

# TERMOMAT SOLAR

## ПАКЕТ ЗАРЯДКИ ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭНЕРГИЕЙ СОЛНЦА

### ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

TERMOMAT SOLAR перемещает тепло из солнечной панели в аккумулятор / бойлер.

#### Зарядный пакет состоит из следующих частей:

1. Расходомер 8 л/мин. для трубы Cu 15. Встроенный запорный клапан.
2. Рычаг подключения
3. Манометр. 16 бар
4. Воздушник. Соединение шланга R ½"
5. Расширительный бак. 2 л / 10 бар @ 100 °C. Предварительное давление 2,0 бар
6. Предохранительный клапан. Труба Cu 15. Давление срабатывания 9 бар
7. Главный клапан с фильтром и обратным клапаном
8. Клапан наполнения. Соединение шланга R ½"
9. Циркуляционный насос Grundfos UPS 25 - 60 130
10. Запорный клапан для трубы Cu 15
11. Электронная автоматика солнечной зарядки TM5-G3 с цифровым экраном
12. T1. Датчик в аккумулятор / бойлер. L = 3 м. Карман датчика R ½ L = 150 мм
13. T2. Датчик в солнечную панель. L = 3 м. Карман датчика R ½ L = 150 мм
14. T3. Датчик из солнечной панели. L = 15 м. Карман датчика R ½ L = 90 мм

#### Инструкция по монтажу

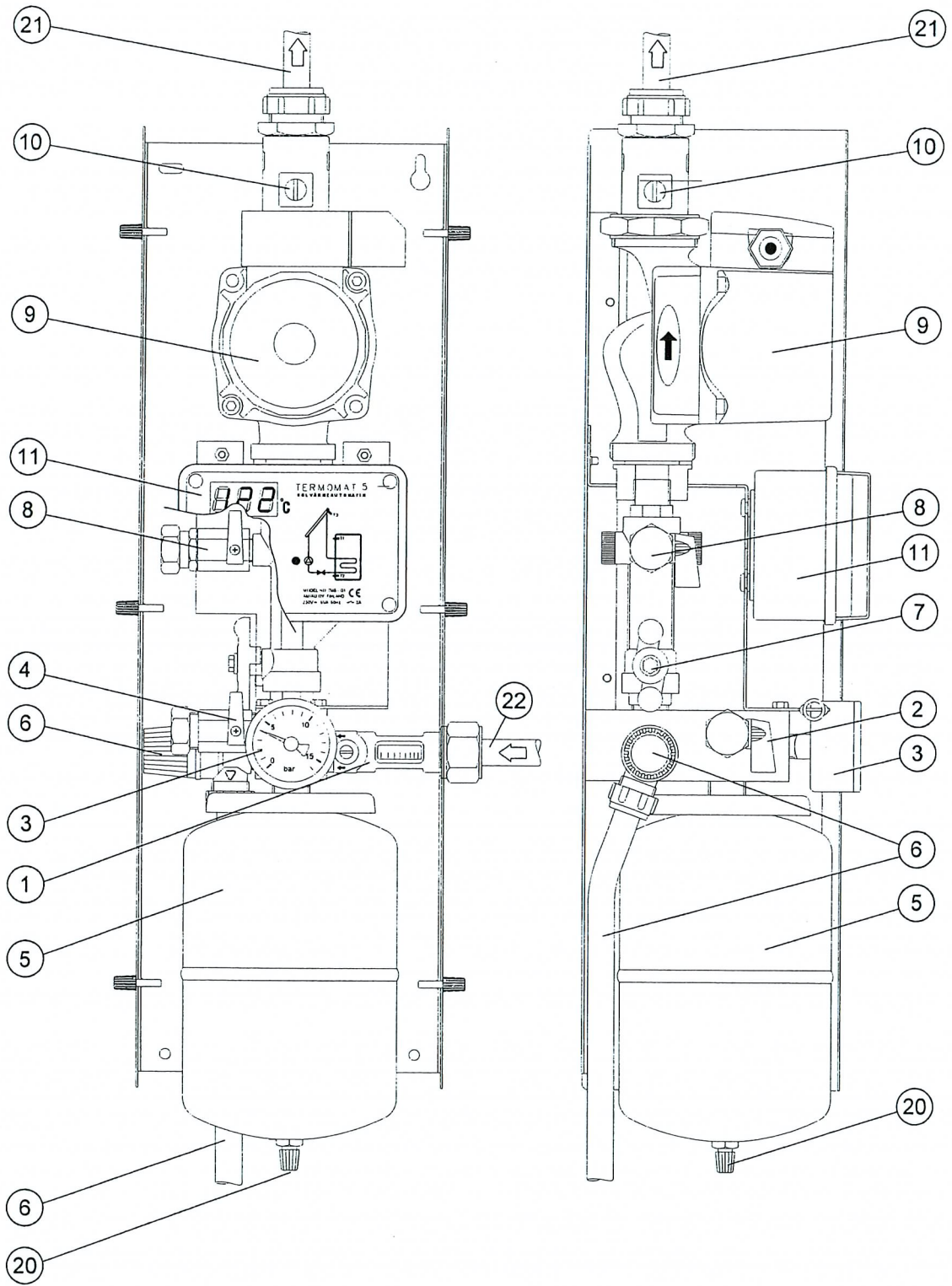
- TERMOMAT SOLAR пакет подключения монтируется на предназначенную высоту так, чтобы он и его цифровой экран легко эксплуатировался.
- Затягивать обжимные соединения осторожно не повреждая герметичность резьбы.
- У 3-температурного экрана электронной автоматики TM5-G3 есть три датчика и три кармана датчика. См. отдельную инструкцию по эксплуатации TM5-G3.
- В качестве теплоносителя (17) рекомендуем монопропиленгликоль во избежание коррозии компонентов и резьбы.

