# LOADTRONIC 3 Godkänd i enlighet med MID-006/OIML R51

# Operatörsmanual







AADI LOADTRONIC

#### AADI Dokument W150 H70 001

1:a utgåvan 2:a utgåvan 14 september 2007 11 januari 2008 Preliminär utgåva

#### © Copyright: Aanderaa Data Instruments AS

Kontaktinformation:Aanderaa Data Instruments ASBesöksadress:PO BOX 34, SlåtthaugNesttunbrekken 975851 Bergen, NORGE5221 Nesttun, Norge

TEL: +47 55 604800 FAX: +47 55 604801

E-POST: <u>info@aadi.no</u> HEMSIDA: <u>http://www.aadi.no</u>

#### Table of Contents

KAPITEL 1 Beskrivning av LOADTRONIC 3	5
1.1 Givare	5
1.2 Huvudenhet	5
1.3 Kalibreringskontakt	6
1.4 Skrivare (tillval)	6
1.5 Trådlös fjärrkommunikation (tillval)	7
1.6 Certifierade tekniska data	7
KAPITEL 2 Operatörsdisplay och -meny	8
2.1 Meny-layout	9
KAPITEL 3 Använda LOADTRONIC 3	.11
3.1 Start –normal drift	.11
3.2 Automatisk vägning	.11
3.2.1 Tips för bästa resultat vid vägning	. 14
3.3 Registrering	. 15
3.3.1 Jobbregister	. 15
3.3.2 Ospecificerad registrering	. 15
3.3.3 Specificerad registrering	. 17
3.3.4 Välja ett fördefinierat jobbregister	. 19
3.3.5 Multipla jobb	. 19
3.4 Manuell vägning	. 20
3.5 Byta och radera redskap	.21
3.6 Nollställning	. 22
3.7 Omvägning och justering av vikten	.25
3.8 Slaka av till truck	.26
3.9 Avbryta/dumpa sista skopan	.27
3.10 Pausläge	.27
3.11 Justering av displayens bakgrundsbelysning	. 28
3.12 Visning av lastens volym	. 28
3.13 Systeminformation	.28
KAPITEL 4 Bibliotek och rapporter	. 30
4.1 Bibliotek med kunder, material, truckar och platser	. 30
4.1.1 Sök i bibliotek efter en kund, truck etc.	. 30
4.1.2 Specialtecken	.31
4.1.3 Mata in jobbdetaljer från jobblistan	. 31
4.1.4 Mata in jobbdetaljer från textredigeringen	. 34

4.2 Rapporter	
4.2.1 Rapportrubrik	
4.2.2 Total last-rapport	40
4.2.3 Specificerad rapport	41
4.2.4 Kopia av kvitto	43
KAPITEL 5 Underhåll	45
5.1 Load List, Event List och Error List	46
5.2 Backup och återställning av Loggfiler, Databas och Systemfiler	47
5.3 Kopiera kalibreringsdetaljer	49
5.4 Systeminformation	50

# KAPITEL 1 Beskrivning av LOADTRONIC 3

LOADTRONIC 3 är ett automatiskt och dynamiskt vägningssystem för hjullastare. Det är automatiskt i den grad att lasten i skopan vägs utan någon inblandning av operatören, och dynamisk eftersom vägningen görs medan maskinen arbetar normalt utan något avbrott för vägning.

LOADTRONIC 3 är typgodkänd som Automatic Catchweigher enligt MIDdirektiv MI-006 och OIML R51.

#### 1.1 Givare

LOADTRONIC 3 har två tryckgivare monterade i hydrauliken på hjullastaren. Dessa givare mäter kraften som anbringas på lyftarmsystemet, se LOADTRONIC 3 Installationsguide.

Det ytterligare två givare i systemet:

- En vinkelgivare (lutningsmätare) som mäter positionen för lyftarmarna.
- En accelerationsgivare som mäter rörelsen (maskinens acceleration, retardation och lutning).

Det finns en brytare i systemet:

- En positionsbrytare för skopan som ger signal när skopan är fullt indragen.
- Dessutom är systemet anslutet till maskinens backsignal.

# 1.2 Huvudenhet

Huvudenheten är en kombinerad operatörsdisplay och en datorenhet. Huvudenheten är monterad på höger hörnstolpe i hytten, och har följande funktioner:

- Läsa givarsignaler.
- Beräkna och analysera uppmätta data.
- Styra den automatiska vägningsfunktionen.
- Registrera och rapportera vägningsresultaten.

- Utföra kalibrering och liknande funktioner när kalibreringskontakten står i aktiverat läge.
- Visa mätresultaten på LCD-displayen.
- Ta emot kommandon från operatören via en knappsats och en uppsättning funktionstangenter.

# 1.3 Kalibreringskontakt

Kalibreringskontakten är placerad under huvudenheten, se Figur 1-1. Kalibrering aktiveras när kontakten står i sitt högra läge. Säkerställ att kontakten står i sitt vänstra läge (kalibrering förhindrad) under normal drift för LOADTRONIC 3.



Figur 1-1 Kalibreringskontakten är placerad under huvudenheten.

# 1.4 Skrivare (tillval)

Skrivaren ansluts till huvudenheten och placeras där den passar.

Skrivaren har följande funktioner:

- Skriva ut ett lastkvitto för varje trucklast.
- Skriva ut rapporter om kund, truck, material, plats och lastlista.

Om en skrivare är ansluten kan du skriva ut ett lastkvitto genom att trycka på funktionsknappen intill skrivarsymbolen (F2). *Print/F2* avbryter/nollställer automatiskt pågående ackumulerad total för det aktuella aktiva jobbet.

#### 1.5 Trådlös fjärrkommunikation (tillval)

Trådlös kommunikation används för upp- och nerladdning av data mellan hjullastaren och en annan plats.

#### 1.6 Certifierade tekniska data

Noggrannhetsklass	Y(b)
Verifikation skalintervall	$e \ge 0,02t$
Antal verifikationsskalintervall	$n \leq 200$
Maximal kapacitet	$Max \ge 100e$
	$Max \le 200e$
Minimilast	$Min \ge 10e$
Temperaturomfång	-25°C till +50°C
Strömtillförsel	18 - 36 VDC

# KAPITEL 2 Operatörsdisplay och -meny



Figur 2-1 LOADTRONIC 3 Display.

LOADTRONIC 3 har en uppsättning funktionsknappar, **F1**, **F2**, **F3**, **F4**,  $\#,\uparrow$ ,  $\downarrow$ , och \* på displayenheten, se Figur 2-1 och Figur 2-2. Funktionen varierar beroende på vilken undermeny som för tillfället är öppen; en symbol visas inuti bilden, i kolumnen längst till höger (intill funktionsknapparna).

LOADTRONIC 3 displayenhet har en knappsats under displayen; knappsatsen innehåller siffrorna från 0 till 9, och det engelska alfabetet; layouten liknar den som används på mobiltelefoner.

# 2.1 Meny-layout



LOADTRONIC 3 startar i automatiskt vägningsläge. Tryck på nerpilen för att öppna huvudmenyn; tryck på ner- eller uppilen för att markera undermenyerna, se Figur 2-2. Tryck på Enter/# för att öppna den markerade undermenyn, och Cancel/Exit/\* för att återgå till automatiskt vägningsläge utan att genomföra några ändringar av inställningarna.



