



Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

PREZENTOVANÉ

ENERGETICKÁ AGENTÚRA

Smart Regiónu PSK



Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

OBSAH

PREVÁDZKA TECHNICKÝCH ZARIADENÍ V ORGANIZÁCIÁCH PSK.

PREZENTOVANÉ



Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

OBSAH

- 1. Povinnosti obsluhy**
- 2. Povinnosti nadriadeného**
- 3. Ochranné a pracovné pomôcky**
- 4. Vlastnosti zemného plynu**
- 5. Zisťovanie netesnosti plynového rozvodu**
- 6. Kontrola ovzdušia**
- 7. Obsluha doregulovacej stanice plynu**
- 8. Ochrana proti požiaru a explózii plynov**
- 9. Lokalizovanie požiaru**



Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

OBSAH

10. Havarijný plán

11. Prevádzkový a bezpečnostný predpis pre DRS

12. Výstroj kotolne a DRS

13. Vykonávanie kontrolných činností technológie a drobných údržbárskych prác

14. Tlakové nádoby



Úvod

Bezpečná prevádzka plynových odberných zariadení vyžaduje, aby obsluhu a údržbu vykonávali len tie osoby, ktoré vykonali požadované praktické a teoretické školenie a boli úspešne preskúšané oprávnenými orgánmi.

Požadovaná odborná spôsobilosť obsluhy.

Osoba staršia ako 18 rokov, ktorá:

- spĺňa požadovanú odbornú a zdravotnú spôsobilosť
- má aspoň týždenný praktický zácvik
- má príslušnú kvalifikáciu podľa § 17 Vyhl. MPSVaR SR č.718/2002 Z.z. musí spĺňať podmienky odbornej spôsobilosti podľa ust. § 14 Vyhl. SÚBP č. 25/1984 Zb. v znení Vyhl. ÚBP SR č. 75/1996 Z.z. a musí byť preukázateľným spôsobom oboznámená s návodom výrobcu na obsluhu plynového zariadenia, s Vyhl. SÚBP č. 25/1984 Zb. v platnom znení, STN 07 0703, STN 38 6405, STN 38 6417, STN 69 0012, prevádzkovým poriadkom kotolne, STN 69 0012 a prevádzkovými predpismi pre obsluhu tlakových nádob.
- ovláda obsluhu celého kotlového zariadenia a všetkých bezpečnostných zariadení

PREZENTOVANÉ



Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

Úvod

Požadovaná zdravotná spôsobilosť obsluhy.

Absolvovaná preventívna lekárska prehliadka

- pri nástupe do zamestnania
- 1x ročne

s potvrdením príslušného lekára, že je telesne a duševne spôsobilá vykonávať prácu obsluhy plynového zariadenia

PREZENTOVANÉ





1. Povinnosti obsluhy

Obsluha plynových odberných zariadení si musí byť vždy vedomá, že zemný plyn v zmesi so vzduchom tvorí výbušnú zmes. Obsluha sa môže vzdialiť z pracoviska iba v prípade, ak je zaručená riadna a bezpečná prevádzka plynových odberných zariadení. Povinnosťou obsluhy je **viest' prevádzkový denník**, ktorý je súčasťou dokumentácie kotolne.

- Základným predpokladom správnej obsluhy je, aby pracovník poznal dostatočne zariadenie, ktoré má obsluhovať. Poznať a prísne dodržiavať všeobecné a miestne prevádzkové predpisy a pravidlá je ďalší nevyhnutný predpoklad správnej obsluhy.
- Obsluha musí poznať a ovládať všetky zariadenia na svojom pracovisku, ktoré chránia zdravie a bezpečnosť pri práci ako aj dodržiavať predpisy požiarnej ochrany.
- Hlavnou povinnosťou obsluhy je predchádzať mimoriadnym prevádzkovým a pracovným stavom.
- Pracovník, ktorý končí smenu vykoná už pred príchodom nastupujúceho pracovníka na smenu základné úkony pre hladký priebeh odovzdania a prevzatia zariadenia a ich obsluhy.
- Pracovník, ktorý zariadenie odovzdáva, má v potrebnom rozsahu informovať o stave a predchádzajúcej činnosti (poruchy, mimoriadne javy) pracovníka, ktorý zariadenie preberá.





1. Povinnosti obsluhy

- Overiť stav základných parametrov tlaku, plynu, výkonu.
- Zbežnou prehliadkou zistiť, či sa na zariadení zjavne neprejavujú chyby, alebo poškodenia (izolácie, oplechovania armatúr, netesnosti tlakových častí).
- Skontrolovať, či sú v správnej polohe armatúry na potrubiach odvodu pracovnej látky k jednotlivým spotrebičom.
- Overiť či je v kotolni poriadok, dôležité okolnosti alebo závady zistené pri preberaní a odovzdávaní zariadení – zapísať do denníka kotolne.
- Obsluha je povinná ihneď po zistení a po vykonaní nevyhnutných opatrení ohlásiť nadriadenému pracovníkovi každú poruchu, vážnu chybu, alebo neobvyklý prevádzkový jav. To obsluhu nezbavuje zodpovednosti za ďalšiu riadnu obsluhu zariadenia. Prítomnosť nadriadeného pracovníka v kotolni nezbavuje obsluhu zodpovednosti za riadnu obsluhu kotlov.
- Povinnosťou obsluhy je dbať, aby sa v kotolni nezdržiavali nepovolané osoby, ktorých prítomnosť nepriaznivo ovplyvňuje pozornosť strojníka, môže dôjsť k neodborným zásahom do činnosti zariadení, prípadne k úrazom.





Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

1. Povinnosti obsluhy

Okruh osôb oprávnených ku vstupu do kotolne:

- riaditeľ zariadenia
- obsluha
- požiarny a bezpečnostný technik
- zamestnanci oprávnených servisných organizácií
- pracovníci údržby a MaRT
- energetik spoločnosti
- štatutárni zástupcovia spoločnosti
- odborní pracovníci VTZ-PZ, TZ, EZ
- kontrolný oprávnený štátny orgán

PREZENTOVANÉ





1. Povinnosti obsluhy

Do prevádzkového denníka obsluha zapisuje:

- deň a hodinu kontroly kotolne
- prevádzkové údaje /teplota vody, spotreba plynu/,
- teplotu vonkajšieho vzduchu,
- údaje o nedostatkoch, poruchách a o ich odstránení
- údaje o nezvyčajných javoch alebo mimoriadnych prevádzkových podmienkach a o ich odstránení
- údaje o vykonaných údržbárskych prácach v kotolni,
- kontrola ovzdušia - výsledky kontrol prítomnosti oxidu uhoľnatého
- výsledky kontrol tesnosti rozoberateľných spojov a armatúr plynového zariadenia
- striedanie smien kuričov a ich podpisy
- podľa potreby aj iné údaje potrebné na posúdenie prevádzky kotolne.

Do práce môže obsluha kotolne nastúpiť len riadne odpočínutá a bez vplyvu akýchkoľvek omamných látok (alkohol, drogy)





1. Povinnosti obsluhy

Obsluha je v pracovnej dobe zakázané:

- Používanie akýchkoľvek prostriedkov, ktoré otupujú myseľ /alkohol, drogy a pod./.
- Zamestnávať v obsluhu osoby, ktoré neboli vedúcim riadne poučené

Obsluha nesmie zariadenie prevádzkovať v týchto prípadoch:

- Ak nie je schopná pre nemoc, nevhodné prostredie a pod. ho riadne obsluhovať a kontrolovať.
- Ak sú od nej požadované také práce, ktoré sú v rozpore s platnými predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.
- Ak sa stane na zariadení, alebo jeho príslušenstve porucha takého rozsahu, že by ďalšia prevádzka mohla spôsobiť ohrozenie životov, zdravia a materiálnych hodnôt.

V prípade že nastane porucha automatiky horáka, obsluha nesmie vykonávať žiadne opravy, pokiaľ by k tejto činnosti nemal oprávnenie od výrobcu.





1. Povinnosti obsluhy

Obsluha je povinná:

- a) udržiavať obsluhované zariadenie kotolne v bezpečnom a riadnom stave
- b) bezodkladne ohlásiť nadriadenému pracovníkovi každú poruchu, závalu alebo neobvyklý jav pri prevádzke kotlov, hlásenie zaznamenať v prevádzkovom denníku a dať potvrdiť nadriadenému pracovníkovi a pri nebezpečenstve kotol okamžite odstaviť z prevádzky
- c) trvale **udržiavať poriadok a čistotu v kotolniach** a dbať na to, aby sa v nich nezdržiavali nepovolané osoby
- d) pri viaczmennej prevádzke po skončení smeny odovzdať kotlové zariadenie svojmu nástupcovi
- e) bezodkladne hlásiť nadriadenému pracovníkovi okolnosti, ktoré im podstatne sťažujú obsluhu kotlov (náhla nevoľnosť a pod.)
- f) podrobiť sa lekárskeym prehliadkam určeným osobnými predpismi
- g) zapisovať do prevádzkového denníka údaje uvedené v prev. poriadku





Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

2. Povinnosti nadriadeného

Povinnosti nadriadeného

Pravidelne musí:

- kontrolovať podriadených, ako po stránke odbornej, tak i bezpečnosti práce a požiarnej ochrany kontrolovať, či sú dodržiavané všetky všeobecne záväzné predpisy, platné normy, prevádzkové a bezpečnostné predpisy
- zabezpečiť vykonávanie odborných prehliadok a skúšok plynového zariadenia, a tlakových nádob, predpísaných v zmysle Vyhl. MPSVaR SR č. 718/2002 Z.z..

PREZENTOVANÉ





3. Ochranné a pracovné pomôcky

Obsluha musí mať osobné ochranné pracovné prostriedky podľa Smernice o poskytovaní osobných ochranných prostriedkov. Pracovisko kotolne musí byť vybavené týmito pomocnými a prevádzkovými prostriedkami, ktoré musia byť vždy v prevádzkyschopnom stave:

- detektorom pre zisťovanie oxidu uhoľnatého,
- hasiacim prístrojom snehovým,
- lekárničkou,
- plochým štetcom a mydlovým roztokom na zisťovanie úniku plynu,
- vreckovou lampou.

PREZENTOVANÉ





4 . Vlastnosti zemného plynu

Zemný plyn je zmes plyných uhľovodíkov, ktorá sa vyskytuje a nachádza ako sprievodný produkt nafty v dutinách zeme.

