

**CHEMES, a.s. Humenné – Divízia energetiky**

**Havarijný plán pre *STAV NÚDZE***  
v tepelnej energetike pre sústavu tepelného zariadenia  
**CHEMES, a.s. Humenné**

Dátum : november 2018

**CHEMES, a.s. Humenné – Divízia energetiky**

**SCHVAĽOVACÍ LIST**

**Havarijný plán pre *STAV NÚDZE***  
v tepelnej energetike pre sústavu tepelného zariadenia  
**Chemes a.s. Humenné**

Vypracoval : Ing. Ján Demeter, technologické odd. ....

Overil : Ing. Ján Sivčo, ved. OVE .....

Schválil: Ing. Vladimír Kokuľa, riaditeľ DE .....

# 1. DÔLEŽITÉ TELEFÓNNE ČÍSLA

## **Tiesňové volania:**

Záchranný integrovaný systém	112
Záchranná zdravotnícka služba	155
Hasičský záchranný zbor	150
Policajný zbor	158
Mestská polícia	159

## **Pohotovostné služby:**

VSE – elektrina  
VVS – voda  
SPP – plyn

## **Chemes a.s. Humenné:**

Výrobný úsek

Riaditeľ Divízie Energetiky	+421 917 288 137
Vedúci odboru výroby	+421 915 774 816
Vedúci výroby tepla a elektrickej energie	+421 915 774 801
Zmenový majster	+421 57 7712423, +421 915 774 822
Vedúci odboru strojno-stavebnej údržby	+421 915 839 948
Vedúci odboru elektro	+421 915 774 806
Riaditeľ HES s.r.o.	+421 918 917 102
Dispečing	+421 905 318 350
Závodný hasičský zbor	+421 57 7712222, +421 57 7713333

## 2. ÚVODNÉ USTANOVENIA

- 1) V tomto havarijnom pláne sústavy tepelného zariadenia na výrobu tepla a rozvod tepla sú ustanovené a zapracované pravidlá, povinnosti a podmienky pri stave núdze v tepelnej energetike, upravené v súlade s legislatívnymi dokumentmi, a to :
  - a) Zákonom č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov,
  - b) Zákonom č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
  - c) Vyhláškou Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 151/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje postup pri predchádzaní vzniku a odstraňovaní následkov stavu núdze v tepelnej energetike.
- 2) Tento havarijný plán stanovuje postup pri predchádzaní vzniku a odstraňovaní následkov stavu núdze v tepelnej energetike na časti vymedzeného územia pre sústavu tepelných zariadení výrobcu tepla a dodávateľa tepla CHEMES, a.s., Chemlonská 1, 066 01 Humenné (ďalej „CHEMES, a.s.“).
- 3) Časť vymedzeného územia je areál podniku Chemes, a.s.
- 4) Výrobca tepla a dodávateľ tepla CHEMES, a.s. je na základe Rozhodnutia Úradu pre reguláciu sieťových odvetví držiteľom povolenia č.2006T 0262 na predmet podnikania v tepelnej energetike v rozsahu podnikania
  - a) výroba tepla,
  - b) rozvod tepla.

### 2.1. ZÁKLADNÉ POJMY

Názvoslovie, terminologický slovník a krátke definície vybraných odborných a legislatívnych pojmov :

**Konečný spotrebiteľ** - fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorej dodávateľ dodáva teplo priamo alebo ktorej dodávateľ alebo odberateľ množstvo dodaného tepla rozpočítava a ktorý dodané teplo využíva výlučne na vlastnú spotrebu.

**Dodávateľ tepla** - fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá je držiteľom povolenia na rozvod tepla podľa zákona a ktorá dodáva teplo odberateľovi alebo rozpočítava množstvo dodaného tepla konečnému spotrebiteľovi.

**Dodávka tepla** - predaj tepla na vykurovanie, predaj tepla na prípravu teplej úžitkovej vody, predaj tepla v teplej úžitkovej vode alebo predaj tepla na iné využitie.

**Odberateľ tepla** - fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá dodané teplo využíva na vlastnú spotrebu alebo na rozvod tepla alebo množstvo dodaného tepla rozpočítava konečnému spotrebiteľovi.

**Odborné miesto** - zmluvne dohodnuté miesto, na ktorom je umiestnené určené meradlo na meranie množstva dodaného tepla pre jedného odberateľa.

