

## **Seznam úkonů periodického ošetřování technických zařízení tepelných zdrojů ve správě AS-PO**

**Následující seznam úkonů periodického ošetřování technických zařízení tepelných zdrojů představuje kompletní výčet možných údržbových činností. Pro každý technologický soubor bude požadováno zajištění relevantních úkonů, které musí být na tomto zařízení zajištěno.**

### **J Zdroj tepla**

- J1 Vodní kotel
- J2 Parní kotel
- J3 Tlakově nezávislá výměňková stanice
- J5 Tlakově závislá předávací stanice tepla

### **K Zařízení na udržování tlaku)**

- K1 Uzavřené expanzní a ostatní tlakové nádoby
- K2 Oběhová čerpadla
- K3 Omezovače minimálního a maximálního tlaku

### **L Spalovací zařízení**

- L1 Hořák na kapalná paliva
- L2 Plynový hořák s ventilátorem
- L3 Plynový hořák bez ventilátoru

### **M Zařízení na odvod spalin**

- M1 Odvod spalin, včetně kompenzátorů, prvků pro vyrovnávání tepelné roztažnosti potrubí a čistící otvory
- M2 Tlumič hluku
- M3 Výměník pro získávání tepla ze spalin
- M4 Klapky v odvodu spalin, omezovače pohybu
- M5 Ventilátor odvodu spalin
- M6 Komín
- M7 Zařízení pro vypouštění vody, zkondenzované ze spalin
- M8 Provozní měřící zařízení

### **N Zařízení pro ohřev vody**

- N2 Zařízení pro ohřev vody (výměníky tepla typu voda-voda nebo typu pára - voda)
- N3 Plynová zařízení na ohřev vody
- N4 Elektrická zařízení na ohřev vody
- N5 Zařízení na ohřev vody kombinovaná

### **P Pohony**

- P1 Elektromotory

- P2 Řemenové převody
- P3 Spojky
- P4 Řetězové náhony
- P5 Převodovky
- P6 Servopohony

#### **Q Potrubní síť a topidla soustav ústředního vytápění**

- Q1 Čerpadla
- Q2 Uzavírací a regulační armatury
- Q3 Odlučovače nečistot
- Q4 Potrubí
- Q5 Otopná tělesa (žebrová tělesa, desková tělesa, konvektory )

#### **R Kotelny a sklady paliva**

- R1 Kotelny
- R2 Sklady kapalného paliva

#### **S Elektrická silnoproudá zařízení**

- S1 Silové okruhy
- S2 Zásuvkové a světelné okruhy
- S3 Silové spotřebiče
- S4 Technologické okruhy silnoproudu
- S5 Náhradní zdroj elektrické energie - generátor
- S6 Náhradní zdroj elektrické energie - UPS
- S7 Povinné úkony souhrnně

#### **U Zdvíhací zařízení**

- U1 Výtahy
- U5 Kladkostroje

### **J ZDROJ TEPLA**

#### **J1 Vodní kotel**

- J11 Kontrola stavu a úplnosti tepelné izolace
- J12 Kontrola, zda v místech průchodu spalin není znečištění, poškození, koroze
- J13 Vyčištění kotle na straně spalin
- J14 Kontrola těsnosti na straně spalin i vody
- J15 Kontrola funkce regulátoru průtoku vody
- J16 Kontrola funkce regulátoru min. stavu vody
- J17 Kontrola teploměrů a tlakoměrů, zda jsou přesné a nepoškozené
- J18 Kontrola funkce regulátoru teploty, případně seřízení
- J19 Kontrola funkce omezovače teploty, resp. bezpečnostního omezovače teploty (pokud jsou zkušební tlačítka )
- J110 Kontrola funkce omezovače tlaku
- J111 Kontrola funkce termopojistky
- J112 Kontrolovat nebo zajistit rozbor vody

- J113 Kontrola funkce plnicího, vypouštěcího a odkalovacího zařízení a potrubí
- J114 Odkalení
- J115 Doplnění vody
- J116 Odvzdušnění
- J117 Kontrola vedení provozního deníku
- J118 Kontrolní prohlídka před uvedením kotelny do provozu
- J119 Kontrolní prohlídka po generální opravě a rekonstrukci kotlů
- J120 Kontrolní prohlídka po změně druhu paliva
- J121 Kontrolní odborná prohlídka po jednom roce provozu
- J122 Revize plynových zařízení kotle
- J123 Revize elektrických zařízení kotle
- J124 Údržba a mazání posuvných kotlových roštů, podavačů uhlí, korečkových a pásových dopravníků uhlí a jejich pohonů (týká se kotlů na pevná paliva)

