

INNEHÅLL

INNEHÅLL	2
INLEDNINGSORD	3
GARANTIVILLKOR	3
EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINELL UTRUSTN	ING4
HUR MAN ARBETAR SÄKERT	5
VARNINGAR, DEKALER	6
LASTARENS HUVUDKONSTRUKTION	7
TEKNISKA SPECIFIKATIONER, LASTARE	8
TEKNISKA SPECIFIKATIONER, MOTORER	8
LYFTDIAGRAM	9
REGLAGE OCH FUNKTIONER	10
ATT STARTA MOTORN	15
ATT STANNA MOTORN	15
ATT KÖRA MASKINEN	16
REGLAGE KÖRPEDALER	16
MASKINENS STYRNING	17
LASTARREGLAGE	17
ATT ANVÄNDA EXTERNHYDRAULIKEN	17
TILLKOPPLING AV REDSKAP	18
SERVICESCHEMA	
SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR UNDERHÅLL	20
MASKINENS SERVICE	21
BRÄNSLEPÅFYLLNING	23
SÄKRINGSDOSA	23
FILTERPLACERING	24
FILTERSCHEMA	24
SMÖRJNING	24
HYTTINSTRUKTIONER	25
FELSÖKNING	26
SERVICEKALENDAR	27



INLEDNINGSORD

AVANT Tecno Oy lyckönskar Er till Ert köp av **AVANT** lastare. Dess uppbyggnad är baserad på kontinuell utveckling och lång erfarenhet av **AVANT** Tecno Oy. Läs denna intruktionsbok noggrant före användandet. Rätt använd och servad kommer Ni att få gjädje av Er lastare under många år.

AVANT 600 SERIE GARANTIVILLKOR

AVANT Tecno oy ger **TOLV** (12) **MÅNADERS ELLER 750 ARBETSTIMMARS GARANTI** på lastaren, beroende på villken först uppfyllas.

Garantin täcker inte redskap, om detta inte uttryckligen står i handboken till redskapet.

Garantin täcker reparationskostnader enligt följande:

- Arbetstid ersätts om inte tillverkaren gör arbetet själv.
- Tillverkaren levererar nya delar och komponenter för att ersätta de felaktiga. I **varje enskilt fall** sker detta **efter överenskommelse** med tillverkaren, priset på delarna som köpts av kunden kan återbetalas av tillverkaren.

Överordnat varje garantiåtgärd gäller att tillverkaren skall kontaktas för att beslut om åtgärd.

Garantin täcker EJ:

- Normalt underhåll och delar som behövs i detta, såsom slitagedelar (t.ex. däck, tändstift, batterier, filter, lampor, bälten osv.)
- Skador uppkomna på grund av felaktig handhavande eller –metoder, ovarsamhet eller vid ombyggnad av maskinen utan tillstånd från AVANT Tecno oy. Användande av reservdelar som inte är av originalkvalité användande av felaktigt bränsle, smörjmedel, kylvätska eller lösningsmedel; eller utebliven service och underhåll.
- Merkostnader som uppkommit i samband med felet , t.ex. utebliven intäkt.
- Resor och/eller fraktkostnader som orsakats av reparationen.

MASKINENS IDENTIFIERING

Skriv upp följande maskinidentifiering. Det underlättas beställning reservdelar osv.
I. Maskinens model
2. Maskinens tillverkningsnummer
3. Motorns tillverkningsnummer
Maskinens tillverkningsnummer är stansat på typskylten såsom maskinens modell.

Placering av motorns tillverkningsnummer finns i motorns instruktionsbok.



EG FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

1.	Tillverkare:		Avant Tecno Oy
2.	Adress:		Ylötie 1 FI-33470 Ylöjärvi FINLAND
3.	Placering för tekr	nisk konstruktionsfil:	Samma som tillverkare
4.		skiner), 2004/108/E	iven maskin uppfyller EG-direktiv: EG (EMC) och 2000/14/EG
5.	Kategori: ENTRE	PRENADMASKIN/	LASTARE/KOMPAKTLASTARE
6.	Modell:	AVANT	
7.	Serienummer:		
8.	Tillverkningsår:		
9.	Direktiv/Rutin för	bedömning av över	ensstämmelse/Anmält organ:
	2006/42/EG	Självcertifiering	
	2004/108/EEG	Självcertifiering	
	2000/14/EC	Typprov	MTT (Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi) Vakolantie 55, 03400 Vichtis, FINLAND
10	.Namn:	Risto Käkelä	
11.	. Befattning/titel:	Verkställande dire	ktör
12	.(Namnteckning):	Margan	
13.	Ort:	Ylöjärvi, Finland	
14.	Datum:		



HUR MAN ARBETAR SÄKERT

Ett felaktigt eller ovarsamt användande av maskinen kan orsaka allvarliga olyckor. Innan du börjar använda maskinen, bekanta dig med den och läs noggrant instruktionsboken och säkerhetsföreskrifterna.

Denna symbol indikerar nödvändiga säkerhetsfaktorer.



Lär Dig hur maskinen fungerar med gas, broms, styrning och stabilitet såväl som lastkapacitet innan du börjar använda maskinen. Om du inte har någon förkunskap om maskinen, se till att utföra alla test av maskinen på en öppen plan yta utan några människor runt omkring.

SÄKERHETSINSTRUKTIONER



Använd aldrig maskinen utan instruktioner. Läs dekaler och denna manual.



Börja arbetet sakta och försiktigt.



Bär inte löst sittande kläder, långt fritt hår eller smycken nära maskinen.



När du kör sitt i förarsätet, håll fötterna på avsedd plats vid pedalerna och åtminstone en hand på ratten.



Använd lastarreglaget och externhydraulikreglaget endast då du sitter i förarsätet.



Använd reglagen med försiktighet och utan brådska.



Håll händer, fötter och klädesplagg från rörliga delar och/eller cylinder.



Transportera inte personer i skopan. Maskinen är inte anpassad för persontransport.



Ta aldrig upp passagerare, och se till att övriga personer befinner sig utanför arbetsområdet.



Kör eller sväng inte med lastararmen upplyft.



Kör sakta på ojämn mark. Se upp för diken, brunnslock och branta backar.



Vänd inte i lutning, detta bör göras på plan mark.



Se till att ventilationen är tillräcklig när du arbetar inomhus (eller annat begränsat rum).



Använd inte maskinen i miljöer med explosivt stoft eller gaser, eller där avgaserna kan komma i kontakt med brandfarligt material. Explosion eller brand kan bli resultatet.



Transportera inte last med lastararmen upplyft. Ha alltid skopan eller redskapet så lågt som möjligt. När du lämnar maskinen, sänk ner lasten.



När du lyfter eller sänker last, dra aldrig reglaget till ändlägena. Använd reglaget med försiktighet och känsla.



Överskrid inte angiven kapacitet - följ lastdiagrammen.