**Povolenie** - oprávnenie na podnikanie na výrobu tepla alebo na výrobu a rozvod tepla, alebo na rozvod tepla.

**Rozvod tepla** - distribúcia tepla a dodávka tepla odberateľovi.

**Sústava tepelných zariadení** - zariadenia na výrobu, rozvod alebo spotrebu tepla.

**Časť vymedzeného územia** - územie, na ktorom sa dodávateľovi ukladá povinnosť distribúcie a dodávky tepla.

**Výroba tepla** - fyzikálne a chemické procesy v zariadeniach na výrobu tepla, ktorých výsledkom je získanie tepla na účel jeho predaja na vykurovanie alebo na prípravu teplej úžitkovej vody, alebo na iné tepelnoenergetické využitie.

**Výrobca tepla** - fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorá vyrába teplo na účel jeho predaja a ktorá je držiteľom povolenia na výrobu tepla podľa zákona.

**Zariadenie na výrobu tepla** - zariadenie, ktoré slúži na premenu rôznych druhov energie na teplo; zahŕňa stavebnú časť a technologické zariadenie.

### 3. STAV NÚDZE – VŠEOBECNE

( Podľa zákona č. 657/2004 Z.z. )

- 1) Stav núdze v tepelnej energetike je zníženie alebo prerušenie dodávok tepla alebo vyradenie sústavy tepelných zariadení z činnosti na časti vymedzeného územia **na obdobie dlhšie ako 48 hodín**, ktoré vzniklo v dôsledku :
  - a) mimoriadnej udalosti,
  - b) havárie alebo poruchy tepelných zariadení,
  - c) dlhodobého nedostatku zdrojov tepelnej energie, ktorými sú palivá, elektrina a voda,
  - d) smogovej situácie podľa osobitných predpisov,
  - e) teroristického činu,
  - f) opatrení štátnych orgánov za stavu ohrozenia štátu alebo vyhlásenia vojnového stavu.
- 2) Stav núdze v tepelnej energetike vyhlasuje a odvoláva pre územie kraja alebo jeho časti krajský úrad a pre územie obce obec.
- 3) Súčasťou vyhlásenia stavu núdze v tepelnej energetike je aj vyhlásenie rozsahu obmedzujúcich opatrení na spotrebu tepla a rozsahu povinností držiteľov povolení a ostatných fyzických osôb a právnických osôb na odstránenie stavu núdze.
- 4) Koordináciu obmedzujúcich opatrení a povinností podľa odseku 3 zabezpečuje
  - a) krajský úrad, ak stav núdze v tepelnej energetike bol vyhlásený na území kraja alebo jeho časti,
  - b) obec, ak stav núdze v tepelnej energetike bol vyhlásený na území obce.
- 5) Orgán, ktorý stav núdze vyhlásil, je povinný informovať ministerstvo vnútra, príslušné hasičské záchranné zbory, ministerstvo zdravotníctva a príslušné zdravotnícke orgány o predpokladanom trvaní obmedzenia dodávok tepelnej energie.
- 6) Držiteľ povolenia na rozvod tepla pri tepelných sieťach zásobovaných viac ako 50% z jedného zdroja je povinný zistiť účinky výpadu tohto zdroja a podľa výsledku zabezpečiť vstupy do tepelnej siete na pripojenie náhradných zdrojov.
- 7) Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky po dohode s Ministerstvom vnútra Slovenskej republiky vydalo všeobecne záväzný právny predpis, Vyhlášku Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č.151/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje postup pri predchádzaní vzniku a odstraňovaní následkov stavu núdze v tepelnej energetike.

### 4. OPIS ZDROJOV A ROZVODU TEPELNEJ ENERGIE

Zdrojom tepla je Chemes, a.s. - Divízia energetiky, kde sú inštalované tepelné zariadenia na výrobu a dodávku tepla :

#### Identifikačné údaje kotol K-4 :

Parný kotol dvojťahový so sálavou tavnou spaľovacou komorou.

Výrobca : ČKD Dukla Praha

Tepelný výkon : 75 t/h

Pretlak prehriatej pary : 3,72 MPa

Teplota prehriatej pary : 445 °C<sup>(+15)</sup><sub>(-10)</sub>  
Palivo : čierne uhlie - antracit (základná zložka)  
Stabilizácia : Horáky na zemný plyn

Spaľovanie prebieha v tavnej spaľovacej komore. Kotel je doplnený dvomi stabilizačnými plynovými horákmi, ktoré slúžia nielen na stabilizáciu ,ale najmä pre nábeh samotného kotla.

