

**МРЕЖНИ ПРАВИЛА ЗА ДИСТРИБУЦИЈА  
НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА ЗА ГРЕЕЊЕ  
НА ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНА ДООЕЛ СКОПЈЕ**

*Скопје, јули 2012 година*

## СОДРЖИНА

1. Општи одредби	3
1.1. Вовед	3
1.2. Права, обврски и одговорности на дистрибутерот и корисниците на дистрибутивната мрежа и разграничување на надлежностите	6
2. Техничко-технолошките услови за приклучување на потрошувачите и на производителите на топлинска енергија на системот за дистрибуција на топлинска енергија	11
3. Техничките и другите услови што треба да ги обезбедат корисниците на системот за дистрибуција на топлинска енергија	12
4. Мерките, активностите и постапките во случај на хаварии	13
5. Условите и начинот за пристап на трети страни на системот за дистрибуција на топлинска енергија	15
5.1. Постапка за приклучување на дистрибутивниот систем	15
5.2. Пристап на дистрибутивниот систем	19
5.3. Дислокација на делови од дистрибутивен систем	20
5.4. Правила за исклучување од дистрибутивниот систем	21
6. Функционалните барања и класата на точност на мерните уреди, како и начинот на мерење и пресметка на испорачаната топлинска енергија	22
7. Содржината на плановите за развој на дистрибутивниот систем, како и начинот и постапката според која корисниците на системот ги доставуваат неопходните податоци за изготвување на плановите за развој	28
7.1. Општи услови за планирање	28
7.2. Оценка на доверливост на системот за дистрибуција на топлинска енергија	30
8. Начинот и постапката за обезбедување на системската резерва и системските услуги од страна на регулираниот производител	31
9. Начинот и постапката за размена на податоците меѓу операторот на дистрибутивниот систем, регулираниот производител и снабдувачите	34
10. Начинот и постапката за известување на корисниците на системот	37
11. Преодни и завршни одредби	37

Операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија Дистрибуција на топлина ДООЕЛ - Скопје, врз основа на член 117 од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија” бр.16 од 10.02.2011 година и бр.136 од 03.10.2011 година), по претходно одобрение од Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, со Решение бр. 02-1304/1, од 30.07.2012 година, на ден 03.08.2012 донесе:

## **МРЕЖНИ ПРАВИЛА ЗА ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА ЗА ГРЕЕЊЕ**

### **1. ОПШТИ ОДРЕДБИ**

#### **1.1. ВОВЕД**

##### **Член 1**

##### **Предмет на уредување**

Со овие Мрежни правила за дистрибуција на топлинска енергија за греење (во понатамошниот текст: Мрежни правила) се уредуваат:

- техничко-технолошките услови за приклучување на потрошувачите и на производителите на топлинска енергија на системот за дистрибуција на топлинска енергија, засновани на начелата на недискриминаторност, објективност и транспарентност;
- техничките и другите услови што треба да ги обезбедат корисниците на системот за дистрибуција на топлинска енергија;
- мерките, активностите и постапките во случај на хаварии;
- условите и начинот за пристап на трети страни на системот за дистрибуција на топлинска енергија, засновани на начелата на недискриминаторност, објективност и транспарентност;
- функционалните барања и класата на точност на мерните уреди, како и начинот на мерење и пресметка на испорачаната топлинска енергија;
- содржината на плановите за развој на дистрибутивниот систем, како и начинот и постапката според која корисниците на системот ги доставуваат неопходните податоци за изготвување на плановите за развој;
- начинот и постапката за обезбедување на системската резерва и системските услуги од страна на регулираниот производител;
- начинот и постапката на размена на податоците меѓу операторот на дистрибутивниот систем, регулираниот производител, производителите и снабдувачите;
- начинот и постапката за известување на корисниците на системот.

## Член 2 Примена на Мрежните правила

Кон овие Мрежни правила се должни да се придржуваат Операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија (во понатамошниот текст: **Дистрибутер**) и сите корисници на системот за дистрибуција на топлинска енергија за греење и тоа:

- Регулirаниот производител на топлинска енергија (во понатамошниот текст: **Регулиран производител**);
- Производителот на топлинска енергија (во понатамошниот текст: **Производител**);
- Снабдувачот со топлинска енергија (во понатамошниот текст: **Снабдувач**);
- Правните и физичките лица (домаќинствата и останатите), кои користат топлинска енергија за греење (во понатамошниот текст: **Потрошувач**).

## Член 3 Основни начела

Мрежните правила се темелат на следниве начела:

- сигурна, безбедна, континуирана и квалитетна испорака на топлинска енергија за греење;
- објективност;
- недискриминаторност;
- транспарентност.

## Член 4 Дефиниции и користени кратенки

Изразите употребени во овие Мрежни правила го имаат следното значење:

“**Безбедност**“ е способност за обезбедување на заштита на здравјето и животот на луѓето, заштита на животната средина и имотот со преземање на технички и други видови безбедносни мерки при производство, пренос и дистрибуција на енергијата или енергентите.

“**Грејна инсталација на потрошувач**“ ( **домаќинства и останати**) е дел од енергетскиот систем кој се надоврзува на топлинската станица, а ја сочинуваат цевководи (цевна мрежа), циркулациони пумпи, вентили, грејни тела и друга опрема и служи за оддавање на топлинската енергија кај потрошувачот. Границата помеѓу топлинската станица и потрошувачот при директен систем на греење е мешачкиот дел, а при индиректен систем на греење е топлиноизменувачот (**грејна инсталација**).

“**Дистрибутивна мрежа за топлинска енергија**“ (**дистрибутивна мрежа**) е мрежа од меѓусебно поврзани водови, пумпи и друга опрема и постројки која што претставува составен дел на дистрибутивен систем и преку која се пренесува топлинска енергија од влезот на дистрибутивната мрежа до мерното место на топлинската станица.

“**Дистрибуција на топлинска енергија**“ е пренесување на топла вода или пареа преку дистрибутивна мрежа и управување со системот за дистрибуција на топлинска енергија на определено подрачје заради испорака на топлинска енергија на купувачите, не вклучувајќи снабдување со топлинска енергија.

**“Енергетски систем за топлинска енергија“** е систем од меѓусебно поврзани објекти, уреди и постројки за пренос или дистрибуција на топлинска енергија што претставува интегрирана техничко-технолошка и функционална целина, а служи за испорака на топлинска енергијата од производителите, односно изворите до потрошувачите.

**“Енергетски објект на топлинска енергија“** е енергетски систем или дел од енергетски систем или објект за производство или складирање на топлинска енергија.

**“ЕСКО“** е правно лице што обезбедува енергетски услуги или други мерки заради подобрување на енергетската ефикасност кај своите корисници и кое прифаќа извесен степен на финансиски ризик при извршување на работите, а плаќањето на услугите е целосно или делумно засновано на постигнатото подобрување на енергетската ефикасност или постигнување на други договорени критериуми.

**“Корисник на системот за топлинска енергија“** е физичко или правно лице кое го користи системот за топлинска енергија заради предавање и/или преземање на топлинска енергијата за греење.

**“Купувач на топлинска енергија“** е физичко или правно лице кое купува топлинска енергија за сопствена потрошувачка или за натамошна продажба.

**“Мерен уред на влез во топлинската станица“** е уред за мерење на испорачаната топлинска енергија од дистрибутивната мрежа во објектот.

**“Мерен уред на излез од топлана - влез во дистрибутивна мрежа“** е уред за мерење на испорачаната топлинска енергија од производителот на дистрибутерот.

**“Оператор на системот за дистрибуција на топлинска енергија“** е правно лице кое врши дејност дистрибуција на топлинска енергија и управува со системот за дистрибуција на топлинска енергија и е одговорен за работењето на дистрибутивниот систем, неговото одржување, развој и за обезбедување долгорочна способност на системот за задоволување на разумните потреби за дистрибуција на топлинска енергија, не вклучувајќи снабдување со топлинска енергија.

**“Приклучок на дистрибутивен систем“** е функционална врска на водови (цевководи), опрема и уреди со кои објектите и инсталациите на корисникот се поврзуваат на дистрибутивниот систем.

**“Приклучување“** претставува операција на ставање на приклучокот во функција.

**“Пристап на трета страна“** е обврска на операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија да овозможи на објективен и недискриминаторен начин користење на системот под регулирани услови и по претходно објавени тарифи.

**„Производител на топлинска енергија“**- е носител на лиценца кој врши енергетска дејност производство на топлинска енергија за греење без обврска да го почитува температурниот режим за работа на топланите на регулираниот производител;

**“Регулиран производител на топлинска енергија“** е производител на топлинска енергија кој има обврска да обезбедува топлинска енергија за потребите на потрошувачите и системски услуги за потребите на операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија на кој што производителот е приклучен, по регулирани услови, цени и тарифи.

**„Распределител на надоместокот за топлинска енергија“** е уред со кој се овозможува распределба на надоместокот за потрошената топлинска енергија на ниво на потрошувач (во понатамошниот текст: **Распределител**);

**“Сигурност“** е сигурност во снабдувањето и обезбедувањето на топлинска енергија и техничка сигурност на енергетските системи.

**“Систем за дистрибуција на топлинска енергија“** (дистрибутивен систем за топлинска енергија) е енергетски систем за дистрибуција на топлинска енергија на подрачје или дел од подрачје на единица на локалната самоуправа.

**“Системски или помошни услуги“** се неопходни услуги за работата на системот за дистрибуција на топлинска енергија заради обезбедување на сигурно и доверливо работење и управување со системот.

**“Снабдувач со топлинска енергија“** е носител на лиценца кој ги снабдува потрошувачите со топлинска енергија и може да врши трговија со топлинска енергија.

**“Топлинска енергија“** е енергија во облик на топла вода или пареа добиена во постројки за производство на топлинска енергија со користење на горива (фосилни, биомаса или биогаз), геотермални извори или сончева енергија.

**“Топлоносител“** е топлата вода со која се пренесува топлинската енергија од производителот на топлинска енергија до потрошувачот на топлинска енергија за греење.

**“Топлинска енергија за греење“** е топлинска енергија наменета за греење на простории во објекти.

**“Топлинска станица“** е дел од енергетскиот систем кој се надоврзува на дистрибутивната мрежа и служи за регулација на влезните параметри на топлоносителот во грејната инсталација на потрошувачот и мерење на испорачаната топлинска енергија.

## **1.2. ПРАВА, ОБВРСКИ И ОДГОВОРНОСТИ НА ДИСТРИБУТЕРОТ И КОРИСНИЦИТЕ НА ДИСТРИБУТИВНАТА МРЕЖА И РАЗГРАНИЧУВАЊЕ НА НАДЛЕЖНОСТИТЕ**

### **Член 5**

#### **Оператор на системот за дистрибуција на топлинска енергија**

Операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија (Дистрибутерот) согласно Законот за енергетика е должен да обезбеди сигурно, безбедно и квалитетно пренесување на топлинската енергија од местата на приклучок на производните постројки до местата на приклучување на потрошувачите на системот (топлинска подстанција), во согласност со Мрежните правила и условите утврдени во лиценцата.