Parkera inte maskinen i sluttningar. Skulle detta vara nödvändigt, använd parkeringsbromsen och vänd föreslagsvis maskinen med sidan mot lutningen och sänk ner redskapet. Om nödvändigt använd stoppklossar bakom hjulen.

Innan du lämnar förarsätet:



- Sänk lastararmenSänk redskapet till marken
- Stanna motorn, ta ur nyckeln
- Sätt an parkeringsbromsen



När du kopplar till redskapet se till att låssprintarna låser säkert.



Låt aldrig någon kroppsdel eller person gå under upplyft lastararm.



Underhålls- och reparationsarbeten på maskinen får endast ske när maskinen är avstängd.



Stanna och låt motorn svalna innan du fyller på med bränsle.



Använd aldrig eter eller startgas till dieselmotorer med glödstift. Använd endast starthjälp som är rekommenderad av motortillverkaren. Håll motorplatsen ren från lättantänt material.



Bär ögonskydd, hjälm och andra skyddskläder med hänsyn till arbetsplats.



Vid hjälpstart med startkablar, gör alltid sista anslutningen jordning till motorkroppen, inte batteriet. När du tar bort kabeln ta alltid bort jordklämman från motorn först.



Ladda aldrig ett fruset batteri.



Syra-blybatterier producerar explosiva och lättantändiga gaser. Skydda batteriet från lågor, flammor och öppen eld.



Batterisyra orsakar svåra brännskador. Skulle du få syra på huden spola med vatten flera minuter och se till att få medicinsk vård om du skulle ha fått syra i ögonen.



Använd en skiva för att söka läckor. Läckande vätskor under högt tryck kan gå igenom skinnet och orsaka svåra skador. Läkarvård är då nödvändigt.



Modifiera inte eller anslut redskap som inte är utprovade av Avant Tecno Oy.



Rök inte när du tankar eller kör.



Om maskinen transporteras till exempel på en släpkärra, se till att stabilisera midjan med det medlevererade låsjärnet.



När du svänger med maskinen tänk då på att förarsätet kommer utanför maskinens radie (risk att köra emot).



Läs denna instruktionsbok noggrant om du är osäker på hur du skall använda maskinen.



DEKALER OCH SKYLTAR

Dessa skyltar och dekaler ska alltid finnas på maskinen. Ersätt omedelbart med nya om de faller bort.

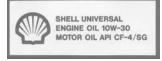












2







3







LASTARENS HUVUDKONSTRUKTION

Följande delar hör till maskinens huvudkonstruktion:



① Framram

Midjans framåt liggande ram. I denna ram ligger förarsätet, reglage, hydraulventiler och framhjul med motorer.

(2) Bakram

Midjans bakåtliggande ram. I denna ram finns motorn med hjälpanordningar, hydraulpumpar, bränsletank, batteri och bakhjul med motorer.

3 Midja

Fram- och bakramarna är kopplade till midjan. Lastaren styrs genom att svänga midjan med hydraulik. Genom midjan går hydraulslangar och elkablar.

4 Lastararm

Lastararmen är fäst vid lastarens framram. Armen ska tillkopplas med olika redskap och armen kan utrustas med teleskop.

(5) **Snabbkopplingsram**

Redskap ska kopplas till lastararmen med snabbkopplingsram.

6 Externhydraulik

Redskapets hydraulslangar ska anslutas till uttagen för externhydraulik. (Uttagen kan ligga bak på lastaren också, extrautrustning).

Redskapkoppling bak (extrautrustning)

Redskap kan tillkopplas bak på lastaren med speciell kopplingsram eller med redskapbärande hydraulisk baklyft.

8 ROPS-säkerhetsbåge

Förarhytt enlig ISO 3471:1994 -standard och vars reducering 1:1997 samt teknisk förändring 1:2000.

FOPS-säkerhetstak (extrautrustning)

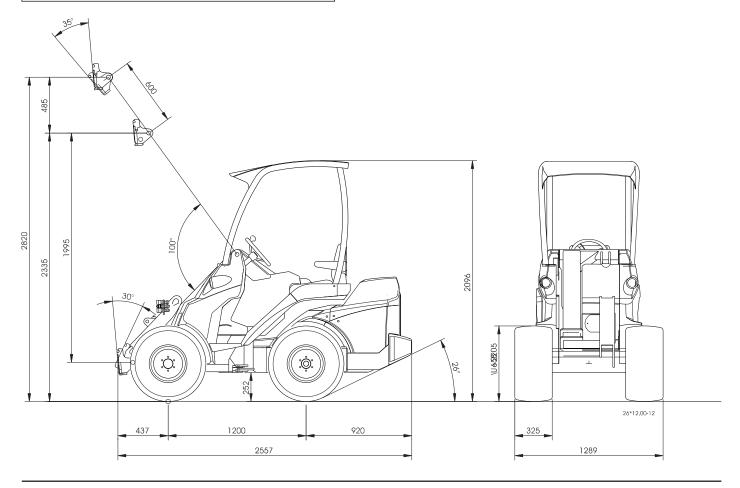
FOPS ska monteras på ROPSsäkerhetsbåge. FOPS är säkerhetstak enligt ISO 3449:1992 (1365]).



TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Modell	AVANT 630/635
Längd	2557 mm
Bredd (26x12.00-12 hjul)	1289 mm
Höjd	2096 mm
Markfrigång	252 mm
Vikt	1070/1100 kg
Standard hjul	26x12.00-12"Gräs/TR
Körhastighet (beroende på m	odell) 0 - 17 km/h
Drivning	hydrostatisk
Oljetank volym	38 I
Externhydraulik AVANT 6	630: 44 l/min 200 bar
AVANT 6	635: 66 l/min 200 bar
Svängradie insida/utsida	900 / 2190 mm
Lyfthöjd (med teleskoputskjut)	2820 mm
Max. dragkraft (beroende modell)	1380/1090/890 daN
Max. lyftkapacitet (hydr.)	1400 kg
Max. brytkraft / 50 cm	1250 kg