Figur 2-3 Huvudmenyn som den visas i operatörens display.

# **KAPITEL 3 Använda LOADTRONIC 3**

# 3.1 Start –normal drift

LOADTRONIC 3 startar när maskinens tändningsnyckel vrids till läge 1 (körläge) och strömbrytaren på huvudenhetens baksida är tillslagen TILL/1. Efter några sekunder visas ett startfönster i displayen; därefter övergår systemet till automatiskt vägningsläge.

LOADTRONIC 3 är nu klart för automatisk vägning, se kapitel 3.2. Det aktuella aktiva *jobbregistret* visas i nedre delen av displayen; om alla register har raderats (inget aktivt register) visas jobbregister 0 "*Unspecified Recording*" (Ospecificerad registrering).

#### Anm:

Om instrumentet är direkt anslutet till maskinens batteri (tillval, se LOADTRONIC 3 Installationsguide), är aktiveringstiden mindre än 1 sekund om motorn stannar; normal aktiveringstid är ungefär 10 sekunder. Direktanslutningen till batteriet ger också ström till det termostatstyrda värmeelementet (tillval) för drift på mycket kalla platser.

Om maskinen har stått stilla i mer än två timmar, blockerar LOADTRONIC 3 vägningen och begär att operatören utför en manuell justering av nollpunkten, se kapitel 3.6.

# 3.2 Automatisk vägning

Normalt är LOADTRONIC 3 i läget för automatisk vägning.

Automatisk vägning innebär att operatören kan arbeta som vanligt; under normal drift aktiveras vägningssekvensen automatiskt när hjullastaren backas ut från materialhögen efter att ha fyllt skopan. Se Figur 3-1 för en bild.

Vägningen börjar så snart som lyftarmarna har rört sig inom vägningsomfånget, förutsatt att andra givarsignaler är acceptabla.

Vikten i skopan adderas automatiskt till den pågående totala vikten.



Figur 3-1 Automatisk vägning ingående i den normala arbetscykeln. A: 2 sekunder.

B: mätområde-20° till +20°. C: vägning.

#### Under automatisk vägning visar displayenheten, se Figur 3-2:

- Lasten i den aktuella skopan (materialvikt), t.ex. 5,15 t.
- **Rest** (kvarvarande material att lasta (erforderlig slutlig vikt (minus) total last hittills).
- Pågående Total vikt lastad hittills, t.ex. 17,00 t.
- Antal skopor lastade hittills, t.ex. 3.
- Redskap: ID-nummer för aktuellt redskap.
- Antal aktiva jobb.
- Aktivt jobb (detaljer).





Figur 3-2 Operatörens display under automatisk vägning.

#### Anm: Om skopan inte är fullt tippad bakåt, visas meddelandet:''BUCKET'' (Skopa) i stället för skopans vikt (ingen vägning genomförd).

Kommentarer:

- När vägningen börjar, börjar Load-fältet blinkar, och värdet uppdateras.
- Vägningen är slutförd när vikten av den aktuella lasten har adderats till den pågående totalen. Summern ger en ljudsignal om den har aktiverats i Parameter Setup II, se Figur 3-6 och LOADTRONIC 3 Installationsvägledning.
- Den totala vikten och restvikten som ska lastas uppdateras.
- Vikten för den sista skopan förblir visad tills lasten har tippats av.
- Tryck *Print/F2* för att rensa bort jobbet och skriva ut ett kvitto (om en skrivare är installerad), eller tryck på *C/F1* för att rensa undan jobbet (ingen rapport).

# 3.2.1 Tips för bästa resultat vid vägning

Maximal funktion och noggrannhet uppnås genom att undvika betydande avvikelser från den vanliga arbetscykeln, samtidigt som följande punkter observeras:

- LOADTRONIC 3 är aktiverad/klar för vägning 2 sekunder efter att växelväljaren har flyttats till backläge. Under denna tid ska skopan dras ut från materialhögen så att inga friktionskrafter mellan högen och skopan påverkar vägningsresultatet. Detta gäller speciellt om skopan har lyfts ganska högt medan den fylldes.
- Lyftarmarna ska gå uppåt för att initiera vägningen.
- Om det sker att LOADTRONIC 3 inte aktiveras / börjar vägningen, går det att aktivera manuell vägning genom att trycka på #, se kapitel 3.4.
- Skopan måste tippas bakåt till sitt ändstopp vid vägning, annars kommer meddelandet "BUCKET" (Skopa) att visas på displayen.
- Lyftarmarna måste lyftas in till mätområdet, se Figur 3-1.
- Lyftarmarna får inte vidröra frontramen eller maskinstativet när vägningen börjar. Annars kan det orsaka felaktiga värden. Det innebär att:
  - Det är möjligt att styra vid vilken punkt i arbetscykeln som vägningen ska göras genom att lyfta lyftarmarna tills maskinen har nått en lämplig destination.
  - Vid lastning, transport och dumpning av lasten på låg höjd, t.ex. nerför en sluttning, är det nödvändigt att lyfta skopan innan den töms för att vägningen ska äga rum.
- Vid vägning på underlag som lutar mer än 5 %, rekommenderar vi att vägning undviks vid små lyftvinklar speciellt när maskinen pekar neråt. Systemet väger endast när lutningen är mindre än 10 %.
- Om operatören vill väga lasten under kontrollerade förhållanden, kan han avbryta den aktuella vikten och väga om lasten, se kapitel 3.7 och 3.9. Om skopan har tömts, måste avbryt-funktionen användas. Vid manuell aktivering startar en ny vägningssekvens omedelbart. Vid avbrott före dumpning, måste systemet också aktiveras för en förnyad vägning genom att flytta växelväljaren från läge framåt eller friläge till backläge.

# **3.3 Registrering**

LOADTRONIC 3 registrerar varje operation medan systemet är aktivt (LOADTRONIC 3 är inte aktivt i pausläge, se kapitel 3.10). Registreringen länkas till ett specifik *jobbregister*, med eller utan referens till en specifik typ av truck, material, kund eller plats. Data lagras internt i huvudenheten; data kan inspekteras och tryckas ut för ett kundkvitto. Aktuellt aktivt jobbregister visas i nedre delen av displayen.

#### 3.3.1 Jobbregister

LOADTRONIC 3-systemet kan innehålla jobbdetaljer för så många som 999 jobbregister. Ett specifikt jobbregister kan aktiveras genom att t.ex. trycka på jobbets registernummer direkt på knappsatsen. Operatören kan ta emot ett antal jobbregister som ska utföras före arbetsdagens början, och/eller kan operatören tilldela detaljer under dagen.

Jobbregister 0 är för ospecificerade register. Operatören kan tillfälligt skriva in/ställa in jobbdetaljer för jobbidentifiering i registerlistan för rapportering etc, men detaljerna lagras inte i jobbregister 0 för senare användning; jobbdetaljerna är ospecificerade nästa gång time jobbregister 0 öppnas.

Jobbregister 1 till 999 är för specificerade register. Jobbdetaljer som tilldelas ett specifikt jobbregister lagras tills de ändras av operatören.

Ett jobbregister är aktivt tills operatören:

- Trycker på *Print/F2* för att skriva ut en rapport.
- Trycker på *C/F1* för att rensa (ingen rapport).

