

SOLUS



SOLUS LS1.2

BRUG- og SERVICESANVISNING

Denne brugsanvisning er udarbejdet i henhold til EU's Maskinforordning, dansk lovgivning og gældende europæiske standarder.

Læs venligst manualen grundigt før ibrugtagning af maskinen.



Indholdsfortegnelse

1. Introduktion	3
Anmærkninger og symbolforklaring	4
2. Identifikation af maskinen	4
Typeskilt	4
Serienummer (VIN)	4
Modelbetegnelse	4
Vigtigheden af korrekt identifikation	5
3. Tilsigtet brug	5
4. Forbudt brug (misbrug)	6
5. Generelle sikkerhedsinstruktioner	6
Læs altid manualen før brug	6
Brug personlige værnemidler	6
Sikkerhedssymboler på vognen	8
Oversigt over symboler	8
6. Opstilling og idriftsættelse	9
Generel visuel kontrol	9
Tilkobling til køretøj	9
Hydrauliksystem	9
Lys og lygter	9
Indstilling af forlygter	10
Teknisk EL	10
7. Betjening	11
Komponenter på tanken	11
Betjening af højtrykspumpen:	12
8. Vedligeholdelse og service	12
9. Rengøring og opbevaring	15
Rengøring	15
Opbevaring	16
Frostsikring	16
11. Bortskaffelse	17
12. Tekniske data	18
13. Service og garanti	18
Garantibetingelser	18
14. CE Overensstemmelseserklæring	19

1. Introduktion

Denne manual gælder for SOLUS maskiner. Formålet er at sikre korrekt og sikker anvendelse. Brugsanvisningen skal altid følge maskinen og være tilgængelig for brugeren.

SOLUS LS1.2 er en kompakt og robust frontmonteret spuletank, udviklet til professionel rengøring og afvaskning af veje, maskiner, redskaber og andre overflader, hvor der er behov for effektiv højtryksrensning.

Fronttanken er konstrueret til montering i traktorens frontlift og giver operatøren et godt overblik over arbejdsområdet samt en optimal vægtfordeling under arbejdet. Fronttanken er udstyret med en hydraulisk drevet højtrykspumpe, som leverer et stabilt og effektivt vandtryk til den medfølgende højtryksslange og spulelanse. Den integrerede slangerulle sikrer nem håndtering af slangen og gør arbejdet både hurtigere og mere ergonomisk.

Maskinen er desuden udstyret med lovpligtige trafiklygter, så den opfylder gældende krav til synlighed og sikkerhed ved kørsel på offentlig vej. Den robuste, varmgalvaniserede konstruktion giver høj modstandsdygtighed over for korrosion og sikrer en lang levetid, selv under krævende arbejdsforhold.

LS1.2 forsynes med hydraulik fra traktorens hydraulikudtag, som driver højtrykspumpen. Dette giver en enkel og driftssikker løsning uden behov for separat motor eller ekstern energikilde.

Med fokus på driftssikkerhed, brugervenlighed og høj rengøringseffekt er SOLUS LS1.2 en pålidelig løsning til professionelle rengøringsopgaver inden for landbrug, entreprenørarbejde, kommunale opgaver og industri. Maskinen er udviklet til daglig brug, hvor kvalitet, effektivitet og lang levetid er afgørende.

Producentoplysninger:

WIMA/SOLUS ApS
Kærsangervej 16
8870 Langå
Danmark
CVR: 42417920
Tel: +45 97 36 80 88
E-mail: solus@solus.dk
Web: www.solus.dk

Registrering af maskine

Oplysning	Indtast data
Modelbetegnelse	_____
Serienummer / VIN	_____
Købsdato	_____
Forhandler	_____

Anmærkninger og symbolforklaring

I manualen anvendes følgende anmærkninger for at tydeliggøre vigtige informationer:

⚠ ADVARSEL: Angiver situationer, hvor der er risiko for alvorlig personskade eller dødsfald, hvis instruktionen ikke følges. Skal altid følges nøje.

! VIGTIGT: Markerede punkter, der kan medføre skader på materiel, bortfald af garanti eller tab af funktion, hvis de ikke overholdes.

