

HENCO INDUSTRIES



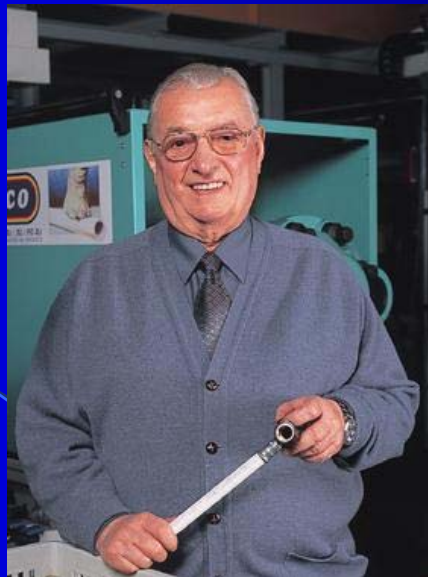
История Луиса Хендрикса

- 1948 Начало продаж бытовых угольных плит
- 1956 Начало производства под маркой DURA.
- 1965 Производство газовых плит
- 1968 Производство колончатых радиаторов (44,000 шт./день).
- 1976 Производство радиаторов Henrad (350 т. стали в день или примерно 2 млн. радиаторов в год)
- 1988 Луис Хендрикс продал Henrad.
- 1992 Принял решение производить металлопластиковые трубы. Так появилась труба HENCO

История Луиса Хендрикса

- 1993 Начало производства металлопластиковых труб
- 1995 Начало продаж труб
- 1999 Начало производства PVDF фитингов
- 2002 4 производственные линии. Производство 49 млн. метров в год
Экспорт в 50 стран мира
- 2005 Производство 80 млн. метров в год. 6 производственных линий

РУКОВОДСТВО



Развитие

- ❑ Инвестиции = +/- 40 миллионов €
(свой бункер по электронной сшивке, новый завод пластиковых фитингов)
- ❑ 70,000 m² производство&центр логистики
- ❑ Фитинги : PVDF пресс фитинги на полный диапазон до Ø50 и Ø 63 mm
- ❑ Сегодня: 300.000 м/день x 7 дней (2,1 милл./ неделя)
- ❑ Планы: 500.000 м/день x 7 дней (3,5 милл./ неделя)

Программа Henco

❖ Трубы (до 63 мм).



❖ Фитинги (Латунь & PVDF).

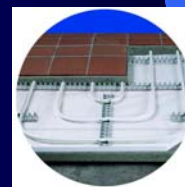
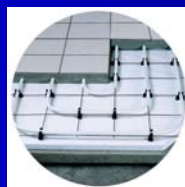


❖ Компоненты:

- Радиаторные клапаны.



- Напольное отопление.



Трубы Непсо

РЕ-Хс внутренняя труба



Высококачественный клей



Сваренная встык Аl труба



Высококачественный клей



РЕ-Хс внешняя труба



ПОЛИЭТИЛЕН :

3 вида

- L.D. = Низкой плотности
- M.D. = Средней плотности
- H.D. = Высокой плотности

ПОЛИЭТИЛЕН : (PE)LD

1. L.D. = Низкой плотности

Не устойчив к высокой
температуре

eg. Пластиковые пакеты и т.п.

ПОЛИЭТИЛЕН : (PE)MD

- 2. M.D. = Средней плотности

- Макс. Темп. = 70°C

Низкотемпературные системы.

ПОЛИЭТИЛЕН : (PE)HD

- 3. H.D. = Высокой плотности

- Температура до 95° C
& 110 °C временно

Центральное отопление, ГВС

Материал используемый для внешнего
и внутреннего слоев труб HENCO

Полиэтилен высокой плотности.

КЛЕЙ

Почему? Δ Соединить Al $\rightleftharpoons$ PE

- Норма : 15 Н/10 мм
- Henco : 55 Н/10 мм
- Контроль качества : каждые 2.000 м

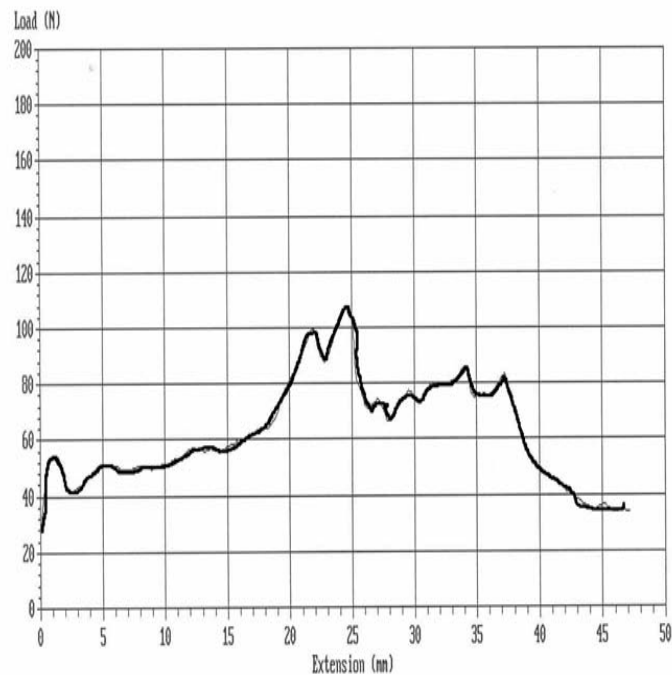
Контроль клея



NAAM : TIM
HSP : 352
UUR : 6.05
DIAM : 26*3

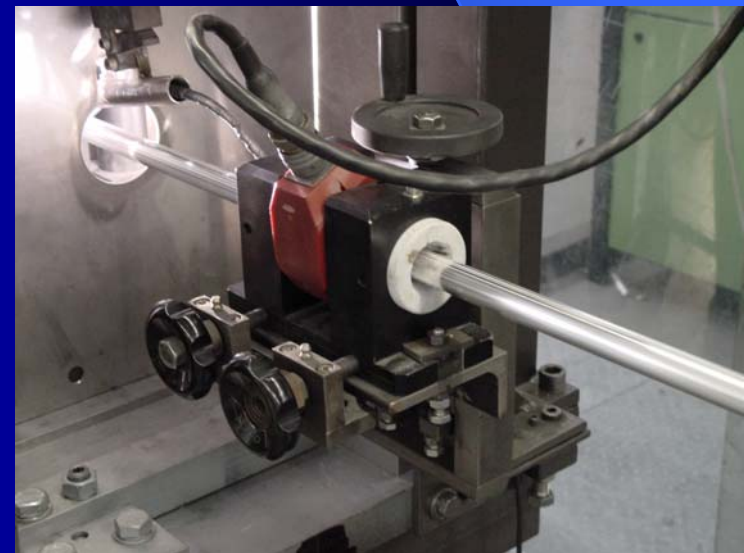
Date : 10-09-03
File : C:LIJN4\TST2826.DAT
Test Speed : 50 mm/min
Width : 10 mm

Test No.	Peak Load	Average Load
1	107,87 N	62,32 N



АЛЮМИНИЙ (> 80% прочности)

- 80 Н/мм² усилие на разрыв
- Удаление окислов для лучшей сварки
- Сварка встык лазером
- Каждые 1/10 мм тестируются на качество методом блуждающего тока



АЛЮМИНИЙ (> 80% прочности)

- Гомогенный слой алюминия.
- 0.4 мм толщина алюминия (для труб 16x2 мм).
- 100% кислородонепроницаемы.

