

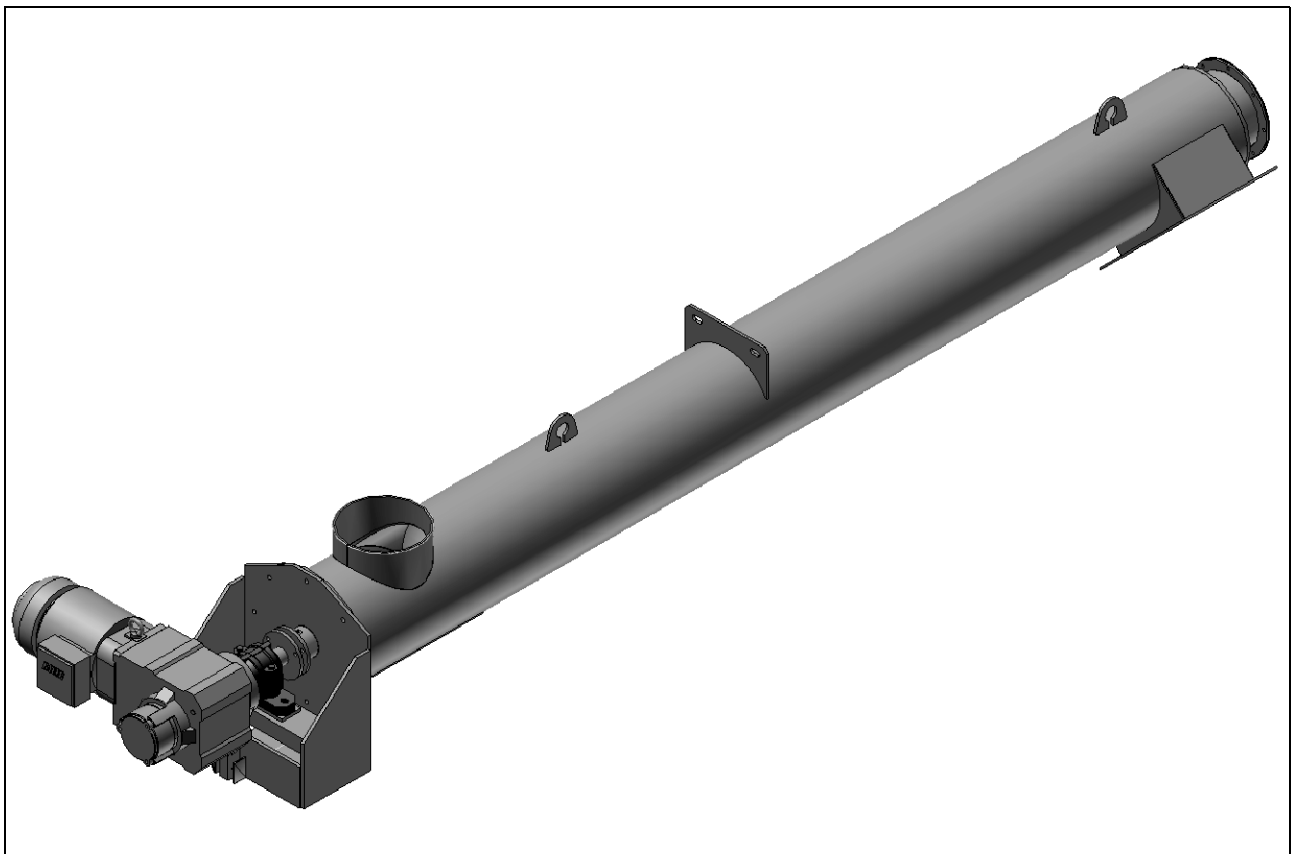
---

# Driftsinstruks Fyllstoffskruer

**NCC Industry AS**

**Steinskogen**

**AZ-77767**



---

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

0503FSCH\_201605\_N

Skrifttype: Arial, WingDings

2019-06-04 / Forfatter Redaktør:

Michael Lemper

---

# Innhold

---

<b>Innhold</b> .....	<b>3</b>
<b>Bruk og produktbeskrivelse</b> .....	<b>5</b>
1 Riktig bruk .....	6
2 Feil bruk .....	7
3 Beskrivelse av fyllstoffskruene .....	8
4 Restfarer .....	10
<b>Tekniske spesifikasjoner</b> .....	<b>11</b>
1 Generell informasjon .....	12
2 Mål og vekt .....	12
<b>Drift</b> .....	<b>13</b>
1 Prosessbeskrivelse .....	14
<b>Inspeksjon, vedlikehold, reparasjon og feiloppretting</b> .....	<b>15</b>
1 Farer under vedlikeholdsarbeider .....	16
2 Inspeksjons- og vedlikeholdsåpninger .....	17
3 Inspeksjons- og vedlikeholdssykluser .....	18
3.1 Reparasjon eller utskifting av motoren .....	21
3.2 Reparasjon eller utskifting av girkassen .....	23
3.3 Utskifting av lageret i innløpet .....	25
3.4 Utskifting av lageret i utløpet .....	27
3.5 Reparasjon eller utskifting av pakkboksene .....	29
3.6 Reparasjon eller utskifting av skrueakselen .....	30
4 Feiloppretting .....	33
<b>Smøreveiledninger</b> .....	<b>35</b>
<b>Driftsstopp og Demontering</b> .....	<b>39</b>
1 Demontering av fyllstoffskruen .....	40

---

# **Bruk og produktbeskrivelse**

---

## 1 Riktig bruk

---

**Fyllstoffsruemaskinen skal kun brukes til transport av finkornet og støvformet material.**

**All annen bruk er feil. Produsenten/leverandøren er ikke ansvarlig for skader som følger av feil bruk. Dette er ene og alene operatørens ansvar. Fyllstoffsruemaskinen skal kun betjenes i forbindelse med et asfaltblande-anlegg!**

---

Maskinen er bygget i samsvar med den nyeste teknikken og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Ved kan det likevel oppstå livsfarlige situasjoner.