◆ OBS: Fremhæver forhold, som kræver særlig opmærksomhed for at undgå fejl, driftsforstyrrelser eller unødigt slid.

📄 NOTE: Indeholder nyttige tips eller supplerende information, som kan hjælpe brugeren til lettere og mere effektiv betjening.

2. Identifikation af maskinen

For korrekt drift, service og myndighedsgodkendelse er det vigtigt, at maskinen altid kan identificeres entydigt. SOLUS LS1.2 Lift spuler er derfor forsynet med et typeskilt samt et unikt serienummer (VIN) og en tydelig modelbetegnelse.

📄 NOTE: Registrér altid model, serienummer og købsdato i servicebogen – dette sikrer hurtigere service og korrekt reservedelsbestilling.

Typeskilt

Typeskiltet (Figur 1) er fastmonteret på tankens underdel (Chassiset under tanken) og indeholder centrale oplysninger om maskinen, herunder:

Producentens navn, adresse og oplysninger (WIMA/SOLUS ApS)

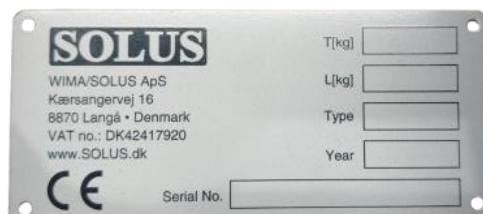
Modelbetegnelse f.eks. SOLUS LS1.2 (Type)

Serienummer/VIN-nummer (Serial No.)

Tilladt totalvægt (T[kg])

Egenvægt (L[kg])

Årgang (Year)



Figur 1 - Typeskiltet

! VIGTIGT: Typeskiltet skal altid være intakt og læseligt – ellers kan myndighedsgodkendelsen bortfalde.

Serienummer (VIN)

Hver tank er tildelt et unikt serienummer (også kaldet VIN-nummer), som præcist identificerer den enkelte enhed. Serienummeret er indgraveret i rammen/chassiset og gengivet på typeskiltet. Dette nummer anvendes ved registrering, service, reservedele og eventuelle garantiasager.

Modelbetegnelse

Modelbetegnelsen (SOLUS LS1.2) angiver tankens serie og variant. Betegnelsen bruges til at skelne mellem forskellige modeller og versioner i SOLUS-programmet og er central ved bestilling af dele, teknisk dokumentation eller tilsyn fra myndigheder.

Vigtigheden af korrekt identifikation

Myndighedskrav: Typeskilt og serienummer er nødvendige for at opfylde lovgivningens krav om maskinidentifikation og registrering.

Service og vedligeholdelse: Ved bestilling af reservedele og udførelse af service skal serienummeret altid oplyses for at sikre korrekt tilpasning.

Garanti og sporbarhed: Serienummeret danner grundlag for garantibehandling, samt for sporbarhed i tilfælde af tilbagekaldelser eller tekniske opdateringer.

Det anbefales, at ejer/bruger registrerer maskinens model, serienummer og købsdato i manualen eller servicebogen, så oplysningerne altid er tilgængelige (Se afsnit vedr. Registrering af maskine)

3. Tilsigtet brug

Maskinen er konstrueret til professionel rengøring og afvaskning ved hjælp af højtryksvand inden for de tekniske specifikationer, som er angivet af producenten. Den er beregnet til montering i en traktors frontlift og anvendes til rengøring af blandt andet veje, pladser, landbrugsmaskiner, entreprenørmateriel, redskaber samt andre overflader, hvor effektiv højtryksrensning er påkrævet.

Maskinen er udstyret med en hydraulisk drevet højtrykspumpe, der leverer vand til den integrerede slangerulle og højtrykslanse. Den må kun anvendes med rent vand eller andre medier, som producenten udtrykkeligt har godkendt. Anvendelse af væsker, der kan beskadige pumpe, slanger eller øvrige komponenter, er ikke tilladt.

Ved anvendelse skal maskinen være korrekt monteret på en egnet traktor med passende frontliftkapacitet og tilsluttet de nødvendige hydraulik- og elforbindelser. Traktoren skal opfylde de tekniske krav til maskinens vægt og hydrauliksystem for at sikre sikker og stabil drift.