**Identifikačné údaje kotel K-5 :**

Parný kotel dvojťahový so sálavou olejovou a plynovou komorou.

Výrobca : ČKD Dukla Praha  
Tepelný výkon : 90 t/h  
Pretlak prehriatej pary : 3,72 MPa  
Teplota prehriatej pary : 445 °C<sup>(+15)</sup><sub>(-10)</sub>  
Palivo : zemný plyn a vykurovací olej ťažký (mazut)

Spaľovanie prebieha v olejovo plynovej spaľovacej komore, kde sú inštalované štyri olejovo-plynové Saacke horáky .

**Identifikačné údaje kotel K-8 :**

Parný kotel dvojťahový s dvojstupňovým tzv. fluidným ohniskom, rošt typu IGNIFLUID.

Výrobca : ČKD Dukla Praha  
Tepelný výkon : 100 t/h  
Pretlak prehriatej pary : 3,82 MPa  
Teplota prehriatej pary : 445 °C<sup>(+15)</sup><sub>(-10)</sub>  
Palivo : čierne uhlie - antracit, hnedé uhlie + biomasa (kombinácia)

Spaľovanie prebieha v dvojstupňovom tzv. fluidnom ohnisku typu IGNIFLUID na pásovom rošte.

**Identifikačné údaje kotel K-9 :**

Parný kotel dvojťahový s plynovou spaľovacou komorou.

Výrobca : WULF, Nemecko  
Tepelný výkon : 50 t/h  
Pretlak prehriatej pary : 4,00 MPa  
Teplota prehriatej pary : 445 °C<sup>(+15)</sup><sub>(-10)</sub>  
Palivo : zemný plyn

Spaľovanie prebieha v plynovej spaľovacej komore.

Vyrábaná para na parných kotloch sa využíva v letnom období na ohrev teplej vody pre mesto Humenné a dodávku tepla v pare do priemyselného parku Chemes. V zimnom období je vyrábaná aj el. energia na protitlakom turbogenerátore TG3 prípadne na TG4. Inštalovaný elektrický výkon TG1-4 je 24 MW.

Rozloženie výroby elektrickej energie podľa inštalovaných elektrických výkonov:

Turbogenerátor č.1	4 MW
Turbogenerátor č.2	4 MW
Turbogenerátor č.3	10 MW
Turbogenerátor č.4	6 MW

Z protitlaku, resp. regulovaných odberov týchto turbogenerátorov TG3,4 sa odoberá para o tlaku 0,6 MPa, ktorá tvorí rozhodujúcu časť dodávok tepla pre odberateľov

v priestoroch priemyselného parku CHEMES, a.s., a na ohrev vody pre vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody mesta Humenné, odberateľ HES a.s..

Výrobu tepla, jej produkciu je možné rozdeliť do dvoch období:

- a) počas vykurovacej sezóny je to maximálna možná výroba podľa požiadaviek odberateľov
- b) počas letnej sezóny, keď je výroba výkonovo obmedzená iba na časť technológie výroby v priemyselnom parku a ohrev TÚV pre mesto Humenné

## 5. PRÁVOMOCI A POVINNOSTI

- 1) Spoločnosť CHEMES a.s. prevádzkuje tepelné zariadenia na výrobu tepla a rozvod tepla v areáli priemyselného parku Chemes podľa zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike a má povolenie na podnikanie v tomto odvetví.
- 2) Za výrobu, rozvod a dodávku tepla do odberných miest, výkonov dodávateľských opráv a údržby zodpovedá úsek, ktorý je organizovaný :

1. Riaditeľ divízie energetiky

1.1. Odbor výroby energie

1.2. Odbor strojno-stavebnej údržby

1.5. Odbor merania, regulácie a riadiacich systémov

1.6. Odbor elektro

Zabezpečovanie výroby a distribúcie tepla zahŕňa taktiež obslužnú činnosť jednotlivých technologických zariadení.