### **MERKNAD**

Maskinen må kun brukes når den er i feilfri stand!  
Rett omgående opp feil som kan sette sikkerheten i fare!  
Ikke bruk maskinen hvis den har feil!

---

Riktig bruk inkluderer også at driftsveiledningen følges og inspeksjons- og vedlikeholds-betingelser overholdes.



### **MERKNAD**

Bruk maskinen kun til de oppgaver den er bestemt for.  
Hvis maskinene brukes til andre oppgaver enn de den er laget for, er dette feil bruk.

---

---

## 2 Feil bruk

---



### **MERKNAD**

All annen bruk enn definert riktig bruk er feil bruk og derfor forbudt!  
Ikke foreta endringer på maskinen!

---

Ved feil bruk oppstår det farer for personalet og skader på maskinen.

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

Unngå overfylling av fyllstoffsruen.  
*Overfylling fører til feil, overbelastninger og skader.*

---



### **Forsiktig! Brannfare!**

#### **Brannfare**

Brennbare stoffer som tre, kunststoffer osv., brennbare væsker som bensin, olje osv. og spraybokser forårsaker branner og skader.

⇒ Ikke transporter brennbare stoffer med fyllstoffsruene!



---





Ved rørtransportskrue er stigningen i skruespolene generelt konstant. Skruespolene er sveiset fast til skrueakselen, som drives av en girmotor via en dreielastisk kobling. Skrueakselen tettes ved hjelp av pakkbokser. Denne typen rørtransportskrue brukes generelt for en hellingsvinkel til og med 12°. De overveiende radialvirkende kreftene tas opp av bærelagere i begge akselender.

## 4 Restfarer

	Farekilde	Fare	Tiltak
	Støv lekker ut	<b>Forsiktig! Fare for skader!</b> Ved kontakt med mineralstøv! Konsekvenser: · Skader på luftveiene · Øyeskader	 Bruk personlig beskyttelsesutstyr! Bruk åndedrettsvern! Bruk vernebriller! Les og følg informasjonsskiltene! Ikke fjern informasjonsskilter! Skift manglende eller uleselige informasjonsskilter umiddelbart! Sørg alltid for at utblåsningsluftfiltrene fungerer, og driv kun anlegget med utblåsningsluftfiltre!

---

# **Tekniske spesifikasjoner**

---

## 1 Generell informasjon

Opplysninger om energitilkoblinger finner du i dokumentasjonen for det elektriske anlegget.

Denne dokumentasjonen leveres atskilt fra denne driftsveiledningen.

Tekniske data for enkelte komponenter og underleverandørdeler står i driftsveiledningene fra de forskjellige produsentene.

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

## 2 Mål og vekt

<b>Fyllstoffsruens maksimalmål er:</b>	
Lengde:	7800 mm
Bredde:	500 mm
Høyde:	500 mm
Vekt:	900 kg

<b>Opplagringens konstruksjon:</b>	
Stigning til 12°:	Pakkboks, bærelagerhus med rillekulelager (uten aksiallager)
Stigning over 12° til 35°:	Pakkboks, laterne med rillekulelager og ekstra aksiallager

Transportlengdene ved enkeltspoler er mellom 1250 mm og 4500 mm.

Transportlengdene ved dobbelspoler er mellom 4500 mm og 6000 mm.

Drevet kan være montert på innløps- eller utløpssiden etter ønske.

<b>Transportytelse:</b>	<b>12 m<sup>3</sup>/t</b>	<b>18 m<sup>3</sup>/t</b>	<b>25 m<sup>3</sup>/t</b>	<b>60 m<sup>3</sup>/t</b>
Nominell diameter:	200 mm	200 mm	250 mm	250 mm
Motoreffekt:	1,1 kW	2,2 kW	3,0 kW	5,5 kW
Motorturtall:	102 UpM	172 UpM	92 UpM	157 UpM

---

# Drift

---

## 1 Prosessbeskrivelse

---



### Sikkerhet først!

Trykk på nærmeste nødstopptast eller nærmeste sikkerhetstrekkspor hvis det oppstår en feil under drift.

---

*Feil er alle tilstander som avviker fra følgende beskrivelse.*

I skruerøret drives skruerakselen av en motor med skruelinjer plassert i skruform.

Materialet transporteres via innløpet for fyllstoffsruen og via skruelinjene til utløpet for fyllstoffsruen.

*Ved rørtransportskruen faller materialet ut av fyllstoffsruen ved hjelp av tyngdekraften.*

For å forhindre at materialet trykkes mot veggen bak utløpet, f.eks. ved overfylling av fyllstoffsruen eller tilstopping av utløpet, er det plassert skruelinjer som løper i motsatt retning.

### Nødutløp

En stor del av rørtransportskruene er ustyrt med minst ett nødutløp.