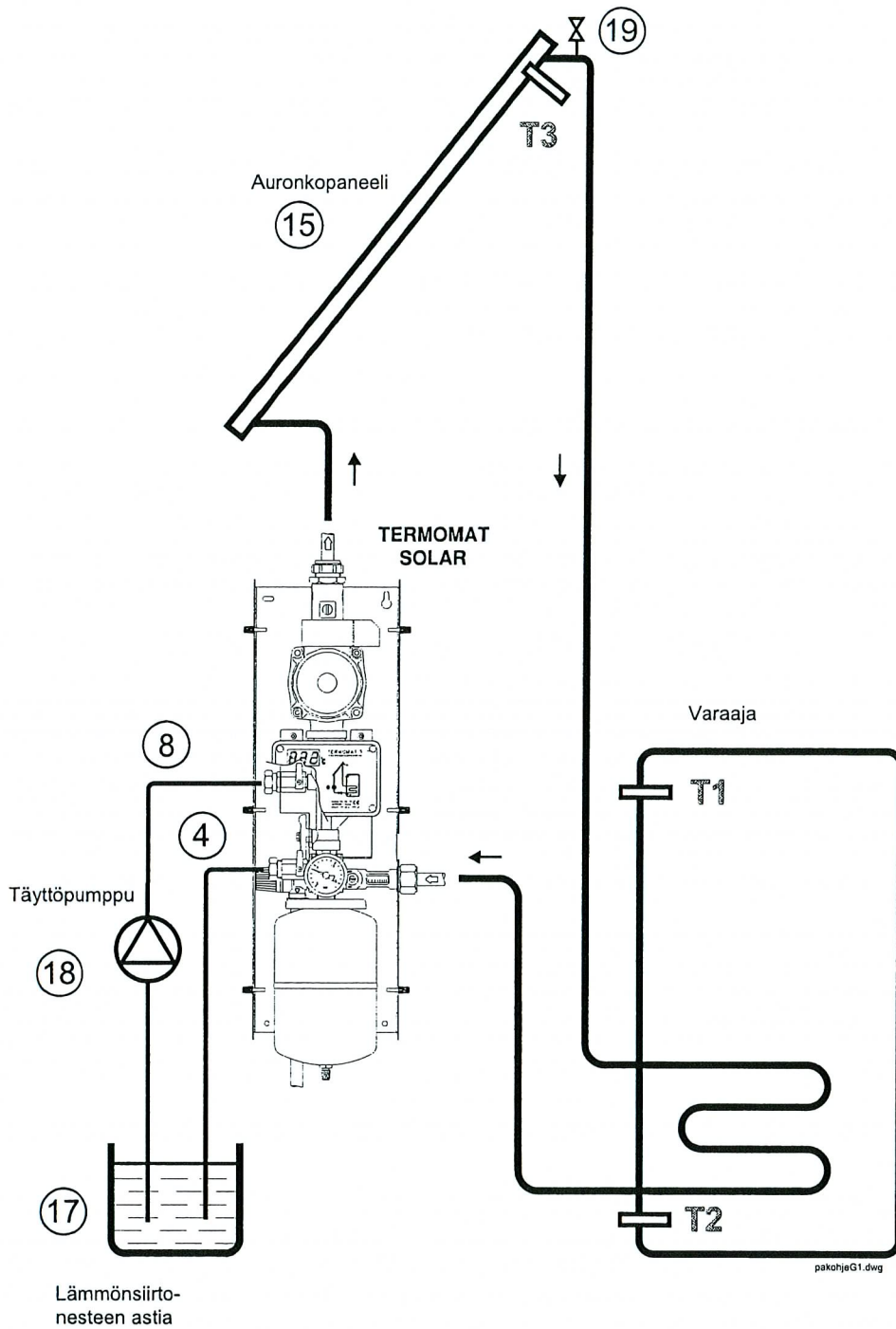
#### Ввод в эксплуатацию

Наполнение системы. Лучший результат достигается при наличии в наивысшей точке системы воздушника (19).

1. Убедитесь, что запорный клапан насоса (10) открыт.
2. Открутить защитную крышку клапана наполнения (8). Подсоединить шланг наполнения (18) к клапану наполнения (8). Открыть клапан (8).
3. Отвинтить защитную крышку воздушника (4). Подсоединить воздушный шланг к клапану (4). Открыть клапан (4).

4. Закрыть главный клапан (7).
5. Опустить наполнительный и воздушный шланги в бак с теплоносителем (17).
6. Закачать насосом наполнения (18) по меньшей мере 1 литр теплоносителя в систему. Запустить циркуляционный насос (9) установив программный селектор центра регулировки (11) в положение M = Manuell drift (ручное управление). Насос нельзя эксплуатировать всухую.
7. Теплоноситель циркулирует некоторое время после появления его из воздушного шланга по системе, чтобы весь воздух вышел из системы. Важно, чтобы вся система заполнилась. Если в эксплуатации параллельные панели желательно установить запорные клапаны. Используйте их так, чтобы только один путь за раз был бы открыт.
8. Закройте воздушник (4) после деаэрации. Откройте главный клапан (7) так, чтобы в системе началась циркуляция. По истечении некоторого времени закройте главный клапан (7) снова. Откройте воздушник (4) на пару минут так, чтобы воздух главного клапана вышел бы из системы. Закройте воздушник (4).
9. Откройте главный клапан (7). Контролируйте расходомером (1) что система работает. Если нет, проведите деаэрацию еще раз открыв воздушник (19) в наиболее высокой части системы.