- 4) Právomoci a povinnosti zamestnancov sú stanovené v organizačnom poriadku a v pracovných náplniach. Právomoci a povinnosti obslužného personálu sú spracované v miestnych prevádzkových predpisoch jednotlivých tepelných zariadení.
- 5) Právomoci a povinnosti zamestnancov sú podriadené povinnostiam výrobcu a dodávateľa tepla, ktoré sú:
  - a) vyrábať a dodávať teplo v určenom čase, v určenej kvalite a prevádzkovať sústavu tepelných zariadení, ktoré slúžia na výrobu a distribúciu tepla hospodárne,
  - b) predložiť na požiadanie Úradu pre reguláciu sieťových odvetví alebo obce informácie o stave a možnosti rozvoja prevádzkovej sústavy tepelných zariadení,
  - c) dodržiavať určený spôsob cenovej regulácie a uskutočňovať dodávky tovaru a služieb v súlade so schválenými alebo určenými cenami,
  - d) merať množstvo dodaného tepla určeným meradlom spotreby tepla na každom dohodnutom odbernom mieste a zabezpečiť overovanie určeného meradla podľa osobitného predpisu,
  - e) zabezpečiť určené meradlo proti neoprávnenému zásahu,
  - f) oznámiť písomne odberateľovi termín výmeny určeného meradla a zaznamenať údaje o vymieňanom meradle,
  - g) vykonávať mesačné odpočty určených meradiel,
  - h) vykonávať mesačné bilancie výroby tepla a dodávky tepla,
  - i) zabezpečiť, aby pri prevádzke, údržbe a obsluhu boli dodržiavané príslušné predpisy a pokyny dozorných orgánov,
  - j) zaistiť preventívnu a prevádzkovú údržbu všetkých zariadení a zabezpečiť funkčnosť zabezpečovacích zariadení v plnom rozsahu,
  - k) zabezpečiť odbornú spôsobilosť všetkých pracovníkov, ktorí sa zúčastňujú pri prevádzke, obsluhu a údržbe,
  - l) viesť prevádzkové denníky všetkých zariadení prevádzok a archivovať ich v nariadených termínoch,

- m) oznámiť zodpovedným pracovníkom a orgánom dozoru havárie a poruchy, ku ktorým došlo v súvislosti s prevádzkou zariadení,
  - n) zabezpečovať v stanovených lehotách odborné prehliadky a odborné skúšky vyhradených technických zariadení v zmysle platných predpisov,
  - o) odstraňovať závady a nedostatky zistené pri kontrolách a pri odborných skúškach a prehliadkach vyhradených technických zariadení,
  - p) zabezpečovať opravy a servis riadiacich systémov, automatík kotlov, horákov a nastavovanie a zoraďovanie horákov,
  - q) zabezpečovať overovanie hospodárnosti sústav tepelných zariadení po odberné miesta v zmysle platných predpisov,
  - r) odberateľom tepla dodávať teplo v súlade s uzatvorenou zmluvou a obchodno-technickými podmienkami, ktoré sú súčasťou zmluvy.
- 6) Výrobca a dodávateľ tepla je ďalej povinný:
- a) Zabezpečovať a udržiavať stabilný prevádzkový režim jednotlivých sústav tepelných zariadení.
  - b) Bezodkladne uplatňovať a podrobiť sa obmedzujúcim opatreniam, ktoré vyhlási krajský úrad alebo pre územie obce obec pri stavoch núdze, ako sú:
    - mimoriadne udalosti,
    - havárie alebo poruchy tepelných zariadení,
    - dlhodobý nedostatok zdrojov tepelnej energie (palivá, elektrina, voda),
    - smogová situácia,
    - teroristický čin,
    - opatrenia štátnych orgánov za stavu ohrozenia štátu alebo vyhlásenie vojnového stavu.
  - c) O stavoch núdze bezodkladne informovať odberateľov tepla obvyklým spôsobom.
  - d) Zabezpečovať, aby používané technické zariadenia spĺňali požiadavky na kvalitu, bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, bezpečnosť technických zariadení a životné prostredie.
  - e) Umožniť orgánom dozoru vstup do objektov a na ich požiadanie poskytovať informácie nevyhnutné na výkon dozoru.
  - f) Na území vymedzenom povolením bezpečne, spoľahlivo a hospodárne zásobovať energiou každého odberateľa, s ktorým je uzavretá zmluva.