СШИВКА

- 1. PEX a** **P.A.M. , ENGEL**
Добавка в продукт до экструзии
Химическая сшивка **70 %**
- 2. PEX b** **SILAN**
Добавка в продукт до экструзии
Химическая сшивка **65 %**
- 3. PEX c** **Электронный луч**
Никаких химических добавок в трубы
Физическая сшивка **60 %**

Что дает сшивка

?

- ❖ Отличные термические свойства
- ❖ Долгосрочная стабильность
- ❖ Химическая стойкость
- ❖ Термическая память
- ❖ Абразивная стойкость
- ❖ Низкая электропроводность
- ❖ Низкий коэффициент шероховатости
- ❖ Чистые и не токсичные
- ❖ Отличная гибкость



Сшивки HENCO

60

%

Для такого же
качества как

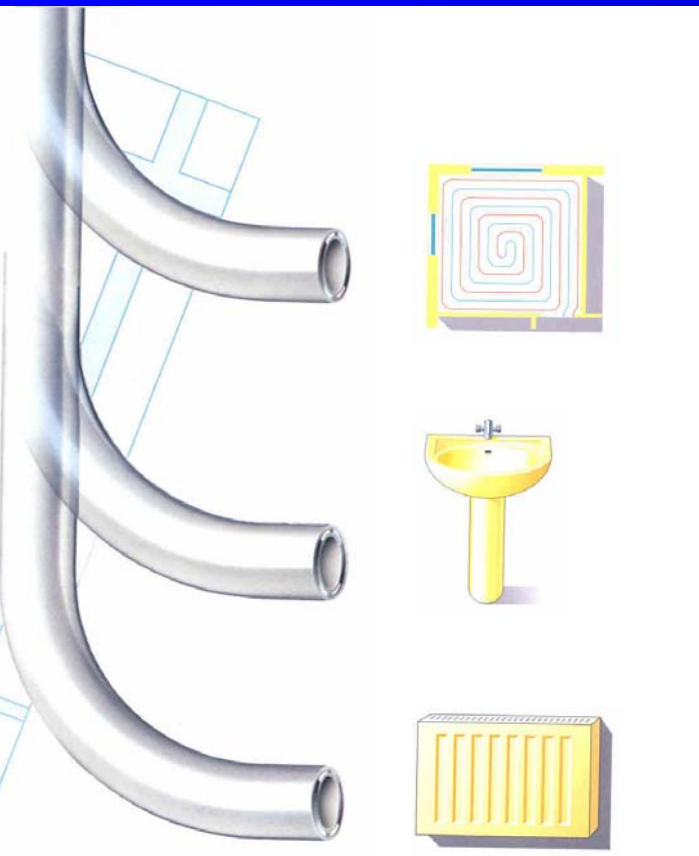
PEX a and b

Сшивка HENCO

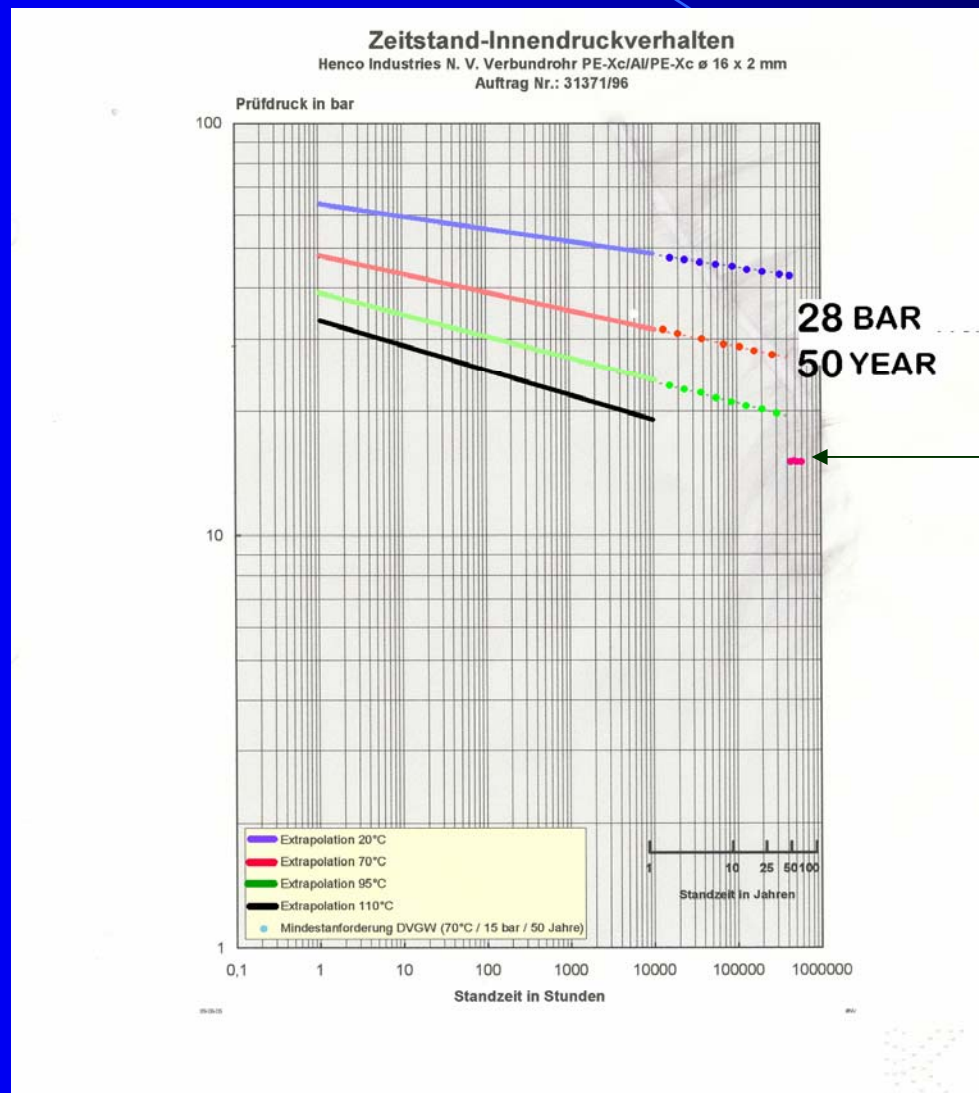
- % сшивки = 60 – 65%
- > < результат: 1 труба для центрального отопления и питьевой воды

! Henco единственный производитель в мире, который сшивает трубы снаружи и изнутри

Одна Труба Для Всех Задач!



Срок службы



НОРМЫ

- Норма KIWA с 01.10.96 + WRC U.K.

70 °C → 20 bar

- Норма DVGW

70 °C → 15 bar

Срок службы более 50 лет !!!

Преимущества



✓ **1 труба для всех применений**

(питьевая вода, отопление & напольное отопление)

✓ **100% кислородонепроницаемы**, как
металлические трубы, ...

Преимущества

- ❑ Коэффициент расширения труб Непсо 0,025 мм/м К

90/70 = 80 °С в среднем

20 °С Комнатная температура

60 x 0,025 мм/м К = **1,5 мм/м**

- ❑ РЕХ коэффициент расширения 0,19 мм/м К

90/70 = 80 °С в среднем

- 20 °С Комнатная температура

60 x 0,19 мм/м К = **11,4 мм/м**

Расширение Непсо = в 8 раз меньше !!!

