

Maskinek AB

Per-Erik Sjödin
+46 705927884

Deltager:
Per-Erik Sjödin Maskinek AB
Preben Aarli NCC Rugsland Asfaltfabrikk
FrankGuttormsen NCC Rugsland Asfaltfabrikk

Inspeksjonsrapport

Pulverdoseringsanlegg

NCC Industry AS Rugsland Asfaltfabrikk



Maskinek AB
Östra Antenvägen 208
441 91 Alingsås
Sweden

Telefon: +46 705927884
mailto: info@maskinek.se

Maskinek AB ønsker å presentere inspeksjonsprotokollen for levert pulveranlegg.
NCC Industry AS Rugsland Asfaltfabrikk.

Protokollen er et resultat av en grundig inspeksjon som er utført av Per-Erik Sjödin for å sikre at anlegget oppfyller dine tekniske krav og spesifikasjoner.

Den inkluderer følgende seksjoner:

- 1. Inspeksjonssammendrag:** En kort oppsummering av tilsynets hovedfunn og vurderinger. Den gir en oversikt over de viktigste aspektene som er gjennomgått og eventuelle avvik som er identifisert.
- 2. Inspeksjonsmetodikk:** En beskrivelse av metodikk og retningslinjer som har vært anvendt under tilsynet. Dette inkluderer informasjon om hvilke områder og komponenter som er undersøkt og hvilke kriterier som er brukt for å vurdere anleggets samsvar med dine krav.
- 3. Resultater og vurderinger:** En detaljert redegjørelse for de konkrete resultatene og vurderingene som er gjort for hvert område og komponent som er undersøkt. Dette kan omfatte informasjon om ytelse, funksjonalitet, sikkerhet, kvalitet og eventuelle avvik som er oppdaget.
- 4. Anbefalinger og handlinger:** Eventuelle anbefalinger vedr tiltak som kanskje må iverksettes for å korrigere identifiserte avvik eller forbedre anleggets ytelse og samsvar med dine krav.
Dette kan inkludere forslag til reparasjoner, justeringer, vedlikehold eller andre handlinger.

Tilsynsrapporten er ment å være et viktig referansepunkt for deg når det gjelder vurdering av pulveranlegget og eventuelle tiltak som må iverksettes. Det gir et objektivt og detaljert bilde av anleggets tilstand og kan være nyttig for fremtidig vedlikehold, evalueringer eller ved kommunikasjon med leverandøren.

Vi håper at inspeksjonsrapporten oppfyller dine forventninger og behov. Har du spørsmål eller trenger mer informasjon, er du velkommen til å kontakte oss.

Maskinek AB

Per-Erik Sjödin

+ 46 70 5927884

info@maskinek.se

Leverandør av pulveranlegg Rugsland Asfaltverk NCC Industry AS		
Leverandør:	Best.nr:	Leveringsdato:
Tomal AB Bol 110 S-311 65 Vessigebro Sverige	TS16029S – 57845, 57846	04.10.2022
	Kontrollert av:	Godkjent av:
	Andreas Nelje, PL	Thomas Cronqvist, FC

Defekter i den elektriske sentrale



Mangler skilt på døren



Uvedkommende
Ingen adgang



Defekter i den elektriske sentrale

1. Nødlys
2. Brannslukningsapparat
3. Merking i el-skap
4. Skilt på el-skap

Merking mangler i alle skap



Det er skilt på veggen. Vanskelig å se.



Merking av komponenter

Merking av elektriske komponenter i en elektrisk beholder er avgjørende for sikkerheten og for å lette identifisering, vedlikehold og feilsøking.

Å investere tid og ressurser i en nøyaktig og enhetlig merking av elektriske komponenter i en elektrisk beholder er et kritisk aspekt ved anleggsledelse og sikkerhetsprosedyrer. Det bidrar til å redusere risikoen for feil og feilbruk og legger til rette for rask handling i nødssituasjoner.

Mangler Pulversilo



Mangler skilt på døren



Uvedkommende
Ingen adgang



Pulversilo Kummer



Skilt på alle kummer på pulversiloen mangler



Mangler i gangveier, kantsikring



Mangler ved gangveier, kantsikring

Sjekk og reparerer kantsikring og rekkverk i hele anlegget.

Se også:

Maskinsikkerhet - Faste konstruksjoner for

tilgang til maskineri - Del 3: Trapper, trinn og rekkverk (ISO 14122-3:2001)

Pulversilo Kummer



Kummer

Bruk av skilt i ATEX-klassifiserte områder er av største betydning for å kommunisere og informere om potensielle farer og for å overholde sikkerhetsforskrifter.

