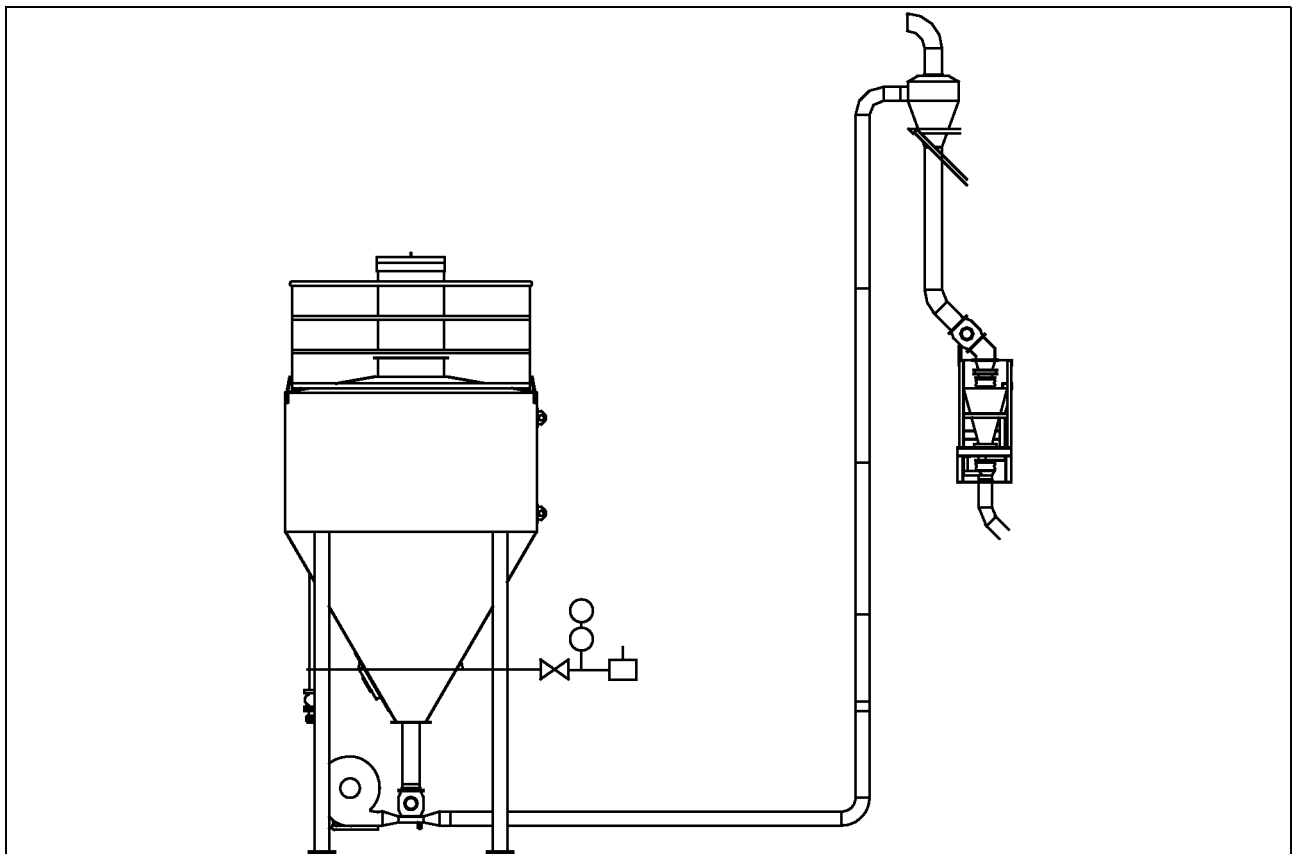


# Driftsinstruks Granulattilførsel

**NCC Industry AS**

**Rugsland**

**AZ-80157**



---

Opphavsretten til denne veiledningen tilhører firma Ammann.

Optrykk, oversetting og mangfoldiggjøring, også i utdrag, er ikke tillatt uten skriftlig tillatelse.

Retten til endringer forbeholdes.

© Ammann Asphalt GmbH

0411VTOP1\_201512\_N

Skrifttype: Arial, WingDings

2020-11-13 / Forfatter Redaktør:

Michael Lemper

---

# Innhold

---

<b>Innhold</b> .....	<b>3</b>
<b>Bruk og produktbeskrivelse</b> .....	<b>7</b>
1 Riktig bruk .....	8
2 Misbruk .....	10
3 Beskrivelse av tilførselen av granulater .....	11
3.1 Hele tilførselen .....	11
3.2 Beskrivelse av granulativekten .....	14
4 Restfarer .....	15
<b>Montering og oppstart</b> .....	<b>19</b>
1 Rekkefølge ved montering .....	20
2 Tarering av vekten .....	23
3 Kontroller etter montering .....	25
<b>Drift</b> .....	<b>27</b>
<b>Inspeksjon, vedlikehold, reparasjon og feilutbedring</b> .....	<b>31</b>
1 Inspeksjons- og vedlikeholdssykluser .....	32
1.1 Utskifting av runde kompensatorer .....	40
1.2 Utskifting av en cellehjulsluse .....	42
1.3 Utskifting av en maksimumssonde .....	43
1.4 Reparasjon eller utskifting av en ventilator .....	44
1.5 Utskifting av en syklon .....	45
1.6 Reparasjon eller utskifting av en veiebeholder .....	46
1.7 Utskifting av lastcellene .....	48
1.8 Nullstilling av lastcellene .....	50
1.9 Utskifting av rørledningsdeler .....	51
1.10 Utskifting av rørledningsdeler .....	53
2 Feilutbedring .....	55
<b>Smøreveiledninger</b> .....	<b>57</b>
1 Granulatvekt .....	58
2 Ventilator .....	59
<b>Driftsstans og demontering</b> .....	<b>61</b>

---

1	Demontering av tilførselen for fibergranulat. . . . .	62
---	---	----

*Personlige notater*

---

# **Bruk og produktbeskrivelse**

---

## 1 Riktig bruk

---

**Tilførselen av granulater er utelukkende ment for lagring og dosering av granulater.**

**Annent bruk eller bruk som går utover dette, er feil. Produsenten/leverandøren er ikke ansvarlig for skader som oppstår av dette. Kun operatøren er ansvarlig.**

**Tilførselen av granulater må kun brukes i forbindelse med et asfaltblandingssystem!**

---

Det må bare brukes kontraktmessig avtalt granulater.

Bruk kun granulater som ikke ødelegger bestanddelene i tilførselen av granulater.

Bruk kun granulater som er lett nok for transport i en luftstrøm.



---

Maskinen er konstruert i henhold til den aktuelle tekniske stand og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det ved misbruk oppstå farer for liv og helse.

**MERKNAD**

Maskinen må kun brukes når den er i teknisk feilfri stand!  
Feil som kan påvirke sikkerheten, må rettes opp omgående!  
Maskinen må ikke brukes ved feil!

---

Riktig bruk inkluderer også at bruksanvisningen følges og inspeksjons- og vedlikeholdsbetingelser overholdes.

**MERKNAD**

Bruk maskinen kun til de oppgavene den er bestemt til.  
Bruk av maskinen til andre oppgaver enn de oppgavene den er bestemt for gjelder som misbruk.

---

## 2 Misbruk

---



### **MERKNAD**

Enhver bruk utover det den er ment til gjelder som misbruk og er derfor forbudt!  
Ikke gjør endringer på maskinen!

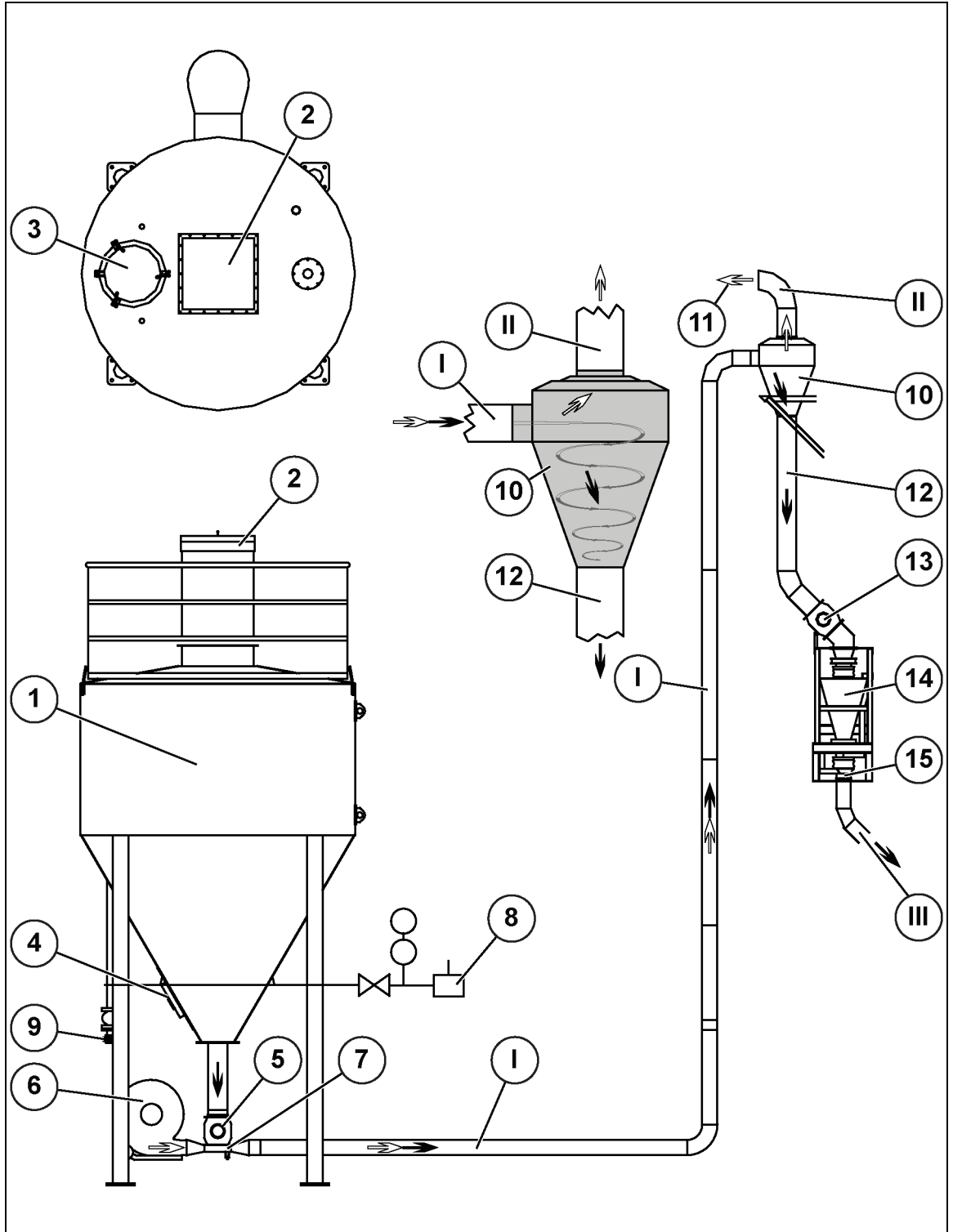
---

Ved misbruk oppstår det farer for personalet og skader på maskinen.