Je to jediný prírodný plyn s veľmi vysokou výhrevnosťou (33,500 – 35,000 kJ/Nm³. merná hmotnosť je 0,68 – 0,70 kg/Nm³. Zápalná hodnota je 650°C – 750°C. Spaľovacia rýchlosť je 30 – 50 cm/s. Zemný plyn je bez farby, v prírodnom stave bez zápachu. Kvôli výbušnosti sa odorizuje odorantom (zápachová látka), aby sa dal pri úniku ľahko identifikovať. Zemný plyn nie je jedovatý, nedýchatelný (neobsahuje CO), ale hrozí nebezpečie udusenía v prípade poklesu vzdušného kyslíka v koncentrovanej atmosfére plynu pod hodnotu 16 %.

Zemný plyn v zmesi so vzduchom v určitom pomere tvorí výbušnú zmes. Výbušnosť plynu je udávaná dolnou medzou, ktorá je 5% a hornou medzou, ktorá je 15% plynu v zmesi so vzduchom. Zmes plynu so vzduchom pod dolnou medzou a nad hornou medzou nie je výbušná, ale je horľavá pri dostatočnom prívode vzduchu.





Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

5 . Zist'ovanie netesnosti plynového rozvodu

Kontrola tesnosti rozoberateľných spojov, upcháviok, membrán, poistných ventilov a všetkých ostatných zariadení a armatúr plynových spotrebičov a strojného zariadenia doregulovacej stanice plynu sa vykonáva ihneď pri príznakoch alebo informáciách o úniku plynu, 1x mesačne a 1x ročne pri vykonávaní odborných prehliadok a skúšok plynových zariadení, a to pomocou mydlového roztoku. Je možné použiť prístroje, ktoré zaručujú bezpečné nájdenie takých netesností, ktoré zodpovedajú úniku jedného litra plynu za hodinu na jednom mieste.

Skúšanie netesnosti plameňom je prísne zakázané !!!

Pri zistení unikania plynu sa musí miesto úniku okamžite nájsť a príčina úniku odstrániť!!!

O vykonanej kontrole netesnosti sa vykoná záznam do prevádzkového denníka.

PREZENTOVANÉ





6 . Kontrola ovzdušia

Kontroly výskytu škodlivých plynov alebo spalín (obsahu oxidu uhoľnatého /CO/) sa u všetkých plynových zariadení musia vykonávať po akomkoľvek zásahu na zariadení a vždy pri podozrení z úniku plynu alebo spalín.

Preventívne kontroly výskytu plynov a spalín (výskytu CO) sa v obostavaných priestoroch vykonávajú 1x mesačne, pomocou vhodného prístroja. Týmto prístrojom je možné zistiť obsah CO v ovzduší min. 0,001 %. Maximálna prípustná koncentrácia CO v ovzduší môže byť 0,003 %.

Pri zistení výskytu CO v ovzduší, musí sa zariadenie ihneď odstaviť z prevádzky a priestor riadne vyvetrať!!! Príčina úniku CO sa musí okamžite odstrániť!!!

O výsledkoch kontrol, ktoré je potrebné vykonávať v stanovených termínoch, je obsluha zariadenia povinná vykonať zápis v prevádzkovom denníku, prípadne kedy a kým bol nedostatok odstránený





7 . Obsluha doregulovacej stanice plynu

V doregulovacej stanici musí byť na viditeľnom mieste umiestnené:

- schéma strojného zariadenia,
- tabuľka nastavenia tlakov, bezpečnostných a prevádzkových armatúr,
- predpisy pre obsluhu, vrátane výpisu z bezpečnostných predpisov,
- nástenný teplomer,
- prevádzková kniha,

Na vstupných dverách musia byť umiestnené výstražné tabuľky s nápismi:

- Doregulovacia stanica plynu
- Zákaz vstupu nezamestnaným osobám
- Zákaz fajčiť a manipulovať s otvoreným ohňom
- Pracovisko so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru
- Nebezpečenstvo výbuchu plynu
- Zóna 2





7 . Obsluha doregulovacej stanice plynu

Pri vstupe do doregulovacej stanice plynu musí byť umiestnený hasiaci prístroj snehový typu S 5 (na zemi a zabezpečený proti pádu)

Obsluha doregulovacej stanice nesmie sama vykonávať žiadne opravy strojného zariadenia a meniť nastavenie tlakov zabezpečovacích armatúr,

Obsluha musí pravidelne vykonávať kontroly doregulovacej stanice plynu:

- 1x za 24 hodín vykonať kontrolu chodu doregulovacej stanice - prekontrolovať funkciu regulačných a meracích prístrojov.
- vykonávať kontrolu tesnosti prírubových spojov armatúr strojného zariadenia a rozvodov





7 . Obsluha doregulovacej stanice plynu

Obsluha je povinná viesť záznamy v dennom a týždennom výkaze plynu.

Zaznamenáva sa:

- tlak plynu na vstupe a výstupe z regulačnej stanice,
- stav plynomeru,
- teplotu v stanici a teplotu plynu,
- záznamy o kontrole a údržbe.

Ak vypadne z prevádzky regulačná rada strojného zariadenia je potrebné uviesť túto do prevádzky. Pokiaľ uvedenie do prevádzky nie je úspešné, je potrebné ohlásiť nedostatok servisnej organizácii. V prípade, že by došlo k prerušeniu dodávky plynu, musí obsluha zaistiť bezpečnosť v mieste odberu (možnosť vzniku výbušnej zmesi v potrubí).





