

**УКАЗАНИЯ ЗА ЗАЗИМЯВАНЕ НА НАПОИТЕЛНИ СИСТЕМИ В РЕГИОНИ С МИНИМАЛНИ
ТЕМПЕРАТУРИ, ПАДАЩИ ПОД 0°C**

1) Водни резервоари и почвени резервоари, покрити с Р.Е / Р.Р облицовка

Оптимално условие за поддръжка на резервоар за вода е да бъде пълен с вода през поливния сезон и пълен до 2/3 от обема си през зимните месеци.

Водата ще попречи на вятъра да причини увреждане на облицовъчното покривало и металните стени на резервоара.

2) Предписания за зимния период:

Препоръките от т.1 се прилагат и за периода на замръзване през зимата, със следните допълнителни инструкции, на които трябва да се наблегне:

- a) Облицовъчното покривало става много чувствително към движения, удари и вибрации, когато температурата пада под 0°C. Затова е важно да е фиксирано здраво, което осигурява движенията, причинени от вятъра да са минимални.
- b) Тенденцията е вятърът да прониква между облицовъчното покривало и металните стени. Най-добрият начин да се избегне това е чрез поддържане на пълен резервоар с вода.
- c) Според опита на производителя леда, който ще се образува няма да навреди на металните стени или облицовъчното покривало, освен ако водата се източи от резервоара докато съществува слой лед на водната повърхност.
Ако се наложи източване на водата през зимните месеци – да се пробие дупка в ледения слой и да се добави вода за да се избегне кухина между леда и водата.
- d) За да се предотврати задържането на вода в захранващия тръбопровод на помпата е препоръчително да се добавя допълнителна PVC тръба (с гумено уплътнение) във вертикално положение към смукателната тръба с цел да се издигне смукателната точка над максималното водно ниво на резервоара.
- e) При наличие на шахта за източване не се добавя вертикална тръба – затваря спирателния кран монтиран на захранващия тръбопровод на помпата и се източва водата след крана до помпата. Шахтата се изолира с бали слама или изолационна каменна вата.
- f) Горното фиксирано покривало трябва да се отстрани преди зимата и преди монтажа на удължителната смукателна тръба. При резервоари с плаващо горно покривало не е необходимо отстраняването му.
- g) Ако замръзването започне преди края на поливния сезон – циркулацията на водата в резервоара ще предотврати или забави замръзването на водата (в зависимост от околната температура).

Помпи

Необходимо е да се източи водата от помпите през пробката на дъното на всяка помпа. Също така трябва да се източи и водата в тръбопроводната мрежа - до и след помпата, както и на участъци, образуващи "сифон".
Препоръчително е при възможност демонтаж на помпата (помпите), хидрофорните системи и прибирането им в сухо и топло помещение.

Автоматизирана контролно - филтърна група

Автоматизираната контролно-филтърна група трябва да се отводни, така че всички компоненти да бъдат сухи: филтри, колектори, водомери и клапани. Препоръчва се подсушените части на контролно-филтърната група да се съхраняват в складово помещение. Частите, които са лесни за демантиране също може да се приберат в складово помещение. Отворите в системата, получени в резултат на премахването на елементите, трябва да бъдат добре покрити (затворени) за предотвратяване на замърсявания и влизане на животни вътре.

Да се отводнят участъците, образуващи "сифон", както и най-ниските точки на филтърната група. Ако това не е възможно препоръчваме да се монтират допълнителни водовземни скоби с кран или тапа в най-ниския участък и тръбата да се разпробие по размера на скобата.

При необходимост може да се използва компресор за осигуряване на пълно изпразване от вода на ниските точки в групата.

Главни водопроводи

Клапаните трябва да бъдат отворени в ниските точки за да може водата от тръбите да изтече. Ако в крайните точки на тръбите се е натрупало голямо количество вода и тръбите не са напълно обезводнени, е необходими водата да бъде изпомпена и отведена във тръбите в най-ниските точки.