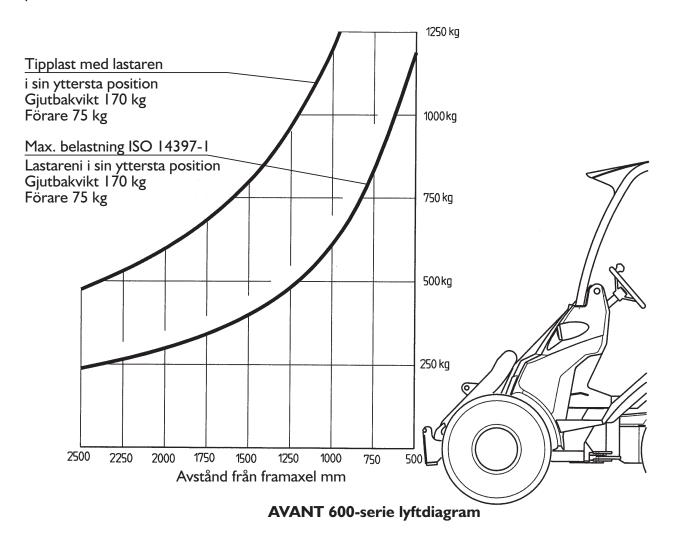
Modell	AVANT 630	AVANT 635
Motortyp	Kubota D 1105	Kubota VI505
Funktion	4 stroke	4 stroke
Kylsystem	water	water
Antal cylindrar	3	4
Startsystem	electric	electric
Borrning * slaglängd	78,0 * 78,4 mm	78,0 * 78,4 mm
Slagvolym	I I 24 cm ³	1498 cm ³
Max. effektuttag	21 kW (28 hp)	28 kW (37,5 hp)
Bränsle	diesel	diesel
Bränsletankvolym	30 I	30 I
Motorolja, typ	API CC	API CC
Viskositet	SAE 10W-30	SAE 10W-30
Motoroljevolym	5,11	6,4
Max. laddningsström	40 A	40 A





LYFTDIAGRAM

Lyftkapaciteten begränsas av risken för att maskinen skall tippa framlänges, över framaxeln. Följande diagram visar tipplast och maximalt tillåtna last med olika alternativ på en jämn yta och med lastaren i sin yttersta position.



Diagrammet kan tolkas enligt följande:

- Diagrammet visar tipplast samt max. belastning vid olika avstånd från maskinens framaxel.
- Till exempel: om lasten är 750 mm framför maskinens framaxel, är max. last cirka 820 kg. Detta med en förare 75 kg tung och med en gjutbakvikt 170 kg.
- OBS! I fall föraren lämnar förarsätet, minskar tipplast och max. belastning motsvarande.
- Tipplast och max. belastning är alltid beroende på förarens egen vikt samt möjliga extra bakvikter.
- Observera att dessa vikter endast gäller på en plan yta, skulle marken luta minskar max. lastförmåga.
- Maskinen är utrustad med överlastvarningssystem, som varnar föraren med ljudsignal när maskinen är I fara att tippa över framaxeln.



KÖR ELLER SVÄNG INTE MED UPPLYFTAD LASTARARM.

ÖVERLASTA ALDRIG MASKINEN UPPÅT - T.EX. FRÅN BILENS FLAK, HYLLAN ELLER MOTSVARANDE - ÖVERTIPPNINGSFARA!

SÄNK ALLTID NER LASTEN NÄR DU LÄMNAR MASKINEN.

VID PÅLASTNING HÅLL MASKINENS MIDJA ALLTID RAKT I LINJEN.



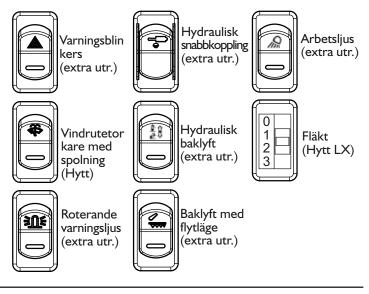
INSTRUMENTBRÄDA

Allmän benämning för lastarens reglering. Det finns skillnader i reglering och funktioner beroende på lastarens modell. Varje enskild funktion visas tydligt nedan.



- I. Ratt
- 2. Körpedal vänster; körning bakåt
- 3. Körpedal höger; körning framåt
- 4. Handbromsspak
- 5. Lastarreglage
- 6. Handgasreglage
- 7. Reglage till externhydraulik
- 8. Reglage till teleskoputskjut (extra utr.)
- 9. Reglage till externhydraulik bak (extra utr.)
- 10. Pumpväljare till externhydraulik
- 11. 12 V uttag
- 12. Kontrollpanel

13. Knappar på kontrollpanelen



REGLAGE LASTARARM OCH REDSKAP

Vid panelen på högra sidan av föraren, regleras lastararm, externhydraulik, motorns varvtalet mm. Det finns skillnader på reglageplacering och utrustning på olika modeller. Funktioner av olika reglage visas nedan.



5. Lastarreglage (joystick extra utr.)

- dra bakåt för att lyfta lastararmen
- tryck framåt för att sänka lastararmen
- tryck vänster för tiltning uppåt (fyllning av skopa)
- tryck höger för tiltning neråt (tömning av skopa)

6. Handgas

- tryck framåt för att öka varvtalet
- dra bakåt för att minska varvtalet

7. Reglage till externhydraulik (redskap)

- framåt: testa försiktigt med redskapet till vilket riktning redskapet rör sig
- bakåt: reverserande riktning av redskapet
- låsning: konstant oljeflöde

8. Reglage till teleskoputskjut (extra utrustning)

- framåt: utskjut
- bakåt: inskjut

9. Reglage till externbakhydraulik (extra utrustning)

- framåt: testa försiktigt med redskapet till vilket riktning redskapet rör sig
- bakåt: reverserande riktning av redskapet

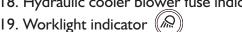
10. Pumpväljare till externhydraulik

- framåt: en pump kopplad till externhydraulik
- bakåt: båda pumparna kopplade till externhydraulik

KONTROLLPANEL

Vid kontrollpanelen på högra sidan av föraren finns; mätare, varningslampor och kopplingar. Det finns skillnader på kopplingplacering och utrustning på olika modeller. Funktionen av kontrollpanel är följande:

- I. Överlastvarningslampa
- 2. Flytlägeslampa (🔎
- 3. Lampa för drivljus (lång)
- 4. Lampa för sitsvärmare
- 5. Glödningslampa
- 6. Bräslemätare
- 7. Ljuskoppling (framljus)
- 8. Varvräknare
- 9. Timräknare (digital)
- 10. Oljetryckslampa
- II. Laddningslampa
- 12. Tempmätare-motortemperatur
- 13. Tändlås
- 14. Signalhorn
- 15. Koppling av sitsvärmare (extra utr.)
- 16. Reglage till frihjulskoppling/"anti-slip" -valve (extra utr.)
- 17. Koppling av flytläge (extra utr.)
- 18. Hydraulic cooler blower fuse indicator



REGLAGE I FOTUTRYMMET

Det finns följande reglage i fotutrymmet:





- 2. Körpedal, vänster; körning bakåt
- 3. Körpedal, höger; körning framåt
- 4. Handbromsspak
 - handbroms i; dra upp och vänd nedåt
 - handbroms ur; vänd uppåt och tryck ner

ELJOYSTICK (extra utrustning)

Lastarreglaget kan utrustad med speciell joystick med elstyrning för externhydraulik och teleskoputskjut.

I. Externhydraulik

 med tryckknapparna kopplas externhydrauliken till och av

2. Teleskoputskjut

 med gungkoppling regleras teleskopet (en pump tillkopplad – teleskopet långsammare) (båda pumparna tillkopplade – teleskopet snabbare)



TELESKOPUTSKJUT (extra utrustning)

Med teleskoputskjut har lastaren mera lyfthöjd och utsträckning. Teleskopets totallängd är 600 mm och därmed får lastaren 485 mm ökning av lyfthöjden. Teleskopreglering sker antingen med regleringsspak på panelen eller med joystick.