*Dersom det skulle være nødvendig, kan det tas ut material via dette nødutløpet, f.eks. hvis skruetransportøren er tilstoppet.*

---



### MERKNAD

Åpne nødutløpet kun i nødstilfeller eller for vedlikehold!




---

---

# **Inspeksjon, vedlikehold, reparasjon og feiloppretting**

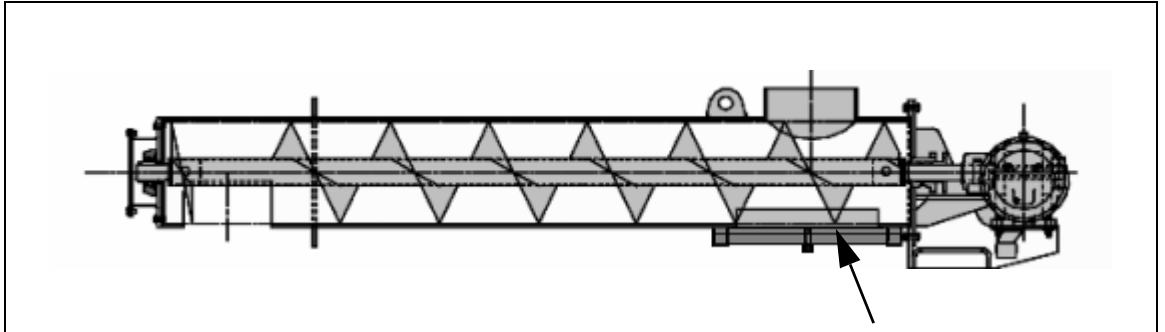
---

## 1 Farer under vedlikeholdsarbeider

	Farekilde	Fare	Tiltak
	Fyllstoff	<p><b>Forsiktig!</b>  <b>Fare for skader!</b></p> <p>Ved kontakt med mineralstøv!</p> <p>Konsekvenser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Skader på luftveiene</li> <li>· Øyeskader</li> </ul>	 <p>Bruk personlig beskyttelsesutstyr!                      Bruk åndedrettsvern!                      Bruk vernebriller!                      Tøm fyllstoffskruene før innstigning!</p>
	Skruelinje og drev	<p><b>Forsiktig!</b>  <b>Fare for klem- og kuttskader!</b></p> <p>På grunn av griping, inntrekking og oppvikling!</p>	<p>Koble skruene fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene!</p>



## 2 Inspeksjons- og vedlikeholdsåpninger



Vedlikeholdsåpningen på fyllstoffskruen består av et påskrudd deksel under innløpet.



### **Forsiktig! Klemfare!**

**Mellom skruelinjene og huset.**

Skruelinjens dreiebevegelse genererer et trykk forover, mot huset.

⇒ Vedlikeholdspersonalet må passe på at fyllstoffskruen ikke er i drift og ikke kan startes når gitteret skrues av!

Skru av dekselet før vedlikeholdsarbeidene.



## FORSIKTIG!

### Fare på grunn av søl og forbrenning!











Når dekselet åpnes kan det komme ut material. Dette materialet kan være varmt.

- ⇒ Ikke opphold deg rett under åpningen!
- ⇒ Bruk åndedrettsvern og vernebriller!

Sett på dekselet igjen når vedlikeholdsarbeidene er ferdige.

Fyllstoffsruen må ikke brukes uten dekselet!

## 3 Inspeksjons- og vedlikeholdssykluser

t	Anleggselement	h	Syklus	Personal
2 500	Kontroller pakkboksene	40	 1 uke	
100 000	Kontroller drivmotoren	2 000	 1 år	
100 000	Kontroller skruerøret	2 000	 1 år	
100 000	Kontroller lagerne	2 000	 1 år	
100 000	Kontroller skruelinjen	2 000	 1 år	

**Kontroller pakkboksene**

2 500 t  
40 h

Skift ut slitte eller skadde pakkbokser med tilsvarende intakte pakkbokser.

**Kontroller drivmotoren**

100 000 t  
2 000 h

Reparer den defekte drivmotoren eller skift den ut med en intakt drivmotor.

**Kontroller skruerøret**

100 000 t  
2 000 h

- ⇒ Tett hullene i skruerøret.
- Pass på avstanden til skruelinjene.
- ⇒ Fjern avleiringer i innløpet og utløpet.



## Kontroller lagerne

100 000 t  
2 000 h

Kontroller samtlige lagere med tanke på slitasje, og kontroller smøringen og lagernes funksjon.

⇒ Vær oppmerksom på uvanlige lyder under drift.

Kontroller lagertemperaturene og lagrenes vibrasjon.

Kontroller lagernes klaring.

Kontroller om lagerne fremdeles kan dreies fritt.

⇒ Smør trege lagere med fett.

Kontroller lagrenes kretsløp eller ubalanse.

⇒ Reparer lagerelementene som kan føre til ubalanse.

⇒ Hvis det finnes ubalanse eller lagerelementer som ikke kan repareres, skifter du ut disse elementene med tilsvarende intakte elementer.

⇒ Skift ut defekte lagere med tilsvarende intakte lagere.