## 6. ANALÝZA KRITICKÝCH MIEST

Kritické miesta zariadení zdrojov tepla a rozvodov tepelnej energie je možné u tepelných zariadení Chemes a.s. Humenné rozdeliť podľa viacerých kritérií

### 1) Príčiny, ktoré spôsobili výpadok dodávky tepla

- a) porucha vlastných zariadení
- b) porucha zariadení dodávateľov energií (elektrická energia, zemný plyn, voda)

### 2) Rozsah poruchy, resp. havárie

- a) krátkodobý výpadok v dodávkach pary, tepla alebo teplej vody
- b) dlhodobé prerušenie dodávky pary, tepla a teplej vody

### 3) Obdobie, v ktorom vznikla porucha alebo havária

- a) letné obdobie (teplo na ústredné kúrenie sa nedodáva)
- b) zimné obdobie (vykurovacía sezóna)
- c) technologická dodávka pary priemyselného parku celoročne



Z pohľadu jednotlivých technologických zariadení je možné hovoriť o možných kritických oblastiach tepelných zariadení a to nasledovne:

### **Zdroje tepla**

Jednotlivé dielčie technologické zariadenia v Chemes a.s. (napr. obehové a napájacie čerpadlá, kotly, ...) sú plne zálohovateľné.

#### Palivo:

Palivovou základňou je čierne energetické uhlie, zemný plyn a mazut. Doplnkovým palivom je drewná štiepka. Divízia energetiky Chemes a.s. má v areáli závodu vybudovanú vlastnú skládku uhlia, ktorá tvorí dostatočnú rezervu pre plynulé zásobovanie teplom. V prípade vyhlásenia regulačného stupňa na odber plynu (pri vyhlásení stavu núdze v plynárenstve) sa dodávka a odber plynu riadi obchodným vzťahom. Aj pri takomto obmedzení odberu plynu je Chemes a.s. schopný naďalej bez obmedzenia dodávať teplo na úkor výroby el. energie. Pri možných obmedzeniach v dodávke a spotrebe zemného plynu je potrebné mať zásobu kvapalného vykurovacieho oleja (mazutu).

#### Palivový okruh

- pri centrálnom výpadku dodávky plynu pre kotly je prevádzka obmedzená a dočasná z dôvodu výpadku plynovej stabilizácie kotlov
- pri výpadku v dodávke (nákupe) uhlia má Chemes a.s. vlastné zásoby pre nepretržitú dodávku tepla po dobu minimálne na 60 dní, nutné predzásobenie uhlia na začiatku vykurovacej sezóny
- pri rozsiahlej poruche v okruhu dopravy a prípravy uhlia je Chemes a.s. plne schopná pokryť potrebu tepla prechodom na plne plynový, resp. mazutový prevádzku kotlov
- náhly výpadok kotla v prevádzke je riešený nábehom kotla v zálohe.

### **Tepelné siete**

Na parnej tepelnej sieti nepredpokladáme výpadok v dodávke tepla na dobu dlhšiu ako 48 hodín. Je to z dôvodu dostatočnej prenosovej kapacity napájačov a viacerých zdrojov tepla.

V prípade rozsiahlej havárie, kde je odôvodnený predpoklad obmedzenia dodávky tepla na dobu dlhšiu ako 48 hodín, je predsedom predstavenstva vymenovaná poruchová komisia a krízový štáb, ktoré na základe zhodnotenie aktuálneho stavu určia najvhodnejší postup v likvidácii havárie, obmedzovanie dodávok tepla, obmedzovanie výroby el. energie a obnovení dodávky tepla a výroby el. energie. Vo všetkých prípadoch je však nutné mobilizáciou dostupných technických prostriedkov a pracovnej sily obnoviť dodávku tepla v čo najkratšom čase.

Zvláštnym prípadom je stav núdze vyvolaný v dôsledku teroristického činu. V súčasnosti je ťažké definovať možné stavy, pretože existuje nespočetné množstvo rôznych možností a kombinácií.

V každom prípade však havarijná komisia posúdi aktuálny skutkový stav a určí postup a harmonogram pri obnove dodávky tepla. V tomto prípade je nevyhnutná súčinnosť so všetkými zainteresovanými odberateľmi, hlavne HES s.r.o. Humenné, Nexis a.s., Tytex a.s. prípadne orgánmi mesta a štátnej správy.