### **Член 6**

Операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија (Дистрибутерот) е должен:

- да обезбеди развој и одржување на дистрибутивниот систем со цел да обезбеди негово ефикасно, сигурно и долготрајно функционирање, во согласност со Лиценцата за вршење регулирана дејност, Мрежните правила, и нормализираните трошоци кои ги признава Регулаторната комисија за енергетика;
- да врши тековно одржување на топлинската станица и приклучокот на потрошувачите;
- да го поттикнува проширувањето на дистрибутивниот систем, кога е тоа економски исплатливо, во согласност со Мрежните правила и со плановите за развој на енергетскиот систем, усогласени со плановите и програмите за развој на енергетиката на единиците на локалната самоуправа;

- да врши проектирање на дистрибутивната мрежа и надзор при изведбата на дистрибутивната мрежа;
- да обезбеди приклучување на корисниците на системот за дистрибуција во согласност со закон, други прописи и овие Мрежните правила и со примена на цени и тарифи одобрени и претходно објавени од страна на Регулаторната комисија за енергетика;
- да спроведе мерки за намалување на загуби во дистрибутивниот систем;
- да обезбеди надзор и управување со дистрибутивниот систем;
- да обезбеди технички и технолошки развој и одржување на системот за надзор и управување со дистрибутивниот систем;
- да утврди технички услови, правила, препораки и упатства за уредите и опремата во постројките на дистрибутивниот систем;
- да обезбеди мерење на топлинската енергија и топлинската моќност во објектот каде се испорачува и превзема од дистрибутивниот систем;
- да врши следење на техничката и функционална подготвеност и да врши координирање и одобрување на оперативните планови за производство од страна на регулираните и другите производители на топлинска енергија;
- да врши анализа на квалитетот на функционирање на дистрибутивниот систем и да предлага мерки за негово подобрување;
- да утврди технички услови за приклучување на потрошувачите и на производителите на дистрибутивниот систем;
- да превзема мерки и активности за отклонување на прекини во испораката, во случај кога корисник на дистрибутивниот систем направил прекршок врз Мрежните правила, или во случај на дефект, при што дистрибутерот има право на пристап до елементите на дистрибутивниот систем во имотот или во објектот на активен или потенцијален корисник на дистрибутивниот систем;
- да обезбеди набавка, поставување и одржување на мерните уреди на излез од производните постројки и во топлинските станици на кои се приклучени објектите на потрошувачите и мерење на топлинската енергија што се превзема или испорачува од топлинскиот систем, во согласност со мрежните правила за дистрибуција на топлинска енергија;
- да ги превземе сите пропишани мерки за безбедност во текот на користењето на системот за дистрибуција на топлинска енергија, како и мерките за заштита на животната средина;
- да ги усогласи погонските манипулации во системот со производителите заради непречено вршење на дистрибуцијата на топлинска енергија;
- да врши надзор и тестирање на системот за дистрибуција на топлинска енергија;
- да ја следи техничката и функционалната подготвеност на постројките за дистрибуција на топлинска енергија;
- да прави долгорочна прогноза на побарувачката на топлинска енергија.
- да учествува во подготовка на измени и дополнувања на Мрежните правила.
- да го испорачува договорениот квалитет на топлинска енергија до мерното место на топлинската станица, претходно одобрен од страна на снабдувачот на топлинска енергија;
- да превзема мерки со кои ќе се спречи влегување и користење на опремата во топлинската станица од неовластени лица;
- ги објавува на својата веб страна сите рекламации и течења, затворени објекти како и прекини во испораката на топлинска енергија по било кој основ;

- да превзема мерки со кои ќе се спречат прегревањата и подладувања на објектите заради дефект на опремата во топлинска станица;
- да превзема мерки со кои ќе се спречат неовластено користење на топлинската енергија од страна на поедини потрошувачи, како во грејна сезона, така и во летниот односно ремонтен период;
- да го известува снабдувачот со топлинска енергија за настанатите промени во испораката на топлинска енергија на ниво на објект по било кој основ;

Дистрибутерот има право на непречен пристап до секој дел од дистрибутивниот систем, топлинските станици и мерните уреди на секој имот или објект заради:

- читање и контрола на мерните уреди (без разлика дали корисникот е приклучен, привремено или трајно исклучен, или се работи за потенцијален корисник)
- вградување, надзор, замена и одржување на опремата на мерното место;
- исклучување на корисникот кога постапува спротивно со условите за користење на дистрибутивната мрежа пропишани во овие Мрежни правила
- исклучување на корисник по негово барање или барање на снабдувачот во согласност со одредбите од Правилата за снабдување.

Дистрибутерот има право на привремен премин на земјиштето на корисникот за вршење на премер, снимање, проектирање и изведување на работи на одржување и реконструкција на дистрибутивната мрежа, како и вршење на инспекциски надзор на земјиштето на кое тие се поставени.

За остварување на должностите согласно овие Мрежни правила, единиците на локалната самоуправа (општините) се должни на дистрибутерот да му овозможат непречен пристап за вршење на потребните мерки и активности на дистрибутивната мрежа кога се наоѓаат на територијата на единицата на локалната самоуправа, а начинот на пристапот и извршувањето на работите се уредува со Договор склучен помеѓу дистрибутерот и единиците на локалната самоуправа.

#### Член 7

### **Обврски на Дистрибутерот при планирани прекини**

Дистрибутерот може привремено да ја прекине испораката на енергија од системот за топлинска енергија при вршење на планирани прегледи, испитувања и контролни мерења, ремонти и реконструкции и проширувања на објектите, уредите и инсталациите.

Привремениот прекин од ставот 1 на овој член дистрибутерот може да го врши во време кога најмалку им нанесува штета на корисниците, во согласност со овие Мрежни правила.

#### Член 8

### **Обврски на Дистрибутерот при непланирани прекини**

Ако во текот на годината се јави потреба од привремен прекин на испорака на топлинска енергија поради непланирани прегледи, ремонти, испитувања, контролни мерења и одржување на објектите, уредите и инсталациите, времето и должината на траењето на прекилот ги утврдуваат производителот и дистрибутерот на топлинска енергија за што веднаш го известуваат Министерството за економија, производителот, снабдувачот, потрошувачите и Регулаторната комисија за енергетика.



Во случај на непланирани прекини при дистрибуцијата на топлинската енергија, дистрибутерот е должен да преземе мерки за отстранување на причините за настанатиот прекин во најкус можен рок.

Во случај на прекин или намалена испорака на топлинска енергија, должноста за надоместување на штетата ќе падне на товар на оној корисник на системот по чија вина настанала штетата.

## Член 9 Снабдувач

Снабдувачот со топлинска енергија е должен:

- на потрошувачите со кои има склучено договор да им обезбеди сигурно, континуирано и квалитетно снабдување со топлинска енергија во согласност со Правилата за снабдување со топлинска енергија, договорите за снабдување склучени со потрошувачите и издадената лиценца;
- за секој систем на кој што снабдува потрошувачи да склучи договор со дистрибутерот за набавка на топлинска енергија за потребите на своите потрошувачи, како и договор за користење на дистрибутивниот систем, по цени и тарифи одобрени и претходно објавени од Регулаторната комисија за енергетика;
- да доставува податоци до Регулаторната комисија за енергетика и годишни извештаи за продадената топлинска енергија, според условите утврдени во лиценцата, до Регулаторната комисија за енергетика, министерството и градоначалниците на единиците на локалната самоуправа на чии подрачја снабдувачот ја врши дејноста;
- фактурирање и наплата на измерената испорачана топлинска енергија на потрошувачите;

Снабдувачот, врз основа на отчитувањата на мерните уреди на влез во топлинската станица и моделот на распределба (според грејна површина, ангажирана моќност или распределители), врши фактурирање и наплата на испорачаната топлинска енергија на потрошувачите по цени и тарифи одобрени и објавени од Регулаторната комисија за енергетика.

Начинот на распределба се уредува со договорот за снабдување меѓу снабдувачот и потрошувачот.

## Член 10 Производител

Производителот на топлинска енергија управува со работата на постројка за производство на топлинска енергија во согласност со закон, други прописи, мрежните правила и условите и критериумите пропишани во лиценцата и врши продажба на топлинска енергија на операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија на кој е приклучен, под услови определени со законот за енергетика.

Производителот може да продава топлинска енергија и на потрошувачи кои не се приклучени на системот за дистрибуција на топлинска енергија, а се директно поврзани на неговата производна постројка.

Производителот, во согласност со издадената лиценца, е должен да доставува годишни извештаи до Регулаторната комисија за енергетика и до градоначалникот на единицата на локалната самоуправа во врска со опремата, капацитетите, плановите за одржување, како и планираната расположливост.

Регулираниот производител и другите производители на топлинска енергија се одговорни за квалитетно одржување на своите производни единици, приклучокот кон дистрибутивната мрежа и за набавка, поставување и одржување на мерачите на топлинска енергија со која се мери топлинската енергија која ја испорачуваат во дистрибутивниот систем и треба однапред да ги известат дистрибутерот и снабдувачот за:

- евентуалните намалувања или прекини на испораката на топлинската енергија, како и за причините на прекилот на производство на топлинска енергија предизвикани од предвидени и редовни зафати на производните единици, како и очекуваното време на траењето на прекилот, на начин и услови определени со лиценцата за производство;
- непредвидените прекини на испораката на топлинска енергија, како и за причините на прекилот на производството на топлинска енергија, предизвикани од непредвидени зафати на производните единици, како и очекуваното време на траењето на прекилот на начин и услови определени со лиценцата за производство.

#### Член 11 Посебни одредби

Корисници на системот за дистрибуција на топлинска енергија се производителите, снабдувачите и објектите на потрошувачите на топлинска енергија. Секој корисник на енергетскиот систем е должен:

- да ги користи и/или управува своите енергетски објекти, уреди или инсталации во согласност со закон, други прописи и овие Мрежни правила и да не ги загрозува животот и здравјето на луѓето и имотот;
- да не врши приклучување на својот објект, уред или инсталација на енергетскиот систем, односно преку своите објекти, уреди или инсталации да не овозможува приклучување на друг корисник без согласност на дистрибутерот;
- да не врши манипулација со мерните уреди;
- да не ја попречува испораката на енергија на други корисници.

Дистрибутерот има право на надоместок на штетата што настанала како резултат на неовластено преземена енергија или нерегистрирани количини на енергија заради неовластена манипулација со мерните уреди. Контролата на исправноста на мерењето и мерните уреди го врши дистрибутерот согласно член 6 на овие Мрежни правила.

Во случај на неточно мерење заради дефект на мерниот уред на влез во дистрибутивната мрежа, се врши пресметка на испорачаната топлинска енергија по член 48 на овие Мрежни правила.

Во случај на неточно мерење заради дефект на мерниот уред на влез во топлинската станица, неовластено преземена енергија или неовластена манипулација со мерните уреди, се врши пресметка на потрошената топлинска енергија преку ангажираната топлинска моќност согласно член 48 од овие Мрежни правила.

Потрошувачите приклучени на системот за дистрибуција на топлинска енергија во подрачјето на кое е воспоставен систем за топлинска енергија имаат право на слободен избор од кој снабдувач ќе бидат снабдувани.

Дистрибутерите и снабдувачите не смеат да го попречуваат развојот на пазарот на енергетски услуги, преземањето на други мерки за енергетска ефикасност и извршувањето на енергетските услуги од страна на ЕСКО.