Al anden brug anses for at være anvendelse i strid med formålet. Dette omfatter blandt andet transport af personer, anvendelse som løfte- eller trækanordning, brug af tanken til opbevaring eller transport af kemikalier, brændstoffer eller andre væsker, der ikke er godkendt af producenten, samt anvendelse uden tilstrækkelig vandforsyning til højtrykspumpen.

Operatøren skal være bekendt med denne brugsanvisning, de gældende nationale færdsels- og arbejdsmiljøregler samt have den nødvendige erfaring eller instruktion i betjening af hydraulisk drevne højtryksrensere og frontmonterede redskaber. Korrekt anvendelse og regelmæssig vedligeholdelse er en forudsætning for sikker drift og lang levetid.

⚠ ADVARSEL: Brug aldrig højtrykspumpen uden tilstrækkelig vandforsyning. Tørkørsel kan medføre alvorlige skader på pumpen og udgør en sikkerhedsrisiko.

! VIGTIGT: Maskinen skal være korrekt monteret på en egnet traktor og alle hydraulik-, el- og vandtilslutninger skal være korrekt tilsluttet, inden maskinen tages i brug. Manglende eller forkert tilslutning kan medføre funktionsfejl og bortfald af garanti.

♦ OBS: Anvend kun rent vand eller medier, der er godkendt af SOLUS. Snavs, sand eller uegnede væsker kan beskadige pumpe, ventiler og dyser samt reducere maskinens levetid.

4. Forbudt brug (misbrug)

Maskinen må kun anvendes til de formål, der er beskrevet under Tilsigtet brug. Enhver afvigelse herfra betragtes som utilsigtet brug og kan medføre alvorlige risici for både operatør, omgivelser og materiel.

Det betragtes som utilsigtet brug at:

- Anvende højtrykspumpen uden tilstrækkelig vandforsyning (tørkørsel).
- Anvende højtrykspumpen uden udluftningen til tanken åben og u blokeret.
- Drifte oliemotoren uden tilstrækkelig retur flow til hydrauliktanken (trykket i retur slangen må **aldrig overstige 5bar**)
- Anvende andre væsker end rent vand eller medier, der er godkendt af SOLUS.
- Overskride maskinens tilladte belastning eller anvende den på en traktor, som ikke opfylder de tekniske krav til vægt, hydraulik eller frontliftkapacitet.
- Anvende maskinen til transport af væsker eller materialer, som den ikke er konstrueret til.
- Benytte højtryksstrålen mod personer, dyr eller elektriske installationer.
- Foretage uautoriserede ændringer, ombygninger eller montering af ikke-godkendte dele og tilbehør.
- Betjene maskinen uden at have læst og forstået denne brugsanvisning.

Overtrædelse af ovenstående kan medføre bortfald af garanti, ugyldiggørelse af CE-overensstemmelse samt øget risiko for ulykker, personskader og materielle skader. Ansvar for følgerne af utilsigtet brug påhviler alene brugeren.

 **ADVARSEL:** Ret aldrig højtryksstrålen mod personer eller dyr. Højtryksvand kan forårsage alvorlige personskader.

 **VIGTIGT:** Tørkør aldrig højtrykspumpen. Manglende vandforsyning kan medføre alvorlige skader på pumpen og bortfald af garanti. (luftindtag/kuglehane må ikke være lukket underdrift)

Drift aldrig pumpen med for højt returtryk i olien!

 **OBS:** Anvend kun originale eller SOLUS-godkendte reservedele og tilbehør for at sikre korrekt funktion, bevare CE-overensstemmelsen og opretholde garantien.

5. Generelle sikkerhedsinstruktioner

For at sikre en sikker og korrekt anvendelse af maskinen skal følgende generelle sikkerhedsinstruktioner altid følges. Overholdelse af disse retningslinjer reducerer risikoen for ulykker, personskader og materielle skader.

 **VIGTIGT:** Denne manual skal altid være tilgængelig ved maskinen. Manglende kendskab kan føre til fejlbetjening og farlige situationer.

Læs altid manualen før brug

 **NOTE:** Operatøren skal grundigt gennemlæse og forstå denne brugsanvisning, inden maskinen tages i brug. Manualen indeholder vigtige oplysninger om drift, vedligeholdelse og sikkerhed. Manglende kendskab kan føre til fejlbetjening og farlige situationer.

