

# Maskinek AB

Per-Erik Sjödin  
+46 705927884

Inspeksjon av  
pulveranlegg.

Skuespillere:  
Per-Erik Sjödin Maskinek AB  
Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk

## Inspeksjonsrapport

Pulverplante

NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk



### Leverandør av pulveranlegg Ålesund Asfaltverk

Leverandør:

**Tomal AB**

Ball 110

S-311 65 Vessigebro  
Sverige

Bestillingsnummer:

**TS16029S – 58092**

Sjekket av:

**Andreas Nelje, PL**

Leveringsdato:

**12.07.2023**

Godkjent av:

**Thomas Cronqvist, FC**

<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b> NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Dato: 2024-10-05
Per-Erik Sjödin +46 705927884		Skuespillere: Per-Erik Sjödin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk

**Maskinek AB** ønsker å presentere inspeksjonsprotokollen for levert pulveranlegg. NCC Industry AS Ålesund Asfaltverk.

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 befaringen hovedresultater og vurderinger. Den gir en oversikt over de viktigste de aspekter som er gjennomgått og eventuelle avvik som er identifisert.
- 2. Inspeksjonsmetodikk:** En beskrivelse av metodikken og de retningslinjer som har brukt under befaringen. Dette inkluderer informasjon om hvilke områder og komponenter som er undersøkt og kriteriene som er brukt for å vurdere av anlegget med dine krav.
- 3. Resultater og vurderinger:** En detaljert redegjørelse for de konkrete resultatene og vurderinger som er gjort for hvert område og komponent som er undersøkt. Dette kan inkludere informasjon om ytelse, funksjonalitet, sikkerhet, kvalitet og evt avvik som er oppdaget.
- 4. Anbefalinger og handlinger:** Eventuelle anbefalinger til handlinger som f.eks må kanskje tas for å korrigere identifiserte avvik eller forbedre anleggets ytelse og samsvar med dine krav. Dette kan inkludere forslag til reparasjoner, justeringer, vedlikehold eller andre tiltak.

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

<b>Leverandør av pulveranlegg Lia Asfaltverk NCC Industry AS</b>		
Leverandør:	Bestillingsnummer:	Leveringsdato:
<b>Tomal AB</b>	<b>TS16029S – 58092</b>	<b>12.07.2023</b>
Ball 110	Sjekk av:	Godkjent av:
S-311 65 Vessigebro Sverige	<b>Andreas Nelje, PL</b>	<b>Thomas Cronqvist, FC</b>

<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b>	Dato: 2024-10-05
	NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Skuespillere: Per-Erik Sjødin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk
Per-Erik Sjødin +46 705927884		

<p><b>Elektriske sentrale elektriske beholderen</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nødllys</li> <li>2. Brannslukningsapparat</li> <li>3. Skilt på døren</li> </ol>	<p><b>Mangler skilt på døren</b></p>  <p><b>Uvedkommende</b> Ingen adgang</p> 
<p><b>Type slukkeapparat:</b> Brannslukningsapparatet bør være av egnet type for elektrisk brann. Vanlige anbefalinger for elektriske branner er pulver- eller karbondioksid (CO<sub>2</sub>) brannslukkere. Disse er effektive mot elektrisk brann uten å forårsake ytterligere skade på elektriske ledninger eller utstyr.</p> <p><b>Plassering:</b> Plasser brannslukningsapparatet lett tilgjengelig, nær inngangen til den elektriske beholderen, og merk tydelig plasseringen. Sørg for at den er innen rekkevidde og at ingenting blokkerer tilgangen.</p> <p><b>Type nødbelysning:</b> Nødbelysningen skal være batteridrevet eller koblet til en reservestrømkilde. Ved strømbrytning eller nødtilfelle skal nødbelysningen slås på automatisk for å lette en sikker evakuering.</p>	
<p><b>Elektriske tegninger</b></p> 	<p><b>EI-tegninger</b></p> <p>EI-tegningsdokumentasjonen skal legges i perm og ikke i plastmappe med løse blader.</p> <p>Innføre rutiner for jevnlig å kontrollere at dokumentasjonen er oppdatert og fullstendig. Gjør en årlig gjennomgang og oppdater dokumentene ved hver endring eller vedlikehold av de elektriske installasjonene.</p>



<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b>	Dato: 2024-10-05
	NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Skuespillere: Per-Erik Sjødin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk
Per-Erik Sjødin +46 705927884		

### Mangler Pulversilo



### Mangler skilt på døren



**Uvedkommende**  
Ingen adgang



### Kummer



### Skilt på alle kummer på pulversiloen mangler



Skiltene skal tydelig angi risikoer og viktige sikkerhetstiltak, for eksempel:  
 eksplosjonsfare" eller ATEX-klassifisert område" hvis siloen inneholder eksplosivt støv.  
 Ingen uautorisert adgang" for å forhindre uautorisert tilgang.  
 Instruksjoner for riktig rekkefølge og sikker håndtering av siloen.  
 Skiltene skal være motstandsdyktige mot miljøpåvirkninger (fukt, støv) og være godt synlige på eller ved hvert kum.

