку объемомера, разрывные муфты высочайшего качества, шланги и пистолеты. Единственная ТРК на рынке с системой возврата шлангов в стандартной комплектации. Корпус – окрашенная сталь.

- Диапазон температуры окружающей среды: $-40\dots+55\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Рабочий объем: 0,500 л
- Максимальный расход: 50 л/мин
- Минимальный расход: 6 л/мин
- Максимальное рабочее давление (эксплуатационное давление): 25 бар
- Электрика: 230 В + 10 % / – 5 %, 50 Гц



Щит автоматизации и управления

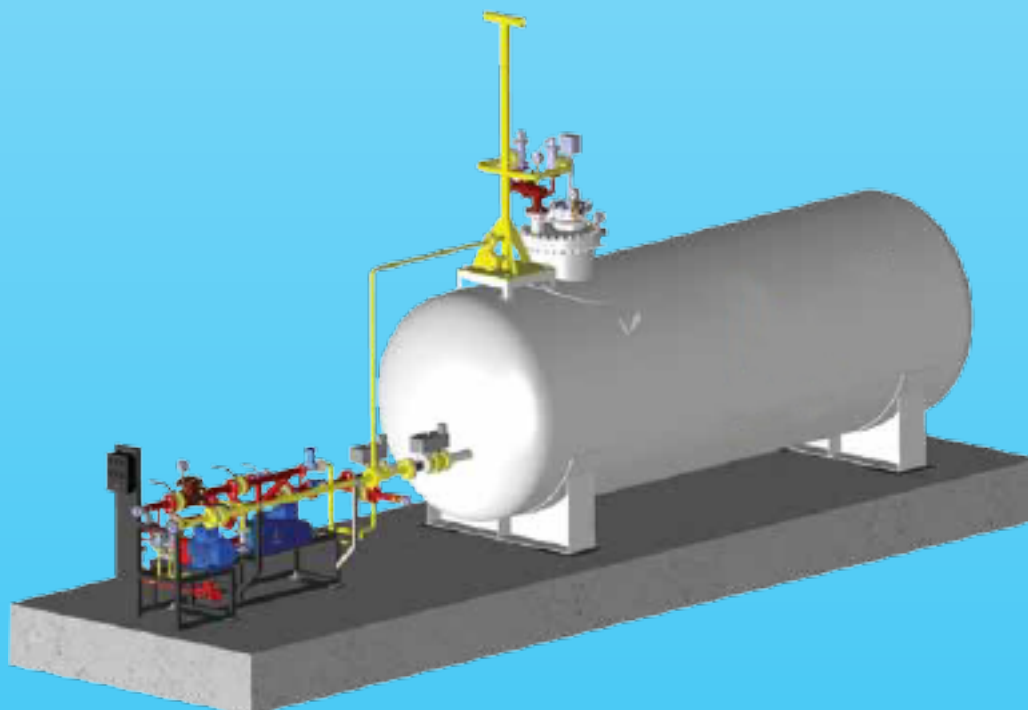
Каждая система АМТ-ГАЗ комплектуется щитом автоматики и управления.



Щит автоматизации и управления предназначен для:

- Дистанционного управления работой насосов ТС и АЦ
- Автоматического отключения насосов, перекрытия любой вероятной утечки СУГ и его паров из резервуаров хранения и сброса газа из технологических трубопроводов при возникновении аварийных ситуаций
- Поддачи световых и звуковых сигналов: достижения предельного уровня наполнения резервуаров, обнаружения загазованности, контроля заземления АЦ, разгерметизации, превышения давления СУГ
- Распределения электрической энергии и управления технологическим процессом

В основе управляющей системы щита стоит промышленный программируемый контроллер японского производства «OMRON».



Трубопровод для СУГ Thermoflex

Гибкие полимерные трубы Thermoflex диаметром DN16, DN20, DN25, DN32, DN48 предназначены для подземной прокладки трубопроводов СУГ на автогазозаправочных станциях и пунктах выдачи топлива. Поставляемые в бухтах, гибкие трубопроводы предназначены для быстрого и низкзатратного монтажа.

Использование преимуществ полимера и армированного синтетического волокна из арамида (кевлара) гарантируют отсутствие коррозии, прочность и долговечность. Трубы СУГ монтируются без монтажных стыков, исключая необходимость проведения дефектоскопии сварочных соединений как на стальных трубопроводах.

Технические характеристики трубы Thermoflex

- Трубопроводы предназначены для подземной прокладки
- Поставляются в бухтах по 200 м.
- Расчетное давление до 35 бар
- Срок службы – 20 лет
- Рабочая температура: от -50°C до +50°C