Ammann overtar ikke ansvar for personskader og materielle skader som oppstår på grunn av misbruk.

### 3 Beskrivelse av tilførselen av granulat

#### 3.1 Hele tilførselen



Den faktiske utførelsen kan avvike fra bildet.

Posisjon	Komponent
I	Blåseledning
II	Avluftsledning
III	Transportledning til blander eller til fillerskruetransportør
⇨	Luftstrøm
➔	Granulat
<b>Dosering</b>	
1	Silo
2	Filter (i)
3	Inspeksjonsluke
4	Vibrasjonsmotor (i)
5	Cellehjulslyse 
6	Ventilator (i)
7	Dyse
8	Pneumatisk løsning
9	Fyllekobling
<b>Syklon</b>	
10	Syklon
11	Avluft
12	Rørledning til veiestasjonen
<b>Veiestasjon</b> 	
13	Cellehjulslyse 
14	Granulatvekt
15	Utløp

---

Granulatet fylles på via fyllekoblingen (6) til siloen (1).  
*Fyllekoblingen stenges med en klemventil.*

Vibrasjonsmotoren (4) forskyver utløpet til siloen med vibrasjonene. Vibrasjonene forhindrer klumping, brodannelse og tilstoppinger i utløpet.  
*Bruk vibrasjonsmotoren alltid kun i kort tid. Lange vibrasjonstider kan gjøre materialet i siloen trett og skade det.*



---

## **FORSIKTIG!**

### **Fare for helseskader!**

Vibrasjonene kan føre til ulike helseskader.

- ⇒ Ikke berør siloen mens vibrasjonsmotoren går!
  - ⇒ Ikke start vibrasjonsmotoren når noen befinner seg på silotaket!
- 

Cellehjulslusen (2) doserer granulatet i dysen (4).

Ventilatoren (3) sørger for en luftstrøm som transporterer granulatet fra dysen til sykklonen (7).

I sykklonen faller granulatet ned. Avluft og støv suges ut gjennom avluftsledningen.

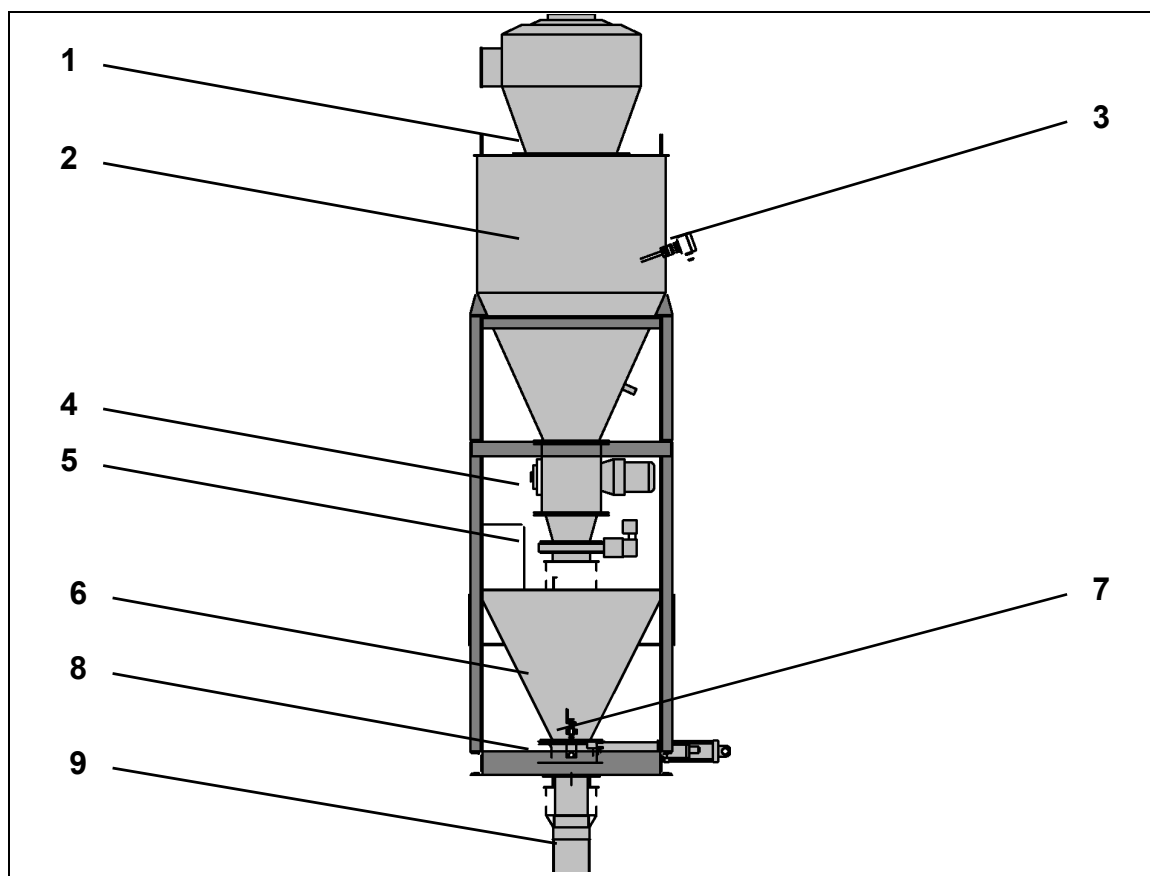
Granulatet faller ned i rørledningen (9), som samtidig brukes som mellomsilo.  
*En nivåmåling i rørledningen stopper transporten av ytterligere granulat når det maksimalt tillatte påfyllingsnivået er nådd.*

Cellehjulslusen (10) doserer granulatet i vekten (11).

Når den nødvendige massen for en blandebatch er nådd, blir granulatet transportert via utløpet (12) til blanderen, en transportskrue, fillervekten eller en annen komponent.

*En klaff eller en flatskyver på utløpet åpner og lukker dette.*





## 3.2 Beskrivelse av granulatvekten







Forklaring:

- 1 Syklon
- 2 Mellomtank
- 3 Nivåmåling
- 4 Cellehjuls-luse
- 5 Doseringsklaff
- 6 Veiebeholder
- 7 Lastceller
- 8 Sperreklaff
- 9 Rørledning til blanderen


## 4 Restfarer

	Farekilde	Fare	Tiltak
	Fiber	<p><b>Forsiktig! Fare for person- skader!</b></p> <p>Pga. støv eller små deler som slipper ut!</p> <p>Konsekvenser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Skader på luftveiene</li> <li>· Øyeskade</li> </ul>	 <p>Operatøren eller en sikkerhetsansvarlig må gi fagkyndig opplæring!</p> <p>Bruk personlig verneutstyr!</p> <p>Bruk åndedrettsvern!</p> <p>Bruk vernebriller!</p>
	Fiber	<p><b>Forsiktig! Brannfare!</b></p> <p>På grunn av omgang med brennbare faste stoffer!</p> <p>Konsekvenser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Hudforbrenninger</li> <li>· Brann</li> </ul>	<p>Operatøren eller en sikkerhetsansvarlig må gi fagkyndig opplæring!</p>
	Transportledning	<p><b>Forsiktig! Snubelfare!</b></p> <p>På grunn av rørledninger i gulvhøyde!</p>	<p>Operatøren eller en sikkerhetsansvarlig må gi fagkyndig opplæring!</p> <p>Bruk personlig verneutstyr!</p>

	Farekilde	Fare	Tiltak
	Påfylling av tårnet/siloen	<p><b>Forsiktig! Fare for personskader!</b></p> <p>På grunn av kontakt med Fiber!</p> <p>Konsekvenser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Skader på luftveiene</li> <li>· Øyeskader</li> </ul>	 <p>Bruk personlig verneutstyr!                      Bruk åndedrettsvern!                      Bruk vernebriller!                      Les og følg henvisningsskiltene!                      Ikke fjern henvisningsskilt!                      Manglende eller uleselige henvisningsskilt må skiftes ut omgående!                      Hold avluftsfilteret permanent i funksjon og bruk anlegget kun med avluftsfiltere!</p>
	Klemventil	<p><b>Forsiktig! Fare for personskader</b></p>	<p>Les og følg driftsveiledningen fra produsenten!</p>
	Overfylling av tårnet/siloen	<p><b>Forsiktig! Fare for personskader!</b></p> <p>På grunn av kontakt med Fiber!</p> <p>Konsekvenser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Skader på luftveiene</li> <li>· Øyeskader</li> </ul>	 <p>Bruk personlig verneutstyr!                      Bruk åndedrettsvern!                      Bruk vernebriller!                      Hold nivåmålingen permanent i funksjon!</p>



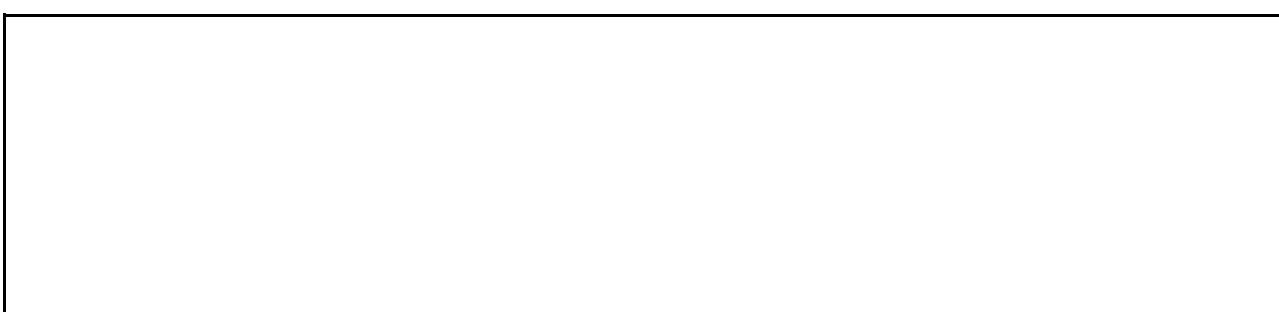
	Farekilde	Fare	Tiltak
	Gå på silotaket	<b>Forsiktig! Livsfare!</b> Ved fall fra stor høyde!	Ikke fjern gelendrene! Bruk personlig verneutstyr! Ikke fjern beskyttelsesgitteret til dekselet! Erstatt manglende eller defekt beskyttelsesgitter! Les og følg henvisningsskiltene! Ikke fjern henvisningsskilt! Manglende eller uleselige henvisningsskilt må skiftes ut omgående!
	Kontrolldeksel	<b>Forsiktig! Fare grunnet klem- og kuttskader!</b> Grunnet bevegelige komponenter!	Bruk personlig verneutstyr!
	Vibrasjonsmotor	<b>Forsiktig! Fare for helseskader!</b>	Vibrasjonene kan føre til ulike helseskader. Ikke berør siloen mens vibrasjonsmotoren går! Ikke start vibrasjonsmotoren når noen befinner seg på silotaket!