Преимущества

- ✓ Легкие : 200 метров трубы 16х2 = 25 кг
(< стали, меди)

Нормы по энергоэффективности:

- Holland : 90°C – 70°C
- Belgium : 80°C – 60°C
- Germany : 70°C – 55°C
- In 1998 : 55°C – 45°C also
Denmark, Sweden, ...

Вн. : Если трубы сгруппированы вместе, их нужно изолировать для избежания паразитического нагрева

Преимущества

- Эластичные = можно укладывать в бетон
- Нет коррозии даже для низких и высоких значений pH
- Сохраняют форму



Преимущества

- Высокая механическая стойкость благодаря сшивке
- Не токсичны
- Легко гнутся даже при температурах ниже 0 °C
- Работают при: 95 °C @ 10 bars
- Проверены при: 95 °C @ 45 bars

СЕРТИФИКАТЫ



СЕРТИФИКАТЫ

- Butgb
- ATG
- SKZ
- DVGW
- KIWA
- KOMO
- SVGW
- Ö-Norm
- ÖVGW
- CST Bat
- TIN

- Belgium
- Belgium
- Germany
- Germany
- Nederland
- Nederland
- Switzerland
- Austria
- Austria
- France
- Poland

СЕРТИФИКАТЫ

- ETA
- PCT
- VUSAPL
- STF
- EMI
- SITAC
- SWEDCERT
- WRC
- IBRI
- GFS
- AR
- LNEC
- Denmark
- Russia
- Slovak
- Finland
- Hungary
- Sweden
- Sweden
- England
- Island
- Norway
- Romania
- Portugal

ГАРАНТИЯ



10 лет гарантии

до

3,000,000

€



Продукция

Трубы

14x2 бухта

16x2 бухта и штанга

18x2 бухта и штанга

20x2 бухта и штанга

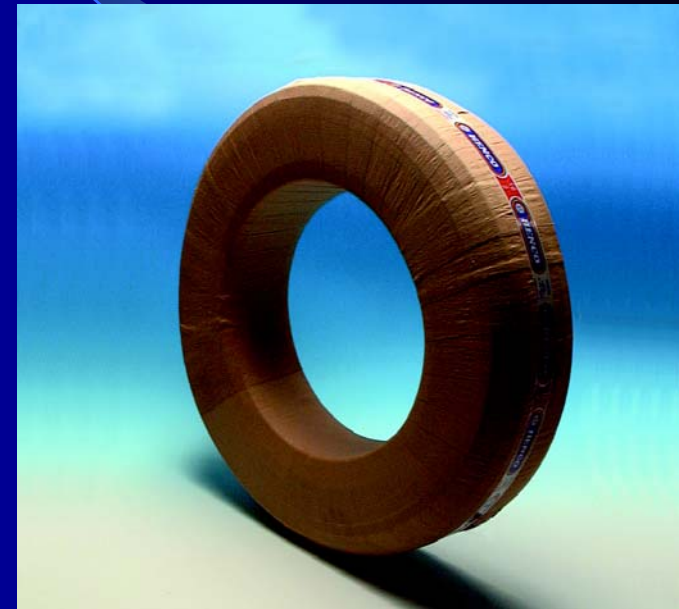
26x3 бухта и штанга

32x3 бухта и штанга

40x3,5 штанга

50x4 штанга

63x4, штанга



ПРОДУКЦИЯ

Изолированные трубы

- 6 мм, 10 мм or 13 мм
изоляция, цвет красный или
синий
- Ассиметричная изоляция,
синий цвет (6/13 мм или 6/26
мм)
- Доступны в диам. От 14 to 26



ПРОДУКЦИЯ

В гофре

- Красный или синий цвет гофры
- От диам. 14 до 26 мм



ПРОДУКЦИЯ

Гофрированные трубки

- Красный или синий цвет
- Для труб от 14 to 32 мм



ПРОДУКЦИЯ

Трубы для газа

- Трубы желтого цвета :

16x2 мм

20x2 мм

26x3 мм

32x3 мм

- В гофре:

16x2 мм

20x2 мм

26x3 мм



ПРОДУКЦИЯ

Гофрированные трубки

- Желтый цвет :

16x2 мм

20x2 мм

26x3 мм

32x3 мм



ПЛАСТИКОВЫЕ ПРЕСС ФИТИНГИ



- 5 лет выпускаются
- производство 7 млн. /год
- более 165 вариантов



Преимущества

- Высокая стойкость к температуре
- Высокая стойкости к давлению
- Для питьевой воды и отопления., газа и других жидкостей (по запросу)
- Легкие
- С гильзой из нержавеющей стали

Преимущества

- Экономичные
- Экологичны (перерабатываются)
- Безопасные KIWA-сертификат
 КОМО-сертификат
 10 лет гарантии
- Гибкие (10° отклонения допустимы)
- Использование (PVDF успешно используется более 20 лет)

НЕНСО латунные пресс фитинги



163 вариантов



НЕНСО резьбовые фитинги



Более 100 вариантов

+ 'решение проблем', возможное соединение с другими типами труб (стальными, медными и т.п.)



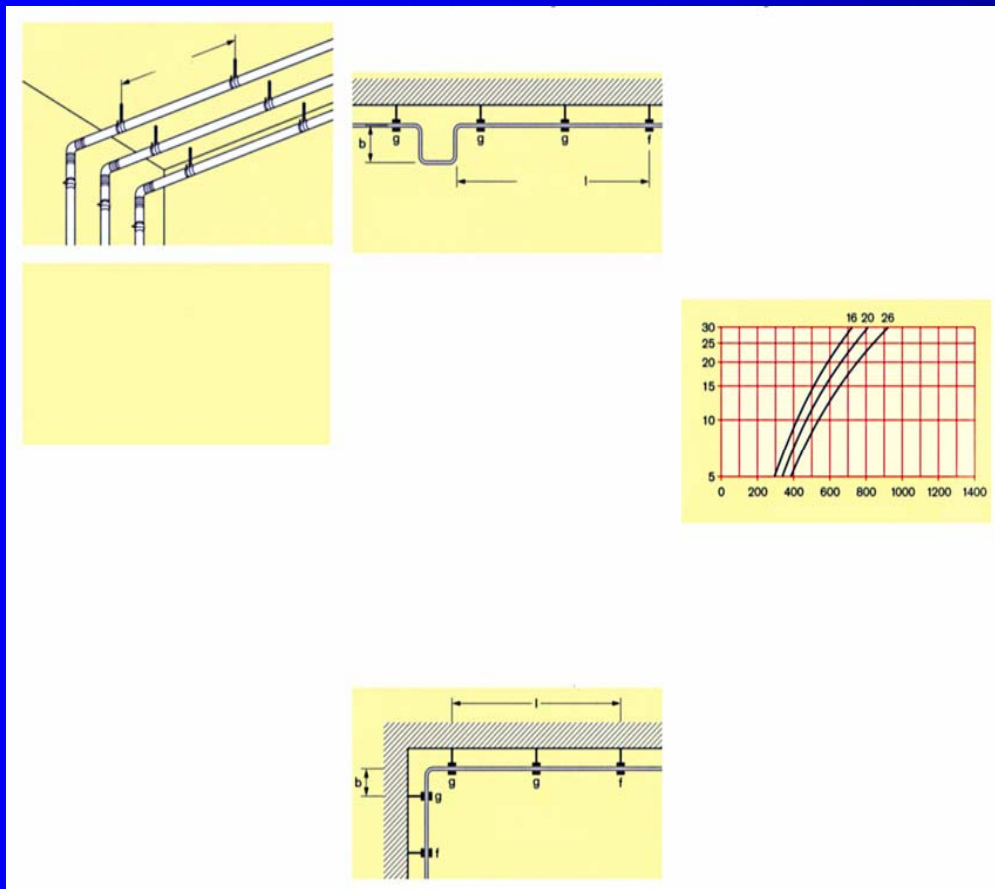
НЕНСО КОЛЛЕКТОРА



НЕНСО Радиаторные клапаны



МОНТАЖ



- УГЛЫ
- $16 \times 2 = 3 \times D_y$
(минимальный
радиус с
применением
пружины)