## Kontroller skruelinjen

100 000 t  
2 000 h

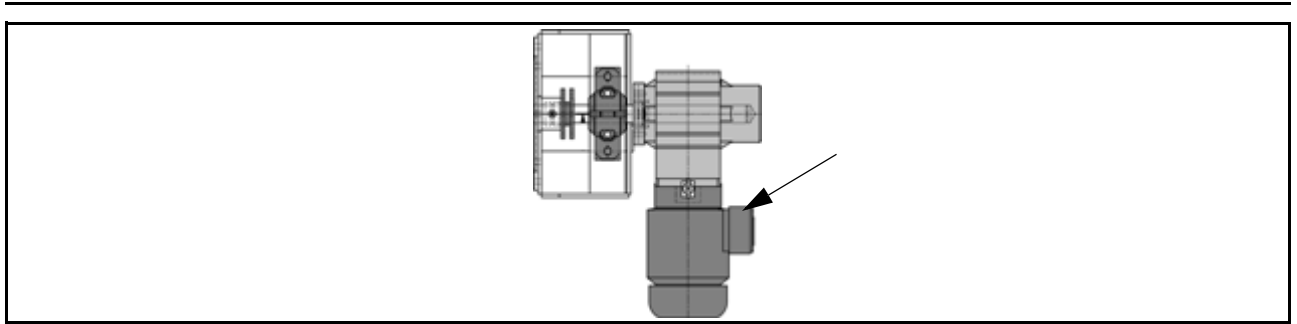
⇒ Skift ut defekte skruelinjer med tilsvarende intakte skruelinjer.

⇒ Du må skifte ut skrueakselen med alle skruelinjene.

Kontroller om skruelinjene har kladding, slitasje eller skader.

⇒ Fjern eventuell kladding.

⇒ Skift ut veldig slitte eller skadde komponenter med tilsvarende intakte komponenter.



### 3.1 Reparasjon eller utskifting av motoren

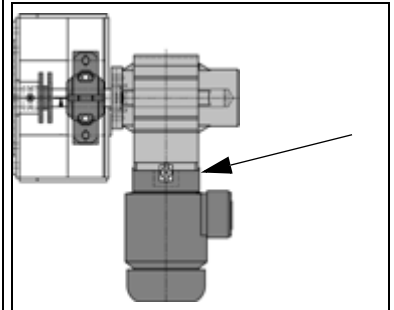
Sørg for følgende forutsetninger:

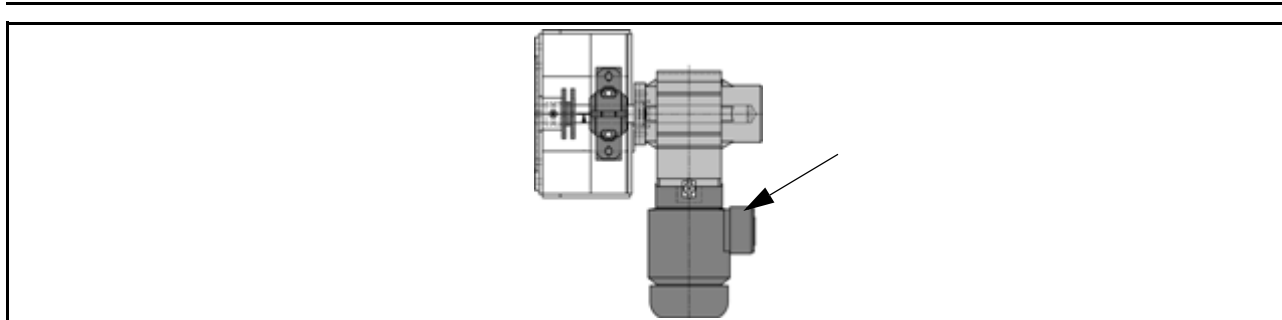
- ✓ Tøm fyllstoffskruen helt.
- ✓ Koble ut blandetårnet.
- ✓ Koble motoren fra strømforsyningen i henhold til de fem sikkerhetsreglene.

- 1 Sikre motoren med egnet løfteutstyr.
- 2 Koble motoren fra girkassen.
- 3 Reparer motoren eller skift den ut med en tilsvarende intakt motor.
  - ⇒ Følg driftsveiledningen fra produsenten.

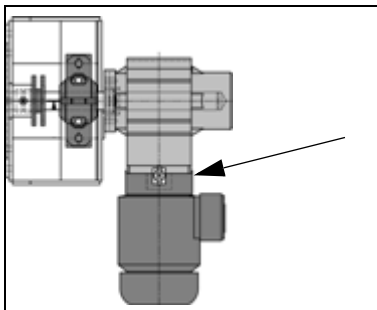


1



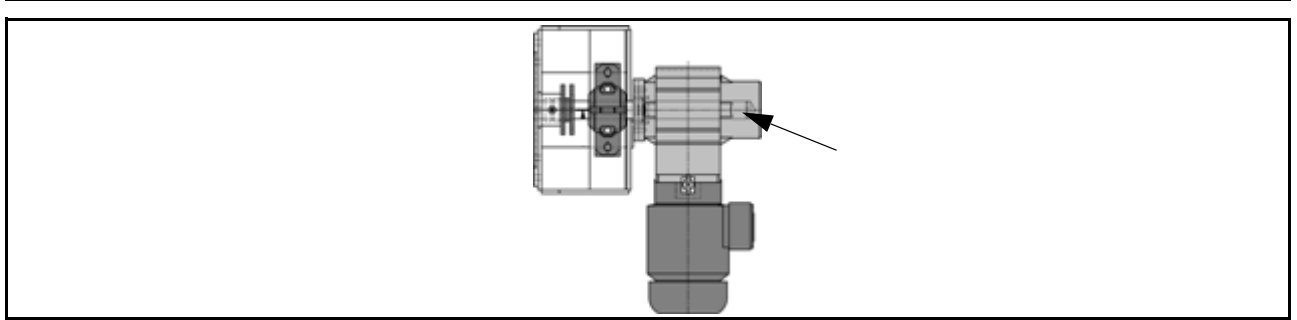


1



### Reparasjon eller utskifting av motoren - fortsettelse

- 4 Koble motoren til girkassen som før.
  - 5 Koble anleggsdelen til strømforsyningen.
  - 6 Kontroller fyllstoffskruens funksjon uten material.  
⇒ Pass på oppgitt dreieretning!
- Arbeidene på motoren er ferdig.