## Член 12

### **Определување на место на разграничување меѓу корисниците на дистрибутивната мрежа**

1. Граница меѓу производителот и дистрибутерот е мерниот уред (мерно место) поставен на излез од топланата (производната постројка), односно влез во дистрибутивната мрежа, со кој се мери количината на топлинска енергија предадена од производителот, односно преземена од дистрибутерот;
2. Границата меѓу дистрибутерот и снабдувачот со топлинска енергија е мерното место, односно мерниот уред на влез во топлинската станица со кој се мери испорачаната топлинска енергија на влез во објектот.

Со посебни протоколи за постапување во определени случаи на местото на разграничување ќе се уреди начинот на постапување на субјектите од двете страни на местото на разграничување.

## **2. ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИТЕ УСЛОВИ ЗА ПРИКЛУЧУВАЊЕ НА ПОТРОШУВАЧИТЕ И НА ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА НА СИСТЕМОТ ЗА ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА**

### Член 13

#### **Цел на правилата за приклучување**

Целта на правилата за приклучување утврдени со овие Мрежни правила е да се утврдат:

- техничките, проектните и оперативните критериуми кои мора да бидат исполнети од страна на секој барател за приклучување или изменување на приклучокот на дистрибутивната мрежа;
- техничките, проектните и оперативните критериуми кои дистрибутерот мора да ги исполни, а кои се однесуваат на делот на дистрибутивна мрежа на местото каде што се бара да се изврши приклучувањето на корисникот.

Техничките услови за приклучување утврдени со овие Мрежни правила се применуваат и за постојните инсталации приклучени на дистрибутивна мрежа, во случаи кога не се исполнети критериумите од став 1 на овој член, за која цел дистрибутерот и корисникот ги договараат деталите за условите и рокот во кој тие треба да бидат исполнети (не подолг од 60 дена).

Производителот на топлинска енергија со приклучувањето кон дистрибутивната мрежа не треба да предизвика зголемување на трошоците за дистрибуција на топлинска енергија и не треба да предизвика пореметување на хидрауличните и температурните параметри на дистрибутивната мрежа.

### Член 14

#### **Техничко-технолошки услови за приклучување**

Сите постројки за производство и потрошувачка на топлинската енергија, треба да бидат приклучени на дистрибутивната мрежа во согласност со важечките технички стандарди и со цел да се избегне нарушување на доверливоста на целиот систем.

Објектите на корисниците, за да бидат приклучени на системот за дистрибуција треба да ги задоволат техничките барања во однос на техничкото решение за приклучок, топлинска станица, уредите за мерење и комуникациските системи определени со овие Мрежни правила и Посебните технички услови за проектирање и приклучување на системот за дистрибуција на топлинска енергија, за таа цел ја известува Регулаторна комисија за енергетика, а своите интерни акти ги објавува на својата веб страна.

Посебните технички услови за проектирање и приклучување на дистрибутивната мрежа, се транспарентни и објавени на веб-страната на дистрибутерот.

### **3. ТЕХНИЧКИТЕ И ДРУГИТЕ УСЛОВИ ШТО ТРЕБА ДА ГИ ОБЕЗБЕДАТ КОРИСНИЦИТЕ НА СИСТЕМОТ ЗА ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА**

#### **Член 15**

#### **Производител на топлинска енергија**

Со цел да се обезбеди сигурност во снабдувањето со топлинска енергија, регулираниот производител кој користи мазут како гориво е должен во секое време да има оперативни резерви од мазут кои се најмалку еднакви на петнаестдневни потреби за работа со максимален капацитет.

Регулираниот производител на топлинска енергија има обврска за обезбедување на јавна услуга производство на топлинска енергија за потребите на потрошувачите и обезбедува енергија за покривање на загубите во системот, системска резерва и системски услуги за одржување на потребни работни параметри (температура и притисок) во рамките на системот за дистрибуција на кој е приклучен.

#### **Член 16**

#### **Потрошувач кој користи топлинска енергија за греење**

Потрошувачот кој користи топлинска енергија за греење (домаќинствата и останатите) е одговорен за:

- тековно и инвестиционо одржување на грејната инсталација;
- инвестиционо одржување (замена на дотрајани елементи) на топлинската станица и приклучокот;
- обезбедување на непречен пристап до топлинската станица, мерните уреди и грејната инсталација;
- одржување на хигиената во пристапните простории и во просторијата на топлинската станица;
- обезбедување на напојување со електрична енергија на уредите во топлинската станица (потрошувачката на електрична енергија на уредите во

топлинската станица е на товар на потрошувачите, кои се должни и да обезбедат исправен довод на електрична енергија за истите);

- исправноста на грејната инсталација, како и за штетата што ќе настане од нејзината неисправност.

Член 17

#### **Права и обврски на корисникот на приклучокот**

Заради обезбедување на доверливост и работење на дистрибутивната мрежа, корисниците на дистрибутивната мрежа се должни да вградат регулациона и заштитна опрема согласно Решението за приклучок од член 28 од овие Мрежни правила.

### **4. МЕРКИТЕ, АКТИВНОСТИТЕ И ПОСТАПКИТЕ ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИИ**

Член 18

#### **Заштита на системот**

Со цел да се обезбеди заштита на дистрибутивната мрежа, проектирањето и изведбата на дистрибутивната мрежа треба да се врши на начин кој ќе овозможи исклучување на поделните делови на дистрибутивната мрежа поради било какво пореметување, за тоа да не се одрази на останатите делови од системот за дистрибуција на топлинска енергија.

Заштитата на дистрибутивната мрежа по правило се постигнува преку вградување на затварачка арматура заради изолирање, заштита од ангажирање на проток над дозволениот заради спречување на хидраулична дерегулација на дистрибутивната мрежа и продор на хемиски нетретирани вода од инсталацијата на објектот во дистрибутивната мрежа и друго.

Член 19

#### **Права и обврски на дистрибутерот**

Дистрибутерот со свои интерни акти уредува правила и стратегии за преземање на мерки и постапки за безбедно функционирање на дистрибутивната мрежа, како и за ефикасно отстранување на разни можни облици на дефекти и пореметувања во дистрибутивната мрежа.

Начинот и постапката на преземање на мерките и активностите за безбедно функционирање на дистрибутивната мрежа, реконструкција на истата како и ефикасно и навремено отстранување на дефектите на дистрибутивната мрежа на територијата на единиците на локалната самоуправа на која непречен пристап има дистрибутерот се уредува со Договорот од член 6 став 5 од овие Мрежни правила.

Член 20

#### **Одбранбен план**

Заради спречување на ширење и пренесување на појави и настани кои што предизвикале или би можеле да предизвикаат дефекти или нарушувања на граничните вредности во дистрибутивната мрежа (член 50 и член 56) и заради отстранување на дефектите и нарушувањата, треба да се преземат превентивни мерки и корективни дејствија, предвидени во одбранбениот план кој што е должен да го изготви дистрибутерот.

Заради спроведување на превентивните мерки, дистрибутерот е должен да врши и периодични проверки на системот за дистрибуција на топлинска енергија со испитен притисок, за откривање на потенцијално слабите места на системот.

Превентивните мерки се состојат во управување на дистрибутивната мрежа на таков начин со што ќе се постигне елиминирање на можноста појавениот дефект на било кој дел од дистрибутивната мрежа да прерасне во големо пореметување на системот.

Корективните дејствија се состојат во изолирање на делот од дистрибутивната мрежа каде што се појавил дефектот, за да се избегне понатамошно ширење на последиците од дефектот и да се одржи поголемиот дел од дистрибутивната мрежа во нормални услови.

Одбранбениот план треба да содржи:

- мерки за заштита при зголемени губитоци на топлоносителот;
- мерки за заштита од дерегулација на дистрибутивната мрежа.

#### Член 21

##### **Мерки за заштита при зголемени губитоци на топлоносителот**

Во Одбранбениот план треба да се предвидат мерки и дејствија со кои ќе се намалат, односно спречат :

- последиците од влијанието на зголемените губитоци на топлоносителот на работењето на постројките на регулираниот производител на топлинска енергија кои што може да доведат до испад на топланите, и
- промените на параметрите за квалитетот на топлинската енергија на местото на испорака, настанати поради зголемување на губитоци на топлоносителот.

#### Член 22

##### **Мерки за заштита од дерегулација на Дистрибутивната мрежа**

За одржување на потребниот проток на топлоносителот во дистрибутивната мрежа, неопходно е местата на приклучок на корисниците да бидат обезбедени со соодветни регулатори (ограничувачи) на протокот на топлоносителот и друга опрема која е во функција на одржување на протокот кај корисниците.

Во случај на дерегулација на функционирањето на дистрибутивната мрежа, односно промена на параметрите на топлоносителот на местата на приклучување на корисниците на дистрибутивната мрежа предизвикани од несоодветен начин на приклучување и користење на дистрибутивната мрежа од страна на корисниците, дистрибутерот е должен:

- да изврши контрола на местата за можната појава и да ги утврди причините за настанатата дерегулација на функционирањето на дистрибутивната мрежа, и
- да преземе мерки за елиминирање на утврдените причини за појавата на дерегулација на функционирањето на дистрибутивната мрежа.

Член 23  
**Пријавување дефекти и одржување**

Потрошувачот е должен веднаш да му пријави на дистрибутерот дефект односно оштетување на приклучокот, мерните уреди и грејните инсталации на објектот и грејните инсталации на потрошувачите.

Дистрибутерот е должен веднаш да постапи по добиената пријава.

## **5. УСЛОВИТЕ И НАЧИНОТ ЗА ПРИСТАП НА ТРЕТИ СТРАНИ НА СИСТЕМОТ ЗА ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА**

### **5.1. ПОСТАПКА ЗА ПРИКЛУЧУВАЊЕ НА ДИСТРИБУТИВНИОТ СИСТЕМ**

Член 24  
**Права и обврски на дистрибутерот и корисникот при приклучување**

Дистрибутерот е должен, во согласност со овие Мрежни правила, да им овозможи приклучување на сите потрошувачи на топлинска енергија и на сите корисници на дистрибутивниот систем на подрачјето на кое се обезбедува услугата, кога тоа е економски оправдано.

Објектите на корисниците можат да се приклучат на дистрибутивниот систем само по претходно добиено решение за приклучување на дистрибутивниот систем издадено од дистрибутерот.

Дистрибутерот може да одбие пристап и приклучување на корисник на дистрибутивната мрежа, во случаи кога дистрибутерот ќе оцени дека не постојат оперативни и технички услови за да се изврши приклучувањето.

Во случаи кога не постојат оперативни и технички услови за да се изврши приклучувањето, дистрибутерот е должен со решение да го одбие Барањето за пристап и приклучување и да даде аргументирано образложение за одбивањето.

Лицата на кои им е одбиен пристап на дистрибутивната мрежа или се незадоволни од условите за пристапот на мрежата можат да поднесат жалба до Регулаторната комисија за енергетика.

Дистрибутерот е должен согласно потребите од топлинска енергија за греење на одредено подрачје, дефинирано во ГУП (Генерален урбанистички план) и ДУП (Детален урбанистички план) на градот Скопје, односно општините, по барање на истите да изготви идеен проект за проширување на системот за дистрибуција на топлинска енергија на одредено подрачје, кој треба да биде основ за издавање на согласност за пристап и приклучување.