Se kapitel 4.1 för en beskrivning av hantering av bibliotek över kunder, material, truckar och platser.

#### **3.3.2 Ospecificerad registrering**

LOADTRONIC 3 låter operatören utföra en ospecificerad registrering; en registrering av materialvikt utan någon specifikation av materialtyp, truck, kund eller plats.

Operatören kan specificera mållasten innan jobbet startar; antingen för att ställa in maximal tillåten lastgräns för trucken eller vagn, eller för att ställa in en fördefinierad mängd material som begärts av kunden, se Figur 3-4. Efter varje vägning visar LOADTRONIC 3 vikten på den aktuella skopan, den pågående totala vikten och kvarvarande vikt som ska lastas, se Figur 3-3.

Om operatören inte specificerar mållasten för jobbet, kommer fältet för kvarvarande vikt att vara tomt. Den aktuella vikten på skopan och den pågående totala vikten visas.



Figur 3-3 Jobbregister med specificerad mållast.

# Procedur för att starta ett ospecificerat jobbregister med en specificerad mållast:

- 1. Tryck på 0 på knappsatsen för att öppna jobbregister nr. 0.
- 2. Tryck på *job record/F3* för att ställa in mållast (rekommenderas):
  - Tryck på *Next/F4* upprepade gånger för att markera Load-fältets slut.
  - Skriv in mållasten med knappsatsen, **eller** tryck på *uppilen/1* för att justera lasten i steg om 0,01t. Tryck in och håll pilen intryckt för att justera lasten i steg om 0,1t.

3. Tryck på *Enter/#* för att aktivera jobbet, eller tryck på *Cancel/\** för att avbryta åtgärden. LOADTRONIC 3 återgår till automatiskt vägningsläge.

När jobbet är slutfört, kan operatören trycka på Print/F2 för ett kundkvitto (kräver en skrivare), eller bara C/F1(ingen rapport), se kapitel 4.2 för mer information om kundrapporter.

LOADTRON	IC 3	Attachment: 2	?
JO	B RECORD	0	1
Customer :	000 unspecif	īed	
Material :	000 unspecif	īed	
Truck :	000 unspecif	īed	
Location :	000 unspecif	īed	$\leftrightarrow$
Load :	30.00 t		
🔁 Select	Next	🛞 Cancel	
My Company	8	03.12.07 11:07	

Figur 3-4 Inställning av mållast.

#### 3.3.3 Specificerad registrering

LOADTRONIC 3 låter operatören tilldela jobbdetaljers i jobbregistret: information om kund, material, truck och/eller plats. Genom att lägga till jobbdetaljer kan operatören lätt identifiera ett specifikt jobbregister senare. Jobbdetaljer skrivs ut på lastkvittot. Jobbdetaljer för aktuellt jobb visas i displayen, se t.ex. Figur 3-5.

# AADI LOADTRONIC

AANDERAA DATA INSTRUMENTS • www.aadi.no



Figur 3-5 Jobbdetaljer.

#### Procedur för att specificera jobbdetaljer för ett jobbregister.

- 1. Tryck på ett *jobbregister*-nummer direkt med hjälp av knappsatsen; jobbregister 0 lagrar inte detaljer för senare användning.
- 2. Tryck på *job record/F3* för att redigera jobbregister; du kan också ändra jobbregisternummer i jobblistan: tryck direkt på knappsatsen, eller tryck på *upp- eller nerpilarna*.
- 3. Tryck på *Next/F4* för att markera Customer-fältet. Sök efter/skriv in kunddetaljer, se kapitel 4.1 för en beskrivning av sökning efter en beskrivning/inskrivning av en beskrivning. Tryck *Next/F4* för att mata in materialdetaljer och andra jobbdetaljer tills jobbet har specificerats efter dina krav.
- 4. Tryck på *Next/F4* för att markera Load-fältet. Skriv in mållasten med knappsatsen, **eller** tryck på *uppilen/1* för att justera lasten i steg om 0,01t. Tryck in och håll pilen intryckt för att justera lasten i steg om 0,1t.
- 5. Tryck på *Enter/#* för att aktivera jobbet, eller tryck på *Cancel/\** för att avbryta åtgärden. LOADTRONIC 3 återgår till automatiskt vägningsläge.

När jobbet är slutfört, kan operatören trycka på Print/F2 för ett kundkvitto (kräver en skrivare), eller C/F1 (ingen rapport) för att starta ett nytt ospecificerat jobb, se kapitel 4.2 för mer information om kundrapporter.

# 3.3.4 Välja ett fördefinierat jobbregister

Om operatören har ett antal fördefinierade jobb som ska utföras, kan tilldelade jobbregister inklusive detaljer väljas från jobbregistret.

Tryck på jobbregistrets nummer direkt från knappsatsen, eller öppna jobblistan:

- 1. Tryck på job record/F3.
- 2. Tryck på *upp- och nerpilarna* för att ställa in önskat jobbregisternummer, eller skriv numret direkt på knappsatsen.
- 3. Tryck på *Enter/#* för att aktivera jobbet, eller tryck på *Cancel/\** för att avbryta åtgärden. LOADTRONIC 3 återgår till automatiskt vägningsläge.

När jobbet är slutfört, kan operatören trycka på Print/F2 för ett kundkvitto (kräver en skrivare), eller C/F1(ingen rapport), se kapitel 4.2 för mer information om kundrapporter.

# 3.3.5 Multipla jobb

LOADTRONIC 3 kan hantera multipla aktiva jobb. Operatören kan underhålla multipla aktiva jobb genom att välja ett nytt jobbregister utan att rensa bort det aktuella registret; operatören kan växla mellan olika jobb i samma tidsperiod. Alla aktiva jobb hanteras individuellt när det gäller pågående total, antal skopor och kvarvarande vikt som ska lastas.

Antalet aktiva jobb visas i nedre högra hörnet på displayen. Operatören kan ha upp till 9 aktiva jobb samtidigt; maximala antalet tillåtna aktiva jobb kan bestämmas i *Parameter Setup II*, se Figur 3-6 och LOADTRONIC 3 Installationsguide.





Figur 3-6 Öppna *Main Menu – Setup – Parameter Setup II* för att ställa in maximala antalet aktiva jobb.

Jobbregister 1-9 kan vara aktiva jobb. Ett jobb blir aktivt när den första skopan material levererats; operatören kan lätt se att ett jobb är aktivt eftersom pågående total inte är noll.

Ett aktivt jobb kan öppnas genom att man trycker på jobbregisternumret (1-9) på knappsatsen.

#### Anm: Ett jobb är aktivt tills operatören trycker på funktionsknappen Print/F2, eller C/F1.

#### 3.4 Manuell vägning

Vägning kan aktiveras manuellt:

- Tryck på *#* för att aktivera manuell vägning. Maskinen behöver inte flyttas.
- Lyft skopan jämnt från under horisontell nivå. Lasten är nu vägd.
- Pågående totalvikt uppdateras när skopan töms.

#### 3.5 Byta och radera redskap

10 olika redskap kan användas med LOADTRONIC 3. Aktuella redskaps ID-nummer (1-10) visas i övre högra hörnet på displayen, se Figur 3-7.



Figur 3-7 Byta redskap.

