

Sammanfattning

I detta kapitel beskrivs översiktligt hur underhållsarbetet organiseras och genomförs vid Höganäs.

Innehåll

1	Översiktlig beskrivning av underhållsarbetet	1
2	Miljökritisk utrustning och material	2
2.1	Processfilter	2
2.1.1	<i>Mätare för kontinuerlig övervakning av stoftutsläpp</i>	2
2.2	Bulleralstrande utrustning	2
2.3	Ventilation, kyl- och värmesystem.....	2
2.4	Reservkraftssystem för elförsörjning.....	3
2.5	Tryckbärande anordningar och hantering av brandfarlig och explosiv vara.....	3
3	Energieffektivitet i underhållsarbetet.....	3

1 Översiktlig beskrivning av underhållsarbetet

Ansvar för underhåll av maskinutrustning, anläggningar och fordon åligger respektive anläggningsägare. Anläggningsägare lämnar över (ger uppdrag för) genomförandet av underhållsarbetet till underhållsorganisationen.

Det mekaniska och elektriska underhållsarbetet utförs av underhållsorganisationer tillhörande respektive verk. Instrumenteringsunderhållet utförs av en central organisation som arbetar övergripande över samtliga anläggningar.

I Höganäs arbetar ett 75-tal personer i underhållsorganisationerna. Då produktionen pågår kontinuerligt krävs en bemanning för underhållsarbetet med dagtid, kontinuerligt treskift och kontinuerligt tvåskift med beredskap.

Utöver dessa köper Höganäs in specialisttjänster för tillsyn och reparation av processfilter, komfortfilter, portar, traverser med flera utrustningar och anläggningar. Skötsel av vägar, försörjningssystem för media och grönytor tillhör underhållsarbetet.

Underhållsarbetet administreras och redovisas i ett underhållssystem som också är integrerat med affärssystemet. Tillsammans med ett databashanteringsverktyg kan underhållsplanering, resultatdokumentation och statusutvärdering genomföras. Arbetsmodeller, till exempel 5S, är införda i hela organisationen.

Viss kontroll och besiktning av utrustning genomförs av externt inhyrda certifierade besiktningsmän enligt gällande regelverk. Det gäller till exempel regelbunden besiktning och kontroll av tryckbärande anordningar. Systemet är också till stor del ”försäkrat”, det vill säga underhållssystemet gör användaren uppmärksam på att planerat underhåll inte genomförts eller rapporterats enligt upprättade rutiner.

En stor del av tillståndskontrollen och tillsynsarbetet i anläggningarna utförs av operatörer i samband med drift och rondering. Med checklistor som används vid klargöring för drift, uppstart och avslutning av kritisk utrustning säkerställs att tillräckliga funktionskontroller genomförs och dokumenteras. Eventuella brister och fel som upptäcks registreras via en arbetsorder i underhållssystemet. En arbetsorder utlöser ett underhålls- eller reparationsarbete via underhållsorganisationen.

Höganäs underhållsarbete är uppbyggt utifrån de underhålls- och reservdelsbehov som identifieras med hjälp av riskanalyser, så kallade maskin-FMEA. Rutiner för ett underhåll på rätt nivå tas fram. Dessutom upprättas rutiner för tillståndsmätning för både styrsystem och manuella mätningar.

Underhållsorganisationen arbetar också med ständiga förbättringar som ofta har sin upprinnelse i analyser av driftsstörningar och händelser. Information för underhållsplaneringen inhämtas även från styr- och stopptidssystemen. Med dessa underlag som grund, justeras löpande underhålls- och kontrollintervall, bytestid för slitdelar och annat i de dokumenterade underhållsrutinerna.

2 Miljökritisk utrustning och material

I Höganäs anläggningar finns utrustning och hantering som är särskilt miljökritisk eftersom dess funktion i betydande grad påverkar utsläppsnivåer och andra störningar. Till miljökritisk utrustning räknas främst de som beskrivs nedan.

2.1 Processfilter

Alla processfilter genomgår regelbunden och systematisk inspektion/service. Varje vecka inspekteras filtren okulärt. En gång per månad görs en fördjupad kontroll bland annat genom diffusionstryckavläsningar. Besiktning med kontrollmätningar av ett externt kontrollorgan, genomförs enligt upprättat mätprogram för miljökontroll. Åtgärder efter dessa besiktningar utförs normalt av egen underhållspersonal.