Корисникот е должен целата постапка за приклучување да ја реализира според овие Мрежни правила и Посебните технички услови за проектирање и приклучување на топлификациониот систем, што ги донесува дистрибутерот, претходно одобрени од страна на Регулаторна комисија за енергетика.

Член 25  
**Методологија на пресметка за надоместокот за приклучување**

Надоместокот за приклучување, како и надоместокот за измена на енергетските параметри дефинирани во согласноста за приклучување на постоечки корисник, го плаќа корисникот и се состои од надоместок за изградба на приклучокот или надоградба на постоечки приклучок, како и учество во трошоците за создавање технички услови во системот за приклучување на нови корисници или зголемување на капацитетот на постојни приклучоци.

Дистрибутерот е должен да им обезбеди на лицата кои бараат приклучување на дистрибутивната мрежа детална процена на трошоците за изградба на приклучокот и процена на трошоците за создавање на техничките услови во мрежата.

Методологијата ја изготвува дистрибутерот и по претходно одобрување од страна на Регулаторната комисија за енергетика ја објавува на својата веб страна.

Корисникот на дистрибутивниот систем може на сопствен трошок, без да плати надомест за приклучување, а по проект и услови дефинирани од дистрибутерот и со негова согласност, да изведе приклучок или надоградба на постоечки приклучок, при што сопственик на приклучокот е корисникот, а мерната опрема да ја предаде на операторот кој потоа има обврска за нејзино одржување.

## Член 26

### **Барање на Претходна согласност за пристап**

Потенцијалниот корисник на системот за дистрибуција на топлинска енергија е должен до дистрибутерот да поднесе Барање за обезбедување на Претходна согласност за пристап на системот за дистрибуција, за објектот за производство, односно потрошувачка на топлинска енергија за греење. Барањето кое потенцијалните потрошувачи треба да го поднесат ги содржи потребните податоци: адреса на објектот, тип на објектот, податоци за инвеститорот, површина за затоплување ( $m^2$ ), потребна топлина за затоплување (kW) и ситуација 1:1000 со вцртана локација на топлинската станица.

Дистрибутерот е должен во рок од 15 дена да го разгледа Барањето и издаде Решение за Претходна согласност за пристап на системот за дистрибуција.

Во случај на позитивно Решение за Претходна согласност за пристап, Решението покрај основните податоци за потенцијалниот корисник, треба да содржи:

- краен рок за поднесување на Барање за издавање на Решение за приклучок од страна на корисникот на дистрибутивниот систем, кој во зависност од сложеноста на објектот не може да биде подолг од 2 години, од датумот на издавање на Решението за Претходна согласност за пристап;
- максимално одобрената количина на топлинска енергија што ќе се предава или презема на/од системот за дистрибуција на топлинска енергија;
- основни технички податоци за приклучување.

Во случај на негативно Решение за Претходна согласност за пристап на системот за дистрибуција, дистрибутерот е должен да ги образложи причините поради кои Решението е негативно.

## Член 27

### **Барање решение за приклучок**



Барателот, кој согласно членот 26 има обезбедено Решение за претходна согласност за пристап на системот за дистрибуција, е должен во рокот определен во Решението за претходна согласност за пристап на системот за дистрибуција, до дистрибутерот да поднесе Барање за добивање на Решение за приклучок на објектот.

Барањето од став 1 од овој член, покрај општите податоци за Барателот, треба да ги содржи сите технички податоци за објектот неопходно потребни за дефинирање на приклучокот:

- одобрение за градба на објектот;
- ситуација на објектот 1:1000 со вртана локација на топлинската станица;
- време на почеток на користење на топлинската енергија и
- режим и намена на користење на топлинската енергија.

Покрај наведените податоци потрошувачите до дистрибутерот треба да достават и еден примерок од основниот проект за термотехника (согласно Законот за градење) за внатрешната грејна инсталација на објектот, кој особено треба да содржи:

- рекапитуалација на проектирани топлински потреби по групи на потрошувачи (W);
- рекапитулација на грејни површини, односно зафатнините на просториите кои се греат ( $m^2$ ,  $m^3$ );
- технички, општи и сигурносни услови за изведба на инсталацијата во кои се назначени прописите за испитување на инсталацијата и упатство за регулација;
- пресметка на трансмисионите и вентилационите загуби на објектот со спецификација на употребените коефициенти за пренос на топлина;
- хидраулична пресметка на цевната мрежа и режим на регулација;
- графички и аналитички приказ на падовите на притисок на водовите и уредот во топлинската станица;
- шема на поврзување со означување на опремата;
- потребен број на изведбени цртежи;
- потребни упатства за монтажа, регулација и експлоатација.

#### Член 28

#### **Решение за приклучок**

Дистрибутерот е должен во рок од 15 дена да го разгледа Барањето од членот 27 на овие Мрежни правила и да издаде Решение за приклучок на системот за дистрибуција.

Решението за приклучок на системот за дистрибуција на топлинска енергија за греење, покрај основните податоци за корисникот, особено треба да содржи:

- техничко решение на приклучокот;
- податок за инсталирана моќност на објектот во kW;
- затоплуван простор во  $m^2$  и  $m^3$ ;
- начин на преземање на топлинската енергија (директен, индиректен);
- место на преземање и место на мерење на топлинска енергија;
- услови за користење на системот за дистрибуција;
- услови под кои приклучната шахта е достапна за дистрибутерот и
- проценета вредност на трошоците за приклучок.

## Член 29 Изведба на приклучок

Врз основа на добиеното Решение за приклучок, корисникот пристапува кон проектирање и изведба на приклучокот, при што дистрибутерот учествува во сите фази на изведбата на приклучокот и тоа:

- како надзор во фазата на изготвување на проектот за приклучок;
- како надзор во фазата на изградба на приклучокот и
- врши или учествува во техничкиот прием на приклучокот, во согласност со Посебните технички услови за проектирање и приклучување на топлификациониот систем.

Изведбата на приклучокот во сите фази е на трошок на корисникот.

Приклучокот по правило се врши преку приклучна шахта со затварачка арматура, исклучиво по одобрение и надзор на дистрибутерот.

По исклучок новиот приклучок може да се изведува и на постоечки приклучок, при што корисникот на постоечкиот приклучок и имот е должен да дозволи приклучување на новиот корисник по претходно решавање на имотно-правните односи.

Приклучната шахта на секој приклучен објект мора да биде достапна во секое време на дистрибутерот.

Новиот корисник кој се приклучува преку постоечки приклучок на претходно приклучен објект, должен е да учествува сразмерно на трошоците во заедничката делница врз основа на анжирањето на капацитетот на топлинската станица (W).

Трошоците што ќе настанат со изведбата на приклучокот од став 6 на овој член, се на товар новиот корисник, вклучувајќи ги и трошоците за доведување во првобитна положба на имотот на сопственикот на постоечкиот приклучок.

## Член 30 Барање за приклучување

Корисникот е должен по завршување на изведба на приклучокот согласно издаденото Решение за приклучок, до дистрибутерот да поднесе барање за приклучување.

Дистрибутерот е должен во рок од 7 дена од денот на приемот на барањето за приклучување да даде писмена согласност за терминот за реализација на приклучувањето.

Кога дистрибутерот издал писмена согласност за приклучување, заедно со корисникот согласно издадената писмена согласност, приклучувањето треба да го извршат во точно закажаниот термин.

Терминот за реализација на приклучувањето е вон грејна сезона. Во рок од 15 дена од денот на издавањето на писмената согласност, дистрибутерот е должен на корисникот да му овозможи приклучување. Терминот за реализација на приклучувањето може да се даде и во грејна сезона доколку не се предизвика нарушување на технолошкиот процес на работењето на дистрибутивниот систем.

Трошокот за приклучување е на товар на корисникот.

Потрошувачот по извршеното приклучување, може да склучи договор за снабдување со топлинска енергија со снабдувачот, до колку се исполнети условите наведени во член 31.

#### Член 31

### **Барање согласност за изменување на постоен приклучок**

Постојниот корисник - потрошувач на топлинска енергија, е должен до дистрибутерот да поднесе Барање согласност за изменување на постоен приклучок, во случаи ако:

- ја зголемува приклучната инсталирана моќност над 20% во однос на претходно одобрената;
- го менува постојниот приклучок;
- врши промени на мерната опрема;
- врши одделување на едно мерно место на поголем број мерни места на иста локација.

#### Член 32

### **Решение за измена на приклучок**

По Барањето од членот 31 на овие Мрежни правила, дистрибутерот е должен да донесе Решение во рок од 15 дена.

Решението од ставот 1 на овој член, зависно од видот на измената на приклучокот, треба да ги содржи сите технички услови кои треба да бидат исполнети од Барателот, за да приклучокот по извршената интервенција биде ставен повторно во функција.

## **5.2. ПРИСТАП НА ДИСТРИБУТИВНИОТ СИСТЕМ**

#### Член 33

### **Пробна и редовна работа за ново приклучен потрошувач на дистрибутивната мрежа**

Дистрибутерот е должен по налог од снабдувачот да го приклучи објектот на потрошувачот на дистрибутивната мрежа во пробна работа во грејниот период, но не порано од 20 дена од стартот на грејната сезона, при што потрошувачот е должен до снабдувачот да ја достави следната документација:

- записник за извршен интересен технички прием на приклучокот, топлинската станица, потпишан од страна на дистрибутерот;
- записник за извршено испитување под притисок со вода на постројките и инсталациите на потрошувачот, потпишан од страна на изведувачот и надзорот од страна на инвеститорот;
- записник за извршен технички прием и добиено одобрение за употреба на објектот;
- доказ за регулиран надоместок за комунален придонес за дистрибутивниот систем со град Скопје и соодветната општина.

По барање на снабдувачот, дистрибутерот во претходно определен рок го става во пробна работа објектот кој се приклучува на дистрибутивната мрежа.

Пробната работа трае од 15 до 30 дена и се наплаќа согласно Тарифниот систем за топлинска енергија за греење. Уплатата за пробната работа инвеститорот е должен да ја изврши пред почетокот на пробната работа.

За време на пробната работа дистрибутерот прави Записник за функционален прием на вреловодниот приклучок и Записник за функционален прием на топлинската

станција и еден примерок доставува до снабдувачот и Овластениот претставник на заедницата на сопственици.

По завршување на пробната работа снабдувачот изготвува Изјава за термоенергетски прием на топлинските постројки на грејната инсталација на потрошувачот и истата се доставува до инвеститорот, дистрибутерот и потрошувачите.

Доколку со Изјавата се одобрува термоенергетски прием на објектот, снабдувачот со потрошувачот склучува договор за испорака на топлинска енергија за греење, а дистрибутерот е должен да отпочне со редовна испорака на топлинска енергија за греење, од датумот определен во Договорот.

Доколку со Изјавата не се одобрува термоенергетски прием, снабдувачот во Изјавата е должен да ги наведе причините.

По исполнувањето на условите дефинирани во овој член, потрошувачот стекнува право на пристап на дистрибутивниот систем заради преземање на топлинска енергија за греење и дистрибутерот му издава согласност за пристап на дистрибутивниот систем.