<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b>	Dato: 2024-10-05
	NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Skuespillere: Per-Erik Sjødin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk
Per-Erik Sjødin +46 705927884		

**Merking av rør for transport**



**Merking av rør for transport av pulver mangler merking (Teksten er borte).**

Skjøter som skal merkes: • Pulver

- Luft (komprimert luft)
- Vann

**Pellets mølle**



**Manglende plater (Skal erstattes)**



Mølle dør



Mølle dør

**Pellets mølle**



Må være synlig fra begge sider av møllen.

<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b>	Dato: 2024-10-05
	NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Skuespillere: Per-Erik Sjödin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk
Per-Erik Sjödin +46 705927884		

<b>Jordkabel</b>	<b>Jordkabel for kort</b>
 <p><b>Fylling av pellets</b></p>  <p>(Eks. jordkabel).</p> 	<p>Jordkabelen er for kort mellom vifte og rør.</p> <p><b>Bør tas opp umiddelbart.</b></p> <p>For stasjonære og jordede ATEX-installasjoner anbefales vanligvis en årlig sjekk, men i enkelte miljøer med høyere risiko kan hyppigere kontroller være nødvendig, for eksempel hvert kvartal eller hvert halvår.</p> <p><b>Jordkabel med klemme.</b></p> <p>Sørg for at en riktig jordklemme er på plass og koblet til før du fortsetter med fyllingsprosessen.</p> <p>Jordklemmen bør kobles til bulkbilen og et godkjent jordingspunkt for raskt å spre eventuell statisk elektrisitet.</p> <p>Kontroller regelmessig jordingssystemet til bulkbilen og mottaksanlegget for å sikre at alle deler fungerer og er i god stand.</p> <p><b>Skilt som skal settes ved lossestedet.</b></p> 

# Maskinek AB

Per-Erik Sjödin  
+46 705927884

## UNDERSØKELSE

NCC Industry AS  
Ålesund Asfaltfabrikk

Dato: 2024-10-05

Skuespillere:

Per-Erik Sjödin Maskinek AB  
Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk

### Gangvei og kantsikring



### Mangler i gangveier, kantsikring.

Avstanden mellom gangvei og kantsikring overstiger flere steder mellom 50-150mm.  
Avstanden skal være 15 mm.



**Se også:**

**Maskinsikkerhet - Faste konstruksjoner for tilgang til maskineri - Del 3: Trapper, trinn og rekkverk (ISO 14122-3:2001)**



<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b>	Dato: 2024-10-05
	NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Skuespillere: Per-Erik Sjødin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk
Per-Erik Sjødin +46 705927884		

## 9. Advarselsetiketter på utstyret: Skal festes av produsenten



	TS 12 030 SED rev.A
	<p><b>Fare for støvekspløsjon!</b> Serviceluken må ikke åpnes da det er et støvekspløsvt miljø!</p> <p><b>Fare for støvekspløsjon!</b> Ikke åpne serviceluken når det er en eksplosiv atmosfære!</p> <p><b>Støvekspløsjonsfare!</b> Die Inspectionklappe darf nicht geöffnet werden, solange eine explosive Atmosphäre vorliegen.</p>
<b>ADVARSELETIKET: TS12</b>	<b>PLASSERING: ÿ</b>
<b>030 SED rev. EN</b>	Inspeksjonsluke på dispenser - Kum på silotaket og på silokeglen
	TS 12 031 SED rev.A
	<p><b>Fare for støvekspløsjon!</b> Rengjør overflater for mulig støv og kjemikalier! Jord støvsugeren før rengjøring!</p> <p><b>Fare for støvekspløsjon!</b> Rengjør alle overflater for støv og kjemikalier! Koble støvsugertransportøren til beskyttende liming (jord) før rengjøring!</p> <p><b>Støvekspløsjonsfare!</b> Rengjør alle overflater for støv og kjemikalier.</p> <p>Erden Sie den Staubsauger vor der Entbinning.</p>
<b>ADVARSELETIKET: TS12</b>	<b>PLASSERING: ÿ</b>
<b>031 SED rev. EN</b>	Trykkavlastningsventiler - Kummer - Støvfilter for utløp - Doser, inspeksjonsluke