МОНТАЖ

- РЕЗЬБОВЫЕ
ФИТИНГИ



- ПРЕСС ФИТИНГИ
Латунные или PVDF



МОНТАЖ

- **ОСТОРОЖНО**
При вскрытии
упаковки не
используйте острые
предметы



МОНТАЖ



- Всегда используйте пружину при радиусе сгиба меньше 5 диаметров

МОНТАЖ

Для всех диаметров и особенно для 26 и 32 рекомендуется использовать круговой резак (RS32), чтобы угол среза был (90°)



Калибровка трубы



РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ

- Для соединения :

1. Наденьте гайку на трубу
2. Наденьте кольцо на трубу
3. Вставьте адаптер в трубу

ОСТОРОЖНО

НЕ ПОВРЕДИТЕ О-
кольцо !!!



РЕЗЬБОВЫЕ ФИТИНГИ



- Накрутите гайку на
ниппель

ПРЕСС ФИТИНГИ

- Откалибруйте трубу с помощью калибратора Непсо
- Вставьте калибратор в трубу и вращайте его



ПРЕСС ФИТИНГИ



Вставьте трубу Henco
в компрессионный
фитинг, пока труба
не будет видна в
окошках гильзы

ПРЕСС ФИТИНГИ

1. Откройте клещи
2. Кольцо на гильзе служат как направляющая



3. Закройте клещи и включите пресс машину
4. Проверьте правильность монтажа



Калибраторы



Пресс инструмент

- Набор сменных клещей



Клеши для
фитингов Henco





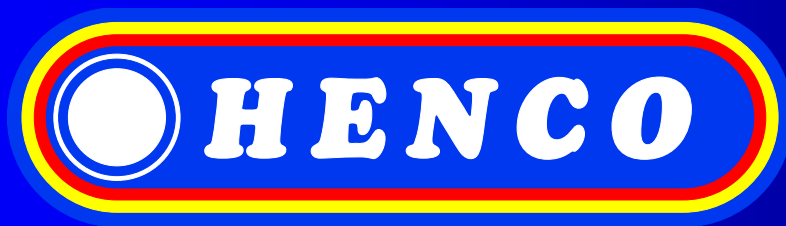
Совершенство
“на и для”
всех уровней

All over the world All over the world All over the world



Your connection to perfection

Henco n.v.
Toekomstlaan 27 B-2200 Herentals
Tel. ++32 14 285 660 Fax ++32 14 21 87 12
E-mail: info@henco-ind.com Internet: www.henco-ind.com



HENCO INDUSTRIES N.V.
Напольное отопление

Системы

- HENCO – маты
- HENCO – стальные сетки
- HENCO - степлеры
- HENCO – U-клипсы
- HENCO – утеплители

Маты

- Боковая изоляция
- Теплоизоляция
- Маты
- Коллектора
- **Добавки в бетон**



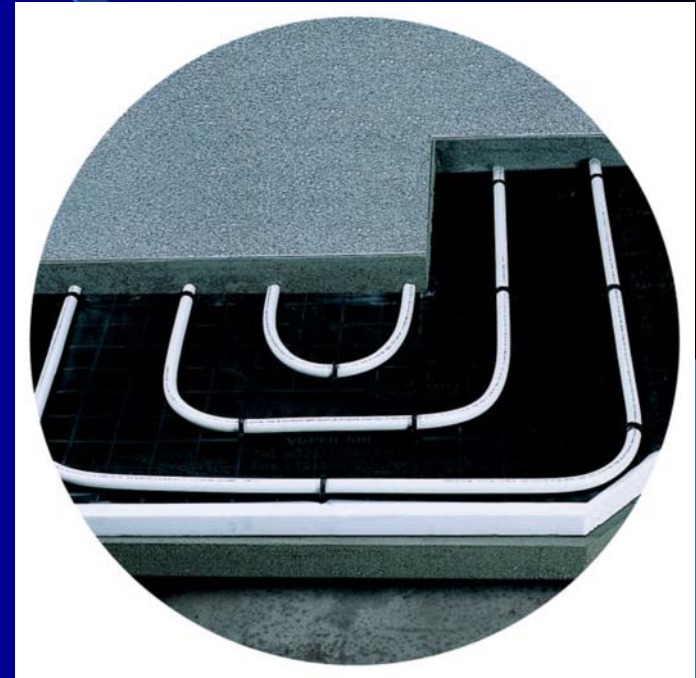
Стальные сетки

- Боковая изоляция
- Теплоизоляция
- РЕ пленка
- Стальная сетка
- Клипсы
- Коллектора
- Добавка в бетон



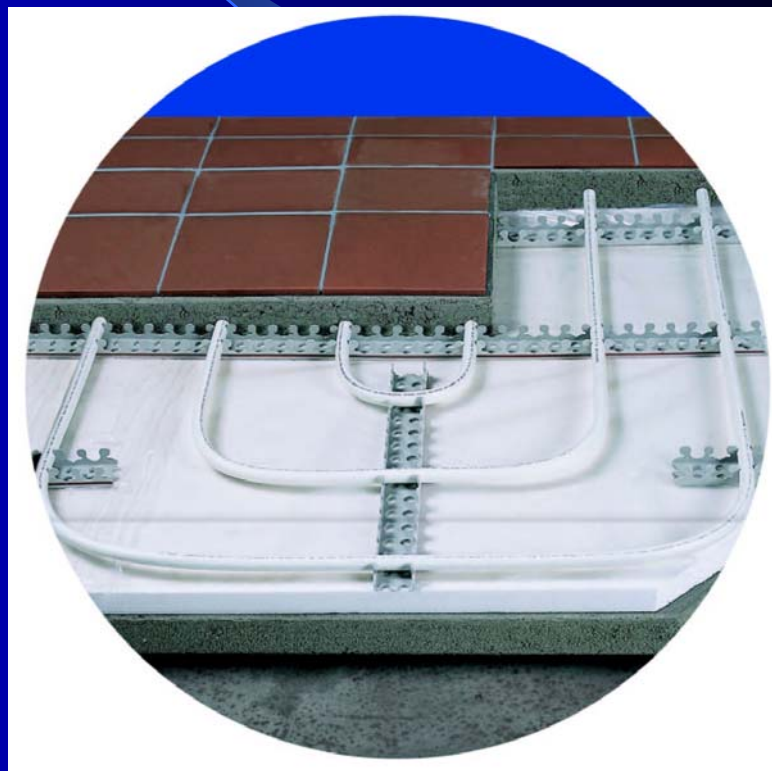
Степлеры

- Боковая изоляция
- Теплоизоляция
- РЕ пленка
- Клипсы
- Коллектора
- Добавки в бетон