8 . Ochrana proti požiaru a explózii plynov

Požiaru alebo výbuchu sa predchádza plnením nasledovných povinností:

- a) Ihneď po zistení úniku plynu sa uzatvorí hlavný prívod plynu
 - vypne sa prívod elektrickej energie k zariadeniu,
 - z okolia úniku plynu sa odstránia možné zdroje vzniku ohňa a priestor, do ktorého vnikol plyn sa riadne vyvetrá.
- b) Vykonávajú sa opatrenia uvedené v kapitole 5 a 6 (získovanie netesností a kontrola ovzdušia)
- c) Zriaďuje sa vetranie prievanom pri dodržaní zásad bezpečnosti vstupu do priestoru s nebezpečenstvom výbuchu a udusenía.
- d) Vyslobodzujú sa osoby zo zamoreného priestoru a poskytuje sa im prvá pomoc.





9 . Lokalizovanie požiaru

Požiar plynu nemôže byť pri dokonalom spaľovaní zdrojom výbuchu, preto horiaci plyn nehasíme, ale uzatvoríme prívod plynu k zdroju požiaru. Hasiacimi prostriedkami zabraňujeme rozšíreniu požiaru.

Pri požari je nutné:

- Uzavrieť prívod plynu hlavným uzáverom umiestneným pred budovou. Za tým účelom musí byť na dostupnom mieste umiestnený kľúč od hlavného uzáveru a tento musí byť opatrený tabuľkou s nápisom "Kľúč od hlavného uzáveru plynu."
- Vypnúť prívod elektrického prúdu.
- Vykonať potrebné záchranné práce.
- Požiar ohlásiť požiarnej jednotke.
- Upovedomiť o vzniku požiaru priameho nadriadeného.
- Ak vznikla porucha na horáku, ohlásiť túto servisnej službe. Po explózii alebo havárii smie sa zariadenie uviesť do prevádzky len po súhlase zástupcu plynárni a príslušného inšpektorátu práce.





Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

10. Havarijný plán

Porucha regulačnej stanice plynu.

Uzatvoriť hlavný uzáver zemného plynu pred regulačnou stanicou a neodkladne oboznámiť so vzniknutou situáciou priameho nadriadeného, ktorý zabezpečí odstránenie vzniknutej poruchy.

PREZENTOVANÉ





10. Havarijný plán

Porucha kotla

Okamžite odstaviť kotol z prevádzky v týchto prípadoch:

- pri vzniku trhlín a väčších netesností na vodnej strane kotlového telesa a vykurovacích rozvodov,
- pri deformáciách výhrevných plôch kotla,
- ak nie je možné kotly dopĺňať vodou,
- pri výbuchu plynu v kúrenisku
- ak nie je možné zabezpečiť spoľahlivú obsluhu (požiar, zaplynenie, zavodnenie)
- pri náhlom poklese tlaku vody,
- ak bola ohrozená bezpečnosť osôb alebo zariadenia.
- keď zlyhá zabezpečovacie zariadenie pre ÚK a TÚV (STN 06 08 30)
- keď zlyhá riadiaci a regulačný systém kotolne – kotla

Pri poruche niektorého z kotlov pre ktorú musí byť kotol odstavený z prevádzky je potrebné:

- zabezpečiť zvýšenú výrobu tepla v ostatných kotloch,
- nahlásiť poruchu priamemu nadriadenému, ktorý okamžite zabezpečí odstránenie poruchy prostredníctvom havarijnej služby.



Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

10. Havarijný plán

Porucha na teplovodných rozvodoch

Pri náhlom poklese tlaku v systéme ústredného kúrenia v dôsledku prasknutého teplovodného potrubia službukonajúci zamestnanec v kotolni okamžite informuje o tomto stave priameho nadriadeného, ktorý zabezpečí odstránenie havárie a opravu teplovodného potrubia

PREZENTOVANÉ





Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

10. Havarijný plán

Havarijný únik plynu

- uzatvoriť prívod plynu pred miestom poškodenia
- vypnúť prívod elektrickej energie k zariadeniu,
- z okolia úniku plynu odstrániť možné zdroje vznietenia a okolitý priestor dokonale vyvetrať,

PREZENTOVANÉ





10. Havarijný plán

Havarijný plán pri požiari alebo výbuchu

- pri výrone plynu je potrebné uhasiť všetky otvorené plamene a odstrániť všetky zdroje iskrenia (napr. pri použití elektrických prístrojov, iskry vyvolané statickou elektrinou, iskry spôsobené nárazom ocelového náradia o betónovú plochu).
- okamžite uzavrieť prívod plynu pred miestom havárie,
- vypnúť prívod elektrického prúdu do miesta havárie odberného plynového zariadenia,
- previesť potrebné záchranné práce (všetky osoby z miesta explózie sa vzdialia a na mieste ostane len obsluha zariadenia a určené osoby),
- v prípade, že došlo k požiaru je potrebné uviesť do činnosti protipožiarne zariadenia , pokiaľ nie sú inštalované, je potrebné použiť snehový hasiaci prístroj, respekt. ostatné hasiace zariadenia,
- požiar okamžite ohlásiť v najbližšej ohlasovni požiarov,
- čo najrýchlejšie upovedomiť priameho nadriadeného.