BAKHYDRAULIK (extra utrustning)

Lastaren kan utrustas med extern bakhydraulik:

I.Uttag bakhydraulik

 uttagen för externhydraulik ligger på bakramen utanpå kylaren



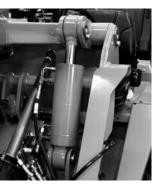
2. Reglage bakhydraulik

 reglering bakhydraulik med regleringsspak (spak nr. 9, se sidan II) på panelen



PARALLELFÖRING (extra utrustning)

Parallellföring håller redskapet på samma position i förhållande till underlaget oberoende på lastararmens position. Parallellföringen är hydraulisk med egen hydraulcylinder monterad på bomens överdel (på bild). Cylindern kontrollerar tiltcylinder och håller positionen av redskapet.



FLYTLÄGE (extra utrustning)

Flytlägesventilen öppnar lastararmens lyftcylinder på så sätt, att lastararmen kan flyta uppåt från cylinderns öppningsposition. På så sätt följer lastararmen eventuella markojämnheter t.ex. när schaktbladet används.



2. Sätt på flytläge FLOAT ON (21)

3. På kontrollpanelen ljuser flytlägeslampa



FJÄDRAD SITS (extra utrustning)

Fjädrad sits kan fås som extrautrustning. Sitsen justeras på följande sätt:

I. Sitsfjädring

- att vända stången medsols hårdare fjädring
- att vända stången motsols mjukare fjädring

2. Ryggstöds luttning

• genom att skruva på regleringshjul

3. Sitsens avstånd

• genom att vända spaken under sitsens framkant kan avståndet från ratten justeras





HUVUDSTRÖMBRYTARE

Lastaren har utrustats med huvudströmbrytare placerad i maskinens bakram på högra sidan.



ATT LÅSA RAMEN

Det är möjligt att låsa maskinens fram- och bakramar under transport med det medlevererade låsjärnet. Härmed stabiliseras midjan så att den inte kan svänga under transport.



MOTORVÄRMARE, BLOCK (extra utrustning)

Det är möjligt att montera blockvärmare på maskinen. Värmarens insats ligger på maskinens bakre högersida.



DRAGKROK (extra utrustning)

Lastaren kan utrustas med en standard 50 mm dragkula, som monteras på maskinens bakram.



SITSVÄRMARE (extra utrustning)

Som extra utrustning finns elektrisk sitsvärmare. Värmarens koppling (15) samt lampa lyser på kontrollpanelen.



FRIHJULSKOPPLINGSVENTIL (extra utrustning)

Med frihjulskopplingsventil (koppling nr. 19, LOCK) kontrolleras oljeflöde mellan vänstra och högra sidans drivmotorer vilket påverkar maskinens dragkraft:





roterar fritt och lastaren lämnar inte några som helst spår när den vänder på exempelvis gräsmattor. **LOCK ON:** Ventilen stängd – oljeflödet från vänstra till högre sidan och tvärtom är stoppat. Maskinens dragförmåga ökar för ojämna och sliriga ytor: hjulen på mark driver ändå andra sidans hjul i luften. Om maskinen inte har frihjulskoppling kan oljan inte flöda mellan vänstra och högra sidan.

ANTI SLIP –VALVE (extra utrustning)

Ventilen fördelar oljan jämnt till vänstra och högre sidans hjul och ökar maskinens dragförmåga på ojämna och sliriga ytor. Arbetar tillsammans med frihjulskopplingsventilen vars koppling (nr. 19) ska vara på – LOCK ON.



LOCK ON: Anti Slip –valve tillkopplad. Den högsta kraften erhålls genom högt varvtal men bara lätt trycka på körpedalen. (Se kapitel 16)

LOCK OFF: Frihjulskopplingsventil öppen – ingen påverkan av Anti Slip –valve.

DÄCK

Det finns olika storlek av däck till maskinen, antingen gräs- eller traktormönster. Maskinens totalbredd kan minskas beroende av däckstorlek.

27 x 8.50-15 = 990 mm 23 x 10.50-12 = 1100 mm 26 x 12.00-12 = 1289 mm

ARRBETSLJUS (extra utrustning)

Maskinen kan utrustas med arbetsljus, vilket hjälper till under mörka förhållanden.

TRAFIKLJUSSATS (extra utrustning)

Utrustad med trafikbelysning kan maskinen registreras för vägtrafikbruk vid behov.

ATT STARTA MOTORN

SMotorn startas så här:



• Vrid huvudströmbrytaren till ON



• Tryck handgasreglaget framåt cirka ¼ öppet (6)



- Vrid tändnyckeln 13 till höger tills den gula signallampan för glöd 5 tänds, håll nyckeln i glödposition tills lampan slocknar
- Vrid tändnyckeln mera till höger tills motorn startar, låt nyckeln gå tillbaka till ställning ON



OBS! MOTORN KAN INTE STARTAS, OM EXTERNHYDRAULIKREGLAGE (7) STÅR I ETT ÄNDLÄGE

ATT STANNA MOTORN

- Vrid tändnyckeln (13) till ställning OFF (till vänster)
- Stäng av strömmen genom att vrida om huvudströmbrytaren



ATT KÖRA MASKINEN





Körningen kontrolleras med de två körpedalerna (framåt-bakåt), handgasreglage samt ratt. Det är rekommendabelt att starta på ett lägre fartområde. Välj först en lagom fart med handgasreglaget. Om du vill **åka framåt**, tryck försiktigt ner **den högra körpedalen** med höger fot tills maskinen börjar att röra på sig. När maskinen rör sig tryck ner körpedalen för att öka farten. Att stanna sker genom att gradvis släppa upp körpedalen.

Körning baklänges sker genom att använda **den vänstra körpedalen** på samma sätt som vid körning framlänges. Så snart du har lärt dig att köra på en lägre hastighet (starta-stanna), prova då att köra på högre hastigheter.

Körkretsen är en sluten hydraulkrets. Därför bör man fästa uppmärksamhet i synnerhet vid hydrauloljenivån och renhet av hyrauloljan samt oljefilter (sugfiltret vid pumpen och returfiltret på hydrauloljetanken) – **följ noggrant serviceinstruktionerna.**

FOTPEDALER



Maskinen är utrustad med en kolvpump för körning – drivningen är hydrostatisk. Kom ihåg körpedalerna är inga gaspedaler – de är snarare som växel: när du vill ha största möjliga dragkraft använd högt varvtal men tryck bara lätt på körpedalen. När körpedalen trycks helt ner ökar körhastigheten men dragkraften minskar.