## **J2 Parní kotel**

- J21 Kontrola stavu a úplnosti tepelné izolace
- J22 Kontrola, zda v místech průchodu spalin není znečištění, poškození, koroze
- J23 Vyčištění kotle na straně spalin
- J24 Kontrola těsnosti na straně spalin i vody
- J25 Kontrola funkce plničky ( napáječky )
- J26 Kontrola funkce omezovače výšky hladiny vodní náplně
- J27 Kontrola funkce regulátoru min. stavu vody
- J28 Kontrola teploměřů a tlakoměrů, zda jsou přesné a nepoškozené
- J29 Kontrola funkce regulátoru teploty, případně seřízení
- J210 Kontrola funkce omezovače teploty, resp. bezpečnostního omezovače teploty ( pokud jsou zkušební tlačítka )
- J211 Kontrola funkce omezovače tlaku
- J212 Kontrola funkce termopojistky
- J213 Kontrolovat nebo zajistit rozbor vody
- J214 Kontrola funkce plnicího, vypouštěcího a odkalovacího zařízení a potrubí
- J215 Odkalení
- J216 Doplnění vody
- J217 Odvzdušnění
- J218 Kontrola vedení provozního deníku
- J219 Kontrolní prohlídka před uvedením kotelny do provozu
- J220 Kontrolní prohlídka po generální opravě a rekonstrukci kotlů
- J221 Kontrolní prohlídka po změně druhu paliva
- J222 Kontrolní odborná prohlídka po jednom roce provozu
- J223 Revize plynových zařízení kotle
- J224 Revize elektrických zařízení kotle
- J225 Údržba a mazání posuvných kotlových roštů, podavačů uhlí, korečkových a pásových dopravníků uhlí a jejich pohonů (týká se kotlů na pevná paliva)

## **J3 Tlakově nezávislé výměňkové stanice**

- J31 Kontrola kompletnosti a nepoškození izolace výměníků
- J32 Kontrola usazenin, nepoškození a koroze výměníků na straně vody
- J33 Kontrola těsnosti výměníků
- J34 Kontrola funkce regulátoru teploty, případně seřízení
- J35 Kontrola funkce zabezpečovacího zařízení výměníků

- J36 Kontrola teploměrů a tlakoměrů, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- J37 Provedení nebo zajištění rozboru vody
- J38 Kontrola a funkce plnicího, vypouštěcího a odkalovacího zařízení
- J39 Odkalení
- J310 Doplnění vody
- J311 Kontrola rozsahu nepoškození a koroze, upevnění a těsnosti uzavřených expanzních tlakových nádob
- J312 Kontrola tlakového uzavíracího ventilu v expanzním potrubí (seřízení, bezpečnost )
- J313 Změření tlaku vzduchu resp. plynu
- J314 Doplnění vzduchu resp. plynu
- J315 Kontrola nepoškození manometru a ověření jeho přesnosti
- J316 Kontrola funkce bezpečnostního ventilu
- J317 Očištění vnějších ploch
- J319 Revize tlakových nádob
- J320 Kontrola nepoškození, koroze, upevnění, hlučnosti a těsnosti čerpadel
- J321 Kontrola funkce čerpadel
- J322 Kontrola funkce zpětné klapky
- J323 Prvky pohonu ( viz bod P )
- J324 Očištění vnější plochy čerpadel
- J325 Kontrola nepoškození a koroze uzavírek( z vnějšku )
- J326 Kontrola funkce uzavírek
- J327 Kontrola těsnosti uzavírek ( vizuálně )
- J328 Seřízení ucpávek uzavírek
- J329 Promazání vřeten uzavírek
- J330 Kontrola zanesení zachycovačů nečistot
- J331 Čištění sít zachycovačů nečistot
- J332 Kontrola nepoškození sít zachycovačů nečistot
- J333 Kontrola nepoškození těsnosti a upevnění potrubního rozvodu ( vizuálně )
- J334 Kontrola úplnosti a nepoškození izolace potrubního rozvodu
- J335 Kontrola nepoškození a upevnění kompenzátorů potrubního rozvodu
- J336 Kontrola teploměrů a tlakoměrů potrubního rozvodu, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- J337 Kontrola funkce odvzdušňovacích ventilů potrubního rozvodu
- J338 Odvzdušnění potrubního rozvodu
- J339 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze regulačních obvodů
- J340 Kontrola předepsaných, skutečných hodnot regulačních obvodů
- J341 Kontrola funkce regulačních obvodů
- J342 Kontrola pracovního bodu a charakteristiky signalizace poruchy, příp. seřízení
- J343 Čištění vnějších ploch částí regulačních obvodů
- J344 Kontrola dotažení elektrických spojů
- J345 Kontrola popisů elektrických obvodů
- J346 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze výstražných zařízení
- J347 Kontrola předepsaných a skutečných hodnot výstražných zařízení
- J348 Kontrola funkce výstražných zařízení
- J349 Kontrola mezních hodnot prodlevy výstražných zařízení
- J350 Kontrola optického a akustického signálu zařízení výstražných zařízení , příp. seřízení

- J351 Seřízení spínacích hodnot výstražných zařízení
- J352 Kontrola případně seřízení zpoždění signálu mezních hodnot výstražných zařízení
- J353 Čištění částí výstražných zařízení
- J354 Kontrola funkce poruchových signalizací
- J355 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J356 Kontrola předepsaných a skutečných hodnot zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J357 Kontrola funkce zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J358 Výměna psacích pásek, resp. polštářků, doplnění registrační barvy příp. seřízení
- J359 Kontrola posuvu papíru zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J360 Kontrola přepínače měřících míst zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J361 Kontrola přenosných měřících přístrojů
- J362 Čištění zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J363 Kontrola přesnosti dálkového měření teplot
- J364 Kontrola přesnosti dálkového měření tlaků

