

SIDOFORDON

PREL. TEKNISK SPECIFIKATION / BESKRIVNING

2010-03-25 rev 04-22, rev 06-15, rev 2011-08-25
rev 2012-04-04

Allmänt

6-hjuligt AWD fordon med huvudsaklig arbetsuppgift att på sidoområde utanför motorväg, 2+1 väg och motortrafikled utföra busk och gräsklippning på min 3 m arbetsbredd. Även förberedd för tvätt av vägmärken och reflexstolpar samt lagning av vägräcke från sidoområde. Därmed reduceras behov av särskilda och kostsamma TMA-fordon.

Sidofordonet skall vid behov kunna köras över vägräcke/vajerräcke med 700 mm höjd och på kort tidsrymd ta sig förbi hinder som viadukter och broar. Fordonet skall kunna köras i slanter med lutningar på 1:4 (14°), 1:3 (18,4°) och upp till 35 % lutning (19,3°). Lågt marktryck för god framkomlighet.

Ytterdimensioner möjliggör transport på lastbil med flakväxlare, som kan hämta upp sidofordonet från mark på lämpligt rullflak. Fordonet är snabbgående för att eliminera transportbehov på korta distanser.

Sidofordonet skall vara registrerat vid ASB.

Ram

Ram av U-profiler (lastbilstyp) med erforderligt antal tvärbalkar. Montagebalk för kran och snabbfästen för redskap.

Karosseri.

Täckplåtar, sidoskydd, skärmar och stänkskydd i erforderlig omfattning.

Hjulupphängning och fjädring

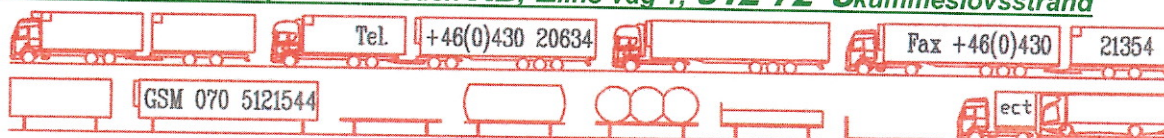
Patentsökt fjäderben med styrspindel och stötdämparfunktion sammanbyggt i en enhet av McPearson-typ. "Hydraulisk" fjädring mot gasackumulator med strypt återflöde som dämpfunktion. Inga bärande triangelstag eller länkar för bästa möjliga friutrymme under fordonet när vägräcke eller annat hinder skall passeras.

Under fjädring arbetar 1:a hjulparet som en framaxel och mittre och bakre tillsammans som en boggi. Körnivå kan ställas in som horisontell, framåt- eller bakåt- lutad.

Markfrigång/körhöjd även inställbar sida för sida. Därmed kan man kompensera för marklutning upp till 20-25% med bibehållet horisontellt chassi. Vid lutningar därutöver nivelleras även förarhytt.

Hjul och fälgar

Alptrac däck i dimension 425/50-18 på fälgar W14Lx18. Däckens bärighet 2120 kg/st, hastighet max 90 km/tim och däcktryck 3,5 bar (12720 kg). Vid lägre vikter kan reducerat och skonsammare däcktryck/marktryck användas.





SWEDEN AB

Styrning

Servoassisterad styrning på samtliga hjul. Fordonet kan köras både som normalt styrande på båda fram "axlarna" och med "stel" bakre "axel" samt med en typ av "midjestyrning" där fram- och bakhjul styr när mittre hjul är "stela". Fordonet kan även vridas runt sin egen vertikala axel i centrum av mittre hjulparet. Dessutom medger styrningen parallellförflyttning i sidled inom maximala styrutslag.

Omkoppling mellan styrsystemen sker via operatörspanel vid förarplats.

Bromsar

Trumbromsar på samtliga hjul och parkeringsbroms på minst ett hjulpar för tillräcklig kapacitet (=>18%).

Motor

6-cylindrig Mercedes OM 926 LA 7,2 lit. dieselmotor med effekten 240 kW (326hkr) vid 2200 varv/min och vridmoment konstant 1300 Nm mellan 1200 till 1600 varv/min. Miljöklass EU 3B. Motorsmörjning säkrad för kontinuerligt arbete på upp till 35% lutning. (Chassiet förberett för en kommande 12 lit. motor med högre miljöklassning.)

Hydrauliksystem

Erf. antal hydraulpumpar av varierande storlek placerade på fördelningsväxel på motorns svänghjulsåpa. Pumpar valda efter behov från fordonet eller avsedd tillkopplad utrustning och kan köras separat mot resp. behov samt samköras.

Transmission

Helhydraulisk transmission med PoClain 2-steps hydraulmotorer vid varje hjul. Möjlighet till bromsning eller spärrning av hydraulflöde till motorer som antislir. Motorer vid hjulpar kan frikopplas för att allt tillgängligt oljeflöde skall kunna distribueras till ett hjulmotorpar (tvåmotordrift) vid snabb landsvägskörning.