ATT STYRA MASKINEN

Styrningen är hydraulisk servoassisterad. Det är lätt att styra ratten med vänstra handen och samtidigt använda högra handen för lastarreglering. Bekanta dig med de speciella egenskaper och utrymmen som behövs för att köra en midjestyrd maskin. (Prova detta på en öppen och plan yta).



STJÄLP INTE MASKINEN. VARKEN KÖR ELLER SVÄNG MED UPPLYFTAD LASTARARM MED STOR HASTIGHET.

Vid upplyftad lastararm ostabiliseras maskinen kraftigt.



TRANSPORTERA INTE LAST MED LASTARARMEN UPPLYFT. HA ALLTID SKOPAN ELLER REDSKAPET SÅ LÅGT SOM MÖJLIGT. NÄR DU LÄMNAR MASKINEN, SÄNK NER LASTEN.



KOM IHÅG – SÄKERHETEN FÖRST

PROVA ALLA MASKINENS FUNKTIONER PÅ EN ÖPPEN, SÄKER PLATS.



SE TILL ATT DET INTE FINNS NÅGON PERSON INOM MASKINENS ARBETSOMRÅDE.



KOM IHÅG ATT FÖRARSÄTET KOMMER UTANFÖR MASKINENS RADIE DÅ DU SVÄNGER (KOLLISIONSRISK!).

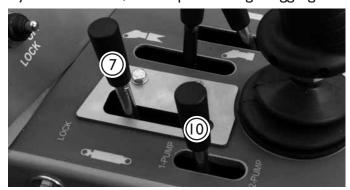
LASTARREGLAGE



Lastaren regleras med I-spakreglaget genom att föra det framåt- bakåt (lastararm upp-ner) eller vänsterhöger (tiltning upp-ner).

ATT ANVÄNDA EXTERNHYDRAULIK

Externhydrauliken (anslutna redskap) regleras med reglaget på panelen vid förarens högra sida (7) eller med joysticks tryckknappar (se sidan 13). Reglagen till externhydrauliken kan låsas. Detta är nödvändigt då du använder ett redskap som behöver oljeflöde konstant, t.ex. sopvals eller grävaggregat.



Att välja externhydraulikens pumpar: Det finns två pumpar för externhydraulik i Avant 600-seriens maskiner. Med pumpväljare till externhydrauliken (10) kan antingen en pumps eller två pumpars uttag till redskapet väljas. Med ett pump- uttag fungerar redskapet långsammare och med högre drivmoment (t.ex. jordborr, grävaggregat). Vissa redskap (t.ex. flishugg och kedjegrävare) förutsätter alltid två pumpars uttag för att fungera ordentligt.



OBS! MOTORN KAN INTE STARTAS, OM EXTERNHYDRAULIKREGLAGE STÅR I ETT ÄNDLÄGE.



RIKTNINGEN PÅ REDSKAPET BEROR PÅ KOPPLINGEN AV HYDRAULSLANGARNA. SÄKERSTÄLL ATT INGEN PERSON FINNS I RISKOMRÅDET DÅ DU PROVAR ROTATIONSRIKTNINGEN. SKIFTA SLANGAR OM NÖDVÄNDIGT.

HANDGAS



När du kör kan hastigheten justeras med handgasreglaget. Sväng inte med för hög hastighet (vältningsrisk).



TILLKOPPLING AV REDSKAP

Maskinen är utrustad med ett snabbkopplings-system till redskapen. Detta underlättar till- och frånkoppling av redskapen. Systemet arbetar på följande sätt:



I. steg

- Lyft upp de två pinnarna på vardera sida om snabbkopplingsramen, lås dessa i det övre läget genom att vrida pinnen in i urtaget
- Se till att sprintarna låser I det övre läget, annars kan redskapet inte kopplas ordentligt.



2. steg

- Vrid snabbkopplingsramen, med hjälp av hydrauliken, så att dess övre del lutar framåt.
- Kör maskinen mot redskapet så att de runda ändarna på övre delen av snabbkopplingsramen går in i fästet på redskapet.



3. steg

- Lyft upp lastararmen (dra spaken bakåt) så att redskapet lyfts upp
- Lyft ej lastararmen för högt upp
- Dra spaken inåt (till vänster) så att nedre delen av redskapsfästet går mot redskapet



4. steg

• Frigör låspinnarna (dra spaken mera till vänster), de är fjäderbelastade så att de faller ner automatiskt. Se till att låspinnarna säkert går i sitt nedre läge; in i hålen på redskapet.



5. steg

- Om redskapet är utrustat med hydraulikslangar, anslut dem till uttagen för externhydraulik.
- Lastaren är utrustad med tre snabbkopplingar: dubbelverkande tryckkopplingar (2 st.) och en returkoppling.
- Stoppa motorn innan du tillkopplar redskap. Tryck externhydraulikreglaget några gånger i båda riktningar för att lösgöra eventuellt tryck i linjen.
- OBS! Fäst slangarna på så sätt, att de inte kan komma i kläm eller bli för spända vid redskapets vridning.



SERVICESCHEMA

På följande sidor beskrivs varje servicepunkt.

Lastaren	Varje dag	Varje vecka	Efter 50 h	Varje 100 h	Varje 200 h/år	Varje 400 h	Varje 800 h	Varje år
I. Rengör motorn								
Kontrollera däcktrycket		•						
3. Kontrollera syranivå i batteri		•						
4. Kontroll, hydrauloljenivå		•						
5. Byt hydrauloljefilter			•		•			
6. Byt hydraulolja			•		•			
7. Kontrollera åtdragning av skruvar, muttrar och hydraulkopplingar			•					
8. Kontroll, tryck i hydraulsystem								•
9. Justering, tryck i hydraulsystem								
10. Kontrollera bommens glidsplåtar 1 och 2		•						
II. Justera eller byta bommens glidsplåtar I och 2								
12. Kontrollera bommens glidsplåtar 3,4,5,6,7,8						•		
13. Byta bommens glidsplåtar 3,4,5,6,7,8								
14. Kalibrera överlastvarningssytem					•			
15. Smörj smörjningspunkter		•						
Motor*)								
16. Kontroll av motoroljenivå/kylarvätska	•							
17. Byt motorolja			•		•			•
18. Rengör luftfilter		•			•			
19. Rengör bränslefilter och slamskål					•			•
20. Kontrollera generatorremmens spänning och kondition					•			•
21. Kontrollera vätskeslangar och klämmor					•			
22. Byt motoroljefilter					•			•
23. Byt bränslefilterinsats						•		
24. Rengör bränsletanken								•
25. Rengör kylaren								
26. Byt kylarvätska								•
27. Byt luftfilterinsats								•
28. Kontrollera och justera ventilspel							•	
29. Kontroll av spridarna							•	

- Service
- Vid behov



SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR UNDERHÅLL



KOM IHÅG SÄKERHETEN DÅ DU UTFÖR SERVICE! UTFÖR INGEN SERVICE ELLER UNDERHÅLL PÅ MASKINEN DÅ MOTORN ÄR I GÅNG!