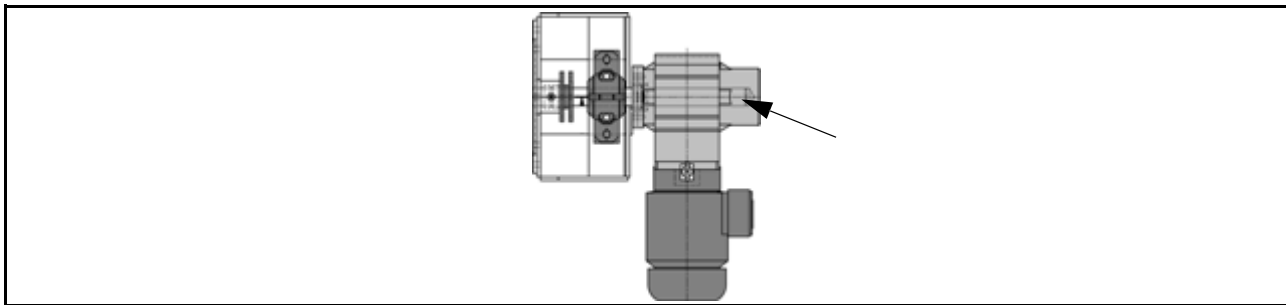


## 3.2 Reparasjon eller utskifting av girkassen

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm fyllstoffskruen helt.
  - ✓ Koble ut blandetårnet og la det avkjøles.
- 1 Demonter motoren som beskrevet tidligere.
  - 2 Sikre girkassen med egnet løfteutstyr.
  - 3 Koble girkassen fra skrueakselen.
  - 4 Reparer girkassen eller skift den ut med en tilsvarende intakt girkasse.
    - ⇒ Følg driftsveiledningen fra produsenten.





### Reparasjon eller utskifting av gir-kassen - fortset-telse

- 5 Koble gir-kassen til skru-ekselen som før.
- 6 Monter mon-toren som beskrevet tidli-gere.
- 7 Koble an-leggsdelen til strømforsyningen.
- 8 Kontroller fyllstoffskruens funksjon uten material.  
⇒ Pass på opp-gitt dreieretning.

Arbeidene på gir-kassen er ferdig.





### 3.3 Utskifting av lageret i innløpet

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm fyllstoffskruen helt.
- ✓ Koble ut blandetårnet.

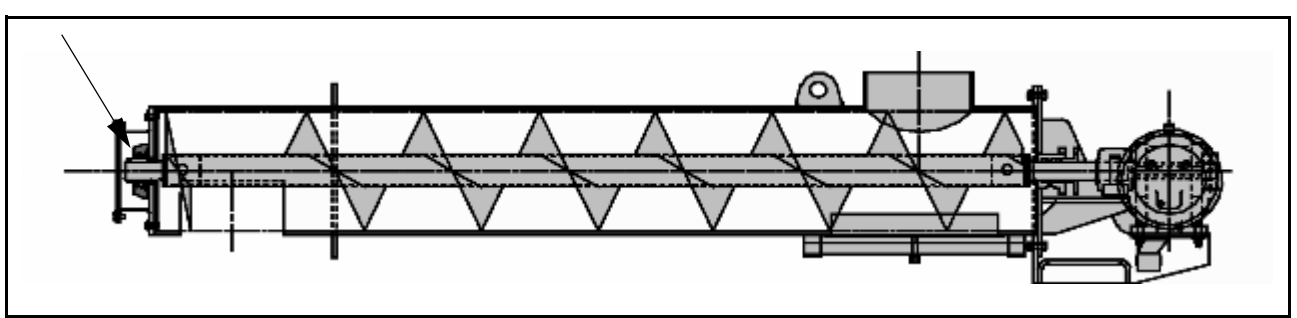
- 1 Demonter motoren og girkassen som beskrevet tidligere.
- 2 Sikre skrueakselen med egnet løfteutstyr.
- 3 Løsne festeskruene for lageret.
- 4 Dra lageret av skrueakselen.
- 5 Skift ut lageret med et tilsvarende intakt lager.
- 6 Koble lageret til skrueakselen som før.





### Utskifting av lageret i innløpet - fortsettelse

- 7 Monter motoren og girkassen som beskrevet tidligere.
  - 8 Koble anleggsdelen til strømforsyningen.
  - 9 Kontroller fyllstoffskruens funksjon uten material.  
⇒ Pass på oppgitt dreieretning.
- Arbeidene på lageret er ferdige.



### 3.4 Utskifting av lageret i utløpet

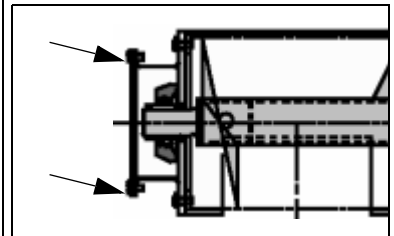
Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm fyllstoffskruen helt.
- ✓ Koble blandetårnet.