Redskap som är upptagna med blå färg har kalibrerats på hjullastaren och är tillgängliga, se LOADTRONIC 3 Installationsguide. Redskap som inte är kalibrerade på hjullastaren är angivna med röd färg; du kan inte välja redskap innan det har kalibrerats.

Tarering och grundläggande kalibrering måste genomföras för varje redskap som ska användas med LOADTRONIC 3, se LOADTRONIC 3 Installationsguide.

#### Procedur för att byta redskap:

- 1. Montera redskap på maskinen.
- 2. Öppna Main Menu Change Attachment, se kapitel 2.1.
- 3. Tryck på *pilarna* för att markera redskapets identitetsnummer och beskrivning. Tryck på *Select/#* för att välja korrekt redskap (eller tryck på *Cancel/\** för att återgår till automatiskt vägningsläge utan att ändra inställningen).
- 4. Säkerställ att redskapet är tomt.

LOADTRONIC 3 kräver en justering av nollpunkten, se kapitel 3.6.

#### Anm: Systemet blockerar den automatiska vägningsfunktionen och indikerar kravet med meddelandet 'Adjust Zeropoint' tills justering av nollpunkten har utförts.

#### Procedur för att radera redskaps kalibreringsdata:

- Aktivera kalibreringskontakten, se Figur 1-1.
- Öppna Main Menu Change Attachment, se kapitel 2.1.
- Markera korrekt redskap.
- Tryck in och håll *Clear/F3* intryckts i 3 sekunder; inmatningen ändras till *"Ospecificerad"* (röd text).

#### 3.6 Nollställning

En justering av nollpunkten måste utföras varje gång som maskinen har stått stilla en stund, eller minst varannan timme. Under normal drift, kan nollpunkten justeras upp till  $\pm 4\%$  av max last.

LOADTRONIC 3-displayen visar en begäran till operatören att genomföra en justering av nollpunkten 10 minuter före systemet blockeras (lasten visar '\*\*\*\*' när systemet är blockerat).

#### Procedur för justering av nollpunkt:

- 1. Säkerställ att redskapet är tomt.
- 2. Ställ maskinen på jämn mark. Redskapet måste vara helt indraget.
- 3. Tryck på >0 < /F4 för att gå till undermenyn för justering av nollpunkt.
- 4. Tryck på *Start/#* för att starta justeringen.

# Anm: Om skopan inte är fullt indragen, visas ett felmeddelande på skärmen: ''Skopa'', se Figur 3-8. Dra in skopan och tryck på Start.





Figur 3-8 Dra tillbaka skopan före en justering av nollpunkten.

LOADTRONIC 3	Attachment: 2	?
ZEROPOINT	ADJUSTING	X
ACT	IVE	
Low	er	
🔁 Start	🛞 Cancel	>0<
My Company	03 12 07 10:51	01.40

Figur 3-9 Justering av nollpunkt.

5. Kör lyftarmen med låg och jämn hastighet enligt instruktionerna på displayen: *Lower – Lift – Lower*, se Figur 3-10.



Figur 3-10 Lyftarmarnas funktion under justering av nollpunkten.

6. När justeringen av nollpunkten är OK och slutförd, återgår LOADTRONIC 3 automatiskt till automatisk vägning efter att ha visat justeringen i kg. Ackumulerad last fortsätter. När justeringen av nollpunkten inte är OK visas ett felmeddelande i displayen, se Figur 3-11.

LOADTRONIC 3	Attachment: 2	?
ZEROPOINT	ADJUSTING	) X
NOT ACCEPTED	- MAX.OFFSET	
1225	kg	-
🔁 Start	🛞 Cancel	>0<
Mu C	03 12 07 10:51	01.40

Figur 3-11 Felmeddelande när justering av nollpunkten har misslyckats.

Troliga orsaker:

- Ojämna rörelser för lyftarmsmekanismen under tarering.
- Justeringen var mer än  $\pm 4\%$  av max last. Informationen indikerar att nollpunkten för givarna har flyttats betydligt i förhållande till tarakurvan.

Detta kan hända om maskinen inte har använts under ett tag, om maskinen nyligen har erhållit underhåll, eller om skopan inte är fullständigt tom på grund av att material har avlagrats, närvaro av is etc.

• Valt aktuellt redskap monterat på maskinen och valda kalibreringsdata överensstämmer inte.

Nödvändig åtgärd:

- Säkerställ att valda kalibreringsdata gäller för det aktuella redskapet; välj korrekt kalibreringsdata/redskap.
- Nollpunktsjustering kan initieras (tillåta justering upp till ± 20% av max-last genom att trycka på >0</F4 två gånger. Följ instruktionerna som ges på skärmen, se Figur 3-11. Upprepa justering av nollpunkten.
- Om justeringen av nollpunkten fortfarande misslyckas, kontakta servicepersonalen.

# 3.7 Omvägning och justering av vikten

Operatören kan lätt väga om materialet i skopan; detta är typiskt nödvändigt om

- Del av lasten har fallit av medan maskinen flyttas.
- Operatören måste justera (ta bort) den lastade mängden material.

#### Procedur för omvägning av materialet i skopan:

- 1. Tryck på **# eller** flytta växelväljaren till körning framåt och därefter tillbaka till backläget för att initiera vägningen. Maskinen behöver inte flyttas.
- 2. Lyft skopan jämnt från under horisontell nivå. Lasten är nu omvägd.

# Procedur för justering av materialet i skopan:

- 1. Tryck in och håll \* intryckt i minst 1 sekund för att radera skopans vikt från den pågående totala vikten. Aktuell ungefärligt vikt visas i displayen.
- 2. Flytta maskinen till en plats där överflödigt material kan dumpas.
- 3. Skaka av material tills displayen visar ungefär den önskade vikten. Anm: Vikten som visas avviker något från den verkliga vikten, eftersom skopan inte är tippad bakåt.
- 4. Dra tillbaka skopan och sänk armen när det är klart.
- 5. Tryck på **# eller** flytta växelväljaren till körning framåt och därefter tillbaka till backläget för att initiera vägningen. Maskinen behöver inte flyttas.
- 6. Lyft skopan jämnt från under horisontell nivå. Lasten är nu omvägd.

# 3.8 Slaka av till truck

Om skaka av till truck har satts i *Parameter Setup II*, se Figur 3-6, kan operatören skaka av del av lasten på trucken; materialet som levererats till trucken adderas till den pågående totalen.

# Procedur för att skaka av till trucken:

- 1. Tryck in och håll \* intryckt i minst 1 sekund för att radera skopans vikt från den pågående totala vikten. Den aktuella vikten på materialet som levererats till trucken är 0 kg.
- Skaka av material tills displayen visar ungefär den önskade vikten som levererats till trucken.
   Anm: Vikten som visas avviker något från den verkliga vikten,

# eftersom skopan inte är tippad bakåt.

- 3. Dra tillbaka skopan och sänk armen när det är klart.
- 4. Tryck på **# eller** flytta växelväljaren till körning framåt och därefter tillbaka till backläget för att initiera vägningen. Maskinen behöver inte flyttas.
- 5. Lyft skopan jämnt från under horisontell nivå. Kvarvarande vikt i skopan vägs, och vikten på levererats till trucken visas i Load-fältet.