ANVÄND LASTARARMSTÖDET SOM ÄR LEVERERAT MED MASKIN! GÅ EJ UNDER OSÄKRAD LASTARARM! RÖK INTE NÄR DU GENOMFÖR SERVICFÅTGÄRDER!

ATT MONTERA LASTARARMSTÖDET



Säkra lastararmen genom att sätta lastararmstödet på kolvstången på lyftcylindern.

Lastararmstödet (rött) finns under förarsätet på midjan.

•



Säkra lastararmstödet med bulten varmed stödet är monterat på framramen.

SÄHERHETSINSTRUKTIONER FÖR KONTAKT MED BATTERIET



- BATTERIET INNEHÅLLER FRÄTANDE SYRA!
- UNDVIK KONTAKT MED HUDEN ELLER KLÄDERNA. OM ELEKTROLYT KOMMER UT PÅ HUDEN ELLER KLÄDERNA, SPOLA MED MYCKET VATTEN!
- OM SYRAN KOMMER I ÖGONEN, SPOLA MED VATTEN I MINST 15 MINUTER OCH RING EFTER LÄKARE OMEDELBART!
- NÄR BATTERIET LADDAS SKAPAS EXPLOSIVA GASER! RÖK INTE NÄR DU HANTERAR BATTERIET!
- FÖR ATT UNDVIKA GNISTBILDNING, TA ALLTID BORT JORDKLÄM-MAN FRÅN BATTERIET FÖRST (-), OCH ANSLUTA DEN SIST!
- INNAN DU ANSLUTER BATTERIKABLARNA SE TILL ATT POLARITETEN ÄR RÄTT; FELAKTIG ANSLUTNING SKADAR ELSYSTEMET ALLVARLIGT!



I. LASTARENS RENGÖRING

En ren maskin inte bara ser bra ut. Det är mycket viktigt för maskinens lackering och hållbarhet att den hålls ren. En smutsig maskin drar orenligheter in i maskinens luftfilter. Maskinen kan tvättas även med högtryckstvättaggregat. Se särskilt till att hålla ren: motorn, oljetanken, motorrummet och hydraulpumpsrummet. **OBS!** I fall lastaren är utrustad med oljekylare, ska kylaren rengöras med tryckluft vid varje service och oftare om lastaren arbetar under dammiga förhållanden.

2. HJULLUFTTRYCK

För att säkra hjulens hållbarhet, se till att maskinen alltid har rätt lufttryck i hjulen. Fel lufttryck ökar hjulslitaget och kan leda till olika risksituationer.

Rätt lufttryck i hjulen:

- 27x 8.50-15 hjul 2.5 bar (36.3 PSI) - 23x10.50-12 hjul 2.0 bar (29.0 PSI) - 26x12.00-12 hjul 2.0 bar (29.0 PSI)

3. ATT KONTROLLERA BATTERIET

Kontrollera syranivån i batteriet samt batterikablarna och polerna. För att garantera startförmåga och säker funktion, måste batteriet kontrolleras regelbundet.

För att kontrollera syranivån, öppna påfyllningspluggarna försiktigt. **Kom ihåg att** rengöra batteriet innan du öppnar pluggarna. Vid behov rengör även batteripolerna.



4. ATT KONTROLLERA HYDRAULOLJENIVÅN

Hydrauloljenivån kan kontrolleras med nivåstickan vid påfyllningspluggen. Oljenivån ska vara på nedstreckan när bomen är helt upplyftad Fyll på olja vid behov. Påfyllningspluggen innehåller luftningssfiler som ska rengöras eller bytas årligen. Kom ihåg att sätta på

lastararmstödet s. 20!



5.ATT BYTA HYDRAULOLJEFILTRAR

Hydraulikreturfilter ligger på hydrauloljetanken. Retusfilter bytas genom att öppna filterlocket och att byta en ny returfilter.

Kom ihåg att sätta lastararmstödet s. 20!

Hydraultryckfilter finns tillsammans med hydraulpumparna. Tryckfiltret öppnas genom att svänga filtret och samtidigt att hålla skruven på filterbenställning med





12 mm sexkant-skruvare och byta till nytt tryckfilter.

6. ATT BYTA HYDRAULIKOLJAN

Byte av hydrauloljan kan utföras antingen med sugbytaren eller genom att tappa ur oljan via

tömningsproppen. I båda fallen är det viktigt att rengöra proppmagneten från föroreningar. Hydrauloljetanken rymmer 38 liter. Använd ISO VG-46 klassad mineralhydraulolja (t.ex. Shell Tellus oil TX).



Ànvändning av syntetiska hydrauloljor är förbjudet.

7. KONTROLL OCH SPÄNNING

Kontrollera skruvar, muttrar samt hydraulkopplingar regelbundet. Kom ihåg att kontrollera spänning av hjulbultarna också. OBS! Spänn hjulbultarna efter de 5 första arbetstimmarna! Hjulbultarna ska först spännas i kors till 120 Nm och därefter slutspänningen till max 150 Nm.

8. ATT KONTROLLERA TRYCK FRÅN HYDRAULIKSYSTEMET

Punkterna för att mäta trycknivåerna med rekommenderingsvärdena är följande:

Lastararmhydraulik:

Mätningspunkten ligger på huvudventilblocket under högra sidoskyddet och även externbakhydraulikens kopplingar (extra utrustning). Trycknivån ska



mätas vid motorns max. varvtal och samtidig vridning av tiltcylinders spak till den yttersta positionen. Trycknivåns rekommenderingvärde är 205 bar.



Externhydraulik:

Externhydrauliktrycket ska mätas direkt från externhydraulikens honkoppling under motorns max. varvtal och samtidig vridning av externhydraulikens spak.

Trycknivåns rekommenderingsvärde är 205 bar.

Drivningstryck: Vid behov

skall tryckmätaren separat monteras till drivhydrauliken i fall trycknivån verkar ha sänkts. (Till exempel: I fall dragkraften tycks vara låg). Drivningstryck 300 bar ska ersättas med två nya fastställda tryckgränspatroner.



I fall hydraulsystemets tryck visar fel vid tryckmätning, kan trycknivån regleras. Alla regleringsskruvar är skyddade med kupolmuttrar. Var aktsam om tätningen under kupolmuttern. tätningen under att ta bort Regleringspunkterna visas bilderna nedan.

Lastararmhydraulik: Vid

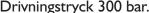
ventilens huvudtryckgränsning under det högra sidoskyddet regleras lastararmhydraulikens tryck. Regleringsskruven ligger till höger på ventilen under kupolmuttern, regleringen vid sexkantskruven.

Externhydraulik:

Externhydraulikens tryck ska regleras vid ventilens huvudtryckgränsning under det högra sidoskyddet. Regleringsskruven ligger till höger under ventilen, regleringen vid sexkantskruven.