Renslighet

Renslighet er av avgjørende betydning for ATEX-klassifisert utstyr, spesielt i områder hvor eksplosive atmosfærer kan forekomme.

ATEX er en europeisk direktivstandard som fastsetter krav til utstyr og arbeidsplasser hvor det er fare for eksplosive atmosfærer.

Pulver silo prøvetaking pulver



Prøvetakingsventil

Plassering av ventil for prøvetakingspulver er på feil sted. Det er ikke mulig å gjennomføre prøvetaking på pulver.

Pulversilo



Pulversilo

Renslighet er av avgjørende betydning for ATEX-klassifisert utstyr, spesielt i områder hvor eksplosive atmosfærer kan forekomme.

ATEX er en europeisk direktivstandard som fastsetter krav til utstyr og arbeidsplasser hvor det er fare for eksplosive atmosfærer

Rør for transport av pulver



Luft- og vannledninger



Pellets mølle



Merking av rør for transport av pulver

Skjøter som skal merkes:

- Pulver
- Luft (Trykkluft)
- Vann

Skjøter som skal merkes:

- Pulver
- Luft (Trykkluft)
- Vann

Mangler tegn



Møllעדør



Møllעדør

Pellets mølle



Må være synlig fra begge sider av møllen.

Pellets møllebeskyttelse



Beskyttelse over trinser skal monteres.

Vakter er utformet for å beskytte arbeidere mot potensielle farer og farlige situasjoner. Unnlatelse av å montere beskyttelsene kan utsette personell for risiko for skader og ulykker.

Skjøt på blåserør til filter



Skjøt på blåserøret

Hull i siden av skjøten på blåserøret til pulverfilteret på pulversiloen. Det mangler også en jordkabel mellom rørene. Skjøtingen er ikke utført på en profesjonell måte. gjør det igjen og gjør det riktig.

Etterfylling av pellets



Skilt og veiledning for fylling av pellets.

Instruks for massefylling mangler
Synlig instruks skal være synlig
på fyllerøret til siloen.
(Se ATEX-direktivet)

Jordkabel har ingen tegn.

Sign på fylle pellets



Forslag til skilt for jordkabel



Råd om pellets

Fuktigheten i pellets er en viktig faktor når de skal males til pulver, spesielt hvis de brukes som brensel. For mye fuktighet i pellets kan påvirke lagring og transport negativt. Dette kan føre til muggdannelse, tap av kvalitet og problemer med materialhåndtering.

9. Advarselsetiketter på utstyret: Skal festes av produsenten

	<p style="text-align: right;">TS 12 030 SED rev.A</p> <p>Fare for støveksplasjon! Serviceluken må ikke åpnes da det er et støveksploslvt miljø!</p> <p>Fare for støveksplasjon! Ikke åpne serviceluken når det er en eksplosiv atmosfære!</p> <p>Støveksplasjonsfare! Die Inspektionklappe darf nicht geöffnet werden, solange eine explosive Atmosphäre vorliegen.</p>
<p>ADVARSELETIKET: TS12 030 SED rev. EN</p>	<p>PLASSERING:</p>
	<p>- Inspeksjonsluke på doseren - - Kum på silotaket og på silokeglen</p>
	<p style="text-align: right;">TS 12 031 SED rev.A</p> <p>Fare for støveksplasjon! Rengjør overflater for mulig støv og kjemikalier! Jord støvsugeren før rengjøring!</p> <p>Fare for støveksplasjon! Rengjør alle overflater for støv og kjemikalier! Koble støvsugertransportøren til beskyttende liming (jord) før rengjøring!</p> <p>Støveksplasjonsfare! Rengjør alle overflater for støv og kjemikalier.</p> <p>Erden Sie den Staubsauger vor der Entrebinning.</p>
<p>ADVARSELETIKET: TS12 031 SED rev. EN</p>	<p>PLASSERING:</p>
	<p>- Trykkavlastningsventiler - Kummer</p>
	<p>- Utløpsstøvfilter</p>
	<p>- Doser, inspeksjonsluke</p>

Maskinek AB

Per-Erik Sjødin
+46 705927884

UNDERSØKELSE
NCC Industry AS
Rugland Asfaltfabrikk

Dato: 2023-11-28

Deltager:

Per-Erik Sjødin Maskinek AB
Preben Aarli NCC
Frank Guttormsen NCC

<p>Eksplosiv atmosfære For arbeidsrutiner og materialer se eksplosjonsbeskyttelsesdokumenter</p> <small>TS12054No</small>	<p>Klemfare</p> <small>TS12056No</small>	<p>Maskinen startes fra et annet sted uten advarsel</p> <small>TS12058 No Maskinen starter NO</small>
Advarselsetikett nr: TS12054Nr Størrelse=A4 Plassering: Trepulversilodør, 2 kum, syklonfilter	Advarselsetikett nr: TS12056No Størrelse=A4 Sted: 2. mølledør	Advarselsetikett nr: TS12058Nei Størrelse=A4 Plassering: Må være synlig fra begge sider av møllen.
<p>Uvedkommende Ingen adgang</p> <small>TS12061 No Obeholdige NO</small>	<p>ADVARSEL Roterende Blader</p> <small>TS12063 No Varning NO</small>	
Advarselsetikett nr: TS12061No Størrelse=A4 Plassering: Døren til trepulversiloen og døren til el-beholderen	Advarselsetikett nr: TS12063Nr Størrelse=A4 Sted: 2. mølledør	

10. Restrisikoer – Må håndteres av bruker**Ekspllosiv
atmosfære**

Det er ikke tillatt å sette utstyret i drift i andre omgivelser enn det miljøet som er spesifisert i denne sikkerhetsinstruksen og før nødvendige tiltak nedenfor er utført. Det er heller ikke tillatt å sette utstyret i drift før doseringsutstyret er i samsvar med ATEX-direktivet, 2014/34/EC, direktivet og standardene i denne tilleggssikkerhetsinstruksen.



FARE!

- Før bruk må hele installasjonsmanualen med tilhørende produktinstruksjoner leses og følges. Disse supplerende sikkerhetsinstruksjonene skal leses og følges sammen med Tomals funksjonsbeskrivelse og produktenes bruks- og vedlikeholdsanvisning.
- OBS! Tomals utstyr kan kun brukes under forhold som spesifisert nedenfor. Tomal er ikke ansvarlig for skader eller havari, som har oppstått fordi Tomals supplerende sikkerhetsinstruksjoner, installasjonsmanualen og dens produktinstruksjoner ikke er fulgt.

- Før bruk skal Tomals Supplerende sikkerhetsinstruks følges angående tiltak som må iverksettes for at potensielle antenneskilder ikke aktiveres.
- Ved å adressere de resterende risikoene oppnås et relativt høyt sikkerhetsnivå, men det vil også kreves organisatoriske tiltak for å oppnå et akseptabelt sikkerhetsnivå. Bruker/kunde skal derfor iverksette instruksjer og rutiner og kontrolltiltak ved oppstart, drift, langtidsstopp, stans og vedlikehold & renhold. For at dette skal fungere kreves opplæring og opplæring av personell samt planlegging ved en katastrofe.
- **For å få disse instruksjonene til å fungere, må brukeren følge "Brukerdirektivet" ATEX - 1999/92/EC.**

10.1 Restrisiko – Prosjektspesifikk – Må rettes opp av brukeren**FARE!****Det er ikke tillatt å sette utstyret i drift før det er kontrollert at:**

- Alle elektriske/sikkerhetssystemer fungerer.
- Potensialutjevningssystemet må kobles til ekstern strømbeskyttelsesvei SEK manuell 449
- Motstandsmåling gjentas hvert år for å sikre at alle jordkabler er tilkoblet.
- Komponenter som monteres skal tilpasses klassifisering (sone) og tiltenkt miljø (Ex-beskyttelse).
- Det er i verksatt tiltak for å beskytte mot mulig torden/lyn.
- Ikke åpne inspeksjonsluker og kummer på utstyret når det er en eksplosiv atmosfære. Ta tiltak for å unngå at det oppstår antennelseskilder under drift. Ved service skal gnistfri verktøy brukes.
- Det er iverksatt tiltak for å hindre gnistdannelse. Spesielt ved vedlikehold og utskifting av komponenter må man passe på å opprettholde samme sikkerhetsnivå. Ved utskifting av komponenter eller deler, unngå støt og slag for å unngå gnister.
- Endringer som er gjort på det medfølgende utstyret kan redusere påliteligheten og sikkerheten til utstyret og ugyldiggjøre garantien, f.eks. handlinger utenfor den opprinnelige leverandørens ansvar.
- Kunden skal være godt forberedt for å kunne koble brannslukningsutstyr til koblingspunktene på silokeglen og på silotaket.
- Gjør personell oppmerksom på risikoområdene rundt eksplosjonsavlastningene.
- Ingen personell oppholder seg på silotaket under fylling.