<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b>	Dato: 2024-10-05
	NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Skuespillere: Per-Erik Sjødin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk
Per-Erik Sjødin +46 705927884		

 <p><b>Eksplisiv atmosfære</b> For arbeidsrutiner og materialer se eksplosjonsbeskyttelsesdokumenter</p> <p><small>TS12054No</small></p>	 <p><b>Klemfare</b></p> <p><small>TS12056No</small></p>	 <p><b>Maskinen startes fra et annet sted uten advarsel</b></p> <p><small>TS12055 No Maskinen starter NO</small></p>
<p>Advarselsetikett nr: TS12054Nr Størrelse=A4 Plassering: Trepulversilodør, 2 kum, syklofilter</p>	<p>Advarselsetikett nr: TS12056No Størrelse=A4 Sted: 2. mølledør</p>	<p>Advarselsetikett nr: TS12058Nei Størrelse=A4 Plassering: Må være synlig fra begge sider av møllen.</p>
 <p><b>Uvedkommende Ingen adgang</b></p> <p><small>TS12061 No Obeholdige NO</small></p>	 <p><b>ADVARSEL Roterende Blader</b></p> <p><small>TS12063 No Varning NO</small></p>	
<p>Advarselsetikett nr: TS12061No Størrelse=A4 Plassering: Døren til trepulversiloen og døren til el-beholderen</p>	<p>Advarselsetikett nr: TS12063Nr Størrelse=A4 Sted: 2. mølledør</p>	

<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b>	Dato: 2024-10-05
	NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Skuespillere: Per-Erik Sjødin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk
Per-Erik Sjødin +46 705927884		

<b>10. Gjenværende risikoer – Må håndteres av brukeren</b>	
 <p><b>Eksplisiv atmosfære</b></p>	<p>-Det er ikke tillatt å sette utstyret i drift i et annet miljø enn det 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. ÿ Før bruk, må du fylle ut installasjonsmanualen med sin</p>
 <p><b>FARE!</b></p>	<p>produktinstruksjonene leses og følges. Disse supplerende sikkerhetsinstruksjonene skal leses og følges sammen med Tomals funksjonsbeskrivelse og produktenes bruks- og vedlikeholdsanvisning. - OBS! Tomals utstyr må kun brukes under forholdene spesifisert nedenfor. Tomal er ikke ansvarlig for skader eller havari, som har oppstått fordi Tomals supplerende sikkerhetsinstruksjoner, installasjonsmanualen og dens produktinstruksjoner ikke er fulgt.</p>
	<p>- Før bruk skal Tomals Supplerende sikkerhetsinstruks følges angående tiltak som må iverksettes for at potensielle antenneskilder ikke aktiveres.</p> <p>- 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, langtidstopp, stans og vedlikehold &amp; renhold.</p> <p>For at dette skal fungere kreves opplæring og opplæring av personell samt planlegging ved en katastrofe.</p> <p><b>- For å få disse instruksjonene til å fungere, må brukeren følge "Brukerdirektiv" ATEX - 1999/92/EC.</b></p>

<b>Maskinek AB</b>	<b>UNDERSØKELSE</b>	Dato: 2024-10-05
	NCC Industry AS Ålesund Asfaltfabrikk	Skuespillere: Per-Erik Sjødin Maskinek AB Kåre Herje NCC Ålesund Asfaltfabrikk
Per-Erik Sjødin +46 705927884		

10.1 Restrisiko – Prosjektspesifikk – Må rettes opp av brukeren	
 <p><b>FARE!</b></p>	<p><b>Det er ikke tillatt å sette utstyret i drift før det er kontrollert at:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alle elektriske/sikkerhetssystemer fungerer.</li> <li>--Potensialutjevningssystemet må kobles til ekstern strømbeskyttelsesvei iht manuell 449</li> <li>-Motstandsmåling gjentas hvert år for å sikre at alle jordkabler er tilkoblet.</li> <li>-Komponenter som monteres skal tilpasses klassifisering (sone) og tiltenkt miljø (Ex-beskyttelse).</li> <li>-Det er iverksatt 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.</li> <li>- 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.</li> <li>-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.</li> <li>- Kunden skal være godt forberedt for å kunne koble brannslukningsutstyr til koblingspunktene som finnes på silokeglen og på silotaket.</li> </ul> <p>Gjør personell oppmerksom på risikoområdene rundt eksplosjonsavlastningene. Ingen personell oppholder seg på silotaket under fylling.</p>