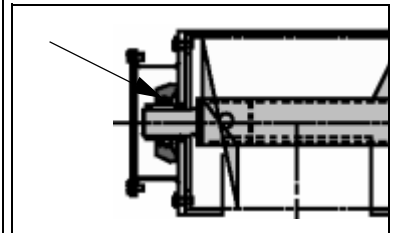
- 1 Løsne dekselet.
- 2 Sikre skruerakselen med egnet løfteutstyr.
- 3 Løsne festeskruene for lageret.
- 4 Dra lageret av skruerakselen.
- 5 Skift ut lageret med et tilsvarende intakt lager.
- 6 Koble lageret til skruerakselen som før.

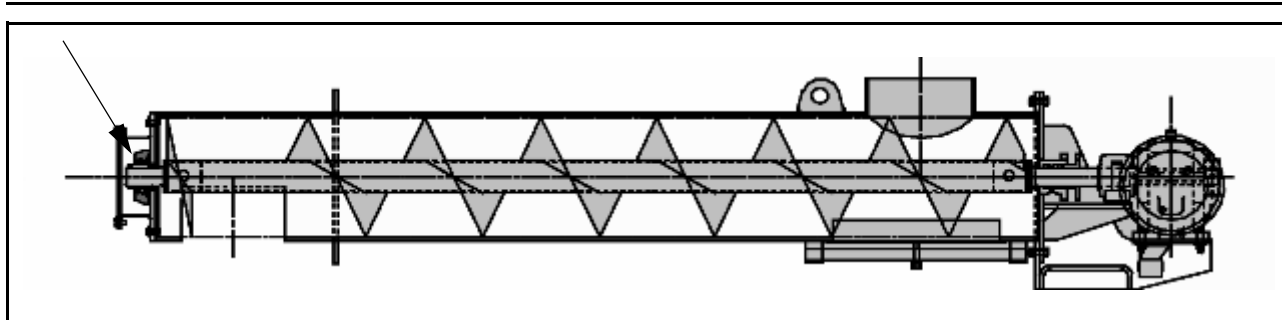


1

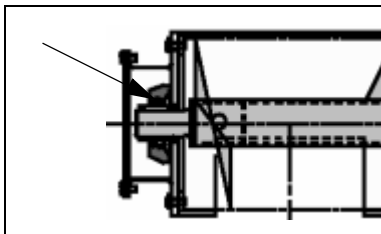


2, 3

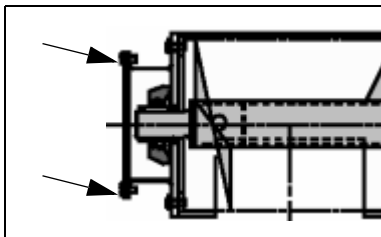




7



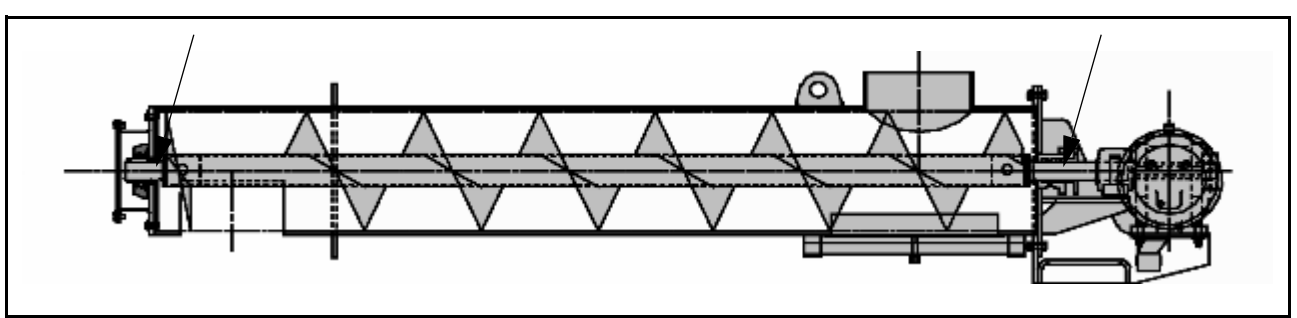
8



### Utskifting av lageret i utløpet - fortsettelse

- 7 Monter lageret.
- 8 Monter dekkelet.
- 9 Koble anleggsdelen til strømforsyningen.
- 10 Kontroller fyllstoffsruens funksjon uten material.  
⇒ Pass på oppgitt dreieretning.

Arbeidene på lageret er ferdige.



### 3.5 Reparasjon eller utskifting av pakkboksene

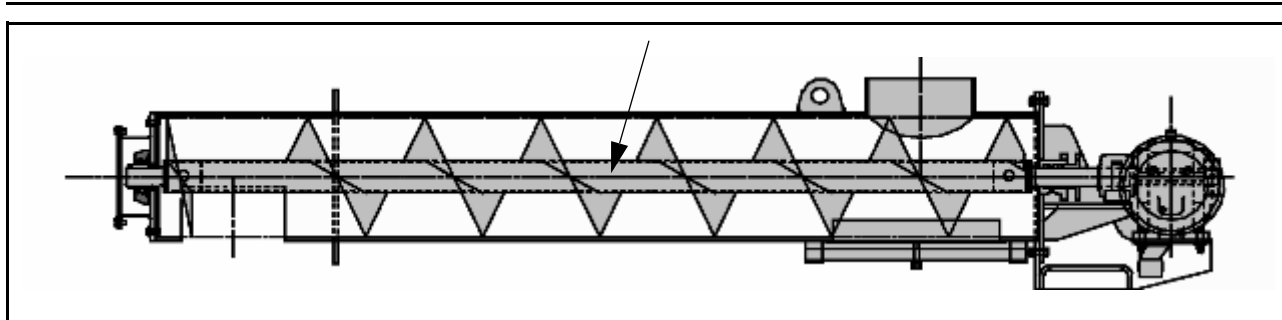
Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm fyllstoffs kruen helt.
- ✓ Koble ut blandetårnet.