# Anm: Vikten på kvarvarande last ska vara densamma eller större än den Min Load som specificeras i Parameter Setup I.

Upprepa proceduren tills korrekt vikt har skakats av från trucken.

#### 3.9 Avbryta/dumpa sista skopan

Operatör kan lätt avbryta den senaste vägningen om lasten i skopan har dumpats tillbaka till materialhögen:

• Töm skopan. Tryck in *Cancel/\** och håll intryckt i minst 1 sekund.

Anm: Vikten dras av från den totala vikten.

# 3.10 Pausläge

LOADTRONIC 3 kan ställas om i pausläge när maskinen genomför åtgärder som inte ska registreras, t.ex. rensa upp på arbetsplatsen. Paus väljs genom att:

 Trycka på *uppil/* från automatiskt vägningsläge. När LOADTRONIC 3 är i pausläge kommer inga skopor att vägas eller registreras. Displayen visar en rad av "--"-tecken, se Figur 3-12.

Pausläget avbryts genom att:

2. Trycka på *uppilen*/ **1**(i pausläge). LOADTRONIC 3 återgår till automatisk vägning.

# AADI LOADTRONIC

AANDERAA DATA INSTRUMENTS • www.aadi.no



Figur 3-12 Pausläge.

#### 3.11 Justering av displayens bakgrundsbelysning

När LOADTRONIC 3 är i pausläge, kan intensiteten på displayens bakgrundsbelysning justeras genom att trycka på # en eller flera gånger.

#### 3.12 Visning av lastens volym

Volymen på lasten kan visas om densiteten på materialet har specificerats, se kapitel 4.1. Gå till pausläge och tryck på *Volume/#* för att visa volymen för den total mängden material som levererats.

#### 3.13 Systeminformation

I händelse av ett fel visar LOADTRONIC 3 ett meddelande **i** röd text i den övre raden, se Figur 3-13.

Om allvarliga fel uppkommer under start, kommer LOADTRONIC 3 inte att starta det automatiska vägningsläget; huvudmenyn öppnas.



Figur 3-13 Exempel på felmeddelande.

# KAPITEL 4 Bibliotek och rapporter

Detta kapitel beskriver hur man lägger till kunder, material, truckar och plats i ett bibliotek för upprepad användning (se kapitel 4.1), och hur man skriver ut rapporter baserat på specifikation av jobbdetaljer (se kapitel 4.2).

# 4.1 Bibliotek med kunder, material, truckar och platser

LOADTRONIC 3 kan användas för att bygga bibliotek med kunder, material, truckar och platser för upprepad användning; upp till 1000 poster kan läggas till för varje kategori. Kund-/material-/truck-/platsidentitetsnummer kan beskrivas med en 30 tecken lång textsträng, se Figur 4-2.

Det finns två sätt för att lägga till nya detaljer i biblioteket:

- Specificera jobbdetaljer för ett jobbregister. Detaljer lagras i biblioteket för senare användning, se kapitel 4.1.3
- Lägg till kunder, material, plats etc. oberoende av jobblistan, se kapitel 4.1.4.

Ett ID-nummer som har beskrivits med en anpassad textsträng innehåller sin beskrivning tills texten ändras av operatören.

Jobbdetaljerna är jobbregisternummer, kundnamn, typ och densitet på materialet, typ av truck och PayLoad, och driftplats.

# 4.1.1 Sök i bibliotek efter en kund, truck etc.

Använd knappsatsen för att söka efter ett kundnamn, truck- och materialbeskrivning, och platser som har matats in i biblioteket:

- 1. Öppna job record/F3.
- 2. Markera textfältet för kund/truck/material/plats.
- 3. Tryck på siffertangenten med det första tecknet i din sökbeskrivning upprepade gånger tills bokstaven visas i displayen, se Figur 4-1.



Cancel

03.01.08 12:54

Figur 4-1 Sök efter kund.

Select

My Company

4. Om biblioteket innehåller en beskrivning som startar med detta tecken, visas beskrivningen i Description-fältet. Tryck på *uppilen* för att visa fler beskrivningar som börjar med samma tecken.

00:18

5. Tryck på 0 för att lämna sökläget.

(+) Next

#### 4.1.2 Specialtecken

Knappsatsen innehåller också specialtecken på samma sätt som en mobiltelefon. Punkt, komma, utropstecken etc. hittas om du trycker på siffran 1, andra tecken hittar du genom att trycka på de övriga siffrorna 2-9 upprepade gånger. Siffran 0 innehåller inte några specialtecken.

#### 4.1.3 Mata in jobbdetaljer från jobblistan

Tryck på *job record/F3* för att öppna jobblistan från automatiskt vägningsläge. Som standard visas det aktiva jobbets register på skärmen. Tryck på jobbregisternummer direkt med knappsatsen, eller använd *pilarna* för att specificera ett önskar jobbnummer.





Figur 4-2 Exempel på ett jobbregister.

#### Kundbeskrivning:

Tryck på *job record/F3* och öppna korrekt postnummer. Tryck på *Next/F4* tills Customer ID/description (Kund-ID/beskrivning) markeras.

Tryck på pilarna upprepade gånger för att öppna önskat kundnummer. Om numret tilldelats en specifik kund, visas kundens namn i textfältet, annars lyder texten "ospecificerad". Tryck på  $\leftrightarrow$ /*F3* för att växla mellan indexfältet och textfältet. Tryck på *Edit/F2* för att redigera namnet. Använd knappsatsen för att skriva in kundnamnet.

- Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
- Tryck på F3 för att radera sista bokstaven.
- Tryck på F4 för att radera alla bokstäver.

Tryck på *Save/#* för att lagra kundens namn med kundnummer i biblioteket.

#### Materialbeskrivning:

Tryck på *job record/F3* och öppna korrekt postnummer. Tryck på *Next/F4* tills Material ID/description (Material-ID/beskrivning) markeras.

Tryck på pilarna upprepade gånger för att öppna önskat materialnummer. Om numret tilldelats ett specifikt material, visas materialbeskrivningen i textfältet, annars lyder texten "ospecificerad". Tryck på  $\leftrightarrow$ /*F3* för att växla mellan indexfältet och textfältet. Tryck på *Edit/F2* för att redigera beskrivningen. Använd knappsatsen för att skriva in materialbeskrivningen.

- Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
- Tryck på *F3* för att radera sista bokstaven.
- Tryck på F4 för att radera alla bokstäver.

Tryck på *Save/#* för att lagra materialbeskrivningen med materialnummer i biblioteket.

#### Truckbeskrivning:

Tryck på *job record/F3* och öppna korrekt postnummer. Tryck på *Next/F4* tills Truck ID/description (Truck-ID/beskrivning) markeras.

Tryck på pilarna upprepade gånger för att öppna önskat trucknummer. Om numret tilldelats en specifik truck, visas truckbeskrivningen i textfältet, annars lyder texten "ospecificerad". Tryck på  $\leftrightarrow$ /F3 för att växla mellan indexfältet och textfältet. Tryck på *Edit/F2* för att redigera beskrivningen. Använd knappsatsen för att skriva in truckbeskrivningen.

- Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
- Tryck på F3 för att radera sista bokstaven.
- Tryck på *F4* för att radera alla bokstäver.