10. Havarijný plán

Havarijný plán pri živej pohrome, technologickej katastrofe alebo pri teroristickom čine

- okamžite vypnúť celé zariadenie z prevádzky ,
- okamžite opustiť pracovisko,
- okamžite upovedomiť priameho nadriadeného,
- spoločnosť v čo najkratšom možnom čase zabezpečí náhradný zdroj výroby tepla a teplej úžitkovej vody.

Vo všetkých prípadoch havárie okamžite informovať nadriadených a odborných pracovníkov aj písomnou formou v knihe porúch a havárií technických zariadení a prijatými technickými opatreniami.





11. Prevádzkový a bezpečnostný predpis pre DRS

1. Pri prevádzke doregulovacej stanice je zakázané v okruhu 10 m od stanice fajčenie a manipulácia s otvoreným ohňom. Zároveň toto miesto musí byť označené viditeľnými tabuľkami – Vstup cudzím osobám zakázaný – a tabuľkou o umiestnení hlavného uzáveru s označením miesta pre kľúč.
2. V okruhu 3 m nesmie byť skladovaný žiadny materiál, ani vyradené zariadenie. Taktiež i prístupové cesty musia byť voľné.
3. Akúkoľvek prácu v regulačnej stanici môžu prevádzať len pracovníci k tomu určení, vždy najmenej čata 2 pracovníkov.
4. Pred prevádzanými zásahmi a revíziou doregulovacej stanice, musí byť priestor doregulovacej stanice riadne otvorený a po celú dobu musia byť okná i dvere otvorené.





11. Prevádzkový a bezpečnostný predpis pre DRS

5. Zamestnanci prevádzajúci zásahy na doregulovacej stanici sú povinný používať správne a riadne udržiavané pracovné náradie (pogumované, alebo navazelinované).
6. Vetracie otvory musia byť stále otvorené a nie je dovolené ich zakrytie, alebo upchávanie. Zamestnanci prevádzajúci revíziu doregulovacej stanice, skontrolujú vždy stav funkcie týchto priechodov.
7. Skúšanie tesnosti spojov sa prevádza mydlovou vodou.
8. Údržbárska čata musí byť vyzbrojená a vyškolená v dokonalom zaobchádzaní s hasiacimi prístrojmi, musí ovládať bezpečnostné a prevádzkové predpisy.





11. Prevádzkový a bezpečnostný predpis pre DRS

9. Zistené bezpečnostné a prevádzkové nedostatky a závady, je údržbárska čata povinná, pokiaľ možno odstrániť a ihneď ohlásiť závalu nadriadenému, alebo jeho zástupcovi.

10. Zváračské práce nesmú byť v regulačnej stanici prevádzané, pokiaľ nie je uzatvorený vstup plynu slepou prírubou a priestor regulačnej stanice dokonale odvetraný. Pri prevádzaní zváračských prác, musí byť vypracovaný technologický postup a zvarovanie sa musí prevádzať za prítomnosti technika.

11. Pre uvádzanie doregulovacej stanice do prevádzky platia zvláštne predpisy.

12. Opracované strojné zariadenie nesmie byť rozobrané, ak nemožno opravu dokončiť, musí byť celé zariadenie vyradené z prevádzky a urobené všetky potrebné opatrenia k zaisteniu plnej bezpečnosti stanice.





11. Prevádzkový a bezpečnostný predpis pre DRS

13. V prípade unikania plynu a nutnosti okamžitého zásahu v priestore zamorenom plynom, musia byť použité ochranné pomôcky. V každom prípade musí byť prevedené náležité vetranie.
14. V miestnosti doregulovacej stanice musia byť vyvesené požiarne predpisy, čísla telefónov a adresy záchrannej stanice, požiarnej ochrany a dodávateľa plynu.
15. V doregulovacej stanici musí byť vyvesená schéma strojného zariadenia.
16. Každú návštevu v doregulovacej stanici treba zaznamenať do prevádzkového denníka.
17. Pri každom zásahu treba dbať o vlastnú bezpečnosť tým, že sa prísne dodržia bezpečnostné a prevádzkové predpisy.





11. Prevádzkový a bezpečnostný predpis pre DRS

18. Odberateľ môže v doregulovacej stanici prevádzať len dotiahnutie upchávok na uzatváracích armatúrach.
19. Iné opravy a zásahy na zariadeniach doregulovacej stanice nesmie odberateľ prevádzať. Je výslovne zakázané meniť nastavenie bezpečnostnej klapky, nastavenie tlaku regulátorov, nastavenie poisťovacích ventilov.
20. Je zakázané prevádzať manipuláciu s hlavnými plynomermi.
21. Zaplombované šúpatka môžu byť otvárateľné len v nevyhnutných prípadoch a o tom musí byť ihneď vyrozumený dodávateľ plynu.
22. Odberateľ musí denne prevádzať záznamy o odbere plynu, včítane údajov potrebných k prepočtu množstva (tlak, teplota).





11. Prevádzkový a bezpečnostný predpis pre DRS

23. Odberateľ musí zaistiť doregulovacie stanice a obsluhy vykurovacích telies, aby teplota v miestnosti neklesla na $+5^{\circ}\text{C}$ a povrchová teplota neprekročí $+150^{\circ}\text{C}$. Odberateľ zaisťuje elektrické osvetlenie doregulovacej stanice. Elektrická inštalácia musí zodpovedať predpisom. Prenosné lampy nesmú byť používané. Odberateľ prevádza na svoj náklad údržbu budovy, elektroinštalácie, kúrenie, oplatenie, bleskozvod a údržbu hasiacich prístrojov, ako i poriadok v doregulovacej stanici.