Лицата на кои им е одбиен пристап на дистрибутивната мрежа или се незадоволни од условите за пристапот на мрежата можат да поднесат жалба до Регулаторната комисија за енергетика.

Меѓусебните обврски и права сврзани со преземањето или предавањето на топлинска енергија за греење, се уредуваат со договор помеѓу корисниците на системот за дистрибуција на топлинска енергија за греење.

#### Член 34

### **Барање за пристап на постоен приклучен корисник кој одреден временски период не ја користел дистрибутивната мрежа**

Барање согласност за пристап до системот за дистрибуција на топлинска енергија, е должен до снабдувачот да поднесе и постојниот потрошувач, кој што е веќе приклучен на системот за дистрибуција на топлинска енергија и кој што нема преземано топлинска енергија во период подолг од 1 година.

## **5.3. ДИСЛОКАЦИЈА НА ДЕЛОВИ ОД ДИСТРИБУТИВНИОТ СИСТЕМ**

#### Член 35

### **Дислокација на делови од дистрибутивниот систем по барање**

Секое правно и физичко лице може да побара дислокација на дел од дистрибутивниот систем, доколку дислокацијата не е во спротивност со овие Мрежни правила и другите прописи и акти кои се применуваат при вршење на дислокацијата на дел од дистрибутивниот систем.

Дислокација на делот на дистрибутивниот систем може да се изврши само врз основа на одобрение од Операторот на дистрибутивниот систем, при што сите трошоци сврзани со дислокацијата ги сноси лицето кое бара дислокација на делот на дистрибутивниот систем.

## **5.4. ПРАВИЛА ЗА ИСКЛУЧУВАЊЕ ОД ДИСТРИБУТИВНИОТ СИСТЕМ**

## Член 36

### **Права и обврски на дистрибутерот и корисникот при исклучување**

Секој потрошувач има право да побара исклучување од системот за дистрибуција на топлинска енергија. За исклучување по барање на потрошувачите во колективни објекти, дополнителен услов е претходно добиената согласност од останатите потрошувачи, согласно Правилата за снабдување со топлинска енергија.

По барањето на потрошувачот од став 1 на овој член, доколку снабдувачот утврдил дека потрошувачот ги исполнил сите достасани обврски за преземената топлинска енергија согласно договорот за снабдување, барањето на потрошувачот за исклучување го доставува до дистрибутерот. Дистрибутерот е должен да ги обезбеди потребните технички услови за извршување на исклучувањето и да го извести снабдувачот, за денот и часот кога може да се изврши исклучувањето.

Во случај да се исклучува целото мерно место, дистрибутерот го реализира исклучувањето.

Контролата на извршеното исклучување во сите случаи е обврска на снабдувачот. За извршеното исклучување се составува Записник кој се потпишува од страна на снабдувачот и потрошувачот кој барал исклучување, а во колективните стамбени објекти Управителот или Претседателот на Заедницата на станарите.

Потрошувачот кој бара исклучување ги поднесува сите трошоци поврзани со исклучувањето.

Исклучениот потрошувач има обврска да му овозможи на дистрибутерот и снабдувачот пристап до мерното место, односно грејната инсталација, заради контрола на неовластено користење на топлинска енергија и отчитување на мерачот или распределителот.

## Член 37

### **Присилно исклучување**

Присилно исклучување на корисници од системот може да спроведе снабдувачот, во случај кога потрошувачот не ги исполнува условите од договорот за снабдување со топлинска енергија, а по известување и обезбедување на услови за реализација од страна на дистрибутерот.

Присилно исклучување на корисници од системот може да спроведе дистрибутерот во случај кога корисникот предизвикува дерегулација на системот, ја загрозува безбедноста на извршителите и функционалноста на системот од техничка неисправност на грејната инсталација и опремата во топлинската станица, за што писмено ќе ги извести корисникот и снабдувачот.

## Член 38

### **Место и начин на исклучување**

Сите постројки за производство и потрошувачка на топлинската енергија, треба да бидат исклучени од дистрибутивната мрежа во согласност со важечките технички стандарди и со цел да се избегне нарушување на доверливоста на целиот систем.

Местото на исклучување кај корисниците е местото каде се врши примопредавање на топлинската енергија, при што се применува начин на исклучување кој што не предизвикува физичко оштетување на дел од системот, а се оневозможува повторно приклучување без најава кај дистрибутерот.

Место на исклучување кај потрошувачите се приклучоците на грејните тела или приклучокот на инсталацијата која ги поврзува грејните тела на потрошувачот.

Исклучениот корисник е физички одвоен од:

- дистрибутивната мрежа;
- топлинската станица;
- грејната инсталација.

До колку сите потрошувачи од едно мерно место бараат да се исклучат, исклучувањето може да се реализира и од топлинската станица (доколку постои техничка можност), или од шахта, при што до снабдувачот се доставува писмена согласност од сите потрошувачи.

При исклучување на топлинската станица од дистрибутивниот систем, дистрибутерот треба да направи примопредавање на просторијата и топлинската станица на претставник на корисникот, со записник во кој се наведени елементите кои се вградени и остануваат на корисниците, како и записник за елементите кои дистрибутерот дополнително ги вградил и се негова сопственост и има право да ги извади за понатамошна експлоатација, при што топлинската станица да остане во функција.

## **6. ФУНКЦИОНАЛНИТЕ БАРАЊА И КЛАСАТА НА ТОЧНОСТ НА МЕРНИТЕ УРЕДИ, КАКО И НАЧИНОТ НА МЕРЕЊЕ И ПРЕСМЕТКА НА ИСПОРАЧАНАТА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА**

Член 39

### **Мерење и мерно место**

Мерење на топлинската енергија која снабдувачот ја презема од дистрибутерот и ја предава на потрошувачот се врши на мерното место со помош на соодветен мерен уред на топлинска енергија поставен на точно дефинирано место во топлинската станица.

На едно мерно место, односно на една топлинска станица, може да има приклучено повеќе потрошувачи.

Член 40

### **Обврска за приклучување преку мерни уреди**

Секоја производна постројка за производство на топлинска енергија за греење, односно топлана, мора да има вградено мерен уред на секое место на предавање на топлинската енергија во дистрибутивната мрежа.

Секој објект кој користи топлинска енергија за греење мора да има вградено мерен уред за мерење на преземената количина на топлинска енергија за греење, на местото на разграничување со дистрибутивната мрежа.

Член 41

### **Мерни уреди**

Мерните уреди ги набавуваат корисниците на дистрибутивната мрежа, во случај кога не плаќаат надоместок за приклучување и надоместок за измена на енергетските параметри, наведени во членот 25 на овие Мрежни правила. За првата верификација на мерилата должен е да се грижи сопственикот на мерилото.

Дистрибутерот е должен да обезбеди набавка, поставување и одржување на мерните уреди на излез од производните постројки и во топлинските потстанции на кои се приклучени објектите на потрошувачите и мерење на топлинската енергија што се превзема или испорачува од топлинскиот систем, во согласност со мрежните правила за дистрибуција на топлинска енергија.

Уредите врз основа на кои се врши локално распределување на топлинската енергија помеѓу различни потрошувачи во еден објект за кои што има еден мерен уред се составен дел од системот за мерење на потрошената топлинска енергија во објектот и се во сопственост на дистрибутерот.

Производителот на топлинска енергија ги набавува, поставува и одржува и е должен да врши верификација на резервните мерни уреди, кои се негова сопственост, на местото на предавање на топлинската енергија во дистрибутивната мрежа.

Потребниот простор и комплетната инсталација за мерните уреди ја обезбедува корисникот.

Составот, карактеристиките и местоположбата на мерните уреди ја утврдува операторот на системот за дистрибуција во зависност од техничките можности на приклучното место и истата може да биде во или надвор од границите на имотот на потрошувачот.

Опремата преку која може да се влијае на точноста и исправноста на мерењето и/или на пресметката на топлинската енергија потребно е да биде пломбирана од страна на дистрибутерот.

Контролата и замената на мерниот уред ја врши на свој трошок операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија. Дистрибутерот е должен да го извести производителот/снабдувачот за секоја замена на мерниот уред.

Контрола на мерниот уред во топлинските станици преку кои колективните стамбени објекти на потрошувачите се приклучени на дистрибутивната мрежа, врши операторот на системот за дистрибуција на топлинска енергија, по сопствено видување или по барање на снабдувачот или овластениот претставник на Заедницата на сопственици преку снабдувачот.

Ако при вонредна верификација на мерниот уред, по барање на потрошувачот се утврди дека мерниот уред е неисправен, трошокот за вонредна верификација е на товар на дистрибутерот, а во спротивно трошокот за контрола е на товар на лицето кое ја побарало вонредната верификација.

При замена на мерниот уред на влез во топлинската станица или распределителите, како последица на трајно оштетување, кај потрошувачите во индивидуални и колективни објекти, трошоците ги подмирува сопственикот на мерниот уред или распределител на начин и постапка утврдени во меѓусебните договори.

Замена на мерниот уред може да се изврши на барање и за сметка на потрошувачот/заедницата на сопственици, при што замената ја врши дистрибутерот во присуство на снабдувачот и овластениот потрошувач/претставник на заедницата на сопственици.

## Член 42 Стандарди на мерната опрема

Мерните уреди треба да бидат со соодветна класа на точност и прописно пломбирани и баждарени на начин и рок утврдени со Законот за метрологија и други прописи.

Мерните уреди треба да:

- бидат соодветно опремени за мерење на проток на топлоносителот, температура на влезната и повратната линија на топлоносителот, да имаат единица за пресметка на енергија и да бидат димензионирани според потребите на соодветниот корисник;
- одговараат на МКС ЕН 1434 стандарди;
- имаат класа на точност согласно важечките прописи.

Мерните уреди потребно е да можат да се проверуваат раздвоено или во склоп.

#### Член 43

### **Мерени големини на топлоносителот на влез во дистрибутивната мрежа**

Мерните уреди инсталирани на цевководите на излез од секоја поединечна топлана, односно на влез на цевководите од дистрибутивната мрежа, треба да мерат и локално да ги покажуваат следниве технички големини:

- измерена температура на топлоносителот на довод во °C;
- измерена температура на топлоносителот во поврат во °C, односно разлика помеѓу измерената температура на топлоносителот на довод и на поврат во °C;
- измерена топлинска енергија во kWh или MWh (GJ);
- кумулативен проток на волумен на топлоносителот во m<sup>3</sup>;
- моментален проток на топлоносителот во m<sup>3</sup>/h или l/s;
- моментална моќност (kW, MW).

Мерните уреди треба да бидат во состојба да работат најмалку шест месеци без надворешен извор на енергија.

#### Член 44

### **Мерени големини на топлоносителот во топлинските станици**

Мерните уреди, инсталирани во топлинските станици на влез во објектите кај потрошувачите, треба да мерат и локално да ги покажуваат следниве технички големини:

- измерена кумулативна топлинска енергија во kWh или MWh ;
- протекнат кумулативен волумен на топлоносителот во m<sup>3</sup>;
- температура на топлоносителот на влез во топлинската станица на објектот во °C;
- температура на топлоносителот на излез од топлинската станица на објектот во °C;
- моментален проток на топлоносителот во m<sup>3</sup>/h или l/s.