- 1 Dra tetningsringen ut av pakkboksen.
- 2 Skift ut tetningsringen med en tilsvarende intakt tetningsring.
- 3 Sett tetningsringen inn i pakkboksen.
- 4 Smør tetningsringen med fett via smørenippelen.
- 5 Koble anleggsdelen til strømforsyningen.
- 6 Kontroller fyllstoffs kruens funksjon uten material.  
⇒ Pass på dreieretningen!

Arbeidene på pakkboksen er ferdige.



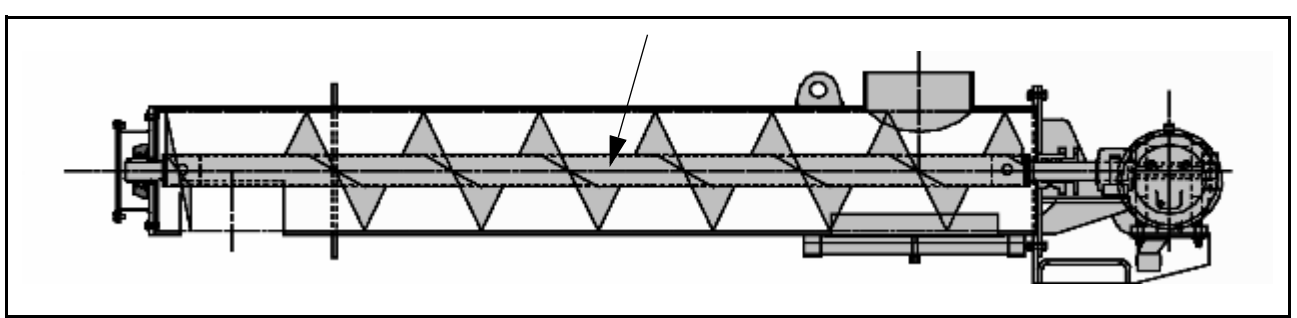


### 3.6 **Reparasjon eller utskifting av skruerakselen**

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm fyllstoffskruen helt.
- ✓ Koble ut blandetårnet.

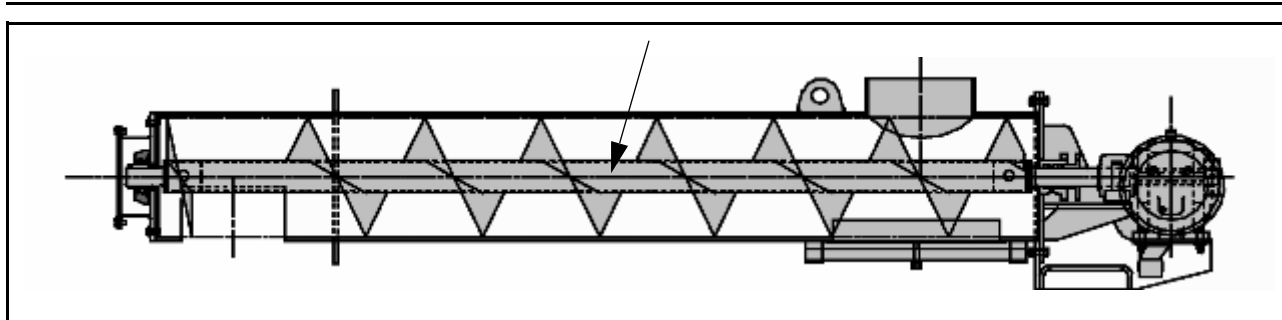
- 1 Sikre skruen med egnet løfteutstyr.
- 2 Demonter skruen.
- 3 Legg skruen på et egnet sted.
  - ⇒ Pass på at det er nok plass for demontering av skruerakselen.
- 4 Demonter girkassen som beskrevet tidligere.
- 5 Demonter lageret i utløpet som beskrevet tidligere.



## Reparasjon eller utskifting av skruerakselen - fortsettelse

- 6 Dra skruerakselen ut av skruerøret.  
⇒ Pass på forbindelsene til pakkboksen og til  
lageret på drevet.
- 7 Skift ut skruerakselen med en tilsvarende intakt  
skrueraksel.
- 8 Skyv den intakte skruerakselen inn i skruerøret.  
⇒ Pass på pakkboksen og lageret på drevet.
- 9 Monter motoren som beskrevet tidligere.
- 10 Monter girkassen som beskrevet tidligere.





### Reparasjon eller utskifting av skrueakselen - fortsettelse

11 Koble anleggsdelen til strømforsyningen.

12 Kontroller fyllstoffskruens funksjon uten material.  
⇒ Pass på oppgitt dreieretning!

Arbeidene på skrueakselen er ferdige.



---

## 4 Feiloppretting

### **Skruen transporterer for lite eller ikke i det hele tatt**

Kontroller om inn- og utløpet er tilstoppet.