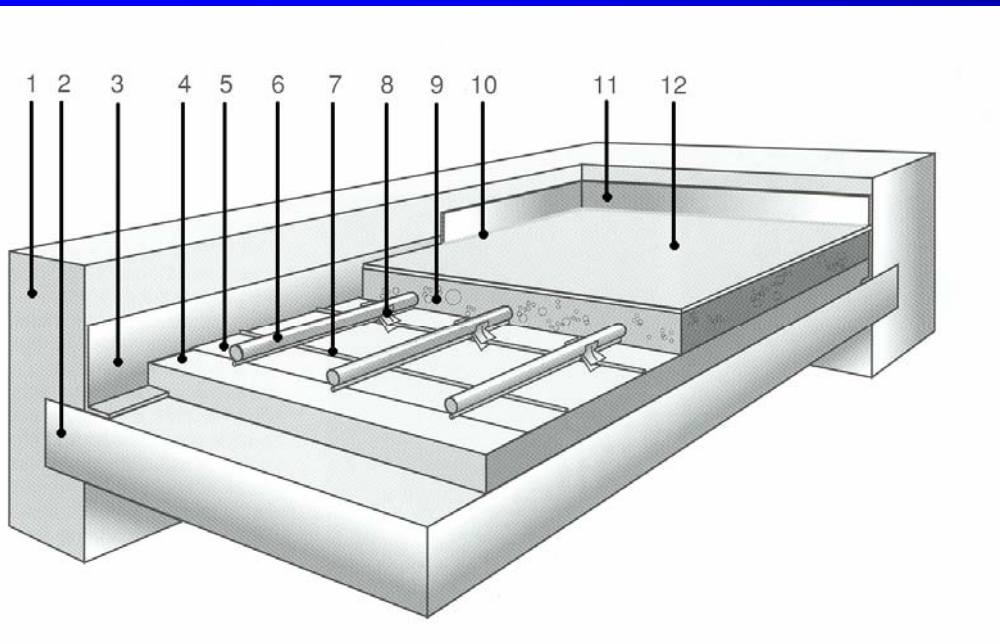
U - профили

- Боковая изоляция
- Теплоизоляция
- РЕ пленка
- U-профили
- Клипсы
- Коллектора
- Добавки в бетон



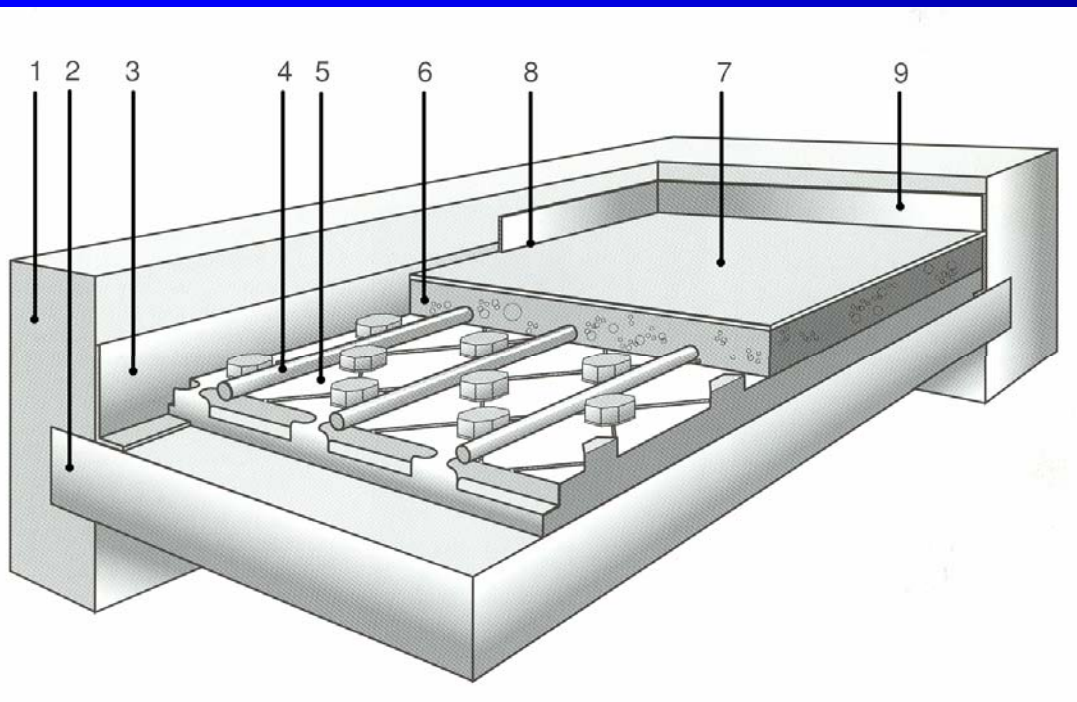
Варианты теплого пола

Стальная сетка



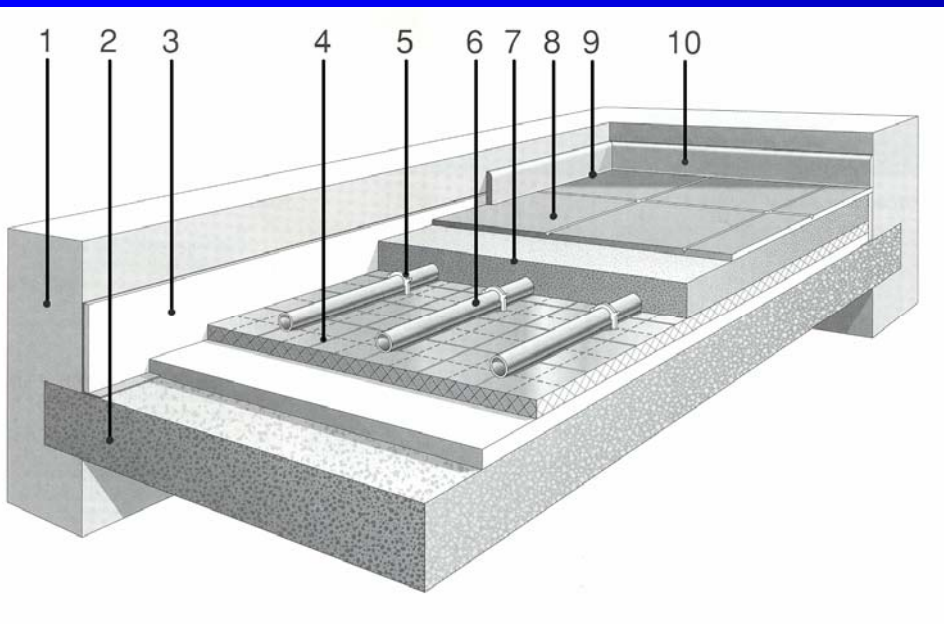
- 1 Стена
- 2 Бетон
- 3 Боковая изоляция
- 4 Теплоизоляция
- 5 РЕ пленка
- 6 Ненсо труба
- 7 Стальная сетка
- 8 Клипсы
- 9 бетон VL-ADN10
- 10 Соединение со стеной
- 11 Плинтус
- 12 Пол