10. Во избежание закипания в системе летом давление при заполнении должно быть по меньшей мере 3,5 бар. Лучше запускать систему рано утром или поздно вечером и в облачную погоду. Температура в системе должна быть ниже 30 °C. Давление в системе поднимают насосом наполнения (18). Когда правильное давление достигнуто, закрывается клапан наполнения (8).
11. В системе должно быть по меньшей мере статическое давление 3 бар. Давление замеряется манометром (3). В системе должна быть циркуляция, которая видна по расходомеру (1). Расходомер (1) должен быть полностью открыт. Расход должен быть по меньшей мере 4,0 л/мин.
12. Остановите работу системы установив программный селектор (11) в положение 0 = Avständig (закрыто). Дайте постоять 15 минут. Запустите установив программный селектор (11) в положение M = Manuell drift (ручное управление). Если в системе нет циркуляции, расход = 0, скорее всего в системе есть воздух. Проведите деаэрацию согласно пунктам 1 – 11. После деаэрации статическое давление должно подняться до 3,5 бар при помощи насоса наполнения (18). Контролируйте манометром (3).
13. В систему не получить слишком высокое давление в связи с наполнением. Предохранительный клапан системы (6) открывается при 9 бар и выпускает немного теплоносителя по медной трубе клапана безопасности (6).
14. Если система работает правильно, отсоедините шланги и прикрутите крышку на место.





Aurinkopaneeli – солнечная панель  
 Varaaja – аккумулятор / бойлер  
 Täyttöpumppi – насос наполнения  
 Lämmönsiirtonesteen astia – бак с теплоносителем