Kontroller motorens funksjon.

Kontroller koblingen.

Kontroller lagerne.

Kontroller om skruelinjen er slitt.

Kontroller skruetransportørens stigningsvinkel.

### **Skruen transporterer for mye eller for raskt**

Kontroller innstillingen av motoren.

⇒ Du kan fjerne material som tetter gjennom nødutløpet.

### **Slipelyder**

Kontroller om det er fremmed material i fyllstoffet.

Kontroller pakkboksene.

Kontroller om skruelinjene er skadet.

**Fare på grunn av søl!**

Hvis nødutløpet åpnes, faller det material ut.



⇒ Bruk åndedrettsvern!

⇒ Ikke opphold deg under fyllstoffsruen når nødutløpet åpnes!

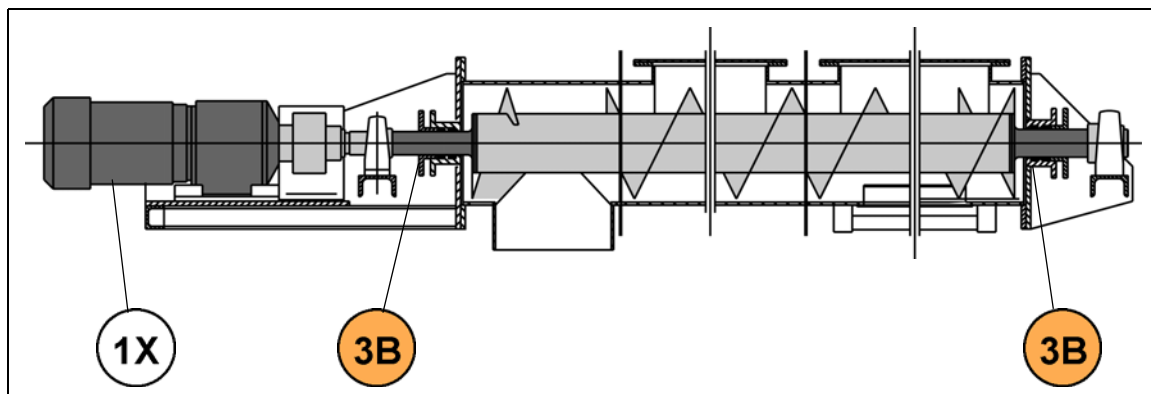
Hold en egnet oppsamlingsbeholder klar.

---

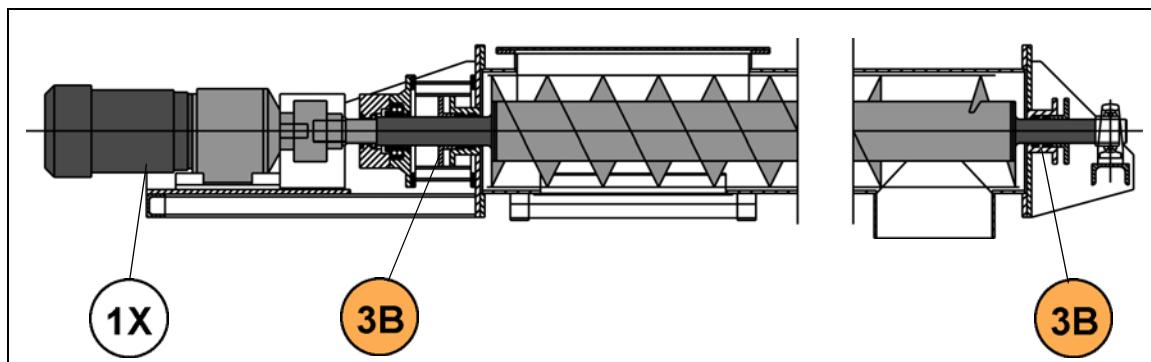
# Smøreveiledninger

---

*Med bærelagere*



*Med bære-, pendel- og aksialrillekulelagere*





---

## MERKNAD

For smøreveiledningene for de enkelte komponentene må du også lese og følge driftsveiledningene fra hver enkelt produsent.

---

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

Samtlige lagere er vedlikeholdsfrie!

Ved mulighet for ettersmøring skal det smøres etter 2000 driftstimer (fetttype **B**)!

Pakkboksene skal kontrolleres ukentlig, og de må ettersmøres og stilles inn på nytt ved behov!

En lekkasje i pakningen kan tettes ved å stramme skruene. Når utettheten er fjernet, holder det å dreie skruen en ekstra halv omdreining.

Hvis skruene trekkes til for mye samt ved tørrkjøring vil det oppstå overoppheting, og pakningen vil slites raskt.

Skruene skal etterjusteres jevnt, slik at ikke pakningen presses fast skjevt og brillen velter.

*Personlige notater*

---

# **Driftsstopp og Demontering**

---



1

## Demontering av fyllstoffskruen

Sørg for følgende forutsetninger:

- ✓ Tøm fyllstoffskruen helt.
- ✓ Hvis fyllstoffskruen skal demonteres helt, må hele anlegget kobles ut.
- ✓ Koble fra samtlige forsyningsledninger før demonteringen starter.
  - ⇒ Følg de fem sikkerhetsreglene!

1 Fest festemidlene på fyllstoffskruen.

2 Demonter motoren.

3 Demonter fyllstoffskruen.

→ Deponer komponentene på en fagmessig måte eller last dem på egnede transportkjøretøyer.

Samtlige deler av fyllstoffskruen er demontert!