Drivningstryck: Kan inte regleras. I fall det finns stora skillnader jämfört med rekommenderingsvärdena, ska

detta ersättas med två nya fastställda tryckgränspatroner. Drivningstryck 300 bar.





REKOMMENDERINGŞVÄRDENA FÖR **HYDRAULIKTRYCK FÅS EJ ÖVERSTIGAS!** ÖVERSTIGNING KAN LEDA TILL PUMP-, CYLINDER- ELLER DRIVMOTORSKADOR!



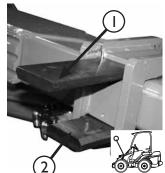
GARANTIN TÄCKER EJ ÖVERSTIGNING AV HYDRAULIKTRYCKENS REKOMMENDERINGVÄRDENA!



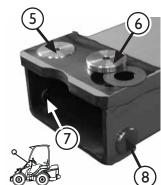
10-13 ATT BYTA OCH JUSTERA TELESKOPBOMMENS GLIDSPLÅTAR

Det finns glidplattor av nylon (glidplatta I och 2) och av mässing (glidplatta 3 och 4) nedåt på yttre bommen av teleskop. Uppåt på inre bommen av teleskopet finns det glidplattor av brons (glidplatta 5, 6, 7 och 8). Glidplattorna är utbytbara och yttre bommens nylonplattor kan justeras för att kompensera plattornas slitage beroende på bommens bruk.

Glidsplåtar nedåt på yttre bommen justeras genom att montera justeringslameller mellan yttre bom och glidplåt. Det är lätt att montera lamellen under glidplatta 2 när teleskopet är utskjutet och lastararmen sänks ner mot marken. I fall glidplattorna har slitits väsentligt, ska båda glidplattorna (glidsplatta l och 2) ersättas med nya.







Glidsplåtar uppåt på inre bommen av brons

(glidplatta 5 och 6) och på sidorna av yttre bommen (glidplatta 3 och 4) håller länge i normalt bruk. Kontrollera plattorna 3, 4, 5, 6, 7 och 8 varje 400 timmar genom att dra inre bommen totalt ut från yttre bommen. I fall glidplattorna 5, 6, 7 och 8 har slitits på samma nivå med inre bommens stålkonstruktion, ska glidplattorna ersättas med nya.

Produktkoder för olika glidbussningar:

Glidsplåt I och 2: A48339 Glidsplåt 3 och 4: A48340 Glidsplåt 5 och 6: A47922 Glidsplåt 7 och 8: A48343

Justeringbricka under glidsplåtar 5 och 6: A47941

Justeringslamell, lång: A48014 Justeringslamell, kort: A48013

14. ÖVERLASTVARNING OCH KALIBRERING

Avant 600-seriens lastare är utrustade med ett överlastvarningssytem, som varnar föraren med ett ljus (på kontrollpanelen) och en ljudsignal när maskinen är på väg att tippa över framaxeln. När ljudsignalen hörs är lasten för stor I förhållande till maskinens lyftkapacitet. Då måste man antingen montera fler extra bakvikter på maskinen eller sänka ner lasten.



NÄR ÖVERLASTVARNINGSSYTEM VARNAR FÖR ÖVERLAST: SLUTA LYFTA LASTEN, DRA IN TELESKOPUTSKJUTET OCH SÄNKA SAKTA NER LASTARARMEN.



NÄR ÖVERLASTVARNINGSSYSTEM VARNAR KAN MAN BÖRJA KÖRA MED MASKINEN FÖRST EFTER DET ATT LASTEN HAR SÄNKTS NER, SÅ NÄRA TILL MARKEN SOM MÖJLIGT.



NÄR ÖVERLASTVARNINGSSYSTEM VARNAR FÅR MAN ABSOLUT INTE SKJUTA UT TELESKOPEN.



Överlastvarningen måste kalibreras om man tillsätter eller tar bort mera än två Avant extra bakvikter (+/- 65 kg). Kalibreringen skall göras enligt följande:

- 1. Montera så många bakvikter på maskinen som du behöver vid arbetet.
- 2. Ta bort motorhuven och sidoplåten på vänster sida.
- 3. Lyft någonting så tungt med lastaren, att bakhjulen lyfts upp I luften.
- 4. Öppna skruven med två 13 mm nycklar. När de två stålsensorerna kommer I kontakt med varandra, spänn fast skruvarna.
- 5. Sänk ner maskinen på marken med bakhjulen först och montera skyddsplåtarna.
- 6. Efter kalibrering kontroller överlastvarningssystemet.

OBS! Man kan inte lyfta upp bakhjulen på maskinen med en domkraft för att kalibrera

överlastvarningssystemet. Bakhjulen måste lyftas upp i luften genom att använda lastarens egen lastararm för att kalibreringen ska göras på ett korrekt sätt.

15. ATT SMÖRJA MASKINEN

Det är mycket viktigt att smörja maskinen regelbundet för att undvika slitage på lederna. Flest smörjbara leder finns på lastararmen. På sidan 24 har visas smörjnipplarnas position.

16.-29. SERVICEPUNKTER

Lastarna har Kubota dieselmotor (se tekniska specifikationer på sidan 8) Motorns servicepunkter har visas i motorns instruktionsbok, levererad med maskinen.

BRÄNSLEPÅFYLLNING

Kontrollera bränslenivån och fyll vid behov på bränslebehållaren. Använd endast diesel som bränsle. Andra bränslen får ej användas. Se till att tanken inte töms helt. Maskinen kan då suga luft.



TORKA OMEDELBART BORT BRÄNSLE SOM KOMMER UTANFÖR VID PÅFYLLNING. BRANDFARA!



STANNA OCH LÅT MOTORN SVALNA INNAN DU FYLLER PÅ BRÄNSLE!



FYLL PÅ TANKEN EFTER ANVÄNDNING, SÅ BILDAS INTE KONDENSVATTEN I TANKEN!

SÄKRINGSDOSA

Säkringsdosan finns på högra sidan av Det är lätt att kontrollera säkringar behov genom att först ha lastararmen sidan brevid visas schema för samt användande. I fall motorn inte lastararmen inte kan lyftas, kan kontrolleras genom att öppna det sidoskyddet.



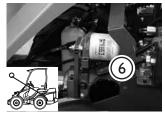


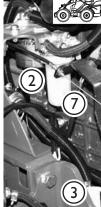
KOM IHÅG ATT ANVÄNDA LASTARARMSTÖDET!



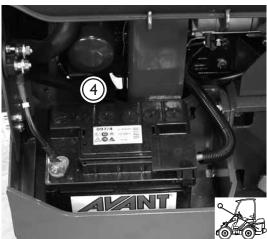
FILTERPLACERING

Här visas filterplacering med reservdelsnummer och kompletta filterpaket för varje maskin med beställningsnumren.