## **J5 Tlakově závislé výměňkové stanice**

- J51 Kontrola kompletnosti a nepoškození izolace směšovacích zařízení
- J52 Kontrola usazenin, nepoškození a koroze směšovacích zařízení na straně vody
- J53 Kontrola těsnosti směšovacích zařízení
- J54 Kontrola funkce regulátoru teploty, případně seřízení
- J55 Kontrola funkce zabezpečovacího zařízení výměňkových stanic
- J56 Kontrola teploměrů a tlakoměrů, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- J57 Provedení nebo zajištění rozboru vody
- J58 Kontrola a funkce plnicího, vypouštěcího a odkalovacího zařízení
- J59 Odkalení
- J510 Doplnění vody
- J511 Kontrola rozsahu nepoškození a koroze, upevnění a těsnosti uzavřených expanzních tlakových nádob
- J512 Kontrola tlakového uzavíracího ventilu v expanzním potrubí (seřízení, bezpečnost )
- J513 Změření tlaku vzduchu resp. plynu
- J514 Doplnění vzduchu resp. plynu
- J515 Kontrola nepoškození manometru a ověření jeho přesnosti
- J516 Kontrola funkce bezpečnostního ventilu
- J517 Očištění vnějších ploch
- J519 Revize tlakových nádob
- J520 Kontrola nepoškození, koroze, upevnění, hlučnosti a těsnosti čerpadel
- J521 Kontrola funkce čerpadel
- J522 Kontrola funkce zpětné klapky
- J523 Prvky pohonu ( viz bod P )
- J524 Očištění vnější plochy čerpadel
- J525 Kontrola nepoškození a koroze uzavírek( z vnějšku )
- J526 Kontrola funkce uzavírek
- J527 Kontrola těsnosti uzavírek ( vizuálně )
- J528 Seřízení ucpávek uzavírek
- J529 Promazání vřeten uzavírek
- J530 Kontrola zanesení zachycovačů nečistot
- J531 Čištění sít zachycovačů nečistot

- J532 Kontrola nepoškození sít zachycovačů nečistot
- J533 Kontrola nepoškození těsnosti a upevnění potrubního rozvodu ( vizuálně )
- J534 Kontrola úplnosti a nepoškození izolace potrubního rozvodu
- J535 Kontrola nepoškození a upevnění kompenzátorů potrubního rozvodu
- J536 Kontrola teploměrů a tlakoměrů potrubního rozvodu, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- J537 Kontrola funkce odvzdušňovacích ventilů potrubního rozvodu
- J538 Odvzdušnění potrubního rozvodu
- J539 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze regulačních obvodů
- J540 Kontrola předepsaných, skutečných hodnot regulačních obvodů
- J541 Kontrola funkce regulačních obvodů
- J542 Kontrola pracovního bodu a charakteristiky signalizace poruchy, příp. seřízení
- J543 Čištění vnějších ploch částí regulačních obvodů
- J544 Kontrola dotažení elektrických spojů
- J545 Kontrola popisů elektrických obvodů
- J546 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze výstražných zařízení
- J547 Kontrola předepsaných a skutečných hodnot výstražných zařízení
- J548 Kontrola funkce výstražných zařízení
- J549 Kontrola mezních hodnot prodlevy výstražných zařízení
- J550 Kontrola optického a akustického signálu zařízení výstražných zařízení , příp. seřízení
- J551 Seřízení spínacích hodnot výstražných zařízení
- J552 Kontrola případně seřízení zpoždění signálu mezních hodnot výstražných zařízení
- J553 Čištění částí výstražných zařízení
- J554 Kontrola funkce poruchových signalizací
- J555 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J556 Kontrola předepsaných a skutečných hodnot zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J557 Kontrola funkce zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J558 Výměna psacích pásek, resp. polštářků, doplnění registrační barvy příp. seřízení
- J559 Kontrola posuvu papíru zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J560 Kontrola přepínače měřících míst zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J561 Kontrola přenosných měřících přístrojů
- J562 Čištění zapisovačů a ukazovacích přístrojů
- J563 Kontrola přesnosti dálkového měření teplot
- J564 Kontrola přesnosti dálkového měření tlaků

## **K ZAŘÍZENÍ NA UDRŽOVÁNÍ TLAKU**

### **K1 Uzavřené expanzní a ostatní tlakové nádoby stabilní**

- K11 Kontrola rozsahu nepoškození a koroze, upevnění a těsnosti
- K12 Kontrola tlakového uzavíracího ventilu v expanzním potrubí (seřízení, bezpečnost )
- K13 Změření tlaku vzduchu resp. plynu
- K14 Doplnění vzduchu resp. plynu
- K15 Kontrola nepoškození manometru a ověření jeho přesnosti
- K16 Kontrola funkce bezpečnostního ventilu

- K17 Kontrola funkce tlakového zabezpečovacího zařízení parního kotle
- K18 Očištění vnějších ploch
- K19 Provozní revize tlakových nádob( jednou ročně, dva roky u TN chladicích věží)
- K110 Vnitřní revize(5 let)
- K111 Vnitřní revize TN pojízdných hasicích přístrojů(9 let)
- K112 Zkouška těsnosti (5 a 9 let)
- K113 Tlaková zkouška(9 let)