Маты



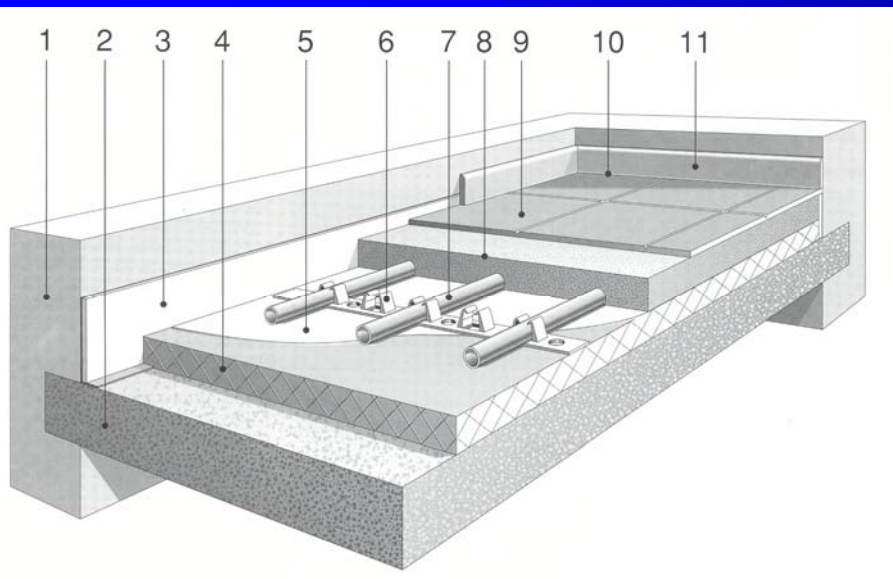
- 1 стена
- 2 бетон
- 3 Боковая изоляция
- 4 Непсо труба
- 5 мат
- 6 Бетон с добавкой
- 7 пол
- 8 Соединение со стеной
- 9 Плинтус

Степлер



- 1 стена
- 2 бетон
- 3 Боковая изоляция
- 4 Теплоизоляция + пленка
- 5 Клипсы для трубы
- 6 Непсо труба
- 7 Бетон с добавками
- 8 Пол
- 9 Соединение со стеной
- 10 Плинтус

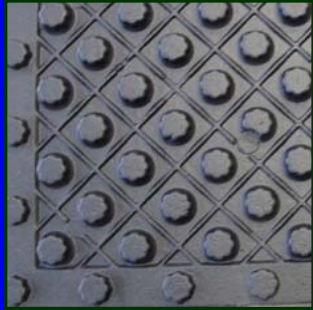
U - профили



- 1 стена
- 2 бетон
- 3 Боковая изоляция
- 4 Теплоизоляция
- 5 РЕ пленка
- 6 U-профиль
- 7 Непсо труба
- 8 Бетон с добавками
- 9 Соединение со стеной
- 10 Плинтус
- 11 Пол