24. Odberateľ je povinný viesť knihu záznamov, do ktorej budú zaznamenané všetky návštevy a zásahy prevádzané na doregulovacej stanici.



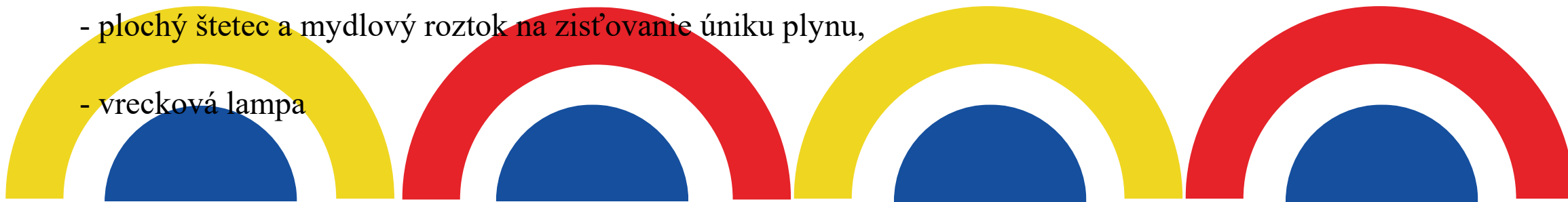


12. Výstroj kotolne a DRS

PREZENTOVANÉ

Kotolňa:

- absolvovaná preventívna lekárska prehliadka 1x ročne
s potvrdením príslušného lekára, že pracovník je telesne a duševne spôsobilý vykonávať prácu obsluhy plynového zariadenia
- preukaz strojníka, oprávňujúci vykonávať prácu obsluhy plynového zariadenia
- detektor pre zisťovanie oxidu uhoľnatého
- hasiaci prístroj snehový
- lekárnička prvej pomoci
- plochý štetec a mydlový roztok na zisťovanie úniku plynu,
- vrecková lampa





12. Výstroj kotolne a DRS

PREZENTOVANÉ

Doregulovacia stanica plynu:

- schéma strojného zariadenia
- tabuľka nastavenia tlakov, bezpečnostných a prevádzkových armatúr
- predpisy pre obsluhu, včítane výpisu z bezpečnostných predpisov
- nástenný teplomer
- prevádzková kniha





12. Výstroj kotolne a DRS

Na vstupných dverách musia byť umiestnené výstražné tabuľky s nápismi:

- Doregulovacia stanica plynu
- Zákaz vstupu nezamestnaným osobám
- Zákaz fajčiť a manipulovať s otvoreným ohňom
- Pracovisko so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru
- Nebezpečenstvo výbuchu plynu
- Zóna 2

Pri vstupe do doregulovacej stanice plynu musí byť umiestnený hasiaci prístroj snehový typu S 5 (na zemi a zabezpečený proti pádu)

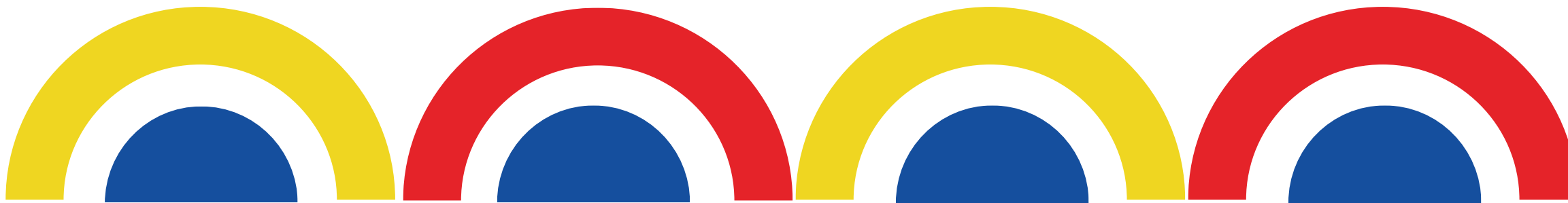




13. Vykonávanie kontrolných činností technológie a drobných údržbárskych prác

Čerpadlá – kontrolovať funkčnosť a správny chod
kontrolovať stav spojok – vizuálne
kontrolovať sluchom stav a funkčnosť ložísk
kontrolovať, doťahovať a pretesniť upchávkvy armatúr

Kotolňa – kontrolovať sluchom rovnomerný chod ventilátorov
kontrolovať stav náteru kotlov, prípadne natrieť
kontrolovať poruchové stavy kotlov
kontrolovať funkčnosť armatúr
kontrolovať funkčnosť zariadení – manometre, teplomery, dopĺňať ich označenie
kontrolovať pri automatických zmäkčovačoch a dávkovačoch množstvo soli
pravidelne prevádzať regeneráciu zmäkčovačov vody – podľa návodu dodávateľa