## **K2 Čerpadla**

- K21 Kontrola nepoškození, koroze, upevnění, hlučnosti a těsnosti
- K22 Kontrola funkce
- K23 Kontrola funkce regulátoru tlaku
- K24 Kontrola funkce ventilu pro regulaci tlaku
- K25 Seřízení ventilu regulátoru tlaku
- K26 Kontrola funkce zpětné klapky
- K27 Kontrola upevnění, těsnosti, koroze a nepoškození vyrovnávací nádrže a jejích přívodů
- K28 Prvky pohonu ( viz bod P )
- K29 Očištění vnější plochy

## **K3 Omezovač min. a max. tlaku**

- K31 Kontrola funkce, případně seřízení

## **L SPALOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

### **L1 Hořák na kapalná paliva**

- L11 Kontrola vnějšího znečištění a poškození
- L12 Kontrola motoru hořáku
- L13 Kontrola uložení a hlučnosti
- L14 Namazání ložisek
- L15 Kontrola opotřebení spojky čerpadla
- L16 Kontrola nepoškození a znečištění oběžného kola
- L17 Vyčištění oběžného kola
- L18 Kontrola funkce palivového čerpadla
- L19 Kontrola nepoškození a znečištění palivového filtru čerpadla
- L110 Vyčištění palivového filtru čerpadla
- L111 Kontrola těsnosti palivového potrubí a hadic
- L112 Kontrola trysky a jejího filtru, zda není poškozen či znečištěn
- L113 Vyčištění nebo vyměnění trysky a jejího filtru
- L114 Ověření, zda není znečištěné či poškozené směšovací zařízení
- L115 Vyčištění směšovacího zařízení
- L116 Vyčištění čidla plamene ( tep. pojistky )
- L117 Kontrola funkce čidla plamene
- L118 Vyčištění zapalovacích elektrod a jejich seřízení
- L119 Kontrola funkce zapalovacího zařízení
- L120 Vyčištění zařízení přívěry vzduchu
- L121 Kontrola funkce přívěry vzduchu, příp. seřízení
- L122 Kontrola funkce uzavírací vzduchové klapky

- L123 Promazání uložení uzavírací klapky
- L124 Kontrola funkce magnetického ventilu
- L125 Kontrola funkce řídicí jednotky
- L126 Změření elektrického proudu tepelné pojistky
- L127 Očištění vnějších ploch včetně tlumiče hluku
- L128 Zkušební chod
- L129 Stanovení tlaku paliva a průtoku paliva
- L130 Změření obsahu CO<sub>2</sub> ve spalinách
- L131 Provedení rozboru sazí
- L132 Změření podtlaku, přetlaku ( např. v topeništi, na konci kotle a pod. )
- L133 Měření teploty spalin
- L134 Stanovení úniku spalin
- L135 Stanovení tepelného výkonu, resp. tepelného zatížení
- L136 Zpracování protokolu o měření

## **L2 Plynový hořák s ventilátorem**

- L21 Kontrola vnějšího znečištění a nepoškození
- L22 Kontrola funkce motoru
- L23 Kontrola, zda nejsou hlučná ložiska
- L24 Namazání ložisek
- L25 Kontrola znečištění a vyvážení oběžného kola
- L26 Vyčištění oběžného kola
- L27 Kontrola znečištění a nepoškození směšovacího zařízení
- L28 Vyčištění směšovacího zařízení
- L29 Vyčištění čidla plamene
- L210 Vyzkoušení funkce čidla
- L211 Vyčištění a seřízení zapalovacích elektrod
- L212 Kontrola funkce zapalovacího zařízení
- L214 Vyčištění zařízení pro regulaci vzduchu
- L215 Kontrola funkce jištění při nedostatku vzduchu
- L216 Kontrola funkce uzavírací vzduchové klapky
- L217 Namazání ložisek uzavírací vzduchové klapky
- L218 Kontrola funkce jištění při nedostatku plynu
- L219 Kontrola, zda tlakoměr plynu ukazuje správné hodnoty
- L220 Kontrola těsnosti uzavíracího zařízení ( ručního uzavíracího kohoutu )
- L221 Vyčištění nebo výměna plynových filtrů ( mřížky, síta )
- L222 Kontrola funkce regulátoru tlaku plynu
- L223 Kontrola funkce magnetických ventilů
- L224 Kontrola funkce přístrojů na kontrolu těsnosti
- L225 Kontrola vnější těsnosti všech skupin armatur
- L226 Kontrola funkce řídicího přístroje
- L227 Změření elektrického proudu zařízení pro kontrolu plamene
- L228 Vyčištění vnější plochy včetně tlumiče
- L229 Zkušební chod
- L230 Stanovení provozního tlaku a průtoku plynu
- L231 Změření obsahu CO<sub>2</sub> ve spalinách
- L232 Změření obsahu CO ve spalinách
- L233 Změření podtlaku ( přetlak např. v topeništi a na konci kotle )
- L234 Změření teploty spalin a spalovacího vzduchu



- L235 Změření úniku spalin
- L236 Změření tepelného výkonu, resp. tepelného zatížení
- L237 Zpracování protokolu o měření