Мерните уреди треба да бидат во состојба да работат најмалку шест месеци без надворешен извор на енергија.



## Член 45

### **Читање на мерниот уред во топлинските станици**

Отчитувањето на мерните уреди во топлинските станици се врши од страна на дистрибутерот, далечински преку мониторинг систем, со отчитување на лице место или со самоотчитување.

За објекти за колективно и индивидуално домување, читањето се врши еднаш месечно, а при промена на цената се врши дополнително читање.

Снабдувачот може да изврши контрола на отчитаната топлинска енергија на мерните уреди, во присуство на овластено лице од дистрибутерот.

Контрола на отчитаната топлинска енергија може да биде извршена и од страна на овластениот претставник на Заедницата на сопственици, по поднесено писмено барање (образец) до снабдувачот кој е должен да го препрати до операторот на дистрибутивниот систем. Овластениот претставник на потрошувачот контролата ја врши во присуство на овластено лице на снабдувачот и на операторот на дистрибутивниот систем.

Потрошувачите добиваат податоци за потрошената топлинска енергија за секој месец во доставените фактури.

Доколку од било кои причини, кај потрошувачите не е прочитана потрошената топлинска енергија, надоместокот ќе се утврди со пресметка, согласно Тарифниот систем за продажба на топлинска енергија, донесен од Регулаторната комисија за енергетика. При наредното читање, надоместокот ќе се изедначи соодветно на потрошената топлинска енергија.

## Член 46

### **Определување на потрошена топлинска енергија со пресметка**

Определување на потрошената топлинска енергија кај потрошувачите со пресметка, согласно член 45 на овие Мрежни правила, се врши во случај:

- на неисправен мерен уред;
- ако потрошувачот нема вградено мерен уред и
- ако од било кои оправдани причини, не е прочитана регистрираната топлинска енергија на мерниот уред.

Во случајот од ставот 1, алинеја 3 на овој член, при првото следно читање надоместокот ќе се изедначи соодветно на потрошената топлинска енергија кај потрошувачите.

Исклучок од став 1, алинеја 1 на овој член постои кога се јавува неисправно мерење на потрошувачката на топлинска енергија поради доведување на мерилото во неисправна состојба поради надминување на мерниот опсег на мерилото. Во овој случај определувањето на потрошената топлинска енергија е со пресметка зголемена за 50%.

## Член 47

### **Пресметка на потрошена топлинска енергија**

Пресметката на потрошената топлинска енергија се прави согласно следната формула:

$$Q = W * n * \left( \frac{t_{v,p} - t_{sr,g}}{t_{v,p} - t_{n,p}} \right)$$

- W** - Вкупна топлинска моќност од потрошувачите, која не може да биде поголема од евидентираната топлинска моќност, согласно поединечните договори склучени помеѓу снабдувачот на топлинска енергија и потрошувачите;
- n** - Вкупен број на часови на работа на топланата во периодот за кој се прави пресметката;
- t<sub>v,p</sub>** - Внатрешна проектна температура во загреаните простории еднаква на +20°C;
- t<sub>n,p</sub>** - Надворешна проектна температура за одредено географско подрачје, за скопското подрачје еднаква на -15°C
- t<sub>sr,g</sub>** - Средна надворешна температура за периодот за кој се прави пресметката;

#### Член 48

#### **Пресметка на количина на испорачана топлинска енергија од топлана во дистрибутивната мрежа во случај на неисправност на мерен уред**

Во случај на неисправност на мерен уред на излез од топланата на регулираниот производител, количината на предадена топлинска енергија во дистрибутивната мрежа, во зависност од бројот на цевководи на излез од топланата и влез во дистрибутивната мрежа, ќе се пресметува на еден од двата следни начини:

1. Доколку има повеќе излезни цевководи од топланата, во случај на дефект на мерниот уред на вод x, пресметката на топлинската енергија која е испорачана преку тој мерен уред ќе се врши преку споредбена метода со било кој исправен уред на друг вод n и соодветните испорачани топлински енергии во претходен месец кога двата мерни уреди биле исправни:

$$Q_{x,m}^{def} = Q_{x,m-1}^{izm} \cdot \frac{Q_{n,m}^{izm}}{Q_{n,m-1}^{izm}}$$

каде:

- $Q_{x,m}^{def}$  [MWh] – пресметана испорачана топлинска енергија од вод x во тековниот месец кога мерниот уред е во дефект
- $Q_{x,m-1}^{izm}$  [MWh] – измерена испорачана топлинска енергија од вод x во претходниот месец кога мерниот уред бил исправен

-  $Q_{n,m}^{izm}$  [MWh] – измерена испорачана топлинска енергија од споредбен исправен мерен уред на вод **n** во тековниот месец

-  $Q_{n,m-1}^{izm}$  [MWh] – измерена испорачана топлинска енергија од споредбен исправен мерен уред на вод **n** во претходниот месец

Како споредбен исправен мерен уред на вод **n** може да се земе било кој исправен мерен уред на водовите од топланите кои се во функција.

2. Доколку од топланата има само еден излезен цевковод со кој се испорачува топлинска енергија во дистрибутивната мрежа, или пак повеќе мерни уреди, но не се знае кој мерен уред е исправен за да се искористи претходниот начин, испорачаната количина на топлинска енергија од топланата во дистрибутивната мрежа за определен период се определува согласно потрошеното гориво според следната формула:

$$Q = Bg * Hd * \eta$$

- Bg** - Потрошено гориво за дадениот период
- Hd** - Долна топлинска моќност на соодветното гориво (за природен гас  $Hd = 33500 \text{ KJ/Нм}^3$ , за мазут  $Hd = 40200 \text{ KJ/Нм}^3$ )
- $\eta$**  - Степен на корисно дејство на котелот усвоен од Регулаторната комисија за енергетика (за работа на природен гас  $\eta=0,95$ , за работа на мазут  $\eta=0,9065$ ).

Контролна пресметка на пресметките од точките 1 и 2 се прави во секој случај согласно следната формула:

$$Q = W * n * \left( \frac{t_{v,p} - t_{sr,g}}{t_{v,p} - t_{n,p}} \right) / 0.88$$

- W** - Вкупна топлинска моќност од потрошувачите, која не може да биде поголема од евидентираната топлинска моќност, согласно поединечните договори склучени помеѓу снабдувачот на топлинска енергија и потрошувачите;
- n** - Вкупен број на часови на работа на топланата во периодот за кој се прави пресметката;
- $t_{v,p}$**  - Внатрешна проектна температура во загреаните простории еднаква на  $+20^\circ\text{C}$ ;
- $t_{n,p}$**  - Надворешна проектна температура за одредено географско подрачје, за скопското подрачје еднаква на  $-15^\circ\text{C}$ ;
- $t_{sr,g}$**  - Средна надворешна температура за периодот за кој се прави пресметката.

Во случај на неисправност на мерен уред на излез од топланата на производителот на топлинска енергија, количината на испорачаната топлинска енергија во дистрибутивната мрежа се одредува пресметковно според процедура на усогласување која го зема во предвид количеството на енергија испорачано на

мерните места на корисниците, енергијата предадена од регулираниот производител и просечните загуби при преносот во истиот период во последните 3 години.

Количините на испорачаната топлинска енергија во дистрибутивната мрежа од регулираните производители и производителите се одобруваат од страна на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија.

## **7. СОДРЖИНАТА НА ПЛАНОВИТЕ ЗА РАЗВОЈ НА ДИСТРИБУТИВНИОТ СИСТЕМ, КАКО И НАЧИНОТ И ПОСТАПКАТА СПОРЕД КОЈА КОРИСНИЦИТЕ НА СИСТЕМОТ ГИ ДОСТАВУВААТ НЕОПХОДНИТЕ ПОДАТОЦИ ЗА ИЗГОТВУВАЊЕ НА ПЛАНОВИТЕ ЗА РАЗВОЈ**

### **7.1. ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ**

#### **Член 49**

#### **Правила за планирање**

При планирањето на одржувањето и развојот на системот за дистрибуција на топлинска енергија се применуваат критериумите за проектирање и постапките определени со овие Мрежни правила имајќи ги предвид барањата и потребите на сите корисници на системот за дистрибуција.

Планирањето на развојот на системот за дистрибуција, дистрибутерот го усогласува со Програмата за развој на енергетиката на Градот Скопје.

Идејните проекти за развој, односно за проширување на системот за дистрибуција кои се однесуваат за период од најмалку три години, дистрибутерот е должен да ги објави во Службениот гласник на Градот Скопје и на својата веб страна.

Дистрибутерот системот за дистрибуција го планира, проектира и гради согласно деталниот урбанистички план.

#### **Член 50**

#### **Принцип за планирање**

Планирањето на одржувањето и развојот на дистрибутивната мрежа, треба да се засновува на два битни функционални аспекти, и тоа:

**Адекватност** како способност на дистрибутивната мрежа да ја преземе и испорача потребната топлинска енергија до потрошувачите во дефинираното време за испорака, земајќи ги во предвид и разумно очекуваните непланирани испади на елементите на дистрибутивната мрежа.

При планирањето, адекватноста на дистрибутивната мрежа се постигнува со димензионарање на елементите на мрежата во согласност со прифатениот критериум за исполнување на минималните барања на дистрибутивната мрежа во однос на испадот на било кој елемент од дистрибутивната мрежа при што не смее да се загрози безбедноста на работењето на дистрибутивната мрежа заради постигнување на номиналните вредности на притисокот или температурата во рамките на толерантното поле, односно граничните вредности, како и резервни варијанти на снабдување со топлинска енергија во случај на изолирање на дел од дистрибутивната мрежа за задоволување на потребите на корисниците.

**Сигурност** е способност на дистрибутивната мрежа да ги надмине ненадејните пореметувања и непредвидени испади на елементите.

При анализа на системот за дистрибуција треба да се дефинираат случајните пореметувања и расположивите корективни мерки за соодветните пореметувања, односно:

- 1. Расположива разлика на притисок на приклучното место на потрошувачот**, при што мрежата треба да се димензионира така да на секое место на приклучок на влез на објектот биде задоволена минималната граница за разликата на влезниот и излезниот притисок, која обезбедува неопходен проток на топлоносител за испорака на потребната количина на топлинска енергија во сите услови на испорака и постигнување на гарантираната температура во просториите кои се грејат. Минималната разлика на влезниот и излезниот притисок на местото на приклучување не може да биде помала од  $\Delta p = 0,5 \text{ bar}$ .
- 2. Протоколот на приклучокот** (во топлинската станица) треба да биде доволен да обезбеди гарантиран проток за најнеповолниот потрошувач во најнеповолните услови на работа.
- 3. Протоколот низ дистрибутивната мрежа** треба да обезбеди гарантирани протоци на најнеповолните приклучни места во најнеповолните услови на работа.
- 4. Вредностите на притисокот на топлоносителот на местото на приклучокот** да бидат над долните гранични вредности на притисокот потребни да обезбедат полнење на инсталацијата на корисникот со топлоносител, а во спротивно приклучувањето на потрошувачот да биде со индиректен систем или други технички решенија.
- 5. Дистрибутивната мрежа се смета за стабилна** кога после издвојување на одредена делница, останатиот дел од системот за дистрибуција на топлинска енергија може да работи нормално и преку истиот може да се врши ненарушена (редовна) испорака на топлинска енергија на корисниците.