Brug personlige værnemidler

Ved betjening af maskinen skal der altid anvendes egnede personlige værnemidler (PPE):

- **Sikkerhedssko** for at beskytte fødder mod tunge genstande og klemfare.
- **Arbejds- eller sikkerhedshandsker** for at beskytte hænder ved håndtering af højtrykslansen.
- **Sikkerhedsbriller** for beskyttelse mod stink og sprøjt fra højtrykslansen stråle og rekyl. (Ved sprøjtning på skænevinkler kan strålen reflekteres og fremmedlegemer kan ramme brugeren.
- Yderligere beskyttelsesudstyr (f.eks. høreværn eller regntøj) skal anvendes, hvis arbejdsopgaven kræver det.

⚠ ADVARSEL: Manglende brug af personlige værnemidler kan medføre alvorlige kvæstelser.

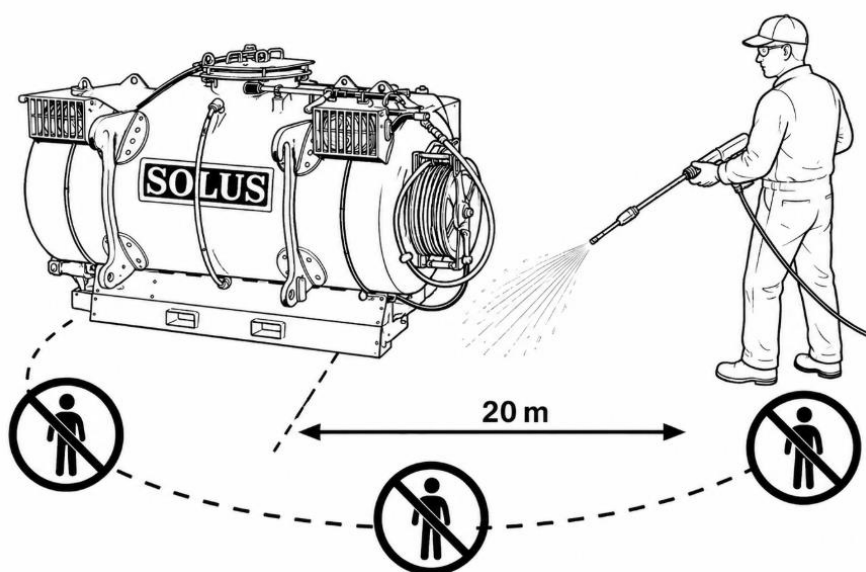
Hold uvedkommende væk fra arbejdsområdet

⚠ ADVARSEL: Kontroller aldrig hydraulikslanger for lækager med fingrene eller hænderne. Brug et stykke pap. Olie under tryk kan trænge ind i huden. Sørg for, at hydrauliktrykket er aflastet på forhånd.



Figur 2 - Advarsel

⚠ ADVARSEL: Ved arbejde med højtrykspumpen skal arbejdsområdet (Figur 3) altid afspærres eller overvåges. Der må ikke opholde sig personer inden for farezonen omkring højtrykslansen eller i højtryksstrålens arbejdsområde. Højtryksstrålen kan medføre alvorlige personskader, og løse partikler eller genstande kan slynges væk med stor kraft. Uvedkommende personer skal derfor holdes i en afstand på mindst 20 meter fra arbejdsområdet.



Figur 3 - Afstand til fronttank i drift

Overhold nationale såvel som internationale sikkerhedsregler

◆ OBS: Alle gældende love og regler inden for trafik, arbejdsmiljø og maskinsikkerhed skal til enhver tid overholdes. Dette omfatter bl.a.:

- Trafikregler for kørsel med maskinredskaber.
- Arbejdsmiljølovgivning ved brug på arbejdspladser.
- EU's maskin- og sikkerhedsdirektiver samt nationale standarder for højtryksrensning.