### **L3 Plynový hořák bez ventilátoru**

- L31 Kontrola vnějšího znečištění a nepoškození
- L32 Kontrola funkce proudového jištění ( zpětný proud )
- L33 Kontrola funkce klapky spalin
- L34 Vyčištění a seřízení zapalovacích elektrod
- L35 Kontrola funkce zapalovacího zařízení
- L36 Kontrola funkce zařízení pro kontrolu plamene ( tepelné pojistky )
- L37 Kontrola funkce a těsnosti uzavíracích elementů ( ruční uzavírací kohout )
- L38 Kontrola funkce regulátoru tlaku plynu
- L39 Kontrola těsnosti všech spojů
- L310 Vyčištění spalovací komory, resp. trysek
- L311 Vyčištění síta na vstupu vzduchu
- L312 Výměna trysky zapalovače
- L313 Kontrola charakteru plamene ( zapalovacího i hlavního )
- L314 Kontrola tlaku plynu a průtoku plynu
- L315 Změření obsahu CO<sub>2</sub> ve spalinách
- L316 Změření CO ve spalinách
- L317 Změření teploty spalin a spalovacího vzduchu
- L318 Kontrola úniku spalin
- L319 Kontrola tepelného výkonu, resp. tepelného zatížení
- L320 Zpracování protokolu o měření

### **M ZAŘÍZENÍ PRO ODVOD SPALIN -**

- M1 Vedení spalin ( spojovací prvky ) včetně kompensátorů a revizních otvorů
- M11 Kontrola vnějšího i vnitřního znečištění, nepoškození a koroze
- M12 Čištění
- M13 Kontrola těsnosti
- M14 Utěsnění

#### **M2 Tlumič hluku**

- M21 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze
- M22 Čištění
- M23 Kontrola těsnosti
- M24 Utěsnění

#### **M3 Výměník pro získávání tepla ze spalin**

- M31 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze na straně spalin
- M32 Čištění na straně spalin
- M33 Kontrola těsnosti na straně spalin a na straně vody
- M34 Kontrola chodu a pevnosti uložení hřídelí regulační klapky spalin
- M35 Promazání uložení klapky
- M36 Kontrola čidla teploty spalin, zda není zaneseno, poškozeno a zkorodováno
- M37 Čištění čidla teploty spalin

- M38 Kontrola funkce regulátoru teploty spalin příp. seřízení
- M39 Kontrola funkce regulačního obvodu
- M310 Kontrola funkce bezpečnostního zařízení
- M311 Kontrola teploměrů, zda nejsou poškozené a jsou přesné
- M312 Odkalení
- M313 Doplnění vody
- M314 Odvzdušnění

#### **M4 Klapky v odvodu spalin omezovače pohybu**

- M41 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze
- M42 Čištění
- M43 Promazání ložisek
- M44 Kontrola funkce

#### **M5 Ventilátor odvodu spalin ( kouřový ventilátor )**

- M51 Kontrola zanesení, nepoškození, koroze a upevnění
- M52 Kontrola vyvážení oběžného kola
- M53 Kontrola hlučnosti ložisek
- M54 Promazání ložisek
- M55 Kontrola funkce ucpávek, příp. seřízení
- M56 Kontrola těsnosti pružných vložek
- M57 Kontrola funkce prvků pružného uložení
- M58 Kontrola funkčnosti ochranné mříže
- M59 Pohony viz bod P
- M510 Čištění

#### **M6 Komín ( pozor na platné NV o čištění komínů. Odpadá, pokud komín podléhá opakované kontrole )**

- M61 Kontrola nepoškození a zanesení ( vizuálně )
- M62 Kontrola tahu komína, zda není zanesen
- M63 Čištění paty komína
- M64 Čištění komína

#### **M7 Zařízení pro vypouštění vody z odvodů spalin**

- M71 Kontrola funkce
- M72 Vyčištění

#### **M8 Provozní měřicí zařízení odvodů spalin**

- M81 Kontrola tahoměru ( přístroj na měření tahu komína ), zda není zanesen, poškozen a je přesný , příp. seřízení
- M82 Čištění tahoměru
- M83 Kontrola teploměru spalin, zda není poškozen a je přesný

### **N ZAŘÍZENÍ NA OHŘÍVÁNÍ VODY**

#### **N2 Zařízení pro ohřívání vody výměníky tepla typu voda-voda nebo typu chladivo-voda**

- N21 Kontrola kompletnosti a nepoškození izolace

- N22 Kontrola usazenin, nepoškození a koroze na straně vody
- N23 Kontrola těsnosti
- N24 Kontrola funkce regulátoru teploty, případně seřízení
- N25 Kontrola funkce zabezpečovacího zařízení
- N26 Kontrola teploměrů a tlakoměrů, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- N27 Provedení nebo zajištění rozboru vody
- N28 Kontrola a funkce plnicího, vypouštěcího a odkalovacího zařízení
- N29 Odkalení
- N210 Doplnění vody
- N211 Provedení tlakové zkoušky

### **N3 Plynová zařízení na ohřev vody**

- N31 Kontrola kompletnosti a nepoškození izolace
- N32 Kontrola usazenin, nepoškození a koroze na straně vody
- N33 Kontrola těsnosti
- N34 Kontrola funkce regulátoru teploty, příp. seřízení
- N35 Kontrola funkce zabezpečovacího zařízení
- N36 Kontrola teploměrů a tlakoměrů, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- N37 Provedení nebo zajištění rozboru vody
- N38 Kontrola a funkce plnicího, vypouštěcího a odkalovacího zařízení
- N39 Odkalení
- N310 Doplnění vody
- N311 Provedení tlakové zkoušky
- N312 Kontrola funkce zapalovacího plamínku
- N313 kontrola funkce plynového hořáku
- N314 Revize plynového odběrního zařízení
- N315 Kontrola odvodu spalin