Tryck på *Save/#* för att lagra truckbeskrivningen med trucknummer i biblioteket.

#### Platsinformation

Tryck på *job record/F3* och öppna korrekt postnummer. Tryck på *Next/F4* tills Location ID/description (Plats-ID/beskrivning) markeras.

Tryck på pilarna upprepade gånger för att öppna önskat platsnummer. Om numret tilldelats en specifik plats, visas platsen i textfältet, annars lyder texten "ospecificerad". Tryck på  $\leftrightarrow/F3$  för att växla mellan indexfältet och textfältet. Tryck på *Edit/F2* för att redigera platsen. Använd knappsatsen för att skriva in platsen.

- Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
- Tryck på *F3* för att radera sista bokstaven.
- Tryck på *F4* för att radera alla bokstäver.

Tryck på *Save/#* för att lagra platsen med platsnummer i biblioteket.

# 4.1.4 Mata in jobbdetaljer från textredigeringen

Jobbdetaljer kan matas in från textredigeraren: Öppna *Main Menu - Text Editing*, se kapitel 2.1.



Figur 4-3 Textredigeringsmeny..

Textredigeringsmenyn består av 6 undermenyer: *Customers, Trucks, Locations, Materials, Report Header* och *Attachments*, se Figur 4-3.

Tryck upprepade gånger på pilarna för att markera respektive undermeny; tryck på *Enter/#* för att öppna undermenyn.

Se sidan 34 till sidan 38 för en beskrivning av redigering av en kund, en truck, ett material, en plats och ett redskap.

# **Redigera Kund:**

- 1. Öppna Main Menu Text Editing Customers, se kapitel 2.1.
- 2. Skriv in kundens ID-*nummer* direkt med hjälp av knappsatsen, eller ställ in numret genom att trycka upprepade gånger på pilarna.

- 3. Tryck på Next/F4 för att markera textfältet, se Figur 4-4.
- 4. Tryck på *Edit/F2* för att redigera textbeskrivningen, se Figur 4-5. Använd knappsatsen för att skriva in beskrivningen.
  - Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
  - Tryck på F3 för att radera sista bokstaven.
  - Tryck på *F4* för att radera alla bokstäver.
- 5. Tryck på *Save/#* för att lagra beskrivningen med identifieringsnummer i biblioteket.
- 6. Tryck Exit/\* för att återgå till Text Editing-menyn.



Figur 4-4 Redigering av kundbeskrivning

LOADTR	ONIC 3	Attachment: 2	2
	CUSTO	MERS	2
No. :	002		Aa
Text:	John Smith		
			Clear
🕕 Save		🛞 Exit	
My Compa	ny	03.12.07 12:53	01.44

Figur 4-5 Skriv in kundbeskrivning.

# **Redigera Truck:**

- 1. Öppna Main Menu Text Editing Truck, se kapitel 2.1.
- 2. Skriv in truckens ID-*nummer* direkt med hjälp av knappsatsen, eller ställ in numret genom att trycka upprepade gånger på pilarna.
- 3. Tryck på *Next/F4* för att markera textfältet.
- 4. Tryck på *Edit/F2* för att redigera textbeskrivningen. Använd knappsatsen för att skriva in beskrivningen.
  - Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
  - Tryck på *F3* för att radera sista bokstaven.
  - Tryck på F4 för att radera alla bokstäver.
- 5. Ställ in PayLoad, se Figur 4-6:
  - Tryck på *Next/F4* för att markera PayLoad-fältet.
  - Tryck på *Edit/F2* för att redigera värdet.
  - Skriv in vikten med hjälp av knappsatsen eller justera vikten i steg med hjälp av pilarna. Tryck på *Exit/\** för att radera fältet.
- 6. Tryck på *Save/#* för att lagra beskrivningen med identifieringsnummer i biblioteket.
- 7. Tryck *Exit/\** för att återgå till *Text Editing*-menyn.

LOADTRONIC 3	Attachment: 6	2
TRU	ICKS	2
No.: 004		1
Text: 004		
PayLoad:	8.00 t	1
🔁 Save 🛛 🔶 No	ext 🛞 Exit	01:59
My Company	04.01.08 11:03	

Figur 4-6 Redigering av truckbeskrivning och PayLoad.

#### **Redigera plats:**

- 1. Öppna Main Menu Text Editing Location, se kapitel 2.1.
- 2. Skriv in platsens ID-*nummer* direkt med hjälp av knappsatsen, eller ställ in numret genom att trycka upprepade gånger på pilarna.
- 3. Tryck på *Next/F4* för att markera textfältet.
- 4. Tryck på *Edit/F2* för att redigera textbeskrivningen. Använd knappsatsen för att skriva in beskrivningen.
  - Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
  - Tryck på *F3* för att radera sista bokstaven.
  - Tryck på F4 för att radera alla bokstäver.
- 5. Tryck på *Save/#* för att lagra beskrivningen med identifieringsnummer i biblioteket.
- 6. Tryck *Exit/\** för att återgå till *Text Editing*-menyn.

#### **Redigera Material:**

- 1. Öppna Main Menu Text Editing Materials, se kapitel 2.1.
- 2. Skriv in materialets ID-*nummer* direkt med hjälp av knappsatsen, eller ställ in numret genom att trycka upprepade gånger på pilarna.
- 3. Tryck på *Next/F4* för att markera textfältet.
- 4. Tryck på *Edit/F2* för att redigera textbeskrivningen. Använd knappsatsen för att skriva in beskrivningen.
  - Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
  - Tryck på *F3* för att radera sista bokstaven.
  - Tryck på *F4* för att radera alla bokstäver.
- 5. Ställ in materialets *Density*, se Figur 4-7:
  - Tryck på *Next/F4* för att markera Density-fältet.
  - Tryck på *Edit/F2* för att redigera värdet.
  - Skriv in vikten med hjälp av knappsatsen eller justera vikten i steg med hjälp av pilarna. Tryck på *Exit/\** för att radera fältet.
- 6. Tryck på *Save/#* för att lagra beskrivningen med identifieringsnummer i biblioteket.
- 7. Tryck *Exit/\** för att återgå till *Text Editing*-menyn.





Figur 4-7 Redigering av materialbeskrivning och densitet.

#### **Redigera redskapet:**

- 1. Öppna Main Menu Text Editing Attachment, se kapitel 2.1.
- 2. Skriv in redskapets ID-*nummer* direkt med hjälp av knappsatsen, eller ställ in numret genom att trycka upprepade gånger på pilarna.
- 3. Tryck på *Next/F4* för att markera textfältet.
- 4. Tryck på *Edit/F2* för att redigera textbeskrivningen. Använd knappsatsen för att skriva in beskrivningen.
  - Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
  - Tryck på F3 för att radera sista bokstaven.
  - Tryck på *F4* för att radera alla bokstäver.
- 5. Tryck på *Save/#* för att lagra beskrivningen med identifieringsnummer i biblioteket.
- 6. Tryck Exit/\* för att återgå till Text Editing-menyn.