Yderligere generelle sikkerhedshensyn

- Betjen kun maskinen, når den er i teknisk korrekt stand. Defekte eller beskadigede dele skal straks udbedres, inden maskinen anvendes igen.
- Maskinen må kun betjenes af instrueret og uddannet personale.
- Sørg altid for at maskinen er jævnt placeret når pumpen startes så denne smøres korrekt.
- Brug aldrig maskinen under påvirkning af alkohol, medicin eller andre stoffer, der kan nedsætte reaktionsevnen.
- Kontrollér altid, at hydraulikslanger og koblinger er intakte og korrekt tilsluttede, før systemet aktiveres.

⚠ ADVARSEL: Manglende overholdelse af disse generelle sikkerhedsinstruktioner kan resultere i alvorlige personskader, ulykker eller skader på maskinen. Operatøren bærer ansvaret for sikker drift.

Sikkerhedssymboler på vognen

For at øge sikkerheden er SOLUS 5.0-2 trevejs tipvogn udstyret med advarselssymboler på de steder, hvor der er særlige risici. Brugeren skal altid respektere disse symboler og følge anvisningerne i denne manual.

Oversigt over symboler

Symbol	Betydning	ISO-standard	Placering på vognen
	Det er vigtigt at have læst og forstået instruktionsbogen inden brug af maskinen. Denne er tilgængelig online og kan tilgås via QR-kode på maskinen.	ISO 7010-M002	Placeret på underrammen af tanken.
	Generel advarsel – Risiko, hvis sikkerhedsanvisninger ikke følges Ophold i nærhed af maskinen	ISO 7010-W001	Generelt
	Advarsel mod klemningsfare – Risiko for at hænder eller krop kommer i klemme	ISO 7010-W024	Placeret ved slangerulle
	Opmærksom! Husk altid at tømme pumpen i frost perioder. Tørn pumpe med aftapningshaner åbent.	ISO 7010-W001	På tank ved slangerulle

⚠ ADVARSEL: Mærkaterne må ikke fjernes eller tildækkes. Hvis et mærkat bliver ulæseligt, skal det straks udskiftes med et originalt SOLUS-sikkerhedsmærkat.

6. Opstilling og idriftsættelse

Før maskinen tages i brug, skal følgende kontrol udføres:

Generel visuel kontrol

- **◆ OBS:** Kontroller at maskinen er fri for synlige skader, revner eller deformationer.
- **! VIGTIGT:** Sørg for, at lanse og slanger er korrekt fastgjort og udluftningen er åben.

Tilkobling til køretøj

⚠ ADVARSEL: Tilkobling skal altid foretages korrekt – ellers er der risiko for, at tanken løsner sig under kørsel.

- Kontrollér, at 3-punktsophænget passer til traktoren, og at der benyttes den korrekte liftkugle størrelse.
- Sørg for, at låsepaler på liftarmene er korrekt låst og sikret.
- Slang og ledninger skal monteres eller fastgøres før transport.

Hydrauliksystem

Fronttanken er udstyret med to hydraulikslanger med ½" lynkoblinger til tilslutning af traktorens hydrauliksystem.

- Trykledning: Slangen uden kontraventil.
- Returledning: Slangen med kontraventil.

⚠ ADVARSEL: Trykket i returledningen må **aldrig overstige 5 bar**. Et højere returtryk kan medføre alvorlige skader på højtrykspumpen og det hydrauliske system.

Krav til hydrauliksystem, for korrekt og sikker drift skal traktorens hydrauliksystem opfylde følgende krav:

Flow 67l/min(180bar)

Maks. Returtryk 5bar.

! VIGTIGT: Maskinen er udstyret med en flowreguleringsventil, som er placeret under den højre inspektionsluge. Ventilen begrænser oliemængden til højtrykspumpen til maksimalt 67 l/min. (svarende til ca. 1500omdr/min) Overskydende olie ledes automatisk tilbage til returledningen.

Flowreguleringsventilen er fabriksindstillet og må ikke ændres uden godkendelse fra SOLUS. Forkert indstilling kan medføre reduceret ydeevne eller beskadigelse af højtrykspumpen.

Lys og lygter

- Kontrollér, at alle lygter fungerer (positionslys, blinklys, nærlys, fjernlys).
- Sørg for, at lygter er rene og synlige.
- Kontrollér kabeltilslutning til køretøjets el-system.