Dessutom mäts emissioner kontinuerligt vid de större processfiltren och vid eventuella driftstörningar aktiveras larmfunktioner till styrsystem om utsläppen av stoft ökar över larmvärdet. Larm i en filteranläggning utlöser alltid en underhållsinsats.

2.1.1 Mätare för kontinuerlig övervakning av stoftutsläpp

Mätare för kontinuerlig övervakning av stoftutsläpp finns monterade på kritiska utsläppspunkter och fungerar som larminstrument. Stoftmängder som överstiger givna maxgränser ger automatiskt larm till kontrollrum. Mätarmatur kontrolleras i samband med ordinarie manuella emissionsmätningar. Mätarmatur kalibreras också vid behov.

2.2 Bulleralstrande utrustning

Bulleralstrande utrustning kontrolleras genom källpunktsmätning ungefär vart tredje år. Resultat från dessa mätningar används för att planera eventuella åtgärder. All nyinstallation av bulleralstrande utrustning anpassas så att de gällande bullernivågränserna fortsatt kan innehållas. Krav på bullernivåer på utrustningar ingår också i upphandlingsrutinerna.

2.3 Ventilation, kyl- och värmesystem

Ventilationsutrustning, liksom anläggningar för processkylning och klimatvärmearläggningar, är energikrävande. Vissa innehåller även miljöstörande köldmedia. Intrimning och underhåll av dessa system är därför särskilt viktigt. Till exempel kan en dåligt rengjord värmeväxlare leda till ökade flöden och en högre energiförbrukning än vad nödvändigt.

Kontinuerlig tillsyn sker av värme- och kylsystem. Dessa besiktigas och underhålls, till del även av certifierade kontrollanter.

Optimering av värmeanvändning – framför allt egenproducerad fjärrvärme – görs med jämna mellanrum. Ett arbete pågår att förnya och reinvestera i modernare effektivare värmecentraler och reglerutrustningar.

Höganäs lämnar årligen en köldmedierapport tillsammans med miljörapporten. I den redovisas utbyten, spill och mängder av omhändertagen köldmedia.

2.4 Reservkraftsystem för elförsörjning

Utebliven funktion av reservkraftsystemen vid ett kraftbortfall leder till ökade miljöutsläpp, risk för brand och skada på produktionsanläggningar. Bland annat kan rök från produktionsanläggningar som inte evakueras skapa miljöer som är direkt farliga och skadliga för de som vistas i utsatta lokaler.

Tre dieselgeneratorer med en sammanlagd effekt av 2300 kVA står i beredskap för att ögonblickligen försörja delar av fjärrvärmesystemet, utsugsfläktar och filter till tunnelugnarna i Svampverket. Dessa provkörs enligt schema flera gånger om året för att säkerställa funktionen om behov uppstår.

2.5 Tryckbärande anordningar och hantering av brandfarlig och explosiv vara

Till tryckbärande anordningar räknas tankar, ledningar, pannor och annan utrustning, som innehåller media under tryck. Ofta innehåller tryckbärande anordningar media under hög temperatur eller till och med brännbara substanser. Olycksriskerna är därför förhöjda.

Besiktning och kontroll av tryckbärande anordningar över en kritisk storlek sker regelbundet genom besiktningens försorg. Däremellan är tillståndskontroll en del av den dagliga tillsynen.

För anläggningar där stora mängder brandfarlig och explosiv vara hanteras, finns särskilt utbildade föreståndare för brandfarlig och explosiv vara. Dessa sköter tillståndskontrollen för sådana anläggningar.

3 Energieffektivitet i underhållsarbetet

Underhållsarbetet är en viktig del av det systematiska arbetet med energieffektivisering. Smörjning, rensning, utbyten och andra kontroller liksom justeringar av energikrävande utrustningar förebygger onödig energiåtgång.

Inga elmotorer under energiklass IE3 får monteras och finns IE4 att tillgå ska dessa användas.

Vid ombyggnader och större renoveringar beaktas möjliga energieffektiviseringar. Det kan till exempel röra sig om ommurningar av ugnar där bättre isolerande keramiska material ska användas. Detta finns i underhållsplaner som aktiveras när behov uppstår. Enligt rutin genomförs denna typ av energieffektiviseringar med förlängt krav på återbetalningstid för investeringen (jämfört med normalt krav på återbetalning) och under förutsättning att lösningen är tekniskt likvärdig eller bättre än den beprövade.