	Farekilde	Fare	Tiltak
	Kontrolldeksel	<b>Advarsel!</b> <b>Fallfare!</b>	Bruk personlig verneutstyr! Bruk fallsikring! Dekselet med beskyttelsesgitteret må kun fjernes når det er absolutt nødvendig! Sett på dekselet og beskyttelsesgitteret igjen rett etter arbeidet! Erstatt manglende eller defekt beskyttelsesgitter! Du har kun lov til å drifte anlegget når gitrene er montert!

---

# **Montering og oppstart**

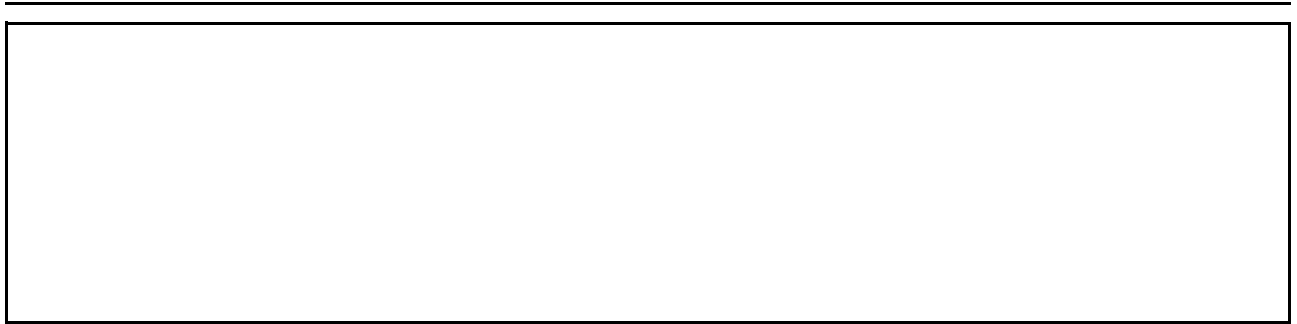
---



## 1 Rækkefølge ved montering

Veieinnretningen leveres ferdig montert med cellehjulsluse, doseringsklaff, kompensatorer og sperreklaff.

- 1 Sett lagertanken på den tiltenkte plassen og still den opp.
  - ⇒ Ta hensyn til lasteplanen, oppstillingsplanen og tilgangsmulighetene for fylling av lagertanken.
- 2 Fest lagertanken med tiltenkte forankringer.
- 3 Monter cellehjulslusen under lagertanken.
  - ⇒ Cellehjulslusen må rotere i transportretningen.
- 4 Monter matedysen under cellehjulslusen.
  - ⇒ Injektorplaten må befinne seg på viftesiden.

**Rekkefølge ved montering - fortsettelse**

- 5** Sett viften på den tiltenkte plassen og juster den.
  - ⇒ Ta hensyn til lasteplanen og oppstillingsplanen.
- 6** Fest viften med de tiltenkte forankringene.
- 7** Koble viften til matedysen.
- 8** Monter veieinnretningen.
  - ⇒ Ta hensyn til anleggets oppstillingsplan.
  - ⇒ Veieinnretningen er ev. allerede forhåndsmontert.
- 9** Monter syklonen.
  - ⇒ Ta hensyn til anleggets oppstillingsplan.
  - ⇒ Syklonen er ev. allerede forhåndsmontert.
- 10** Monter blåseledningen fra injektoren til syklonen.
  - ⇒ Følg monteringsdokumentasjonen.
  - ⇒ Pass på at rette strekninger alltid er minst 2 m lange.





### Rekkefølge ved montering - fortsettelse

**11** Monter avluftsledningen.

- ⇒ Følg monteringsdokumentasjonen.
- ⇒ Avluftsledningen kan, alt etter anleggsutførelsen, føre til ulike komponenter. Som oftest fører den til varmeelevatoren eller til rågasskanalen.

**12** Monter rørledningen mellom syklonen og veieinnretningen.

- ⇒ Følg monteringsdokumentasjonen.
- ⇒ Vær oppmerksom på nivåsonden.

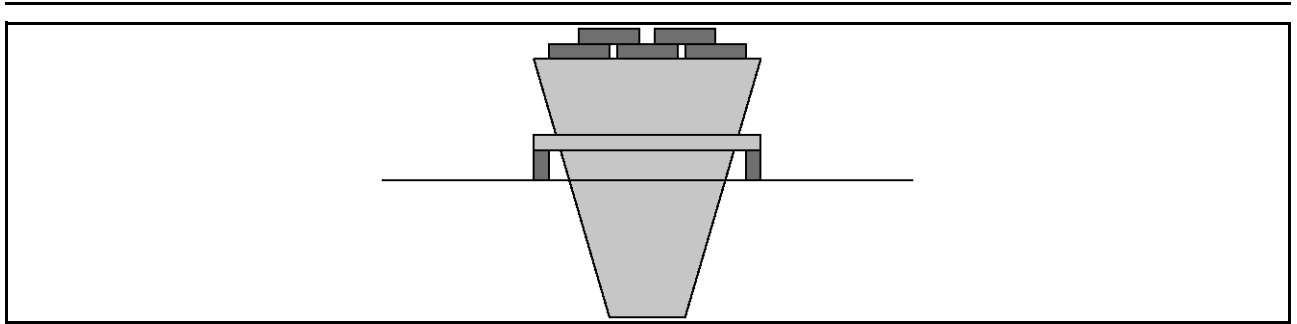
**13** Monter transportledningen fra veieinnretningen til blanderen hhv. til fillerskruen, alt etter anleggsutførelsen.

- ⇒ Følg monteringsdokumentasjonen.

**14** Koble komponentene til strømforsyningen, styringen og det pneumatiske systemet.

**15** Tarer fibergranulatvekten som beskrevet i det påfølgende.

**Tilførselen av fibergranulat er montert.**



## 2 Tarering av vekten

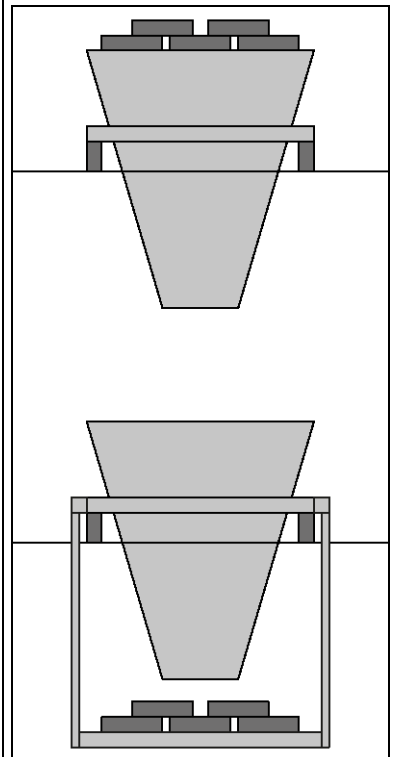
Vekten må tareres til vekten som er angitt på vekten eller i spesifikasjonen.

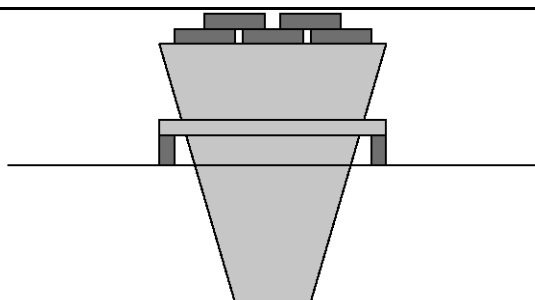
Tareringsvekter er nødvendige for tarering av vekten.

Disse tareringsvektene må ha en nøyaktig definert vekt.

Det anbefales å velge så store tareringsvekter som mulig (25 kg) og bruke en tilstrekkelig mengde for å holde tareringstiden kort.

Bruk tareringsenheten hvis det finnes en for vekten. Hvis det ikke finnes noen tareringsenhet, må du legge tareringsvektene direkte på dekselet til vekten.





### Tarering av vekten - fortsettelse

- 1 Tøm vekten fullstendig.
  - ⇒ Vekten er nå ubelastet.
  - ⇒ Still vekten inn på styringen som «tom» eller «null».
- 2 Legg tareringsvektene på tareringsenheten eller på vekten.
  - ⇒ Still inn totalvekten for tareringsvektene, tareringsenheten og materialet i vekten på styringen.
- 3 Ta ned tareringsvektene og fyll vekten med materiale til styringen viser den tidligere innstilte vekten.
  - ⇒ Styringen må vise den innstilte vekten helt nøyaktig.
- 4 Hvis vekten fra typeskiltet eller fra spesifikasjonen enda ikke vises på styringen, må du fortsette med punkt 2 helt til den riktige vekten vises.