### **Výmenníkové stanice**

Na výmenníkových staniciach môže dôjsť k týmto poruchám:

#### 1. Strojná časť

- ohrievače vody (výmenníky)
- obehové čerpadlá ústredného kúrenia

- cirkulačné čerpadlá
2. Systém riadenia
- riadiace členy a armatúry
  - rozvody elektrickej energie potrebnej pre pohon zariadení
  - rozvodové zariadenia MaR
3. Meracia technika
- merače tepla s príslušenstvom
  - merače prietoku vody
  - merače teploty a tlaku

Vedúci strojno-stavebnej údržby organizuje pohotovostnú službu. Na základe toho sú vybraní zamestnanci, okrem pracovníkov obsluhy, formou pohotovosti doma pripravení v prípade poruchy na zariadení vykonať opravu a uviesť zariadenie do prevádzky. Takýmto spôsobom je zabezpečená plynulá dodávka tepla pre odberateľov, resp. minimalizácia prerušenia dodávky tepla v prípade poruchy alebo havárie.

## 7. OPIS PRACOVNÝCH REŽIMOV PRI STAVOCH NÚDZE

Trvalou úlohou dodávateľa tepla je udržať stabilný prevádzkový režim sústavy tepelných zariadení. Narušenie stability sústavy tepelných zariadení môže zapríčiniť:

- a) vyhlásenie stavu núdze
- b) dlhodobý pokles teploty vonkajšieho ovzdušia pod oblastnú výpočtovú hodnotu
- c) dlhodobý lokálny výpadok zemného plynu, elektrickej energie alebo dodávok vody
- d) havária, resp. rozsiahla porucha na zdroji tepla, výmenníkových staniciach

### ad a) stav núdze

Vyhlásený stav núdze je opatrenie najvyššej priority, kde dodávateľ tepla z objektívnych príčin nemôže komplexne stabilizovať sústavu na zmluvné dodávky tepla. Výrobca a dodávateľ tepla pristúpi bezodkladne k plneniu opatrení podľa rozsahu obmedzujúcich opatrení vyhlásených krajským úradom alebo obcou.

### ad b) dlhodobý pokles teploty vonkajšieho vzduchu pod oblastnú výpočtovú hodnotu

Obytné budovy a stavby občianskej vybavenosti boli vybudované pre oblastnú teplotu  $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Z tejto teploty vychádza i výkonový návrh zdrojov tepla. Nakoľko pri súčasnom trende racionalizácie spotreby tepla u jednotlivých odberateľov má spotreba dlhodobo klesajúcu tendenciu, Chemes a.s. disponuje dostatočným výkonom a je schopný pokryť spotrebu tepla aj pri nižších vonkajších teplotách. Limitujúcim faktorom pri dlhodobom poklese vonkajších teplôt pod túto hodnotu je schopnosť jednotlivých výmenníkových staníc preniesť teplo cez inštalované technologické zariadenie. V akútnych a opodstatnených prípadoch dodávateľ tepla pristúpi k nasledovným opatreniam:

- 1) podľa kapacitnej možnosti jednotlivých výmenníkových staníc zabezpečí plnú alebo tlmenú dodávku tepelnej energie na ústredné kúrenie
- 2) oznámi bez zbytočného odkladu daný stav hlavným odberateľom obvyklým spôsobom

### ad c) dlhodobý lokálny výpadok zemného plynu, elektrickej energie alebo dodávok vody

V týchto prípadoch sa jedná o médiá, ktorých nedodávanie narušuje, resp. znemožňuje výrobu a dodávku tepla. Množstvo a kvalitu týchto energií dodávateľ tepla neovplyvňuje.

Výpadok energií:

- 1) zemný plyn – vyhlásenie obmedzujúcich opatrení pri stave núdze v plynárenstve sa riadi vyhláškou č.206/2005 Z.z.; v prípade obmedzenia dodávok plynu je výroba tepla preferovaná na úkor výroby el. energie
- 2) elektrická energia – pri výpadku el. energie na výmenníkových staniciach je dodávateľ tepla nútený prerušiť dodávku tepelnej energie z dôvodu výpadku obehových čerpadiel a regulátorov na výmenníkových staniciach
- 3) voda – pri výpadku dodávok vody na výmenníkových staniciach dochádza k prerušeniu dodávok teplej úžitkovej vody po dobu trvania výpadku dodávky vody