### **N4 Elektrická zařízení na ohřev vody**

- N41 Kontrola kompletnosti a nepoškození izolace
- N42 Kontrola usazenin, nepoškození a koroze na straně vody
- N43 Kontrola těsnosti
- N44 Kontrola funkce regulátoru teploty, příp. seřízení
- N45 Kontrola funkce zabezpečovacího zařízení
- N46 Kontrola teploměrů a tlakoměrů, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- N47 Provedení nebo zajištění rozboru vody
- N48 Kontrola a funkce plnicího, vypouštěcího a odkalovacího zařízení
- N49 Odkalení
- N410 Doplnění vody
- N411 Provedení tlakové zkoušky
- N412 Kontrola elektrického spínacího a jisticího zařízení
- N413 Kontrola elektrického signalizačního zařízení
- N414 Kontrola a dotažení spojů elektrického přívodu
- N416 Proměření proudové zátěže elektrické přípojky
- N417 Revize elektrického zařízení

### **N5 Zařízení na ohřev vody kombinovaná(voda-voda, elektrický ohřev)**

- N51 Kontrola kompletnosti a nepoškození izolace
- N52 Kontrola usazenin, nepoškození a koroze na straně vody
- N53 Kontrola těsnosti
- N54 Kontrola funkce regulátoru teploty, příp. seřízení
- N55 Kontrola funkce zabezpečovacího zařízení
- N56 Kontrola teploměrů a tlakoměrů, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- N57 Provedení nebo zajištění rozboru vody
- N58 Kontrola průtoku otopné vody
- N59 Kontrola a funkce plnicího, vypouštěcího a odkalovacího zařízení
- N510 Odkalení
- N511 Doplnění vody
- N512 Provedení tlakové zkoušky
- N513 Kontrola elektrického spínacího a jisticího zařízení
- N514 Kontrola elektrického signalizačního zařízení
- N515 Kontrola a dotažení spojů elektrického přívodu
- N516 Proměření proudové zátěže elektrické přípojky
- N517 Revize elektrického zařízení

## **O ROZVÁDĚČE, REGULAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

### **O1 Rozváděče**

- O11 Kontrola znečištění a nepoškození
- O12 Kontrola úplnosti ochranných krytů a víček
- O13 Kontrola dotažení elektrických svorek
- O14 Dotažení připojovacích svorek
- O15 Kontrola nepoškození jističů a relé
- O16 Kontrola funkce vypínačů , tlačítek a spínačů
- O17 Kontrola funkce řídicích modulů
- O18 Kontrola funkce spínacích, řídicích a jisticích okruhů
- O19 Kontrola optických a akustických kontrolních zařízení
- O110 Kontrola funkce řídicích a spínacích programů
- O111 Kontrola nepoškození ochranných relé
- O112 Čištění
- O113 Kontrola správnosti a nepoškození popisů elektrických obvodů
- O115 Kontrola jmenovité proudové zatížitelnosti a odpovídajícího jištění
- O116 Kontrola selektivity jištění
- O117 Kontrola popisu funkcí ovládacích elementů

### **O2 Termostaty, jističe, tlakové spínače,hygrostaty**

- O21 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze,zakrytování a těsnosti
- O22 Kontrola předepsaných a skutečných hodnot
- O23 Kontrola funkce ( výstupní signál ), příp. seřízení
- O24 Regenerace hygrostatů
- O25 Čištění
- O26 Kontrola dotažení elektrických spojů
- O27 Kontrola popisů elektrických obvodů

**O3 Regulační okruhy**

- O31 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze
- O32 Kontrola předepsaných, skutečných hodnot
- O33 Kontrola funkce
- O34 Kontrola pracovního bodu a charakteristiky signalizace poruchy, příp. seřízení
- O35 Čištění vnějších ploch
- O36 Kontrola dotažení elektrických spojů
- O37 Kontrola popisů elektrických obvodů

**O4 Výstražná zařízení**

- O41 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze
- O42 Kontrola předepsaných a skutečných hodnot
- O43 Kontrola funkce
- O44 Kontrola mezních hodnot prodlevy
- O45 Kontrola optického a akustického signálu zařízení, příp. seřízení
- O46 Seřízení spínacích hodnot
- O47 Kontrola případně seřízení zpoždění signálu mezních hodnot
- O48 Čištění
- O49 Kontrola funkce poruchových signalizací

**O5 Registrační přístroje ( zapisovače ),ukazovací přístroje**

- O51 Kontrola znečištění, nepoškození a koroze
- O52 Kontrola předepsaných a skutečných hodnot
- O53 Kontrola funkce
- O54 Výměna psacích pásek, resp. polštářků, doplnění registrační barvy příp. seřízení
- O55 Kontrola posuvu papíru
- O56 Kontrola přepínače měřících míst
- O57 Kontrola přenosných měřících přístrojů
- O58 Čištění
- O59 Kontrola přesnosti dálkového měření teplot
- O510 Kontrola přesnosti dálkového měření tlaků