Да се отводнят участъците, образуващи "сифон", както и най-ниските точки на филтърната група. Ако това не е възможно препоръчваме да се монтират допълнителни водовземни скоби с кран или тапа в най-ниския участък и тръбата да се разпробие по размера на скобата.

В случаите, когато главните водопроводи са изпълнени с гъвкави тръби от типа PolyNet, FlatNet и не са монтирани подземно, тръбата се навива на рула и се прибира в складово помещение.

Щрангове/Клапани

Тук също е необходимо да се подсигури, че няма останала вода в щранговете, особено в ниските точки на системата. Местоположението на щранговете трябва да е обозначено и те да са защитени, чрез поставянето на стари гуми около тях. При ниски температури PVC

щранговете могат да бъдат счупени, дори при случаен досег с тях. Важно е да се премахне водата от командните камери на клапите и командните тръбички.

Второстепенни водопроводи

Необходимо е водата да се отцеди към по-ниските точки, а в случаите когато водата остава в края тръбите, трябва да се изпомпва.

Да се отворят всички тапи в края на тръбите.

Необходимо е да се маркират и защитят краищата на тръбите - виж щрангове.

В случаите, когато главните водопроводи са изпълнени с гъвкави тръби от типа PolyNet, FlatNet и не са монтирани подземно, тръбата се навива на рула и се прибира в складово помещение.

Капкова тръба

Няма специална подготовка за капковата тръба, тъй като тя се обезводнява през капкообразувателите.

Необходимо е прочистване на всички линии с капкови тръби преди края на поливния сезон (преди зазимяване). Това се извършва чрез отстраняване на тапите в края на всеки ред ив работно състояние на системата и се изчаква потибане на чиста и студена вода.

При капкови линии с капкообразуватели тип анти-дренаж, където водата не може да се оттече през тях, се препоръчва отваряне на тапите в краищата на всяка капкова линия. Тапите се прибират и линиите остават отворени за неполивния сезон.

Електрически, електронни и разклонителни кутии в откритите части на обекта.

Всички кутии, които са оборудвани с електрически и електронни компоненти, разположени на открито трябва да са надеждно подсигурени срещу проникване на вода, влага, сняг, прах и насекоми .



Да се обърне внимание на кабелните входове, през които влагата навлиза най-лесно. Щуцерите, през които кабела влиза в кутията трябва да са влагоизолирани със силикон или други средства.

Особено внимание да се обърне на контролерите, които са разположени на открито.



Те трябва да се защитят както от влага през зимния период, така и от механични наранявания и повреди по корпуса им.

Торосмесители и компонентите им.



Всички холендрови връзки на торосмесителя трябва да се отворят и да се обезводнят тръбите му.

При наличие на торосмесителна помпа, тя трябва да се зазими според инструкцията за зазимяване на помпи.

При наличие на ЕС и PH метри, същите се зазимяват според инструкциите им за зазимяване.

Тръбите (PVC или PE), свързващи торосмесителя и ваните за тор трябва да се обезводнят.

Торомерите да се обезводнят. Ако обезводняването им е затруднено от свързващите ги тръби – да се демонтират и обезводнят, като преди това се разкачи кабела с отчитащото устройство.



Ротометрите задължително се деинсталират и се прибират в сухо и отоплено помещение.



Мониторинг система

Трансмитерите на мониторинг системата не е наложително да се приберат през зимния период, но да се вземат мерки кабелите им да не бъдат нагризани от животни.

Соларните панели трябва да се почистват от нападалия сняг за да се предпазят от механични повреди и за по-добра работа.

Водомерите на трансмитерите разположени на открито трябва да се демонтират и приберат в складово помещение.

Тензиометрите трябва да се извадят от земята и да се приберат и предпазят от механични повреди в складово помещение.

Метеостанциите не е необходимо да се демонтират, но за нормалната им работа трябва да бъдат почиствани от нападал сняг и замърсявания.