#### 4.2 Rapporter

LOADTRONIC 3 håller reda på de senaste 30000 jobben. De äldsta jobben skrivs över av de senaste jobben när antalet jobb passerar 30000; se kapitel 5.2 för backup av lastlistan. Du kan be om en rapport för jobb som har genomförts under en specifik tidsperiod. Du kan bygga upp rapporten för att ge ett enskilt värde för den totala vikten som lastats, den totala vikten som levererats till en specifik kund, den totala lasten av ett specifikt material levererat till en specifik kund etc, eller helt enkelt göra en kopia av ett enskilt jobb. Se kapitel 4.2.2, 4.2.3, och 4.2.4f ör en beskrivning av hur du specificerar din rapport.

#### 4.2.1 Rapportrubrik

Rapportrubriken, t.ex. information om ditt företag, läggs till från *Text Editing* menyn; öppna *Main Menu - Text Editing - Report Header*, se kapitel 2.1.

5 rader kan redigeras, se Figur 4-8; texten i den första raden visas i nedre vänstra hörnet på displayen.

Markera en rad, tryck på Edit/F2 för att gå till textredigering. Skriv in din text med knappsatsen.

- Tryck på F2 för att växla mellan versaler och gemener.
- Tryck på *F3* för att radera sista bokstaven.
- Tryck på *F4* för att radera alla bokstäver.

Tryck på *Save/#* för att spara texten.

LOADTRONIC 3	Attachment: 1	2
REPORT I	HEADER	2
My Company_		Aa
		a+ <sub>Clear</sub>
Save	🛞 Exit	2← Cir Ai
My Company	18.12.07 13:20	

Figur 4-8 Redigering av rapportrubrik.

# 4.2.2 Total last-rapport

Standardinställning är att göra en rapport om total vikt lastad under en viss tidsperiod utan att specificera Kunder, Material, Truck eller Plats. Ett exempel av en sådan rapport finns i Figur 4-9.

TOTAL TRANSPORTED BY LOADER DATE: 09.08.07 TO: 13.12.07 TIME: 11:05 My Company Custm.: All Matr : All Truck : All Loc. : All TOTAL : 733.08 t

Figur 4-9 Exempel på total last levererad av hjullastaren.

#### Procedur för att bygga en total last-rapport:

- 1. Öppna Main Menu Reports, se kapitel 2.1.
- 2. Ställ in tidsperioden: Standarddatum är dagens datum i både 'Date From'-fältet och To-fältet. Tryck på pilarna för att ställa in "Från"datum. Tryck in och håll pilen intryckt för att stega en månad i taget. Tryck Next/F4 för att markera 'Till'-datum, och på pilarna för att ställa in korrekt datum.
- 3. Standard rapporttyp är Total. Tryck på *Select/#* för att visa den totala vikten som lastats, se Figur 4-10.
- 4. Tryck på *Print/F2* för att skriva ut rapporten (kräver en skrivare).



Figur 4-10 Generate the report shown in Figur 4-9.

#### 4.2.3 Specificerad rapport

Du kan specificera rapporten baserat på en eller flera av följande kriterier: Kund, Material, Truck och Plats. Ett exempel på en sådan rapport finns i Figur 4-11, vilken illustrerar att kunden John Smith har mottagit 4 olika typer av material. Rapporten presenterar också vikten på materialet, och den totala vikten som levererats baserat på specifikationen.

```
MATERIAL TOTAL
DATE: 25.08.07 TO: 12.12.07 TIME: 13:22
My Company
Custm.: John Smith
Matr : All
Truck : All
Loc. : All
TOTAL : 134.55 t
000 unspecified
                                 3.75 t
004 Sand
                                53.65 t
333 333
                                39.95 t
335 335
                                37.20 t
```

Figur 4-11 Specificerad rapport om material som levererats till kunden John Smith.

#### Procedur för att bygga en specificerad rapport:

- 1. Öppna Main Menu Reports, se kapitel 2.1.
- 2. Ställ in tidsperioden: Standarddatum är dagens datum i både 'Date From'-fältet och To-fältet. Tryck på pilarna för att ställa in "Från"-datum. Tryck in och håll pilen intryckt för att stega en månad i taget. Tryck *Next/F4* för att markera 'Till'-datum, och på pilarna för att ställa in korrekt datum.
- 3. Standard rapporttyp är Total. Tryck på pilarna för att specificera rapporten antingen efter Kund, Material, Truck eller Plats. Tryck på *Select/#* för att visa den totala vikten som lastats.
- 4. Alternativt kan du specificera rapporten även mer detaljerat genom att välja kund och/eller material och/eller truck och/eller plats, se Figur 4-11 och Figur 4-12:
  - Tryck på *Next/F4* för att markera Customer-fältet i övre delen av skärmen.
  - Antingen:
    - a. Tryck på kundens ID-nummer från knappsatsen.
    - b. Tryck på pilarna för att ställa in numret.
    - c. Tryck på *Next/F4* för att markera Description-fältet och specificera kunden genom att t.ex. trycka på pilarna eller söka namnet med hjälp av knappsatsen etc.

Gör samma sak för Material-, Truck- och Location-fälten för att ställa in alla dina kriterier.

5. Tryck på *Print/F2* för att skriva ut rapporten (kräver en skrivare).



Figur 4-12 Bygg upp den specificerade rapporten så som visas i Figur 4-11.

#### 4.2.4 Kopia av kvitto

Du kan bygga en rapport som ger en kopia av en jobbrapport som gjorts tidigare, se Figur 4-13.

```
LOADTICKET NO. 2
DATE: 12.12.07 TIME: 13:22
My Company
Custm.: John Smith
Matr : 335
Truck : 001
Loc. : 001
TOTAL : 7.90 t Buckets: 1
```

Figur 4-13 Kopia av kvitto.

#### Procedur för att göra en kopia av ett kvitto:

- 1. Öppna Main Menu Reports, se kapitel 2.1.
- 2. Specificera rapporten, se kapitel 4.2.3. Tryck på *Select/#* för att uppdatera den totala lastvikten.
- 3. Tryck på *job record/F3* för att visa lastlistorna för jobben enligt din specifikation. Tryck på *Next Day/F4* för att visa nästa register.

4. Tryck på *Print/F2* för att skriva ut en kopia av jobbregistret som visas på skärmen.

I undermenyn *Reports* kan du trycka på *job record/F3* för att visa lastlistan, se Figur 4-14. Tryck på *Next Day/F4* eller *pilarna* för att visa jobbdetaljer, antal skopor och vikten på den totala lasten för varje jobb. Du kan också se tid och datum för när jobbet slutförts.



Figur 4-14 Exempel på lastlista.

# KAPITEL 5 Underhåll

Öppna Main Menu – Service, se kapitel 2.1.

*Service Functions* (Servicefunktioner) innehåller undermenyer för givartest, loggfiler, loggfiler/databas för backup och återställning, kopia av redskapets kalibrering och systeminformation.



Figur 5-1 Servicefunktioner.

*Data Monitor* används för givartest efter t.ex. installation och service. Dataövervakning och givarvärden beskrivs i LOADTRONIC 3 Installationsguide.

*Logs* innehåller en komplett historia av LOADTRONIC 3 drift: Load List (Lastlista), Event list (Händelselista), Error list (Fellista) och en kombinerad lista av dessa tre listor. Dessa filer används t.ex. för analys av systemfel.

*USB MEM Backup* används för att lagra backup av loggar, databas, kalibreringsdetaljer och andra systemfiler.