**Vekten er tarert**



### **3 Kontroller etter montering**

Utfør følgende kontroller og tiltak etter montering og før oppstart:

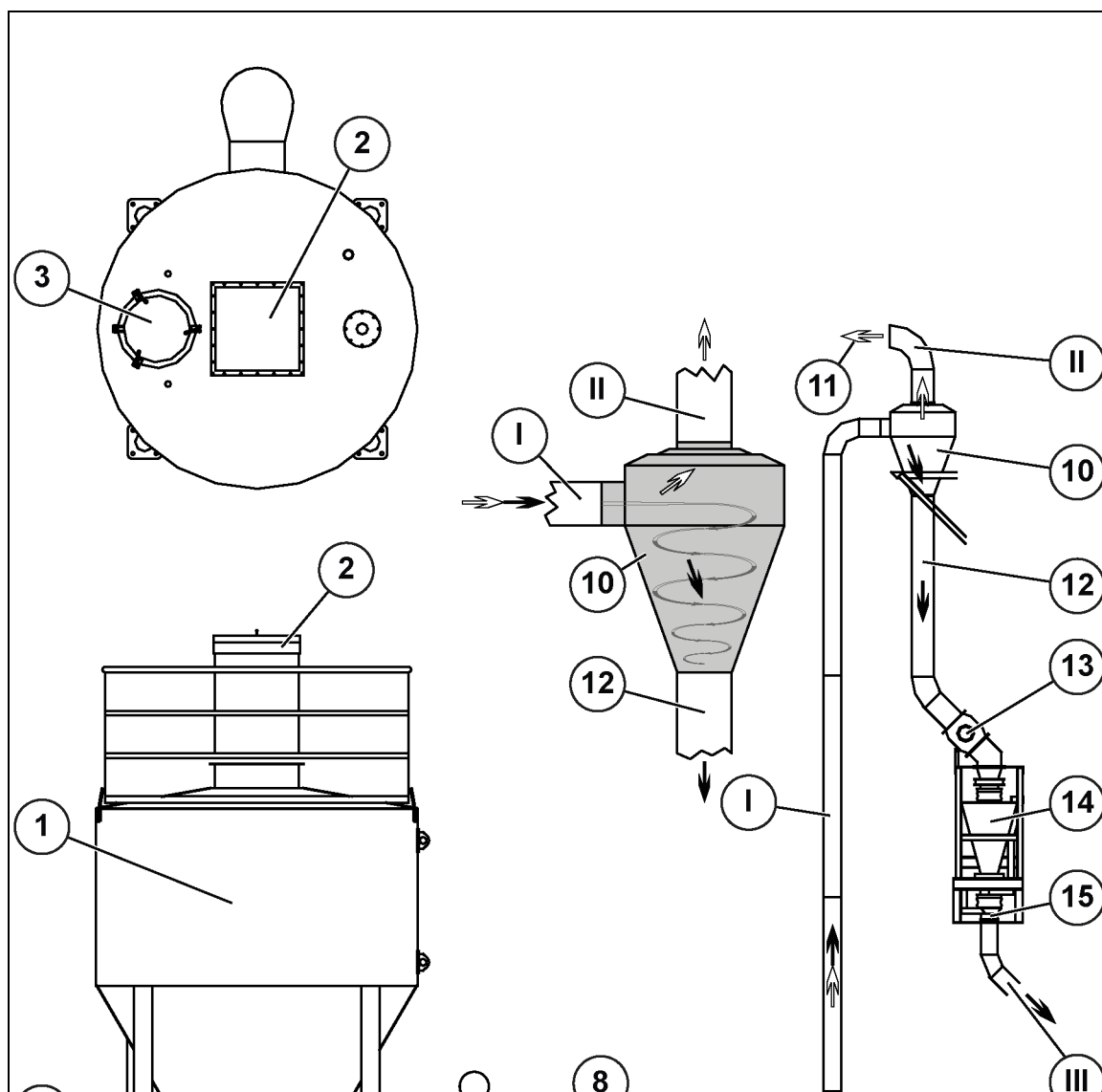
- ✓ Kontroller rotasjonsretningen til cellehjulslusene.
- ✓ Kontroller om dysen er installert i riktig retning.
  - ⇒ Injektorplaten må befinne seg på ventilatorsiden.
- ✓ Kontroller rotasjonsretningen til ventilatoren.
  - ⇒ Les og følg veiledningen for ventilatoren.

*Personlige notater*

---

# Drift

---



Den faktiske utførelsen kan avvike fra bildet.

---

### *Fylling av siloen*

- 1 Koble materialkilden til fyllekoblingen (6).
- 2 Åpne klemventilen.
- 3 Blås materialet inn i siloen.  
⇒ Siloen er ikke utstyrt med en ventilator. Kilden må ha tilsvarende utstyr.
- 4 Avslutt fyllingen når siloen er full.  
⇒ Ikke alle siloer er utstyrt med nivåmåling. Kontroller fyllenivået kontinuerlig.
- 5 Steng klemventilen.
- 6 Løsne materialkilden fra fyllekoblingen.

### *Tilførsel av materiale*

Tilførselen går automatisk, startes og stoppes av styringen.

Ventilatoren (3) sørger for en kontinuerlig luftstrøm fra dysen (4) til syklonen (7).

Cellehjulslusen (2) doserer granulatet ut av siloen (1) og inn i dysen.

Luftstrømmen transporterer granulatet.

I syklonen blir granulatet skilt fra luftstrømmen og faller ned i rørledningen (9).  
*En nivåmåling i rørledningen stopper transporten av ytterligere granulat når det maksimalt tillatte påfyllingsnivået er nådd.*

Cellehjulslusen (10) doserer granulatet i vekten (11).

Når den nødvendige massen for en blandedbatch er nådd, blir granulatet transportert via utløpet (12) til blanderen, en transportskrue, fillervekten eller en annen komponent.

*En klaff eller en flatskyver på utløpet åpner og lukker dette.*

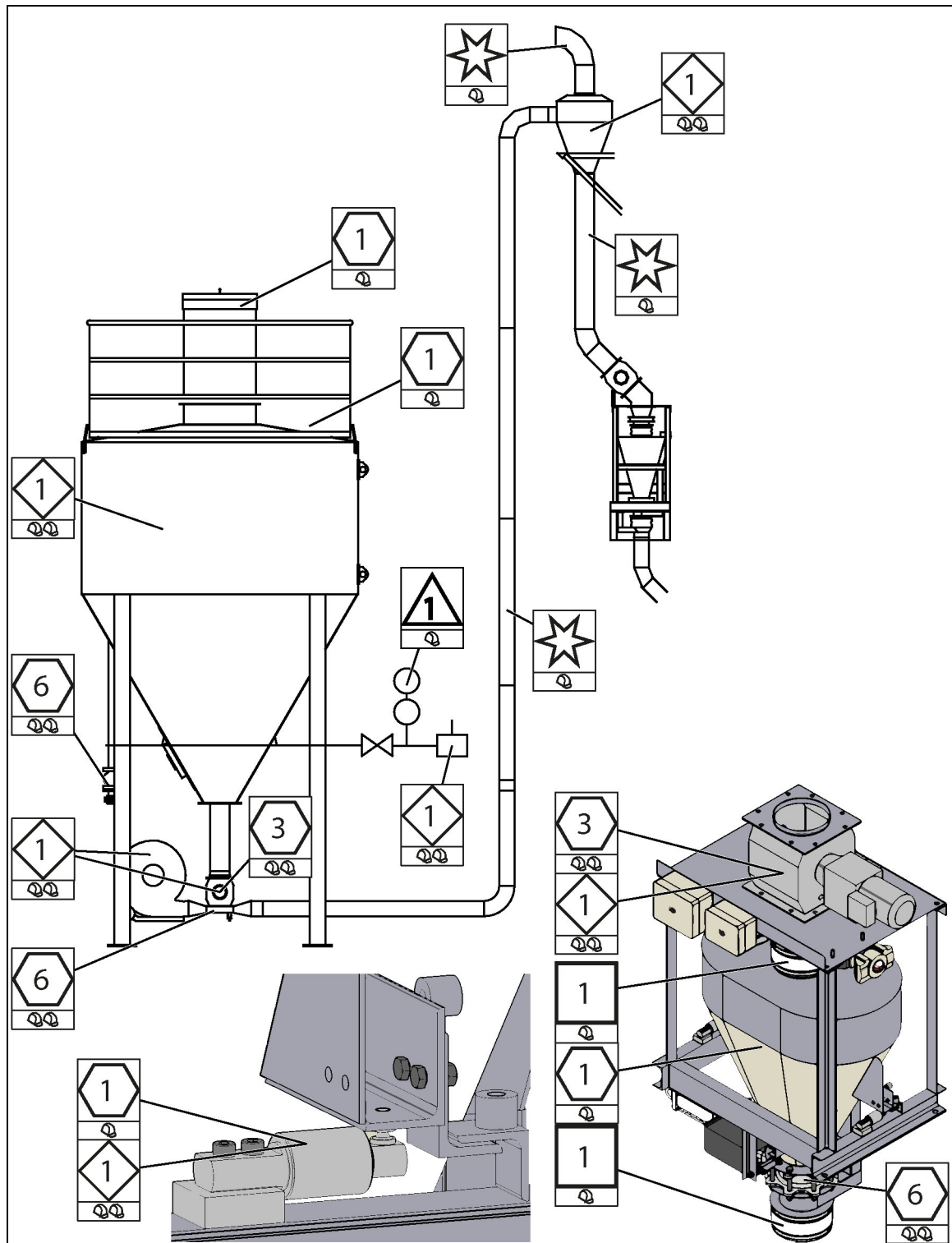
*Personlige notater*

---






































# **Inspeksjon, vedlikehold, reparasjon og feilutbedring**

---

# 1 Inspeksjons- og vedlikeholdssykluser





t	Anleggselement	h	Syklus	Personale
	Kontroller kompensatorene		<b>1</b> 1 dag	
	Kontroller trykket i luftbehandlingen	40	 1 uke	
10 000	Rengjør taket	200	 1 måned	
10 000	Kontroller lastcellene	200	 1 måned	
10 000	Kontroller filtrene	200	 1 måned	
10 000	Kontroller veiebeholderne og veieområdet	200	 1 måned	
30 000	Kontroller cellehjulslusene	500	 3 måneder	
50 000	Kontroller dysene	1000	 6 måneder	
50 000	Kontroller sperreklaffen	1000	 6 måneder	
50 000	Kontroller flatskyveren	1000	 6 måneder	
50 000	Kontroller klemventilen	1000	 6 måneder	
100 000	Kontroller siloen	2000	 1 år	
100 000	Kontroller ventilatoren	2000	 1 år	
100 000	Kontroller syklonen	2000	 1 år	
100 000	Kontroller lagrene til cellehjulslusene	2000	 1 år	
100 000	Kontroller lastcellene for nullstilling	2000	 1 år	
100 000	Tarer vekten	2000	 1 år	
100 000	Kontroller lastcellene	2000	 1 år	
100 000	Kontroller luftbehandlingen	2000	 1 år	

t	Anleggselement	h	Syklus	Personale
100 000	Kontroller rørledningene for klumping og slitasje		 Ved behov	

Les og følg driftsveiledningene fra produsentene av komponenter og deler fra underleverandører.

Komponent- og underleverandørdokumentasjonen finner du i kapittel 12 i reservedelslistene.

**1**

### Kontroller kompensatorene

Kontroller kompensatorene for skader, slitasje og lekkasjer.

⇒ Skift ut defekte eller for slitte kompensatorer med tilsvarende intakte kompensatorer.

**1**

### Kontroller trykket i luftbehandlingen

Les av trykket i luftbehandlingen på manometeret.

Trykket må ligge mellom 0,1 og 1,0 bar.

⇒ Still inn trykket på kompressoren.

Kontroller tilkoblingene til trykkluftforsyningen og kompressoren hvis trykket fremdeles ikke er riktig.

**1**

### Rengjør taket

Rengjør taket til siloen.

⇒ Smuss og avleiringer på taket utgjør en snubelfare.

**Kontroller lastcellene**

Kontroller at de elektriske tilkoblingene er tilgjengelige og på riktig plass

⇒ Juster de elektriske tilkoblingene eller skift dem ut mot intakt tilkoblinger.