AVANT 630/635 filtrar

- I. Luftfilterinsats
- 2. Bränslefilter
- 3. Bräslefilter, grov
- 4. Motoroljefilter
- 5. Hydrauloljefilter, retur
- 6. Hydr. tryckfilter
- 7. Váttenavskiljare

Produktkopder för filtrar

Filterpaket A 48036 innehåller:

64956 Luftfilter

64626 Bränslefilter

64657 Bräslefilter, grov

64627 Motoroljefilter

74093 Hydrauloljefilter, retur

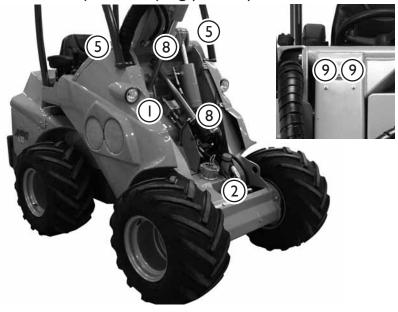
64807 Hydr. tryckfilter

Det finns också vattenavskiljare i bränslesystemet.

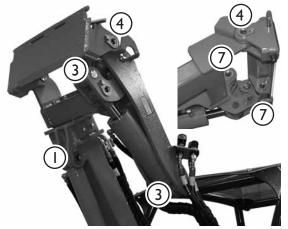
Vattenavskiljaren har filter, som inte ingår i filterpaketet. Detta filter ska bytas bara i de fall det går sönder. Produktkoden är 64963.

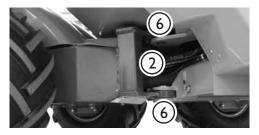
SMÖRJNING

Det finns följande smörjningspunkter på maskinen:



- 1. Lyftcylinder nedåt och uppåt (2 st) 6. Midjan (2 st)
- 2. Styrningscylinder (2 st)
- 3. Tiltcylinder (2 st)
- 4. Snabbkopplingsramens tappar (2 st)
- 5. Lastararmens tappar (2 st)
- 7. Tiltningsmekanismen
- 8. Parallelcylinder (2 st)
- 9. Teleskopbom, smörjning endast vid teleskopen helt indragt.





Vid smörjning kolla spänning av låsningsbultar på lastararmens tapparna. Vid behov spänna och använda skruvlåsning.

HYTTINSTRUKTIONER



Avant 500-700 serien kan utrustas med tre olika cabiner. Här är en instruktions anvisning för DLX varianten som är utrustad med dörr och värmepaket. De flesta reglagen är plaserade på kontrolpanelens högersida förutom värmereglaget som är plaserat i fothöjd på vänster sida och on/off för A/c (option) och fläkten är placerad i fothöjd på vänstersidan.





Temperature justering



A/C Fläkt on/off



Spolarvätske behållare med påfyllning





Påfyllningen för spolarvätskan är placerad på utsidan till vänster under framrutan.

Säkringen (25 A) för hyttens elektriska utrustning finns i säkringsdosan, under frontskyddet (se sidan 23).

Hyttvärmare

Hytten värms upp genom motorns kylarvätska. Innetempraturen kan justeras antingen med värmereglaget eller A/C reglaget om det finns monterat. Med munstyckena på panelen fram och i fotutrymmet kan luften riktas i hytten. Luften kan regleras via munstycken på front panelen eller vid fotändan. Friskluftsfilteret är placerat på utsidan till vänster under dörren där man också byter filtret. Effekt och luftflöde kan regleras med fläktreglaget. Hytten är också utrustad med inre luftcirkulation. Det finns en ventilations lucka som är plaserad under sätet..Luckan öppnas och stängs med spaken i mitten. Regleras med två fingerskruvar. När luckan öppnas, tar värmesystemet varm luft från hytten och cirkulerar den genom munstycket bak i hytten. På detta sätt värms hytten snabbare vid kall väderlek.

OBS! Stäng av den inre luftcirkulationen så snart rätt temperatur uppnåtts. Annars finns risk för kondens på rutorna.

Det högra sidofönstret kan öppnas, för att förbättra ventilationen.

A/C (option)

Cab DLX kan utrustas som en option med A/C. Reglaget till A/C sitter placerat vid fotänden till höger.A/C kan också användas för att ta bort fuktig luft i cabinen.Om det är hög fuktighet kan man använda både värme och A/C samtidigt för att få cabinen torr snabbare. VARNING! Fläkten måste vara påslagen för att A/C ska fungera.



OBS! KÖR ELLER SVÄNG ALDRIG MASKINEN MED ÖPPEN DÖRR, DÅ GLASDÖRREN KAN SKADAS.

Säkerhet

Bekanta dig med de speciella egenskaper och utrymmen som krävs vid körning med midjestyrd hyttmaskin. Kom ihåg att bakdelen på hytten kommer utanför maskinens radie då du svänger.

Hytten är en godkänd ROPS- och FOPS-skyddshytt: ROPS enligt ISO 3471:1994 och vars reducering 1:1997 samt teknisk förändring 1:2000; och EN 13510:2000. FOPS enligt ISO 3449:2005 (1365 J). Cab L och LX är monterade med standar ROPS båge som är certifierad..



FELSÖKNING

Nedan visas de mest allmänna problemen med lösningar. I motorns instruktionsbok kan du hitta fler lösningar till möjliga motorproblem.

Problem	Orsak	Lösning
Anslutet redskap fungerar inte när man trycker på reglaget av externhydraulik.	Redskapets hydraulslangar är inte tillkopplade eller de har kopplats i fel snabbkoppling.	Kontrollera att slangarna är kopplade i snabbkopplingar, byt slangarna i kopplingarna om nödvändigt. Externhydraulik har dubbel-verkande tryckkopplingar (2 st hondelar) och en retur-koppling (manlig) Operationsriktning av redskapet beror på hur slangarna har tillkopplats i snabbkopplingarna.
Motorn startar inte.	Bränslet är slut. Reglaget till externhydrauliken står i låsställning (spak nr. 7, sidan 11).	Fyll på bränsle.Starta motorn. (Dieselmotor avluftas sig automatisk genom tillräcklig startning).Tryck reglaget till vänster i neutral ställning.
Redskapets slangar går inte i snabbkopplingarna.	Det finns mottryck i externhydraulslangen.	Tryck reglaget till externhyd- raulik vänster-höger några gånger för att lösa trycket.
Lastaren rör sig efter det att man har dragit åt handbromsen.	Pinnarna i parkeringsbroms- mekanismen har inte låst sig i hjulen.	Kör sakta fram- eller bakåt för att låsa bromsen. Gör detta i omvänd ordning för att lösgöra bromsen.



SERVICEHISTORIA

	Arbetstimmar	Uppgifter
2		
3		
4		
5	·	
6		
7		
8		
9		
10		







ALANT

Avant Tecno Oy Ylötie I FIN-33470 YLÖJÄRVI, FINLAND Tel. +358 3 347 8800

Fax +358 3 348 5511

e-mail: sales@avanttecno.com

Vi reserverar oss rätten för tekniska förändringar. © 2013 AVANT Tecno Oy. All rights reserved.