*USB MEM Restore* används för att återhämta loggar, databas, kalibreringsdetaljer och andra systemfiler efter service och programuppgradering av systemet.

*Copy Attachment* (Kopiera redskap) används för att kopiera kalibreringsdetaljer mellan redskap.

*System Information* innehåller information om t.ex. programversioner och lagliga systemfiler.

#### 5.1 Load List, Event List och Error List

Det finns 4 listor tillgängliga: Load List (Lastlista), Event list (Händelselista), Error list (Fellista) och en kombinerad lista av dessa tre listor. Tryck på *Next/F4* för att växla mellan listorna. Tryck på  $\wedge/F2$  och  $\vee/F3$  för att bläddra sida page upp eller ner i listan. Tryck på *upp- och nerpilarna* för att flytta upp och ner en enskild rad. Fel/brister listas med röd text. För backup av loggfiler, se kapitel 5.2.

*Loadlist* (Lastlistan) är en lista över varje registrering, och innehåller information om den totala lasten, antal skopor som levererats och datum/tid för registreringen, se Figur 5-2. Lastlistan är en komprimerad lista över informationen som anges i kundrapporten, se kapitel 4.2.2.

LOADTRONIC 3 ger en varning på översta raden vid systemstart om lastlistan är mer än 95% full, se kapitel 3.13 och kapitel 4.2.

			2
	LOADLIS	Т	
REC: 006	17000 kg	3	03/12 13:32
REC: 000	1000 kg	1	30/11 16:21
REC: 000	5400 kg	1	30/11 16:21
REC: 000	6700 kg	1	30/11 16:10
REC: 000	10650 kg	2	30/11 16:03
REC: 000	9850 kg	2	30/11 16:01
REC: 000	10050 kg	2	30/11 15:28
REC: 000	9950 kg	2	30/11 15:06
REC: 000	6300 kg	1	30/11 10:35
REC: 000	6140 kg	1	30/11 09:38
ly Company		03.12.	07 14:00

*Event list* (Händelselista) innehåller information om varje händelse som inträffat i systemet: kalibrering, backup, ändring av lagliga systemparametrar etc.

*Error list* (Fellistan) anger systemfel, t.ex. saknade givare, felaktig nollpunkt etc.

	EVENT LI	ST	
ZEROPOINT	MAX. OFFSET	1225	03/12 10:53
CALIBRATE	NO ERRORS	2	03/12 10:32
TARE	NO ERRORS	2	03/12 10:31
CALIBRATE	NO ERRORS	1	03/12 08:37
CALIBRATE	NO ERRORS	1	03/12 08:20
CALIBRATE	ZERO DATA	Unspec	03/12 08:20
TARE	NO ERRORS	1	03/12 08:18
ATTACHMENT	NO ERRORS	1	03/12 08:15
TARE	NO ERRORS	2	03/12 08:09
TARE	NO ERRORS	2	30/11 16:00

Figur 5-3 Händelselista.

#### 5.2 Backup och återställning av Loggfiler, Databas och Systemfiler

Vi rekommenderar att du genomför en backup av loggfiler (se kapitel 5.1), databas (alla redigerbara textfält) och systemfiler (information om kalibrering och konfigurering) regelbundet, och att du lagrar en backup efter en kalibrering av redskap. Databas och systemfiler kan återhämtas med hjälp av återställningsfunktionen. Funktionen är användbar för t.ex. återhämtning av ursprunglig kalibrering efter en service/programuppgradering av systemet.

Vid genomförande av en backup till ett USM MEM kommer apparatfiler att kopieras till ett bibliotek kallat \Loadtronic\ID\_NNN; NNN är LOADTRONIC ID-nummer som anges Parameter Setup I. Om LOADTRONIC ID-nummer är 001 (standardnummer), kommer bibliotekets namn att bli \Loadtronic\ID\_001. Genom att använda olika ID-nummer för varje LOADTRONIC 3, kan samma USB MEM-anordning användas för backup av flera LOADTRONIC 3-system utan att förlora data.

Återställningsfunktion kopierar endast filer från USB MEM-anordningen med motsvarande biblioteksnamn, eftersom backup från en LOADTRONIC 3-anordning med ID-nummer 001 återställer endast filer från \Loadtronic \ID\_001-biblioteket.

#### Genomför en backup:

- 1. Öppna Main Menu Service USB MEM Backup, se kapitel 2.1.
- 2. Välj vilka filer som backupen ska omfatta: Loggar, databas och/eller systemfiler, se Figur 5-4.
- 3. Tryck på *Enter/#* för att genomföra backup.



Figur 5-4 Backup.

# Återställa detaljer:

- 1. Öppna Main Menu Service USB MEM Restore, se kapitel 2.1.
- Välj vilka filer som ska återställas: Databas eller systemfiler, se Figur 5-5.

# Anm: För att återställa kalibreringsdata, ska kalibreringskontakten aktiveras, se Figur 1-1.

3. Tryck på *Enter/#* för att genomföra återställningsfunktionen.



Figur 5-5 Återställ.

# 5.3 Kopiera kalibreringsdetaljer

Redskapsbeskrivningen lagras under ID-nummer 1 till 10; kalibreringsdetaljer lagras i respektive A1 till A10. Kalibreringsdetaljer som lagrats i t.ex. A1 kan kopieras till t.ex. A2 som backup, se Figur 5-6.

#### Procedur för att kopiera redskap:

- 1. Öppna Main Menu Service Copy Attachment, se kapitel 2.1.
- 2. Använd *upp- och nerpilarna* för att välja önskad redskaps-ID från vilket kalibreringsdetaljer kopieras från.
- 3. Tryck *Next/F4* för att växla mellan redskapskälla och -destination
- 4. Använd *upp- och nerpilarna* för att välja önskat redskap ID till vilken kalibreringsdetaljer kopieras till.
- 5. Tryck på *Enter/#* för att kopiera. Kalibreringskontakten ska vara intryckt, se Figur 1-1.





Figur 5-6 Kopiera redskap.

#### 5.4 Systeminformation

Systeminformationen innehåller två sidor som visar information om programversion, huvudenhetens serienummer, OIML-krav, strömtillförsel, arbetsomfång och information om checksumma på lagliga systemfiler, se Figur 5-7 och Figur 5-8. Tryck på Next/F4 för att växla mellan de två sidorna.

LOADTRONIC 3	Attachment: 2	
AAE	DI AS	1
LOADT	RONIC 3	
Version: 1.00	Serial no.: 1014	
MID-006 / OIML	R51 Class Y(b)	
e=d:	0.05 t	
Min Load:	0.50 t	
Max Load:	10.00 t	0
• Next	🔀 Exit	
My Company	03.12.07 14:36	00.01

Figur 5-7 Systeminformation, sida 1.

LOADTRONIC	3 /	Attachment: 2	
Supply	: 24(18-36)	VDC	1
Pressure	e: 400 bar / 4	40 MPa	
Temperat	ure: -25 to -	50 grC	
CE Version: 0	703 MS	P Version: 32	
Legal Data:	CheckSum	Date	1
Program	FD67	2007-11-29	
Configuration	145A	2007-11-30	
Calibration	9E19	2007-12-03	6
e) Next		🚷 Exit	00:0
My Company	î	03.12.07 14:36	00.0

Figur 5-8 Systeminformation, sida 2.