**Kontroller filtrene**

Kontroller filteret for tilstopping.

⇒ Fjern blokkeringen.

⇒ Skift ut den defekte filterinnsatsen med en tilsvarende intakt filterinnsats.

**Kontroller veiebeholderne og veieområdet**

Kontroller beholderen for klumping, slitasje, skader og lekkasjer.

⇒ Fjern eventuelle klumper.

⇒ Reparer hull eller lekkasjer i veiebeholderen ved å sveise inn tilsvarende plater.

⇒ Skift ut en svært slitt veiebeholder eller en veiebeholder som ikke kan repareres med en tilsvarende intakt veiebeholder.

Kontroller veieområdet for materiale som lekker ut og fremmed materiale.

⇒ Fjern ev. materiale som har lekket ut eller fremmed materiale fra veieområdet.



### Kontroller cellehjulslusen

Kontroller at cellehjulslusen virker som den skal og at den er tett.

- ⇒ Reparer en defekt cellehjulsluse eller skift den ut med en intakt cellehjulsluse.
- ⇒ Følg driftsveiledningen for cellehjulslusen.



### Kontroller dysene

Kontroller dysen for tilstopping.

- ⇒ Fjern blokkeringen.
- ⇒ Skift ut en defekt dyse med en intakt dyse.



### Kontroller sperreklaffen

Kontroller sperreklaffens funksjon.

- ⇒ Reparer en defekt sperreklaff eller skift den ut med en intakt sperreklaff.

Kontroller sperreklaffen for klumping, slitasje og skader.

- ⇒ Fjern eventuelle klumper.
- ⇒ Skift ut svært slitte eller skadde komponenter med tilsvarende intakte komponenter.

Kontroller at sperreklaffens er tett.

- ⇒ Skift ut tetningsringen med en intakt tetningsring.



### Kontroller flatskyveren

Kontroller flatskyveren for klumping, slitasje og skader.

- ⇒ Fjern eventuelle klumper.
- ⇒ Skift ut svært slitte eller skadde komponenter med tilsvarende intakte komponenter.
- ⇒ Skift ut den defekte flatskyveren med en tilsvarende intakt flatskyver.



### Kontroller klemventilen

Kontroller klemventilen for klumping, slitasje og skader.

- ⇒ Fjern eventuelle klumper.
- ⇒ Skift ut svært slitte eller skadde komponenter med tilsvarende intakte komponenter.
- ⇒ Skift ut den defekte klemventilen med en intakt klemventil.



### Kontroller siloen

Kontroller siloen for skader og hull.

- ⇒ Reparer skadene.
- ⇒ Tett hull ved å sveise inn plater.

Fjern klumper.

Kontroller fylleledningen for klumping, slitasje og skader.

- ⇒ Fjern eventuelle klumper.
- ⇒ Skift ut svært slitte eller skadde komponenter med tilsvarende intakte komponenter.



### Kontroller ventilatoren

Kontroller at ventilatoren fungerer korrekt i henhold til driftsveiledningene som følger med.

Kontroller ventilatoren for skader og reparer skadene i henhold til driftsveiledningene som følger med.

Kontroller smøreoljen.

Kontroller installasjonsposisjonen til ventilatoren.

⇒ Juster ventilatoren.



### Kontroller syklonen

Kontroller syklonens funksjon.

⇒ Fjern klumper.

⇒ Reparer syklonen eller skift den ut med en intakt syklon.



### Kontroller lagrene til cellehjulslusene

Kontroller lagrene til cellehjulslusene for slitasje og skader.

⇒ Skift ut defekte lagre med intakte lagre.



### Kontroller lastcellene for nullstilling

⇒ Nullstill lastcellene på nytt.

⇒ Skift ut defekte lastceller med intakte lastceller.



### Tarer vekten

Tarer fibergranulatvekten

⇒ Se «Tarer vekten» i kapittelet «Montering og oppstart»

**Kontroller lastcellene**

Kontroller at tilkoblingene til lastcellene / lastcelletilkoblingene sitter og fungerer riktig.

- ⇒ Juster tilkoblingene.
- ⇒ Skift ut defekte tilkoblinger med tilsvarende intakte tilkoblinger.

**Kontroller luftbehandlingen**

Kontroller at delene i luftbehandlingen fungerer korrekt.

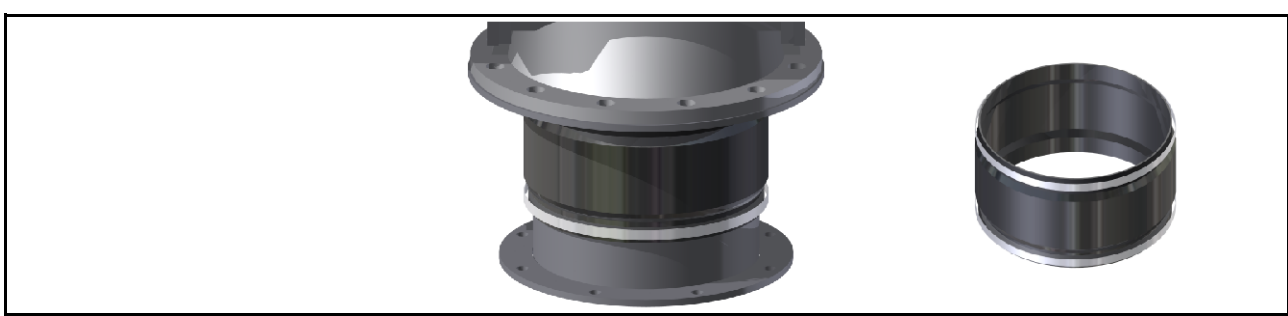
Kontroller delene i luftbehandlingen for skader og slitasje.

- ⇒ Skift ut defekte deler av luftbehandlingen med tilsvarende intakte deler.

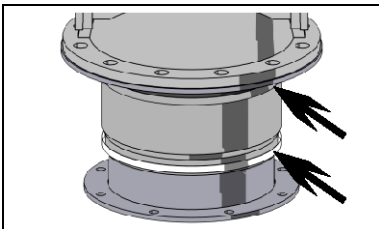
**Kontroller rørledningene for klumping og slitasje**

Kontroller rørledningene for klumping, slitasje og skader.

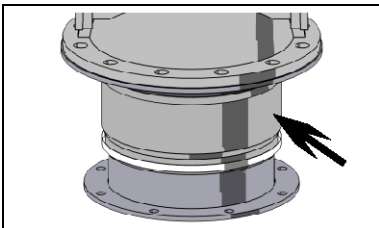
- ⇒ Fjern eventuelle klumper.
- ⇒ Skift ut svært slitte eller skadde komponenter med tilsvarende intakte komponenter.



1



2



## 1.1 Utskifting av runde kompensatorer

Runde kompensatorer kan bestå av en belg eller en duk som vikles rundt rørene.

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm de forbundne komponentene fullstendig.
- ✓ Koble de forbundne komponentene fra strømmen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
- ✓ Luft ut og koble fra det pneumatiske systemet og sikre det så det ikke kan slås utilsiktet på igjen.

1 Løsne begge klemmene.

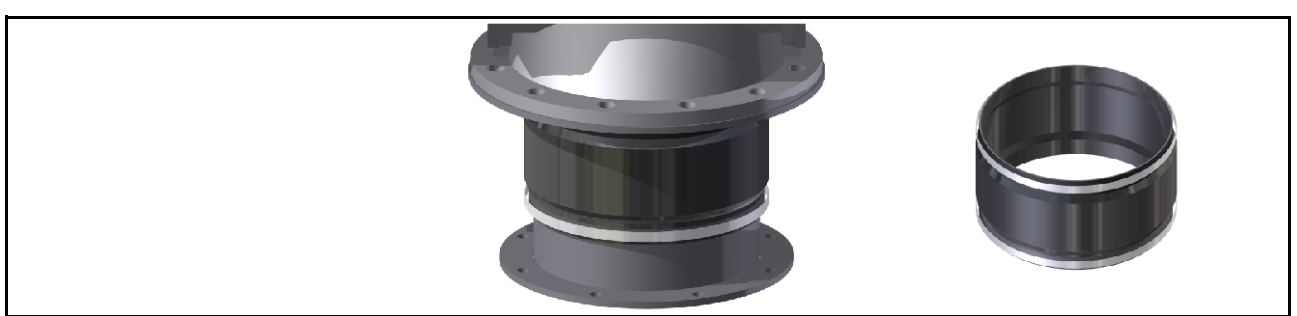
2 Demonter kompensatoren.

⇒ En belg må da ev. skyves sammen.

3 Kompensatoren og skadde klemmer må kasseres i henhold til nasjonale og lokale forskrifter.

4 Rengjør rørendene og fjern avleiringer.



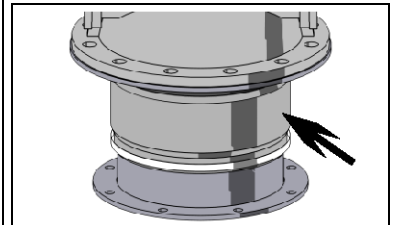


## Utskifting av runde kompensatorer - fortsettelse

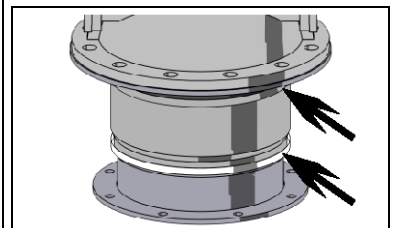
- 5 Monter en tilsvarende intakt kompensator.  
⇒ Pass på at kompensatoren sitter løst.
  - 6 Monter begge klemmene.  
⇒ Bruk nye klemmer hvis de tilgjengelige klemmene er skadet eller ikke lenger holder riktig.
  - 7 Koble anleggsdelen til tryklufforsyningen.
  - 8 Koble anleggsdelen til strømforsyningen.
- Kompensatoren er skiftet ut.



5



6





## 1.2 Utskifting av en cellehjulslyse



### MERKNAD

Les og følg driftsveiledningen for cellehjulslysen!

- 1 Tøm maskinen fullstendig.
  - 2 Koble maskinen fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
  - 3 Demonter cellehjulslysen.
  - 4 Nå kan du ev. reparere cellehjulslysen.  
⇒ Følg da driftsveiledningen for cellehjulslysen.
  - 5 Monter den nye eller reparerte cellehjulslysen.
  - 6 Koble maskinen til strømforsyningen igjen.
  - 7 Kontroller cellehjulslysens funksjon.
- Pass på angitt dreieretning.

Cellehjulslysen er skiftet ut.

### 1.3 Utskifting av en maksimumssonde



#### MERKNAD

Les og følg driftsveiledningen for nivåsonden!