Elsystem

24-volt elsystem med batterikapacitet min. 90Ah. Fordonsbelysning fram och bak i enlighet med fordonsbestämmelser. Roterande varningsljus. Arbetsbelysning för ytor runt om fordonet.

Fordonets passering över ett vägräcke "automatiseras" med elektronik samt positionsgivare och förutsätter enbart att föraren tillser att fordonet befinner sig inom ett avsett vinkelområde relaterat vägräcket.

Fordonets datasystem utför "motionering/botning/funktionscheck" av samtliga funktioner vid fordonets uppstart.

220 volt generator för el-verktyg.

Hytt

Komfortabel luftkonditionerad övertrycks förarhytt med god runtomsikt och tillräckligt utrymme för att skydda föraren från att slå huvud mot rutor under arbete i lutande terräng. Spakstyrning av samtliga funktioner på förarstolens armstöd. Rattstyrning vid färd på väg. Förarstolen försedd med 3 alt. 4-punktsbälte.

Multi Modal Development Sweden AB, Elins väg 1, 312 72 Skummeslövsstrand

2





SWEDEN AB

Funktionsinställningar på separat sidopanel. Övriga instrument som erfordras för fordonets körning på väg framför och i förarens siktfält. Ljusstark datapanel/skärm med dimmerfunktion inställbar för bästa synbarhet vid solljus eller skugga.

Hytten nivellerbar i sida så att föraren alltid sitter horisontellt i sidled även vid lutningar från ca 20% och upp till 35%.

Förarhytten erbjuder plats för 1 passagerare/medhjälpare.

Lastutrymme

Lastutrymme för 4,5 meters vägräckesbalk finns på fordonet sida. Lastsäkring/förstängning enligt lag. Även utrymme för mindre mängd grus/sand och verktyg för vägräckeslagning. Verktygslåda.

Säkerhet

Underkörningsskydd fram och bak. Sidounderkörningsskydd. Mindre TMA-skydd kan monteras samt "Omkörnings-/ förbipasserings- pil" med lampor på nedfällbar platta bak till.

Redskapsfästen

Enligt befintlig typ för klippaggregat. För armar till sidoaggregat och annan utrustning anordnas mindre snabbfästen liknande lastmaskin (förminskad typ R2), som maskinens hydrauliska fjädring (nivåreglering) kan hantera. Låsning med hydrauliska låstappar.

Mått och vikter

Längd max 6,5 m utan påmonterade verktyg. Bredd max 2,45 m. Höjd i trpt.läge med nedsänkt fjädring max 2,5/3,0 m för obehindrad lvg-transport på lvx-utr. lastbil under 4,0/4,5 m fri totalhöjd.

Max-vikt 12,72 ton med däcken som begränsning. Rekommenderad totalvikt 7 - 9 ton beroende av egenvikt (tjänstevikt) och lastbehov ger dessutom lägre däcktryck och bättre framkomlighet på mjukt underlag.

Uppskattad tjänstevikt 4 - 4,5 ton beroende av vald utrustning. Lastkapacitet 3 - 5 ton. Bränsletanksvolym för 2 - 3 dagars kontinuerlig drift.

Prestanda

Fartområde under arbete 0-10 km/tim.

Utrustningsalternativ

Klippning / Buskröjning

1 st centralt, kranmonterat "flytande aggregat".

Vid vardera sidan monterade "flytande aggregat" på i sid- och höjddled manövrerbara armar.

Ev. automatiskt justerande aggregat på ena sidan för att avverka under vägräcke och runt räckesstolpar.

Tvätt

Kranmonterad högtryckstvätt för vägmärken och reflexstolpar. (Ångtvätt?)

Multi Modal Development Sweden AB, Elins väg 1, 312 72 Skummeslövsstrand

3





SWEDEN AB

Vägräckeslagning

Kran med snabbfäste för olika verktyg. (Ev samma kran som vid klippning.)

Hydraulisk stolpuppdragningsenhet.

Hydraulisk borrarutrustning. (Ev. elektrisk 24 alt. 220 volt?)

Stolphanterare med hydraulhammare.

Bult / Skruv-dragare. (Tryckluft? Ev kompressor på motor och trycklufttank?)

Kapmaskin. (Ev. elektrisk 24 alt. 220 volt?)

"Grus och sandlåda".

Verktygsstativ på chassi.

Snöröjning

Snöslunga alt. liknande lastningsanordning för bortforsling av snövallar i tätort eller utmed vägar.

Räddning

Basmaskin med kran och "Ambulans-kasset" för röjningshjälp och framtagning av skadade personer vid t.ex. järnvägsolycksplats samt forsling av patienter i väglös terräng fram till väntande ambulanser vid för vanliga fordon farbar väg.

Alt utförande / Annan utrustning ?

Hytten monterad på mindre "kranarm" för att tillfälligt kunna placeras utanför fordonet och ge bättre överblick vid vissa arbeten.

Rätt till ändringar förbehålles.

Den tekniska specifikationen / beskrivningen ovan kommer att hållas "levande" under den fortsatta konstruktions- och utvecklings- tiden.

MMD Sweden AB


Arne Henriksson