#### Член 51

#### Основни технички податоци за дистрибутивната мрежа кои се користат при планирање

-	Номинален притисок	16 bar
-	Најмала расположива разлика на притисок на приклучното место кај потрошувачот	0,5 bar
-	Номинална температура на топлоносителот	120 °C
-	Номинална температурна разлика на топлоносителот	60 °C
-	Температура на топлоносителот на излез на топланата при температура на надворешниот воздух - 15 °C	110 °C

#### Член 52

#### Податоци за планирање

**1. Доверливост на системот за дистрибуција на топлинска енергија**, се оценува со анализа на енергетскиот систем за топлинска енергија за греење со симулации на дистрибутивната мрежа за задоволување на предвидените потреби на потрошувачите, како и утврдување на потребата од подобрување и зајакнување на дистрибутивната мрежа. Податоците кои се неопходни за оценување на доверливоста на дистрибутивната мрежа ги утврдува дистрибутерот и истите треба да се

доставуваат од страна на регулираниот производител на топлинска енергија и снабдувачот, по барање на дистрибутерот.

**2. Прелиминарни податоци за планирање** се податоци кои што му се потребни на дистрибутерот да може да врши планирање на системот, а се однесуваат на предвидените развојни планови на корисниците на системот за дистрибуција.

Корисниците на системот за дистрибуција, се должни да му достават на дистрибутерот податоци за нивните постројки за производство и потрошувачка на топлинска енергија, за да му овозможат на дистрибутерот да направи соодветни студии, неопходни за изготвување на развојни планови на системот за дистрибуција на топлинска енергија.

Дистрибутерот треба предвремено да побара прелиминарни податоци за планирање од регулираните производители на топлинска енергија и снабдувачите на системот за дистрибуција на топлинска енергија, заради вршење на дополнителни студии за проширување на системот за дистрибуција.

### **3. Официјални податоци за планирање**

Со приклучувањето на корисникот на системот за дистрибуција, податоците од договорот за приклучување и користење на системот за дистрибуција како и нивните измени, податоците кои се однесуваат на развојните планови на корисникот како и податоците кои се барани од дистрибутерот во согласност со правилата за планирање, стануваат официјални податоци за планирање и истите ја дефинираат основата за планирање на системот за дистрибуција.

## **7.2. ОЦЕНКА НА ДОВЕРЛИВОСТ НА СИСТЕМОТ ЗА ДИСТРИБУЦИЈА НА ТОПЛИНСКА ЕНЕРГИЈА**

### **Член 53**

#### **Правила за одржување на доверливост на Дистрибутивната мрежа**

Остварувањето на законски утврдената надлежност за одржување и развој на дистрибутивната мрежа, како и извршувањето на обврските за обезбедување на јавна услуга кои што се однесуваат на сигурно, навремено и квалитетно снабдување со топлинска енергија за греење, дистрибутерот го уредува со Правила за одржување на доверливост на дистрибутивната мрежа.

Правилата за одржување на доверливоста на дистрибутивната мрежа треба да бидат засновани на:

- прогнозираните потреби за топлинска енергија за греење;
- оценка на адекватноста на производните капацитети;
- оценка на адекватноста на дистрибутивната мрежа.

Правилата за одржување на доверливоста на дистрибутивната мрежа, треба да ги содржат мерките со кои треба да се обезбеди задоволување на идната потрошувачка.

## **8. НАЧИНОТ И ПОСТАПКАТА ЗА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА СИСТЕМСКАТА РЕЗЕРВА И СИСТЕМСКИТЕ УСЛУГИ ОД СТРАНА НА РЕГУЛИРАНИОТ ПРОИЗВОДИТЕЛ**

### **Член 54 Договори**

Дистрибутерот, по претходно одобрение од Регулаторната комисија за енергетика, е должен да склучи договор со регулираниот производител на топлинска енергија со времетраење не покосо од една година за:

- обезбедување на системска резерва;
- системски услуги за обезбедување на потребните работни параметри во дистрибутивниот систем;
- топлинска енергија за покривање на загубите во дистрибутивниот систем;
- топлинска енергија за потребите на потрошувачите.

Со договорот од ставот 1 на овој член, особено ќе се уреди:

- начинот и постапката за обезбедување на системска резерва и системските услуги, во согласност со овие Мрежни правила;
- начинот на плаќање на услугите и топлинската енергија што регулираниот производител ги обезбедува во дистрибутивниот систем.

Дистрибутерот е должен да ја откупува топлинската енергија испорачана од производителите на топлинска енергија во дистрибутивниот систем, доколку цената на произведената енергија кај производителите само по основ на гориво е пониска од соодветната цена на топлинската енергија произведена кај регулираниот производител.

Дистрибутерот е должен да склучи договори со снабдувачите за продажба на топлинска енергија наменета за потребите на потрошувачите.

Цената по која дистрибутерот ќе ја продава топлинската енергија на снабдувачите се пресметува како просечна цена од цената на регулираниот производител и цените на набавка од другите производители и во неа ќе биде вклучен надоместокот за обезбедување на системска резерва и системските услуги што ги обезбедува регулираниот производител.

Дистрибутерот е должен да ја достави до Регулаторната комисија за енергетика целокупната документација во врска со извршувањето на договорите со производителите и снабдувачите, како и финансиски извештаи и ревизија на финансиските извештаи изработени од овластен ревизор, извештаи за работењето и други податоци согласно со условите пропишани со лиценцата издадена од Регулаторната комисија за енергетика.

Снабдувачот, за секој систем за топлинска енергија на којшто снабдува потрошувачи, е должен да склучи годишен договор со дистрибутерот за набавка на топлинска енергија за потребите на своите потрошувачи, како и договор за користење на дистрибутивниот систем, по цени и тарифи одобрени и претходно објавени од Регулаторната комисија за енергетика.

Договорите од ставот 7 на овој член ги одобрува Регулаторната комисија за енергетика и со нив подетално се уредуваат меѓусебните односи на снабдувачите и дистрибутерите, а се засновани на овие Мрежни правила и Правилата за снабдување со топлинска енергија.

**Член 55**  
**Основни елементи на Договорите**

Основни елементи на договорите кои меѓусебно ги склучуваат регулираниот производител, производителот, дистрибутерот и снабдувачот се:

- Предмет на договорот;
- Определување на количини, рокови на испорака и цена;
- Начин на фактурирање, плаќање и обезбедување на гаранции за плаќање;
- Дефинирање на мерењето и пресметка на топлинската енергија.

**Член 56**  
**Квалитет, регулација и контрола на квалитетот на топлинската енергија**

За обезбедување на нормално снабдување на потрошувачите со топлинска енергија, регулираниот производител на топлинска енергија треба да испорачува топлинска енергија според климатските услови и дефинираните потреби на потрошувачите, која дистрибутерот треба да ја дистрибуира до нив, со цел во пропишаниот дневен период на греење во текот на грејната сезона, кај потрошувачот да се обезбеди внатрешна собна температура од 20+1 °C.

Регулацијата на испорачаната топлинска енергија се врши согласно Температурен режим за работа на топлана во зависност од надворешната температура на воздухот, прикажан во следната табела:

**Температурен режим за работа на постројка за производство на топлинска енергија (топлана) во зависност од температурата на надворешниот воздух**

t <sub>над</sub>	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2
t <sub>потис</sub>	110	108	106	104	102	100	98	96	95	94	92	90	88	86
t <sub>поврат</sub>	60	59	58	57	57	56	56	55	55	54	54	53	53	52
Q	14.4	14.4	14.6	14.6	15.0	16.0	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9

t <sub>над</sub>	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
t <sub>потис</sub>	85	83	81	80	77	75	72	70	68	66	64	62	61	60
t <sub>поврат</sub>	52	51	50	49	48	48	47	47	46	45	45	44	44	44
Q	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0

t<sub>над</sub> (°C) - температура на надворешниот воздух кај топланата

t<sub>потис</sub>(°C) - минимална излезна температура на топлоносителот од топлана

t<sub>поврат</sub>(°C) - повратна температура на топлоносителот во топлана

Q (m<sup>3</sup>h) – проток сведен на 1MW инсталирана моќност

Регулираниот производител е должен во своето работење да го спроведува Температурниот режим за работа на топланите. На барање на дистрибутерот на топлинска енергија, температурниот режим за работа на топланите може да претрпи измени во поглед на протокот и температурата на топлоносителот.

Регулираниот производител на топлинска енергија е должен да ги почитува определените температури на топлоносителот на излез од топланата дадени во табелата кои се минимални. Во спротивно ќе се смета дека регулираниот



производител на топлинска енергија не ги исполнува минималните технички критериуми за излезната температура на топлоносителот.

Регулацијата на испорачаната топлинска енергија на потрошувачите, дистрибутерот по налог на снабдувачот ја врши со регулација на температурата на топлоносителот на влез во инсталацијата на потрошувачите, согласно следната табела:

**Температурни режими на влез во грејната инсталација на Потрошувачот во зависност од температурата на надворешниот воздух**

т.реж.	1,0	1,0*	1,1	1,1*	1,2	1,2*	1,3	1,3*	1,4	1,4*	1,5	1,5*	1,6	1,6*	1,7	1,7*
т.над.	температура на топлоносителот на излез од топлинската станица, односно на влез во грејната инсталација															
12	42	46	41	44	40	42	38	40	37	40	36	40	35	40	34	40
11	44	47	43	45	42	44	40	42	39	41	37	41	36	41	35	40
10	46	49	45	47	43	45	42	43	41	42	39	42	38	41	37	41
9	48	50	47	48	45	46	43	44	42	44	40	43	39	42	38	41
8	51	51	49	49	47	48	45	46	44	45	42	44	41	43	39	42
7	53	52	50	50	49	49	47	47	45	46	43	45	42	43	41	42
6	55	54	52	52	51	50	49	48	47	47	45	45	43	44	42	43
5	57	55	54	53	53	52	50	50	49	48	46	46	45	45	43	43
4	59	56	56	54	54	53	52	51	50	49	48	47	46	46	44	44
3	61	57	58	55	56	54	53	52	52	50	49	48	47	46	46	44
2	62	58	60	57	58	55	55	53	53	51	50	49	49	47	47	45
1	64	60	61	58	60	56	57	54	55	52	52	50	50	48	48	46
0	66	61	63	59	61	58	58	56	56	53	53	50	51	48	49	46
-1	68	62	65	60	63	59	60	57	58	54	54	51	52	49	50	47
-2	70	63	67	61	64	60	61	58	59	55	56	52	54	50	51	47
-3	72	64	68	62	66	61	63	59	60	56	57	53	55	50	53	48
-4	73	65	70	63	68	62	64	60	62	57	58	54	56	51	54	48
-5	75	67	72	65	69	63	66	61	63	58	60	54	57	51	55	48
-6	77	68	73	66	71	64	67	63	64	59	61	55	58	52	56	49
-7	78	69	75	67	72	66	68	64	66	59	62	56	59	53	57	49
-8	80	70	76	68	74	67	70	65	67	60	63	57	61	53	58	50
-9	82	71	78	69	75	68	71	66	68	61	64	58	62	54	59	50
-10	83	72	79	70	76	69	72	67	70	62	65	58	63	55	60	51
-11	85	73	81	71	78	70	74	68	71	63	67	59	64	55	61	51
-12	86	74	82	72	79	71	75	69	72	64	68	60	65	56	62	52
-13	88	75	84	73	81	72	76	70	73	65	69	61	66	56	63	52
-14	89	76	85	74	82	73	77	71	74	66	70	61	67	57	64	53
-15	91	77	86	75	83	74	79	72	75	67	71	62	68	58	65	53

- Температурните режими во табелата означени со 1.0 до 1.7\* претставуваат нумерички дијаграми на греење, каде излезните температури од топлинската станица произлегуваат од електронските регулатори на греење во топлинската станица.