- 1 Tøm maskinen fullstendig.
- 2 Koble maskinen fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
- 3 Trekk ut de elektriske tilkoblingene for demonteringen av nivåsonden.
- 4 Demonter og kasser den defekte nivåsonden.
- 5 Monter en tilsvarende intakt nivåsonde.
- 6 Koble maskinen til strømforsyningen.

Nivåsonden er skiftet ut.





## 1.4 Reparasjon eller utskifting av en ventilator



### MERKNAD

Les og følg driftsveiledningen for ventilatoren!

- 1 Tøm maskinen fullstendig.
  - 2 Koble maskinen fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
  - 3 Demonter ventilatoren.
  - 4 Ventilatoren kan nå ev. repareres.  
⇒ Følg driftsveiledningen for viften!
  - 5 Monter den intakte eller reparerte ventilatoren.
  - 6 Koble maskinen til strømforsyningen igjen.
  - 7 Kontroller viftens funksjon.
- Arbeidet på ventilatoren er ferdig.

## 1.5 Utskifting av en syklon

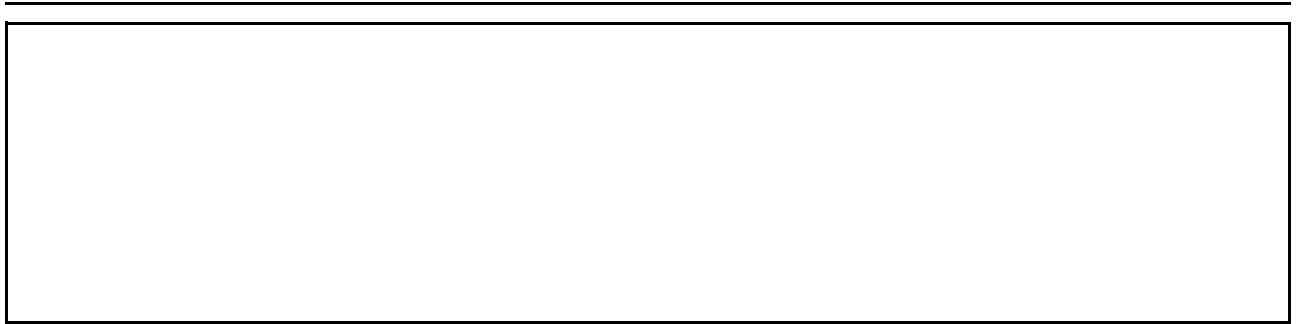
- 1 Tøm maskinen fullstendig.
  - 2 Koble maskinen fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
  - 3 Demonter blåseledningen.
  - 4 Demonter avluftsledningen.
  - 5 Demonter den defekte sykklonen.
  - 6 Monter den intakte sykklonen.
  - 7 Monter avluftsledningen.
  - 8 Monter blåseledningen.
  - 9 Koble maskinen til strømforsyningen igjen.
  - 10 Kontroller sykklonens funksjon.
- Syklonen er skiftet ut.





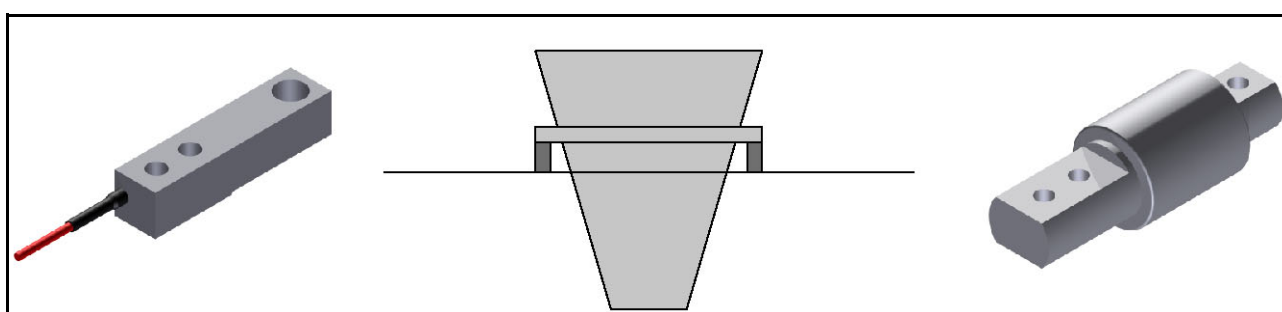
## 1.6 **Reparasjon eller utskifting av en veiebeholder**

- 1 Tøm maskinen fullstendig.
- 2 Koble maskinen fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
- 3 Demonter komponentene over veiebeholderen.
- 4 Luft ut og koble fra det pneumatiske systemet.  
⇒ Sikre det pneumatiske systemet så det ikke kan kobles utilsiktet inn igjen.
- 5 Demonter kompensatorene.
- 6 Demonter deler montert på utløpet.
- 7 Sikre veiebeholderen med egnet løfteutstyr.
- 8 Demonter lastcellene.
- 9 Demonter veiebeholderen.
- 10 Veiebeholderen kan nå ev. repareres.
- 11 Monter den intakte eller reparerte veiebeholderen.
- 12 Monter lastcellene.

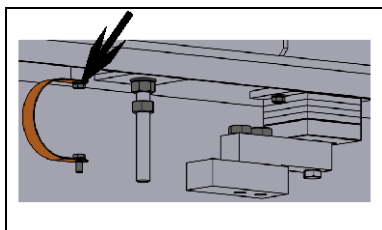
**Reparasjon eller utskifting av veiebeholderen -  
fortsettelse**

- 13 Fjern løfteutstyret.
- 14 Monter delene på utløpet.
- 15 Monter kompensatorene.
- 16 Koble maskinen til strømforsyningen igjen.
- 17 Koble maskinen til trykluffforsyningen igjen.
- 18 Kontroller veiebeholderens funksjon.
- Tarer ev. vekten på nytt.
- Arbeidet på veiebeholderen er ferdig.

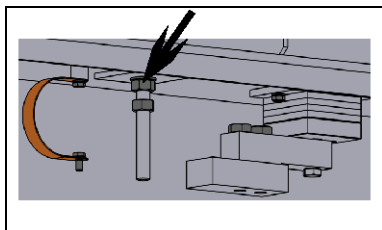




2



4



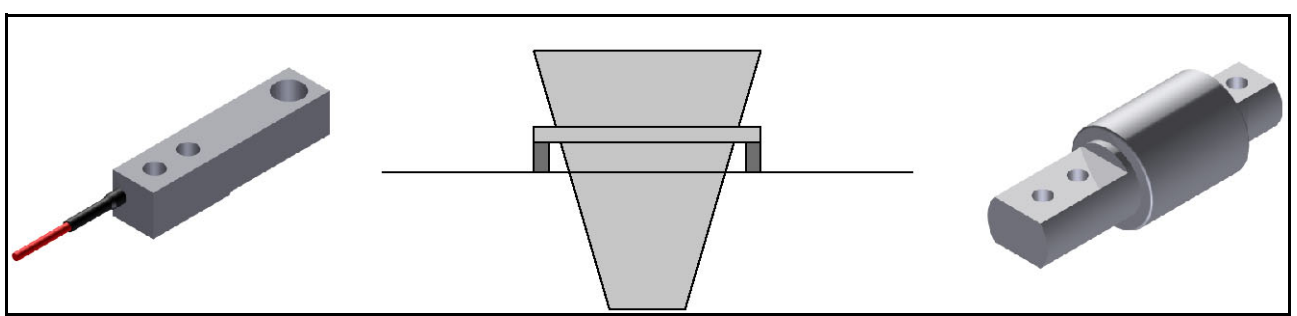
## 1.7 Utskifting av lastcellene

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm veiebeholderen helt.
- ✓ Koble anleggsdelen fra strømmen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
- ✓ Luft ut og koble fra det pneumatiske systemet og sikre det så det ikke kan slås utilsiktet på igjen.

- 1 Trekk ut de elektriske tilkoblingene før demonteringen av lastcellene.
- 2 Løsne jordingsbåndene på veiebeholderen.
- 3 Løft ut veiebeholderen lett med egnet løfteutstyr.
- 4 Bruk transportsikringene for å støtte opp veiebeholderen.
  - ⇒ Transportsikringene kan se forskjellige ut.
  - ⇒ Eventuelt må transportsikringen monteres først.



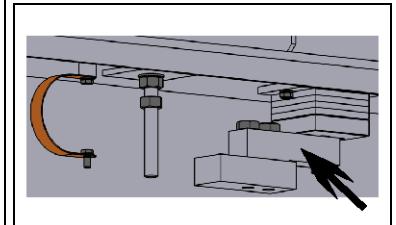


## Utskifting av lastcellene - fortsettelse

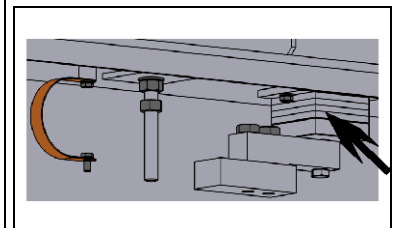
- 5 Demonter de defekte lastcellene sammen med forsyningsledningene.
  - 6 Skift ut elastomerlagrene om nødvendig.
  - 7 Kasser de defekte lastcellene og forsyningsledningene i henhold til de nasjonale og lokale forskriftene.
  - 8 Monter tilsvarende intakte lastceller.
  - 9 Løsne transportsikringene.
  - 10 Senk veieholderen forsiktig ned.
  - 11 Fjern festemidlene og løfteutstyret.
  - 12 Fest jordingsbåndene på veieholderen.
  - 13 Koble anleggsdelen til trykkluftforsyningen.
  - 14 Koble anleggsdelen til strømforsyningen.
- Lastcellene er skiftet ut.