Продукция

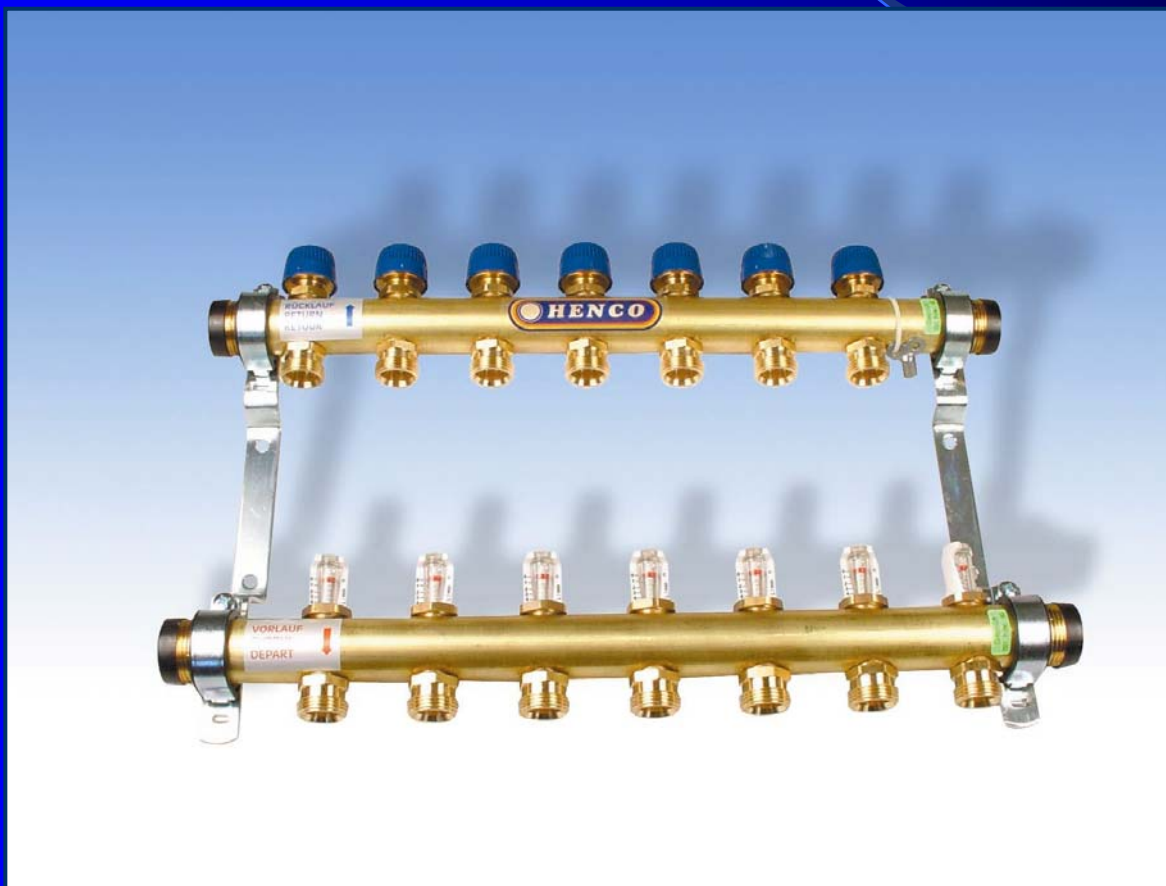
Продукция



Коллектора



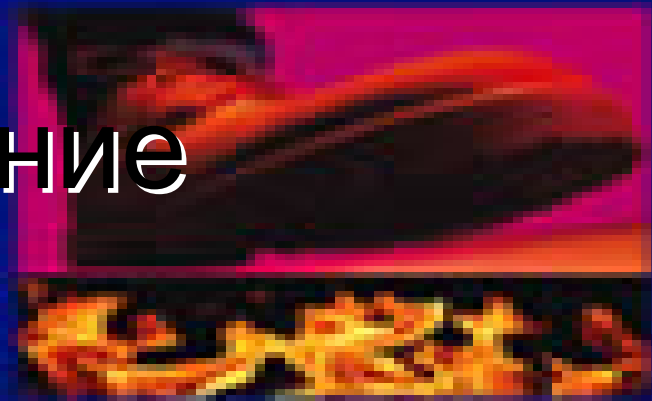
Коллектора с расходомерами



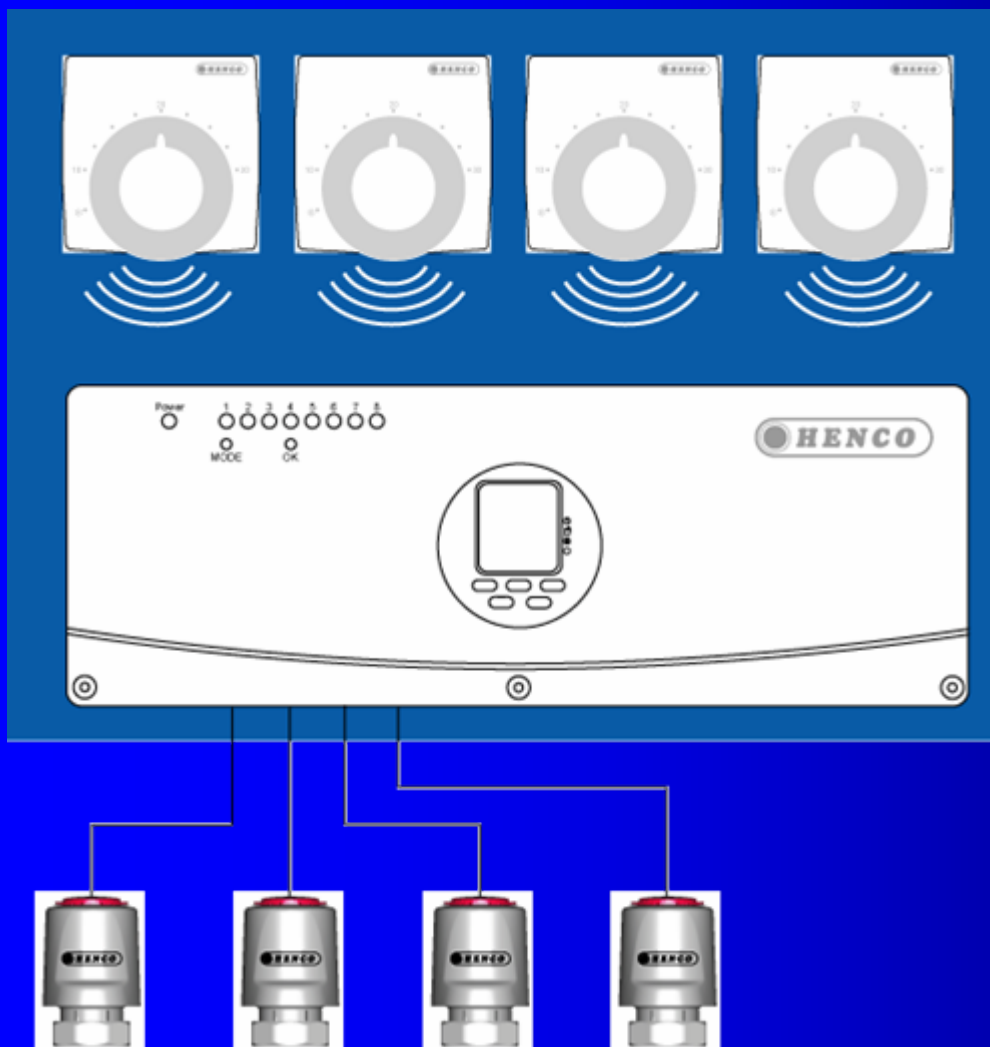
Узлы смешения



управление



Радиоконтроллеры



Радиоконтроллер для
8 комнатных термостатов
(с часами для 2 каналов)

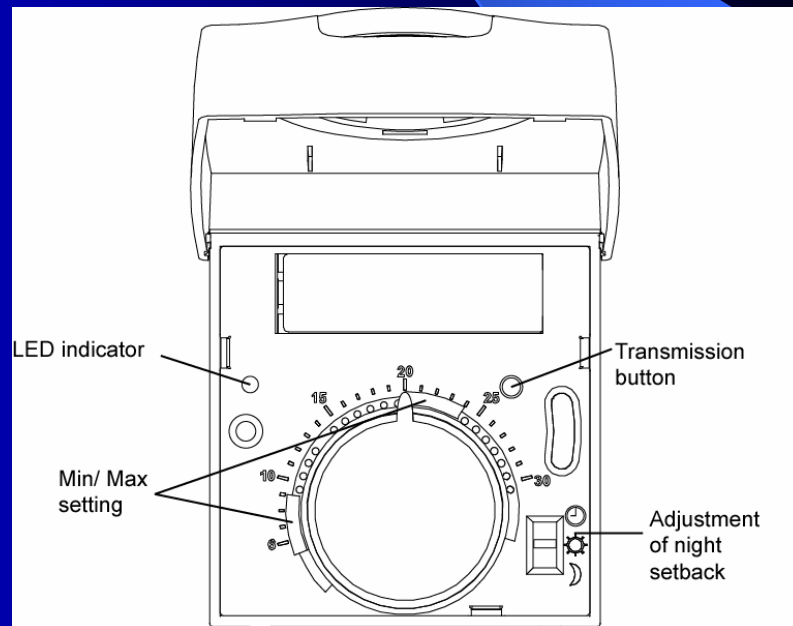
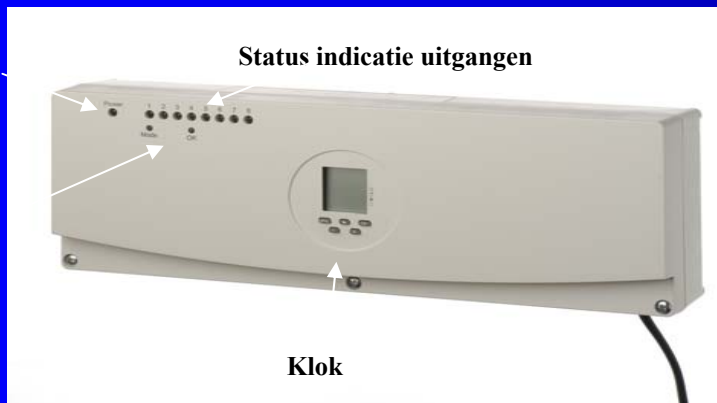
Реле насоса