Температурниот режим во топлинската станица за одреден објект го дефинира снабдувачот врз база на измерените внатрешни температури во периодот на пробното греење и потоа дава налог на дистрибутерот да го спроведе и е составен дел на Договорот помеѓу снабдувачот и дистрибутерот. снабдувачот може да побара измена на првично поставениот температурен режим.

Наведените температури на топлоносителот на излез од топлинската станица, односно на влез во грејната инсталација на објектот, дистрибутерот е должен да ги почитува, во спротивно ќе се смета дека дистрибутерот не ги исполнува минималните технички критериуми.

По исклучок на ставовите 5 и 7 од овој член, во зависност од потребите на потрошувачите и термо-техничките карактеристики на нивните објекти и инсталации,

може да се воспостави и поинаков температурен режим од тој наведен во став 5 на овој член, претходно одобрен од снабдувачот и кој мора да биде во согласност со Правилата за снабдување со топлинска енергија.

## **9. НАЧИНОТ И ПОСТАПКАТА ЗА РАЗМЕНА НА ПОДАТОЦИТЕ МЕЃУ ОПЕРАТОРОТ НА ДИСТРИБУТИВНИОТ СИСТЕМ, РЕГУЛИРАНИОТ ПРОИЗВОДИТЕЛ И СНАБДУВАЧИТЕ**

### **Член 57**

#### **Оперативни технички податоци за дистрибутивниот систем**

Дистрибутерот воспоставува, одржува и ажурира база за дистрибутивниот систем и за корисниците на дистрибутивниот систем кои особено содржат податоци за:

- елементите во топлинските станици;
- елементите во шахтите;
- должините и димензиите на цевководите во дистрибутивната мрежа;
- инсталираната и ангажираната моќност на потрошувачите;
- температурните режими во секоја топлинската станица;
- параметрите на топлоносителот низ дистрибутивниот систем (проток, притисок, температура во потисниот и повратниот цевковод);
- оптовареноста на дистрибутивниот систем;
- испорачаната топлинска енергија во и од дистрибутивниот систем;
- загубите на енергија од истекување на топлоносителот;
- настаните во дистрибутивниот систем.

Дистрибутерот ќе ги определи условите и начинот на користење на техничките податоци од базата податоци, од ставот 1 на овој член.

### **Член 58**

#### **Постапување со доверливи податоци и информации**

Дистрибутерот е должен со податоците и информациите, коишто ги доставуваат корисниците на дистрибутивниот систем, во согласност со овие Мрежни правила, односно со податоците и информациите кои се однесуваат на барањето за приклучување кон дистрибутивниот систем и со податоците и информациите кои се потребни за планирање, функционирање и за одржување на дистрибутивниот систем, да постапува во согласност со Законот за енергетика и со други закони.

### **Член 59**

#### **Регулација на испораката на ниво на топлинска станица**

Регулација на испорачаната топлинска енергија ја врши дистрибутерот по налог на снабдувачот, со регулирање на влезните параметри на топлоносителот на влез во грејната инсталација и постројки на објектот.

Снабдувачот, на писмено барање (образец) на овластениот претставник на потрошувачот за регулирање на испораката на топлинска енергија, одобрува регулирана испорака на топлинска енергија во согласност со склучениот Договор за снабдување со топлинска енергија доколку при тоа нема да се наруши испораката на топлинска енергија за другите потрошувачи приклучени на дистрибутивната мрежа.

Во случај на недоволна испорака на топлинска енергија, потрошувачите се должни да ја пријават рекламацијата до соодветниот снабдувач.

Во тој случај, до колку како причина е температурниот дијаграм дистрибутерот е должен писмено да го извести снабдувачот за потребата од неговата промена.

Иста обврска потрошувачите имаат и во случај кога во објектот се испорачува поголема топлина од потребната.

Дистрибутерот и во двата случаја е должен да постапи во најкраток рок и да ги одстрани причините за настанатата состојба.

Дистрибутерот е должен минимум еднаш месечно при читање на мерачите, да прави контрола и на параметрите на топлоносителот на влез во грејната инсталација во објектот, вклучително и на исправноста на вградената мерно регулациона опрема.

Дистрибутерот е должен да направи контрола на параметрите на топлоносителот во топлинската седница и по писмено барање на снабдувачот или овластениот претставник на заедницата на станари.

За констатираните наоди од контролата писмено го известува снабдувачот.

Снабдувачот може да поднесе писмено барање (образец) до дистрибутерот за проверка на регулираната испорака на топлинска енергија на ниво на мерно место (температура на влез во грејната инсталација на објектот, проток, испорачаната топлинска енергија) до колку има зголемување или намалување во однос на декларираната.

Во случај на намалена или зголемена испорака на топлинска енергија, должноста за надоместување на штетата ќе падне на товар на оној корисник на системот по чија вина настанале штетата.

Потрошувачот е должен на овластените лица на снабдувачот да им дозволи пристап до мерното место, мерниот уред и до грејната инсталација на потрошувачот за редовна и вонредна проверка на исправноста и поврзаноста на грејните тела и останати уреди, за проверка при зголемена и ненаменска потрошувачка на топлинска енергија како и за регулирање на квалитетот на топлината.

Доколку потрошувачите не дозволуваат пристап, испораката на топлинска енергија ќе им биде прекината согласно важечките прописи.

#### Член 60

### **Табела за презентација на измерените големини на мерен уред на цевковод во топлана**

Податоците од член 43 на овие Мрежни правила кои што се однесуваат на измерените големини на мерниот уред, инсталиран на цевковод низ кој се внесува топлоносителот во дистрибутивната мрежа, регулираниот производител на топлинска енергија ги меморира во компјутерска база на податоци во табела како што е прикажано, заради презентирање на податоци од претходен период на часовно, просечно дневно, просечно месечно и просечно годишно ниво.

**Табела за презентација на измерени големини  
на мерен уред на цевковод во топлана**

Топлана		Цевковод						
Дата	час	Надворешна температура на воздухот	Температура на топлоносител во потис	Температура на топлоносител во поврат	Моментален проток на топлоносител	Кумулативен проток на топлоносител	Кумулативна количина на произведена топлинска енергија	Ангажирана моќност на котел / топлана
2009.01.01	01:00	$t_{nad}$	$t_{potis}$	$t_{povrat}$	$P_{rotek} (m^3/h)$	$P_{rotek} (m^3)$	$Q (GJ ; MWh)$	$S ( MJ / h ; MW )$

Согласно Табелата од став 1 на овој член, имајќи ги во предвид измерените големини на секој цевковод поединечно, а во рамките на производната единица (топлана), регулираниот производител на топлинска енергија треба да ги презентира на часовно ниво, следните збирни просечни податоци:

**Табела за презентација на збирните просечни податоци  
на мерен уред во топлана**

Топлана							
Дата	час	Надворешна температура на воздухот	пресметана просечна температура на топлоносител во потис	пресметана просечна температура на топлоносител во поврат	пресметан просечен кумулативен проток на топлоносител	пресметана просечна кумулативна количина на произведена топлинска енергија	пресметана просечна ангажирана моќност на топлана
2009.01.01	01:00	$t_{nad}$	$t_{potis}$	$t_{povrat}$	$P_{rotek} (m^3)$	$Q (GJ ; MWh)$	$S ( MJ / h ; MW )$

Мерењето на температурата на надворешниот воздух треба да се врши со мерен уред верифициран согласно Законот за метрологија.

Температурата на надворешниот воздух се регистрира и се користи во примената на Температурниот режим за работа на топланата.

Мерните уреди за мерење на температурата на надворешниот воздух треба да бидат приспособени за далечинско отчитување.

#### Член 61

#### **Доставување на мерените податоци**

Регистрираните измерени големини на ниво на цевковод, презентирани во Табелата од став 1 на член 60 од овие Мрежни правила, регулираниот производител на топлинска енергија е должен да ги достави до дистрибутерот, снабдувачот и до Регулаторната комисија за енергетика во писмена и во електронска форма најдоцна до третиот ден од тековниот месец за претходниот месец.

Пресметаните просечни големини на ниво на топлана, презентирани во Табелата од став 2 на членот 60 од овие Мрежни правила, регулираниот производител на топлинска енергија е должен да ги достави до дистрибутерот,

снабдувачот и до Регулаторната комисија за енергетика во писмена и во електронска форма најдоцна до третиот ден од тековниот месец за претходниот месец.

По барање на Регулаторната комисија за енергетика и снабдувачот, дистрибутерот е должен да овозможи увид во програмот со кој се следи, контролира и управува испораката на топлинската енергија на ниво на мерно место.

#### Член 62

#### **Собирање на мерните податоци**

Корисниците на системот за дистрибуција треба да му овозможат на дистрибутерот електронски да ги собира меморираните податоци на местото на мерење, односно во нивните постројки.

## **10. НАЧИНОТ И ПОСТАПКАТА ЗА ИЗВЕСТУВАЊЕ НА КОРИСНИЦИТЕ НА СИСТЕМОТ**

#### Член 63

#### **Известување при планирани прекини**

За привремениот прекин од ставот 1 на членот 7, дистрибутерот е должен потрошувачите да ги извести преку средствата за јавно информирање и преку својата веб-страна, најмалку три дена пред прекиноот.

За денот и часот на привремениот прекин дистрибутерот е должен најмалку три дена пред прекиноот писмено да ги извести снабдувачот и производителот.

#### Член 64

#### **Известување при непланирани прекини**

Во случај на непланирани прекини при дистрибуцијата на топлинската енергија, дистрибутерот е должен веднаш преку средствата за јавно информирање и преку својата веб-страна да ги извести корисниците на кои им била прекината испораката на топлинска енергија, за настанатата виша сила и другите околности на непланираниот прекин, како и за очекуваното времетраење потребно за отстранување на дефектот.

## **11. ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ**

#### Член 65

#### **Рок за приклучување преку мерни уреди**

Секој корисник на системот за дистрибуција, кој нема вградено мерен уред за мерење на предадена / преземена количина на топлинска енергија за греење во / од дистрибутивниот систем, е должен до 30 септември 2012 година да вгради мерен уред за мерење на количината на топлинска енергија за греење, на секое место на прием од дистрибутивната мрежа.

Член 66

**Измени и дополнувања**

Измени и дополнувања на овие Мрежни правила се врши на ист начин и постапка како и за нивно донесување.

Член 67

**Влегување во сила на Мрежните правила**

Овие Мрежни правила влегуваат во сила осмиот ден од денот на објавувањето во “Службен весник на Република Македонија”.

Бр. 01-120/1  
03.јули. 2012 година  
Скопје

Управител,  
**Александра Маројевиќ**, дипл.маш.инж.