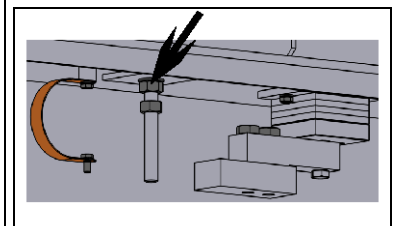
5, 8



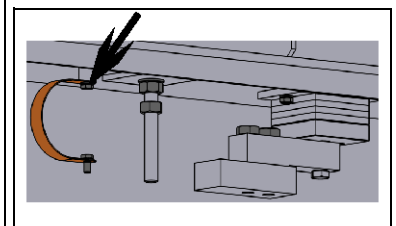
6

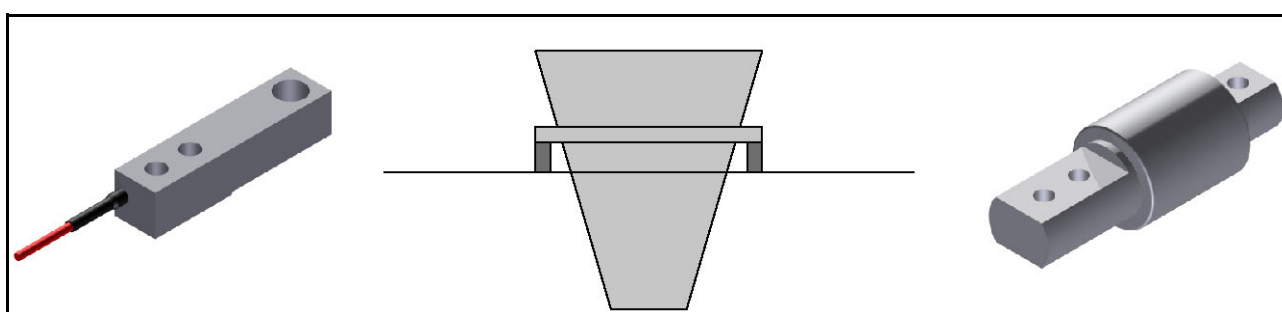


9



12





## 1.8 Nullstilling av lastcellene



### MERKNAD

Les og følg driftsveiledningen for lastcellene!

- 1 Tøm veiebeholderen helt.
- 2 Fjern fremmedlegemer fra veiebeholderen.
- 3 Rengjør veiebeholderen.
- 4 Utfør nullstillingen på nytt.
  - ⇒ Du finner en beskrivelse av utligningsprosessen i driftsveiledningen for lastcellene.
  - ⇒ Still styringen for den tomme veiebeholderen inn på «tom» eller «null».
- 5 Tarer veiebeholderen.

Lastcellene er utlignet til null.

## 1.9 Utskifting av rørledningsdeler



### MERKNAD

Kontroller om flensstedene er tette!



### MERKNAD

Vær oppmerksom på komponenter som er installert i rørledningen!

- 1 Tøm maskinen fullstendig.  
⇒ Lagringstanken trengs ikke å tømmes.
- 2 Tøm rørledningen fullstendig.
- 3 Koble maskinen fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
- 4 Luft ut og koble fra det pneumatiske systemet.  
⇒ Sikre det pneumatiske systemet så det ikke kan kobles utilsiktet inn igjen.
- 5 Demonter de defekte rørledningsdelene.

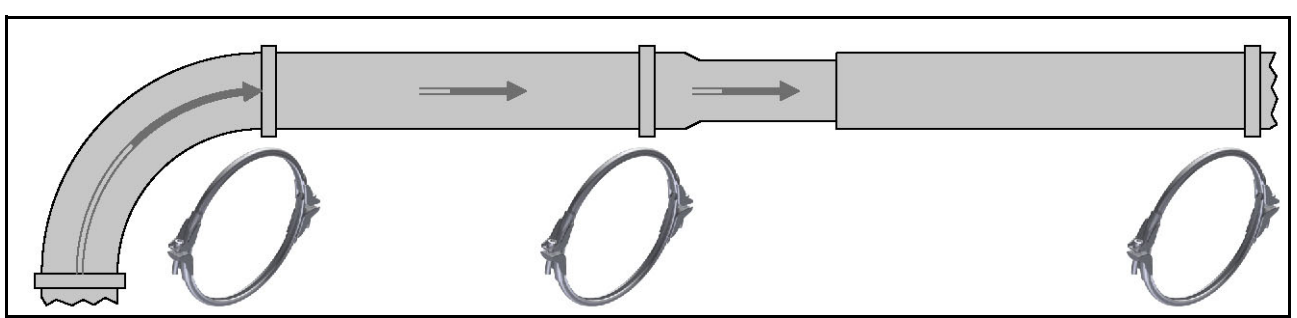




### Utskifting av rørledningsdeler - fortsettelse

- 6 Monter en intakt rørledningsdel.
- 7 Koble maskinen til trykkluftforsyningen.
- 8 Koble maskinen til strømforsyningen.

Rørledningsdelene er skiftet ut.



## 1.10 Utsifting av rørledningsdeler



### MERKNAD

Kontroller om flensstedene er tette!

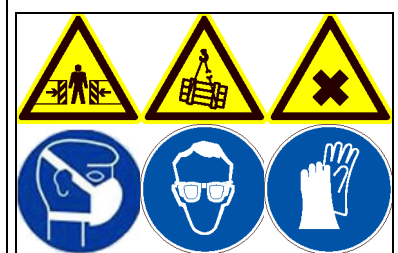
Sørg for følgende forutsetninger:

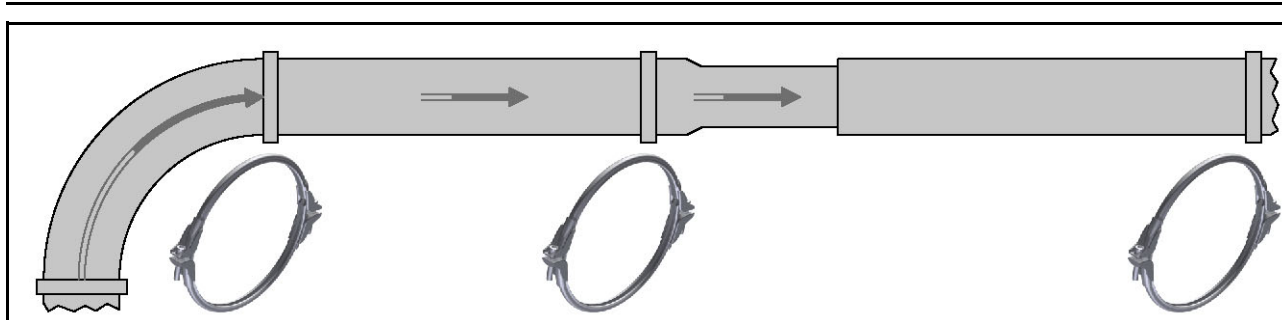
- ✓ Tøm rørledningen fullstendig.
- ✓ Tøm komponentene foran og etter rørledningen fullstendig.
- ✓ Koble komponentene fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.
- ✓ Vær oppmerksom på komponenter som er installert i rørledningen.
  - ⇒ For eksempel nivåsonder.
- ✓ Ta installerte komponenter ut før rørledningen skrues av.



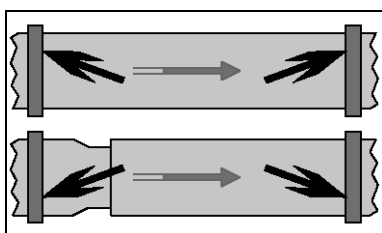
### Bruk beskyttelsesklær!

Det kan være materialrester i rørledningen.





2



7



### Utskifting av rørledningsdeler - fortsettelse

- 1 Sikre rørledningsdelen så den ikke kan falle ned.
- 2 Løsne klemringene.  
⇒ Pass på tetningene i klemringene.
- 3 Demonter den defekte rørledningsdelen.
- 4 Reparer den defekte rørledningsdelen eller skift den ut med en tilsvarende intakt del.
- 5 Sett inn den intakte rørledningsdelen som før.  
⇒ Pass på installasjonsposisjonen for de installerte delene.  
⇒ Vær oppmerksom på strømningsretningen for skyverør.
- 6 Legg tetningene rundt forbindelsesstedene.  
⇒ Bruk nye tetninger hvis de tilgjengelige tetningene er skadet eller porøse.
- 7 Fest rørledningsdelen med klemringene.

Rørledningsdelen er skiftet ut.

---

## 2 Feilutbedring

### Det transporteres ujevnt eller ingen fibergranulat

- Kontroller «nødstop»-bryterne.
- Kontroller at viftene fungerer feilfritt.
- Kontroller at matedysen fungerer feilfritt
- Kontroller matedysen for tilstopping.
- Kontroller at cellehjulslusene virker feilfritt og at de er tette.
- Kontroller syklonens funksjon.
- Kontroller at nivåsonden fungerer feilfritt.
- Kontroller at doseringsklaffen fungerer feilfritt
- Kontroller doseringsklaffens tetthet.
- Kontroller at veieholderen fungerer feilfritt.
- Kontroller at sperreklaffen fungerer feilfritt.
- Kontroller at sperreklaffens er tett.
- Kontroller rørledningene for tilstopping og slitasje.

### Dekselet kan ikke lukkes eller åpnes

- Kontroller det pneumatiske systemet.
- Kontroller nøkkelsystemet.