**ad d) havária, resp. rozsiahla porucha na zdroji tepla, výmenníkovej stanici, rozvođe**

Pri takto vzniknutej situácii sa bude postupovať nasledovne:

- 1) vykoná sa analýza poruchového stavu a podľa konkrétnej situácie sa uplatnia konkrétne obmedzenia dodávky tepla
- 2) pri poruche na primárnom alebo sekundárnom rozvođe sa odstavia príslušné odberné miesta
- 3) zabezpečí sa bezodkladné odstraňovanie vzniknutej poruchy, resp. havárie
- 4) oznámi sa obmedzenie alebo odstávka dodávok tepla odberateľom

**Postup pri likvidácii havárie, resp. poruche na zdroji tepla**

Pod haváriou na primárnom rozvođe rozumieme náhle, nepredvídané porušenie celistvosti tlakového celku primárneho rozvođu v takom rozsahu, že spôsobí náhlu a neočakávanú zmenu parametrov siete s nemožnosťou udržania normálnych prevádzkových parametrov. Pri havárii spravidla dochádza k nekontrolovateľnému úniku média (vody alebo pary) do okolia, čím je ohrozená spoľahlivosť prevádzky a bezpečnosť osôb alebo zariadení. Havária na parnej sieti sa prejaví náhlým poklesom tlaku a stúpnutím odberu pary zo zdroja. Havária na horucovodnej tepelnej sieti sa prejaví prudkým poklesom tlaku v sieti. Pri vzniku havárie na tepelnej sieti zmenový vedúci informuje všetky články riadenia prevádzky hlavných výrobných zariadení a podľa rozsahu prerušenia dodávky tepla aj odberateľské organizácie dotknuté haváriou.

Organizovanie obsluhy a pohotovostnej služby tepelných sietí zaručuje odstránenie vzniknutej havárie vlastnými prostriedkami.

Súčinnosť so štábom CO mesta sa predpokladá len vo veľmi výnimočných prípadoch pri ohrozovaní suterénnych objektov budov a ich obyvateľov.

## **8. PLÁN OBMEDZENÍ**

### **8.1. Plán obmedzení odberu tepla**

Pri vyhlásení stavu núdze v tepelnej energetike sú povinný podrobiť sa obmedzujúcim opatreniam všetci účastníci trhu s teplom, t.j. výrobcovia, dodávatelia, odberatelia a koneční spotrebitelia tepla.

Obmedzujúce opatrenia sa uplatňujú v poradí:

- zníženie výroby el. energie prípadne odstavenie prevádzkujúceho turbogenerátora
- obmedzenie dodávky tepla na vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody na tri dni v týždni, ktoré sú určené pri vyhlásení regulačného stupňa po dohode s HES s.r.o, obmedzenie dodávky teplej úžitkovej vody zabezpečuje odberateľ t.j. HES s.r.o.
- prerušenie dodávky tepla na prípravu teplej úžitkovej vody
- obmedzenie odberu tepelnej energie u veľkoodberateľov a výrobcov náročných na spotrebu tejto energie podľa s nimi prerokovaného plánu
- obmedzovanie dodávok tepelnej energie pre veľkoodberateľov
- obmedzenie dodávok tepelnej energie pre obyvateľstvo, kde sa zabezpečuje temperovanie objektov

## 9. POSTUP PRI OBMEDZOVANÍ DODÁVKY

Prevádzkový režim sústavy tepelných zariadení vychádza z požiadaviek zákona o tepelnej energetike č. 657/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov a ďalších súvisiacich predpisov. Je plne prispôsobený požiadavkám na dodávky a odber tepelnej energie na vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody.

Pri vyhlásení stavu núdze a vyhlásení regulačného stupňa sa obmedzuje dodávka tepla postupne najskôr pre ohrev teplej úžitkovej vody a následne aj ústredné kúrenie až do stanovených vykurovacích kriviek a odberových diagramov.

Dátum a čas začiatku stavu núdze resp. zmenu regulačného stupňa zapisuje do prevádzkovej evidencie zmenový vedúci, aby bolo zaznamenané od kedy sa obmedzila prevádzka výroby a dodávka tepla na ústredné kúrenie a teplej úžitkovej vody na núdzový režim.