**O6 Řídící technika ( Regulace DDC )**

- O61 Kontrola znečištění a koroze
- O62 Kontrola funkce logických obvodů
- O63 kontrola správnosti programů ( test. paměti )
- O64 kontrola kontaktů funkčních modulů ( desek )
- O65 Kontrola funkce signalizace poruch
- O66 Kontrola funkce obslužné klávesnice
- O67 Kontrola funkce spínacích povelů
- O68 kontrola zpracovatelské funkce
- O69 Kontrola naměřených hodnot a jejich věrohodnosti
- O610 Kontrola funkce monitoru a ostrosti obrazu
- O611 Seřízení monitoru
- O612 Kontrola funkce tiskárny
- O613 Kontrola chodu posuvu papíru
- O614 Seřízení a namazání mechanické části tiskárny
- O615 Kontrola napájení podcentrál

- O616 Čištění
- O617 Kontrola přesnosti dálkového měření teplot
- O618 Kontrola přesnosti dálkového měření tlaků
- O619 Servis na DDC

## **O8 Elektrické regulátory, vysílače měřených veličin a řídicí členy**

- O81 Kontrola zanesení, nepoškození a koroze
- O82 Kontrola měřené (skutečné) hodnoty
- O83 Kontrola funkce
- O84 Seřízení regulátoru
- O85 Zkouška elektropohonů regulačních orgánů
- O86 Čištění

## **P POHONY**

### **P1 Elektromotory**

- P11 Kontrola znečištění, nepoškození, koroze a upevnění
- P12 Kontrola směru otáčení
- P13 Kontrola hlučnosti ložisek
- P14 Namazání ložisek
- P15 Kontrola funkčnosti zakrytování, těsnosti vývodek
- P16 Čištění
- P17 Proměření proudové zátěže jednotlivých fází
- P18 Kontrola dotažení elektrických svorek
- P19 Kontrola správné dimenze jištění

### **P2 Řemenové převody**

- P21 Kontrola znečištění, nepoškození a opotřebení
- P22 Kontrola napnutí a vyrovnání, příp. seřízení
- P23 Výměna řemenů podle potřeby
- P24 Kontrola zakrytování
- P25 Čištění

### **P3 Spojky náhonu**

- P31 Kontrola znečištění, nepoškození, koroze a upevnění
- P32 Kontrola teploty
- P33 Výměna oleje
- P34 Kontrola zakrytování
- P35 Čištění

### **P4 Řetězové převody**

- P41 Kontrola znečištění, nepoškození a opotřebení
- P42 Kontrola napnutí a vyrovnání, příp. seřízení
- P43 Promazání řetězů
- P44 Kontrola zakrytování
- P45 Čištění

### **P5 Převodovky**

- P51 Kontrola znečištění, nepoškození, upevnění a hlučnosti
- P52 Výměna oleje
- P53 Čištění

#### **P6 Servopohony**

- P61 Kontrola opotřebení, nepoškození a koroze
- P62 Kontrola správného chodu
- P63 Seřízení a nastavení chodu
- P64 Promazání převodů
- P65 Nastavení koncových vypínačů
- P66 Čištění
- P67 Kontrola zakrytování a utěsnění
- P68 Kontrola popisů elektrických kabelů
- P69 Kontrola dotažení elektrických svorek

### **Q POTRUBNÍ ROZVOD A TOPIDLA SOUSTAV ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ**

#### **Q1 Čerpadla**

- Q11 Kontrola poškození a koroze ( z vnějšku ), upevnění a hlučnosti
- Q12 Kontrola funkce
- Q13 Kontrola těsnosti ucpávek
- Q14 Seřízení ucpávek
- Q15 Promazání ložisek
- Q16 Pohony viz bod P

#### **Q2 Uzavírací a regulační armatury**

- Q21 Kontrola nepoškození a koroze ( z vnějšku )
- Q22 Kontrola funkce
- Q23 Kontrola těsnosti ( vizuálně )
- Q24 Seřízení ucpávek
- Q25 Promazání vřeten

#### **Q3 Zachycovače nečistot ( filtry )**

- Q31 Kontrola zanesení
- Q32 Čištění sít
- Q33 Kontrola nepoškození sít

#### **Q4 Potrubní rozvod**

- Q41 Kontrola nepoškození těsnosti a upevnění ( vizuálně )
- Q42 Kontrola úplnosti a nepoškození izolace
- Q43 Kontrola nepoškození a upevnění kompenzátorů
- Q44 Kontrola teploměrů a tlakoměrů, zda nejsou poškozeny a jsou přesné
- Q45 Kontrola funkce odvzdušňovacích ventilů
- Q46 Kontrola stavu média ( kapaliny )
- Q47 Doplnění
- Q48 Odvzdušnění

#### **Q5 Otopná tělesa(žebrová, desková otopná tělesa, konvektory)**

- Q51 Kontrola nepoškození, koroze, těsnosti a upevnění
- Q52 Odvzdušnění
- Q53 Kontrola funkce ventilu tělesa
- Q54 Seřízení funkce ventilu
- Q55 Čištění povrchu otopných těles