*Personlige notater*

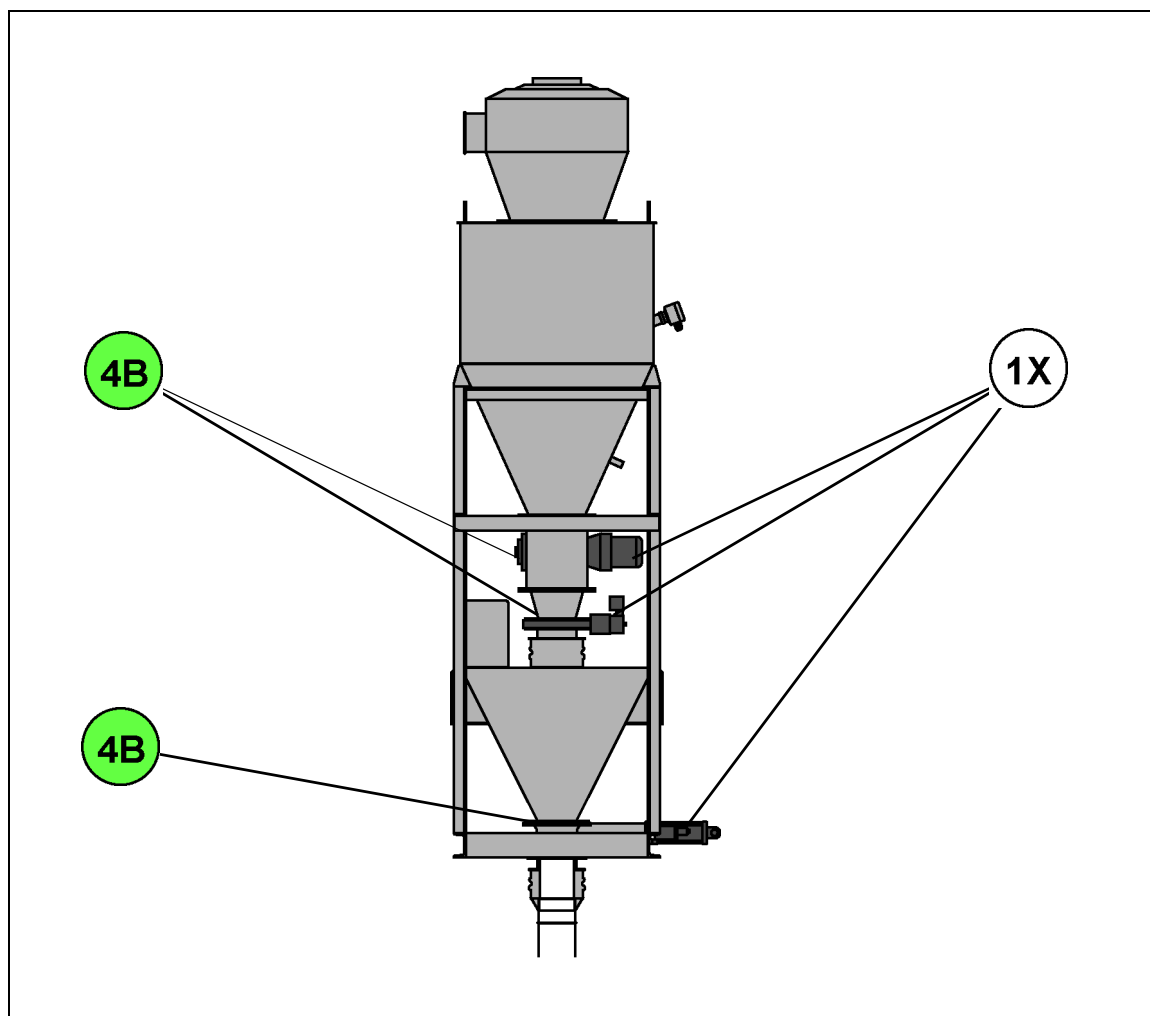


---

# Smøreveiledninger

---

## 1 Granulatvekt



### MERKNAD

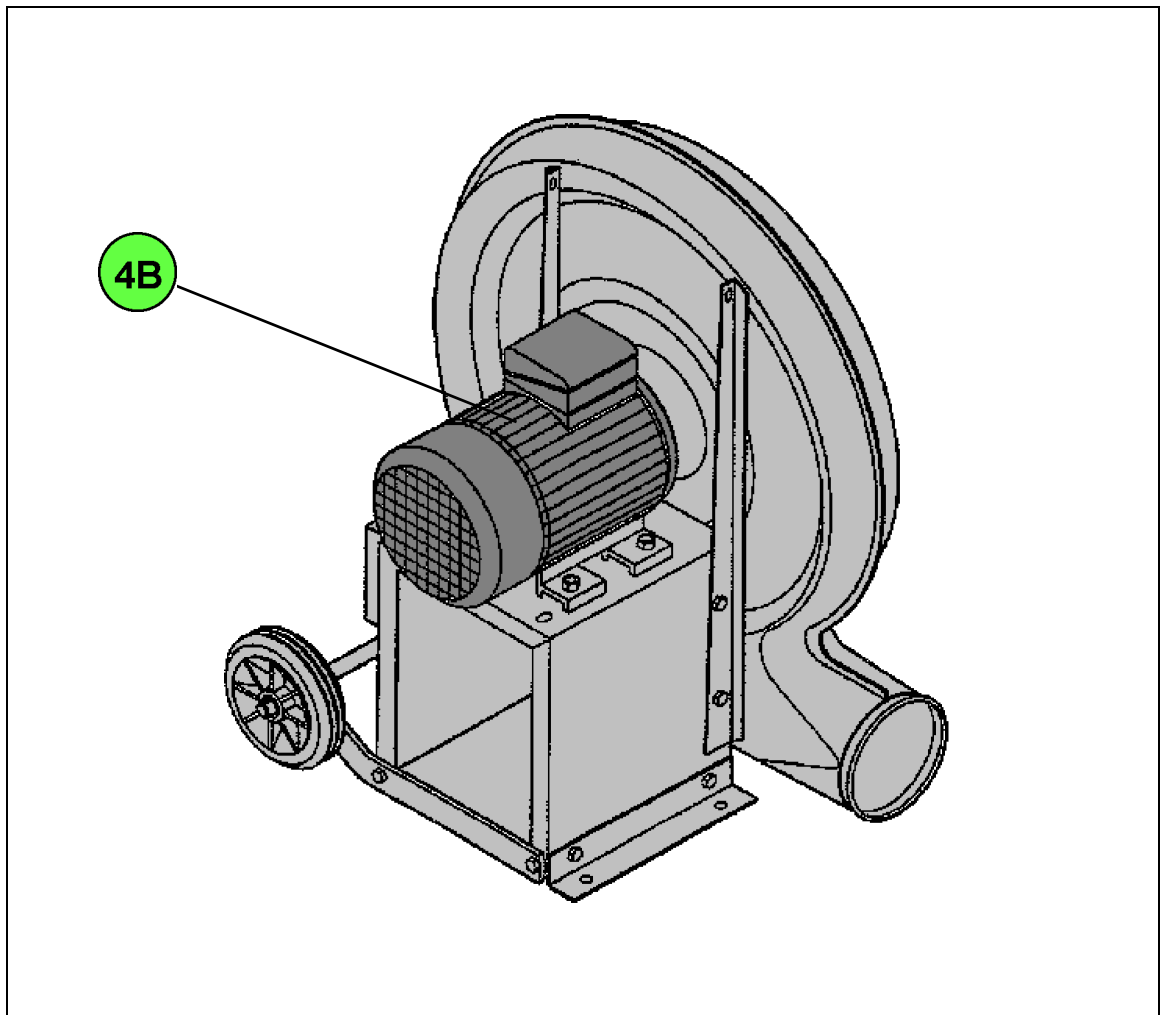
Les og vær oppmerksom på smøreveiledningene for drevene og andre komponenter samt driftsveiledningene fra den respektive produsenten.

Driftsveiledningene fra hver produsent finner du i komponent- og underleverandørdokumentasjonen i kapittel 12 i reservedelslistene.

Posisjon i flytskjema

04.505

## 2 Ventilator



### MERKNAD

Les og vær oppmerksom på smøreveiledningene for drevene og andre komponenter samt driftsveiledningene fra den respektive produsenten.

Driftsveiledningene fra hver produsent finner du i komponent- og underleverandørdokumentasjonen i kapittel 12 i reservedelslistene.

Posisjon i flytskjema

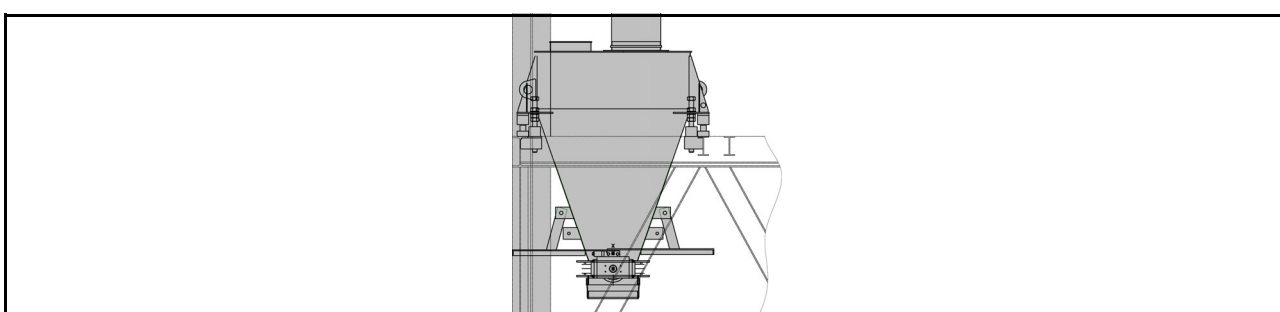
04.502

*Personlige notater*

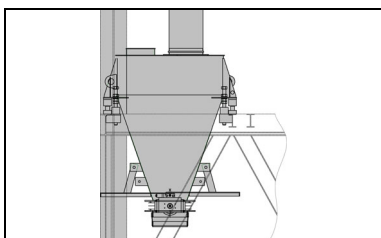
---

# **Driftsstans og demontering**

---



1

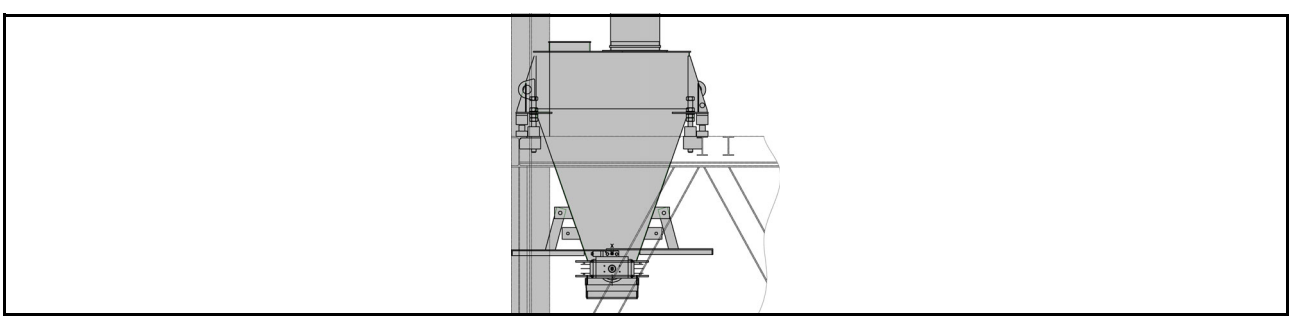


## 1 Demontering av tilførselen for fibergranulat

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm tilførselen for fibergranulat fullstendig.
- ✓ Hvis tilførselen for fibergranulat skal demonteres komplett: Koble ut hele anlegget.
- ✓ Koble fra samtlige forsyningsledninger før demonteringen starter.
  - ⇒ Følg de fem sikkerhetsreglene!

- 1 Sikre lagerbeholderen, syklonen og veieinnretningen med en hydraulisk eller pneumatisk løfteinnretning så den ikke kan falle.
- 2 Demonter rørledningene.
- 3 Demonter syklonen.

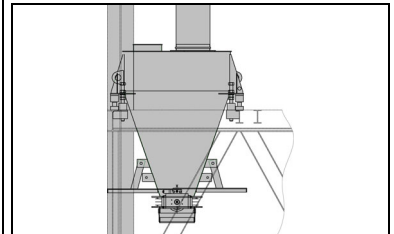


## Demontering av tilførselen for fibergranulat - fortsettelse

- 4 Demonter veieinnretningen:
    - ⇒ Demonter cellehjulslusen.
    - ⇒ Demonter kompensatorene.
    - ⇒ Demonter sperreklaffen.
    - ⇒ Demonter doseringsklaffen.
  - 5 Demonter viften.
  - 6 Demonter matedysen.
  - 7 Fjern cellehjulslusen med matedyse fra lagerbeholderen.
  - 8 Demonter lagerbeholderen.
- Kasser komponentene på en fagmessig måte eller last dem på egnede transportkjøretøyer.
- Samtlige deler av tilførselen for fibergranulat er demontert!**



1



*Personlige notater*