Príkaz na obmedzenie dodávky tepla na vykurovanie a prípravy teplej úžitkovej vody po vyhlásení stavu núdze je vydaný službukonajúcim dispečerom Chemes a.s. Humenné, ktorý informuje o vyhlásení stavu a o každej zmene riaditeľa divízie energetiky, vedúceho výroby, vedúcich jednotlivých prevádzok, zmenového majstra.

Pri vyhlásení stavu núdze podľa regulačného stupňa zmenový vedúci operatívne oznámi odberateľom vyhlásenie regulačného stupňa resp. zmenu stupňa a dohodne časový harmonogram obmedzovania spotreby v návaznosti na obmedzovanie výroby tepla na zdrojoch. Dodržiavania vyhláseného regulačného stupňa je pre všetkých odberateľov záväzná. Kontrolu dodržiavania vyhláseného regulačného stupňa sú oprávnení vykonávať pracovníci prevádzkovateľa vykonávajúci kontrolu odberateľských zariadení.

Zmenový vedúci vyžiada dodržiavanie vyhláseného regulačného stupňa operatívnou cestou telefonicky od najväčších odberateľov k najmenším.

## 10. POSTUP OBNOVENIA DODÁVKY

Po odvolaní stavu núdze a po zrušení regulačných stupňov sa obnovuje dodávka tepla postupne najskôr pre ústredné kúrenie a následovne pre ohrev teplej úžitkovej vody až do normálnych parametrov v zmysle stanovených vykurovacích kriviek a odberových diagramov.

Dátum a čas ukončenia stavu núdze a zrušenie regulačných stupňov zapisuje do prevádzkovej evidencie zmenový vedúci, aby bolo zaznamenané od kedy sa obnovila prevádzka výroby a dodávok tepla na ústredné kúrenie a teplú úžitkovú vodu na normálny režim.

Po ukončení stavu núdze zmenový vedúci operatívne oznámi odberateľom ukončenie stavu núdze a dohodne časový harmonogram obnovenie dodávky tepla na jednotlivých odberných miestach v návaznosti na možnostiach výroby tepla v jednotlivých zdrojoch.

## 11. SPÔSOB OZNAMOVANIA O STAVE NÚDZE

Oznámenie o vyhlásení stavu núdze pre riadenie výroby a rozvodu tepla je oznamované nasledovne:

- 1) v prípade, ak je obmedzená alebo prerušená dodávka tepla z dôvodu havárie v celej sústave alebo časti sústavy zásobujúcej teplom ucelenú mestskú časť na viac ako 48 hodín, informuje vedenie Chemes a.s. o nutnosti vyhlásenia krízového stavu núdze HES s.r.o. prípadne magistrát mesta Humenné. Uvedená požiadavka je uplatnená telefonicky a následovne aj písomne.
- 2) v ostatných prípadoch stav núdze vyhlasuje a odvoláva pre územie kraja alebo jeho časti krajský úrad a pre územie obce obec.

- stav núdze je vyhlásený telefonicky alebo masovokomunikačnými prostriedkami
- dodávateľ tepla po vyhlásení stavu núdze musí bezodkladne informovať odberateľov nasledovne:
  1. telefonicky tých odberateľov tepla, ktorí budú dostupní a ktorých kontaktné osoby sú uvedené v zmluvách na dodávky a odber tepla
  2. písomne poštou, faxom prípadne internetom
  3. prostredníctvom regionálnych rádii a káblovej televízie
  4. vyvesením písomných oznámením na určených miestach
- službukonajúci zmenový vedúci komunikuje s odberateľmi operatívne telefonicky, resp. elektronicky (e-mailom) a všetky prednesené požiadavky zapíše do príslušných prevádzkových denníkov
- vedúci zmenových prevádzok hlavných technologických zariadení postupujú potrebné informácie s príslušnými nariadeniami na zmenových pracovníkov a obslužný personál bežne zaužívaným spôsobom; tieto informácie musia byť uvedené v písomnej forme do prevádzkových záznamov jednotlivých obslúh

Havarijný poriadok musí byť k dispozícii na pracoviskách, ktorých sa priamo dotýkajú jednotlivé ustanovenia a musia ním byť preukázateľne oboznámení príslušní zamestnanci. Havarijný poriadok musí byť zverejnený na webovej stránke Chemes a.s. Humenné.