## **R KOTELNA, SKLAD PALIVA**

### **R1 Kotelna**

- R11 Kontrola funkce nouzového vypínače
- R12 Kontrola funkce a těsnosti ( vizuálně ) hlavního uzávěru přívodu paliva
- R13 Kontrola upevnění a těsnosti ( vizuálně ) přívodu paliva
- R14 Kontrola funkce větracího zařízení ( přívod i odtah )
- R15 Kontrola nepoškození a upevnění elektrického vedení, pokud patří k vytápěcímu zařízení
- R16 Kontrola uzemnění vytápěcího zařízení
- R17 Odborná prohlídka kotelny
- R18 Kontrola detekce úniku plynu
- R19 Kontrola detekce těsnosti plynových zařízení
- R110 Kontrola koncentrace CO v ovzduší
- R111 Kontrola zabezpečovacích tlakových zařízení
- R112 Kontrola elektrických zabezpečovacích zařízení

### **R2 Sklad kapalného paliva**

- R21 Kontrola vnějšího povrchu palivové nádrže, zda není znečištěna, zkorodována, poškozena a neprojevují se netěsnosti
- R22 Kontrola koroze, upevnění a těsnosti vedení a přípojek ( vizuálně )
- R23 Kontrola funkce a těsnosti přepouštěcích a uzavíracích ventilů
- R24 Kontrola funkce ukazatele stavu paliva
- R25 Kontrola funkce signalizace netěsností
- R26 Kontrola funkce čidla mezního stavu
- R27 Odkalování nádrží
- R28 Kontrola pojistné vany pod nádržemi

## **S SILNOPROUDÁ ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**

### **S1 Silové okruhy**

- S11 Kontrola odstraňování závad z elektrorevizí
- S12 Kontrola stavu elektrické výzbroje
- S13 Údržba technologických rozváděčů
- S14 Periodická elektrorevize
- S15 Revize hromosvodů
- S16 Protáčení spotřebičů v dlouhodobé blokaci

### **S2 Zásuvkové a světelné okruhy**

- S21 Kontrola stavu všech svítidel
- S22 Kontrola stavu pevně připojených jednofázových spotřebičů
- S23 Revize elektrického přenosného nářadí a prodlužovacích šňůr



- S24 Kontrola a údržba zásuvek a vypínačů
- S25 Kontrola netechnologických rozváděčů
- S26 Kontrola a údržba elektrokrabic
- S27 Kontrola funkčnosti osvětlovacích těles
- S28 Čištění osvětlovacích těles, kontrola zakrytování a těsnosti
- S29 Periodická elektrovevize
- S210 Kontrola odstraňování závad z elektrovevizí

### **S3 Silové spotřebiče**

- S31 Revize a ošetření destilačního přístroje
- S32 Revize elektrického ručního nářadí
- S33 Revize elektrických strojů (vrtačky, brusky svářečky, mobilní kompresory)
- S34 Prohlídka elektrických svářeček

### **S4 Technologické okruhy silnoproudu**

- S41 Kontrola pojistek kondensátoru kompenzace účinníku sítě
- S42 Kontrola a seřízení kompenzačního zařízení účinníku sítě
- S43 Servis na akumulátorech
- S44 Servis na dobíječích akumulátorů
- S45 Kontrola kondensátorových baterií
- S46 Kontrola hlavního vypínače elektrické energie
- S47 Údržba transformátoru
- S48 Kontrola vlastní kompenzace transformátoru
- S49 Revize transformátoru

### **S5 Náhradní zdroj elektrické energie - generátor**

- S51 Zkouška startu agregátu
- S52 Kontrola výkonu generátoru
- S53 Kontrola těsnosti naftového hospodářství
- S54 Kontrola těsnosti olejového hospodářství
- S55 Čištění nádrží na naftu
- S56 Čištění nádrží na olej
- S57 Čištění agregátu

### **S6 Náhradní zdroj elektrické energie - UPS**

- S61 Zkouška automatického záskoku
- S62 Kontrola výkonu zařízení
- S63 Kontrola stavu baterií
- S64 Údržba baterií
- S65 Kontrola dobíječe a střídače
- S66 Údržba a čištění dobíječe

### **S7 Povinné úkony souhrnně - lhůta v měsících**

- S71 Revize elektrických zařízení v prostorách s nebezpečím výbuchu a v prostorách s výbušninami - 12
- S72 Revize elektrických zařízení v prostorách s nebezpečím požáru - 24
- S73 Revize elektrických zařízení v prostorách s agresivním prostředím - 12

## **U ZDVÍHACÍ ZAŘÍZENÍ**

### **U1 Výtahy**

U15 Odborná prohlídka výtahů v ostatních budovách určených k dopravě osob či nákladů (4)

U17 Odborná zkouška výtahů v ostatních budovách určených k dopravě osob či osob a nákladů (3 roky)

U111 Revizní zkouška výtahů

### **U5 Kladkostroje**

U51 Kontrola znečištění a nepoškození

U52 Kontrola pohonného ústrojí, vymezení vůle pohyblivých částí

U53 Kontrola elektrické výstroje

U54 Promazání kluzných částí podle mazacího plánu

U55 Zkouška přesnosti dojezdů, případně seřízení

U56 Výměna oleje v převodovce pohonu

U57 Kontrola, případně obnova nátěrů

U58 Revize zařízení