Анти-блокировочная система
для насоса и клапанов

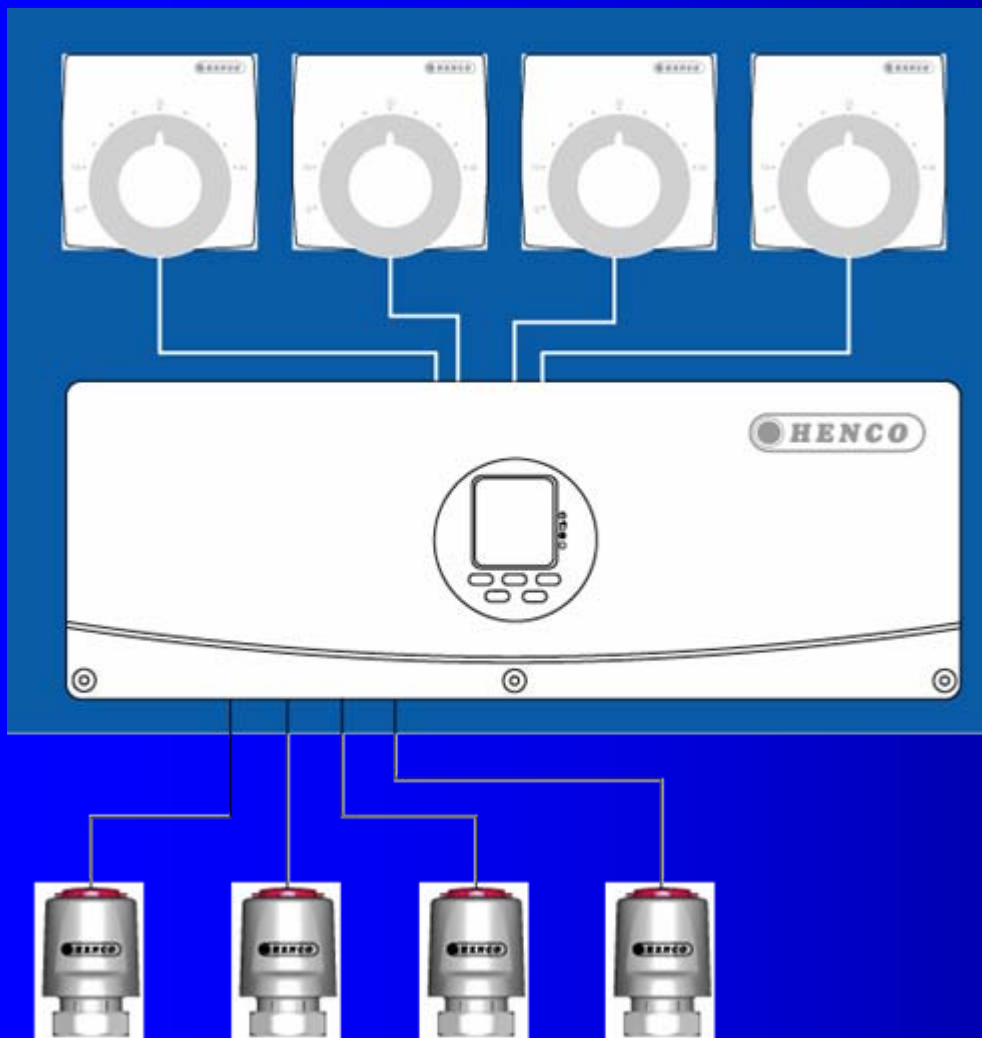
Радиоконтроллер

SENSOR

PROGRAM
BUTTONS



Проводная система



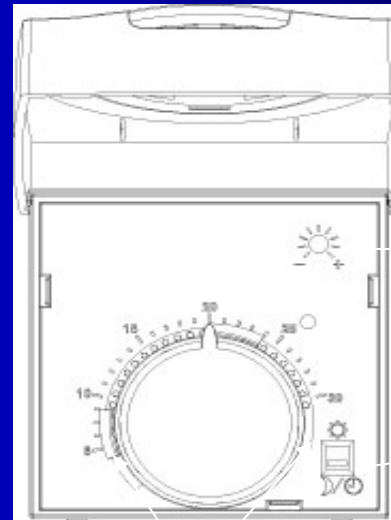
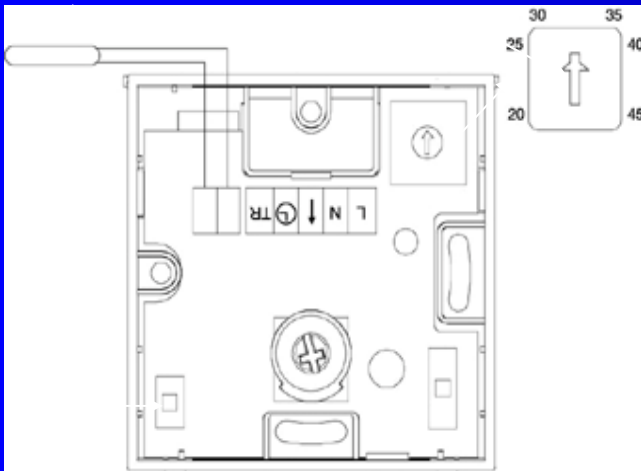
Контроллер с
12 комнатными
термостатами

С часами

Реле насоса

Анти-блокировочная
система для насоса и
клапанов

Проводные системы



REGULATION
FLOOR LIMIT

SELECTION DAY/NIGHT
/ AUTOMATIC

TEMPERATURE
REGULATION

Датчики температуры



Макс. Температура
настроена на 55 °C

Преимущества в напольном отоплении

Трубы

● VPE

- Не сохраняют форму
- теплопроводность
0,35 Вт/м
- диффузия
кислорода
0,94%

● HENCO

- Сохраняют форму
- теплопроводность
0,43 Вт/м
- 100% кислородонепроницаемы

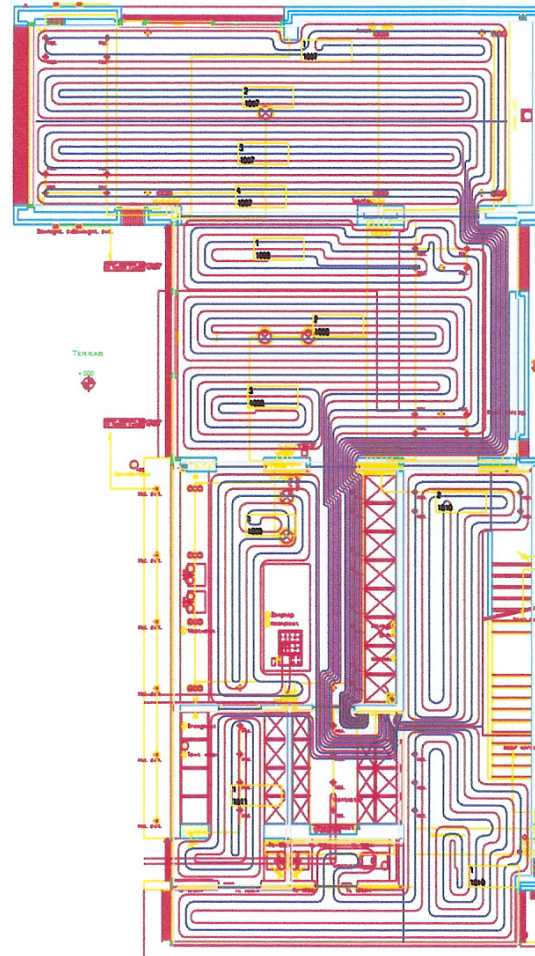
ПРОГРАММЫ

FASTCALC программа дает детальную спецификацию

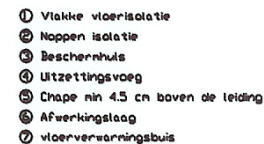
- Потери тепла
- Макс. Мощность (kW)
- Расстояние между трубами
- Кол-во м трубы

Ненсо программы

- Масштабный цветной проект
- Обозначение линий соединения
- Детальный расчет (расход, эмиссия тепла, температура)
- Детальный расчет на коллектор по расходу и потерям давления



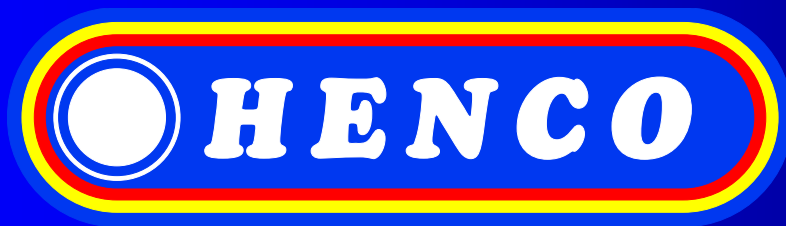
Isolant	Température [°C]	Vitesse [m]	Poids	Isolant	Épaisseur [mm]	Remarque
1000 extrême/ver	-12.0	1800	205	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45
1000 isolant/ver	-12.0	2100	912	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45
1000 isolant/ver	-12.0	2100	2005	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45
1000 verre	-12.0	2000	1025	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45
1000 verre/ver	-12.0	2000	1077	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45
1000 isolant	-10.0	1900	1070	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45
1000 verre	-8.0	2000	1015	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45
1000 isolant/ver	-24.0	1800	2005	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45
1000 verre/ver	-1.0	1800	1050	Verre isolant + isolant par 50	Isolant 10 mm	45



Vangenechten



Date: 12



HENCO INDUSTRIES N.V.

СПАСИБО!