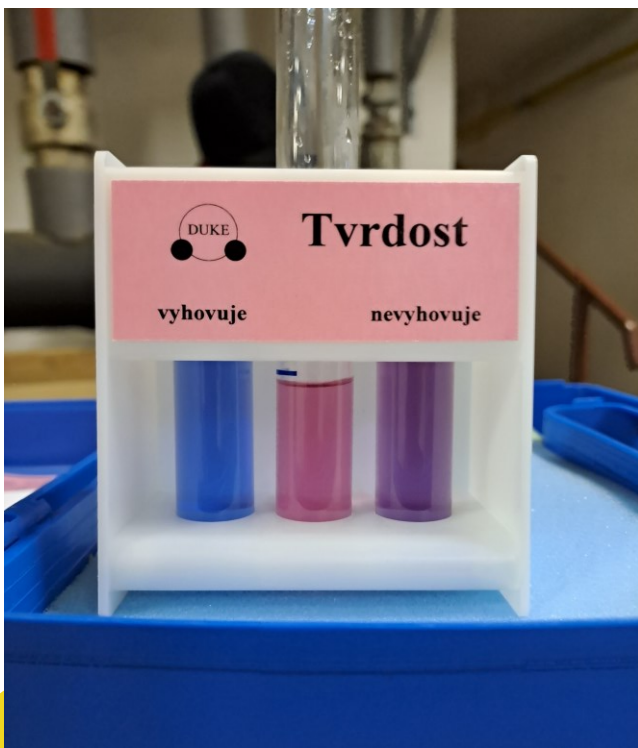


Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

PREZENTOVANÉ

13. Vykonávanie kontrolných činností technológie a drobných údržbárskych prác

Kvalita technologickej vody





13. Vykonávanie kontrolných činností technológie a drobných údržbárskych prác

Kvalita technologickej vody

- tvorba vodného kameňa
- zanášanie kotlov, extrémne skrátenie životnosti
- zanášanie doskových výmenníkov tepla, skrátenie životnosti
- znečistenie čerpadiel, ovládacích prvkov radiátorov a celej technologickej časti kotolne
- pravidelný servis úpravní vody, regenerácia
- pravidelná kontrola a meranie technologickej vody





Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK

13. Vykonávanie kontrolných činností technológie a drobných údržbárskych prác

Kvalita technologickej vody



PREZENTOVANÉ



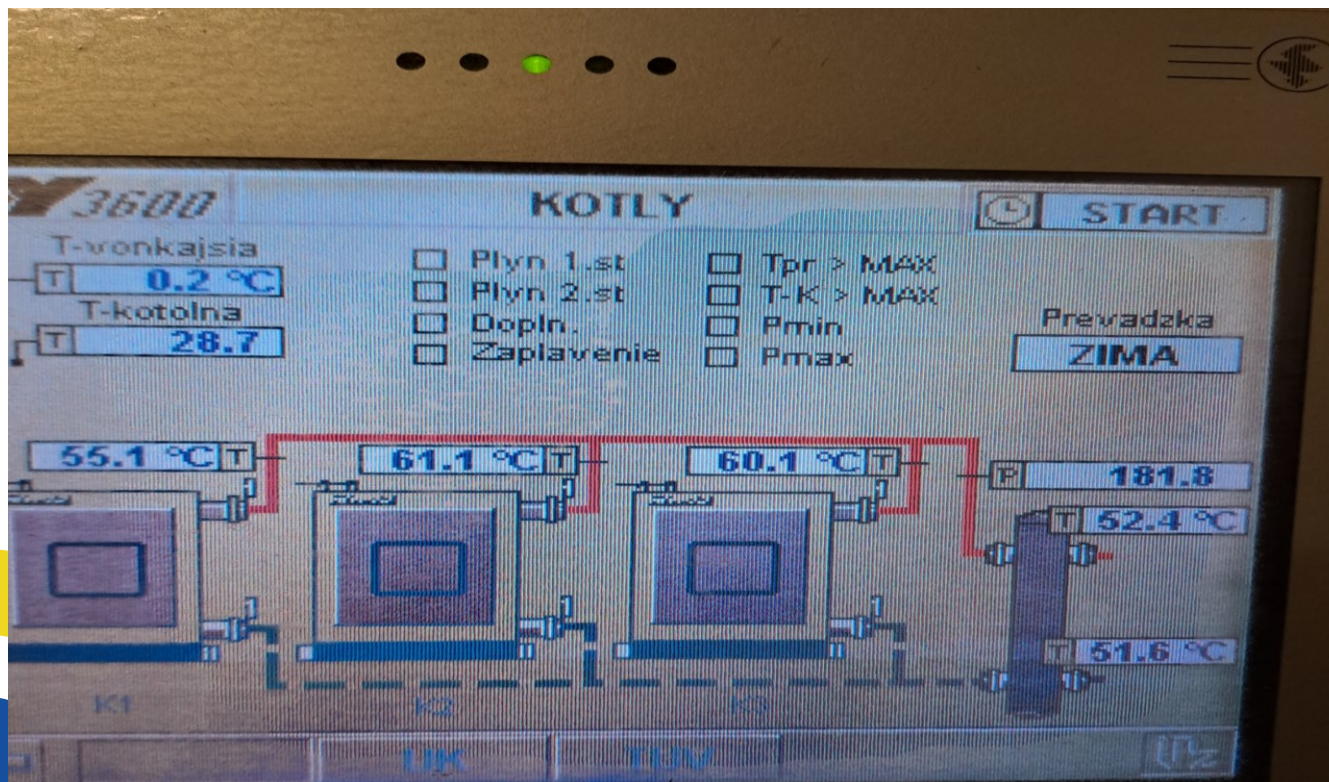


13. Vykonávanie kontrolných činností technológie a drobných údržbárskych prác

Kotolňa – kontrolovať tesnosť všetkých rozvodov

kontrolovať stav izolácie

kontrolovať stav vykurovania v priestoroch kotolne prípadne upraviť teploty





13. Vykonávanie kontrolných činností technológie a drobných údržbárskych prác

Kotolňa – odkalenie kotlov

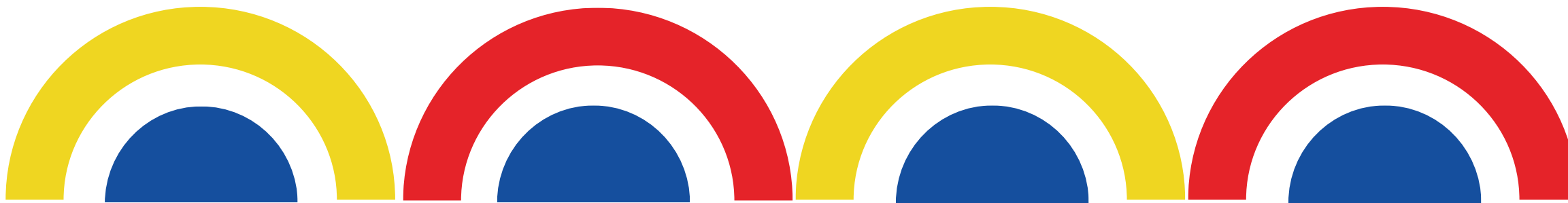
kontrola manometrov nulovaním

kontrolovať stav tlaku exp. nádrže

preskúšanie poistných ventilov

skúška STOP tlačítka

- **Nastavuje prehriate TUV 65°C /legionela – podľa dohodnutého harmonogramu/**





14. Tlakové nádoby

Povinnosti obsluhy tlakových nádob stabilných:

- poznať, ovládať a obsluhovať všetky zariadenia na svojom pracovisku slúžiacom k zabezpečeniu bezpečnej a hospodárnej prevádzky a úspešne zasiahnuť i za mimoriadnych okolností, aby bola zaistená bezpečnosť
- riadiť sa príkazmi nadriadeného pracovníka, pokiaľ nie sú v rozpore s príslušnými predpismi a povinnosťami pracovníka povereného obsluhou
- hlásiť okamžite každú poruchu, alebo neobvyklý jav pri prevádzke nádoby a príslušenstva nadriadenému pracovníkovi, ihneď odstaviť nádobu z prevádzky, ak nepodnikne nadriadený pracovník opatrenia k okamžitému odstráneniu hroziaceho nebezpečenstva
- zúčastniť sa pokiaľ možno revízií a kontrol nádoby tak, aby sám poznal ich stav
- vykonávať prevádzkové záznamy podľa prevádzkových pokynov
- dbať o poriadok, čistotu a prístupnosť v priestore umiestnenia nádoby





14. Tlakové nádoby

Povinnosti obsluhy tlakových nádob stabilných:

TNS môžu byť uvedené do prevádzky ak:

- ich stav neohrozuje bezpečnosť osôb a okolia
- majú predpísanú dokumentáciu, hlavne pasport a záznamy o revíziách a skúškach
- ich výstroj a príslušenstvo je podľa dokumentácie a predpisov úplné a funkčné
- sú u nich vykonané všetky revízie a skúšky v stanovených lehotách
- ich obsluhou je poverený odborne a zdravotne spôsobilý pracovník podľa článku 6 prílohy STN 690012



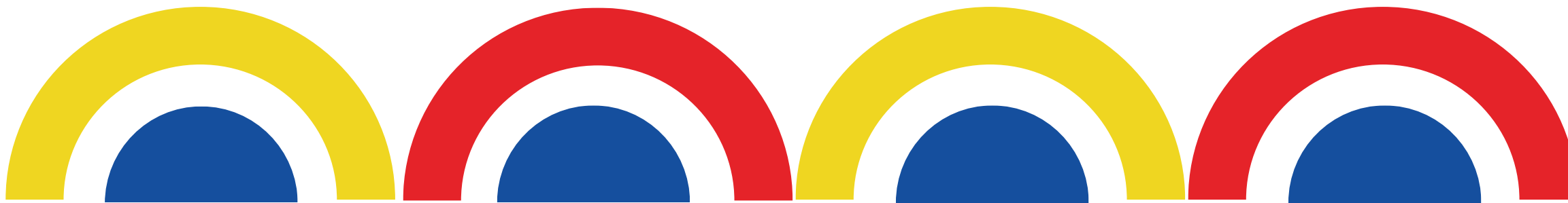


Záver

Pri práci s vykurovacími plynmi je treba z bezpečnostného hľadiska mať na pamäti dve vlastnosti plynu a to **výbušnosť** a pri **nedokonalom spaľovaní jedovatosť**.

Prevádzkovanie zariadení s plynmi si vyžaduje náročnosť na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a to bez ohľadu na spôsob použitia.

Neplnenie povinností vyplývajúcich z týchto predpisov, odmietnutie ich plnenia alebo porušovanie je trestné podľa trestného zákona.



PREZENTOVANÉ

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

Ján Švirloch

hlavný energetik

0917 498 207

energetik@smartp.sk



**Energetická Agentúra
Smart Regiónu PSK**