Fronttanken er udstyret med et komplet lyssystem, som sikrer korrekt belysning ved kørsel på offentlig vej. Lyssystemet omfatter:

Positionslys, blinklys, nærlys og fjernlys.

Indstilling af forlygter

Fronttanken er udstyret med nær- og fjernlys til brug ved kørsel på offentlig vej. Da fronttanken kan monteres på forskellige traktormodeller og i forskellige arbejdshøjder, er det førerens ansvar at kontrollere og om nødvendigt justere forlygternes indstilling, inden kørsel påbegyndes.

Forlygterne skal være indstillet, så de giver tilstrækkelig belysning af vejbanen uden at blænde modkørende eller øvrige trafikanter. Forkert indstillede forlygter kan medføre nedsat trafiksikkerhed og være i strid med gældende færdselslovgivning.

⚠ ADVARSEL: Forkert indstillede forlygter kan blænde modkørende trafikanter og øge risikoen for ulykker.

! VIGTIGT: Føreren skal altid kontrollere, at forlygter, positionslys, blinklys og øvrige lygter fungerer korrekt, og at forlygterne er korrekt indstillet, inden kørsel på offentlig vej.

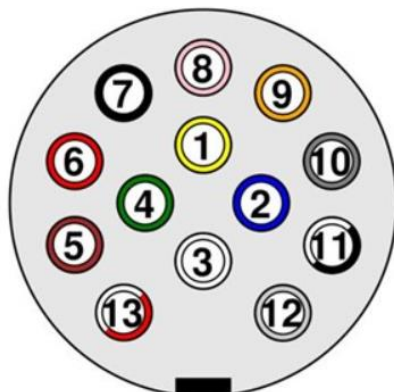
📄 NOTE: Efter montering af fronttanken eller ændring af frontliftens højde bør lygternes indstilling kontrolleres og om nødvendigt justeres, så de overholder de gældende nationale regler for køretøjsbelysning.

Teknisk EL

Den elektriske forbindelse mellem fronttanken og traktoren sker via et 13-polet ISO-lysstik. Forlygterne er monteret med 6-polet Deutsch-stik, mens positionslygterne er monteret med 2-polet Superseal-stik.

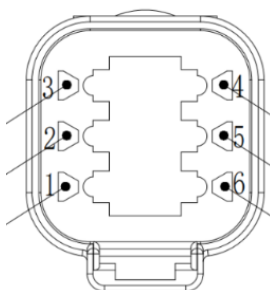
13-polet ISO

1. Blinklys venstre
2. Ekstra
3. Stel
4. Blinklys højre
5. Positionslys højre
6. Ekstra
7. Positionslys venstre
8. Ekstra
9. Nærlys højre
10. Nærlys venstre
11. Fjernlys højre
12. Fjernlys venstre
13. Ekstra



6-pin deutsch:

1. Stel
2. Nærlys
3. Fjernlys
4. Positionslys
5. Blinklys
6. Stel



2-pin super seal:

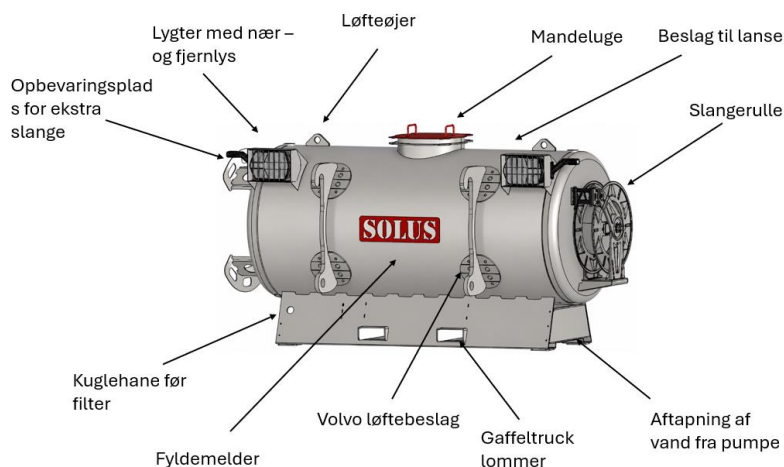
1. Plus
2. Stel

7. Betjening

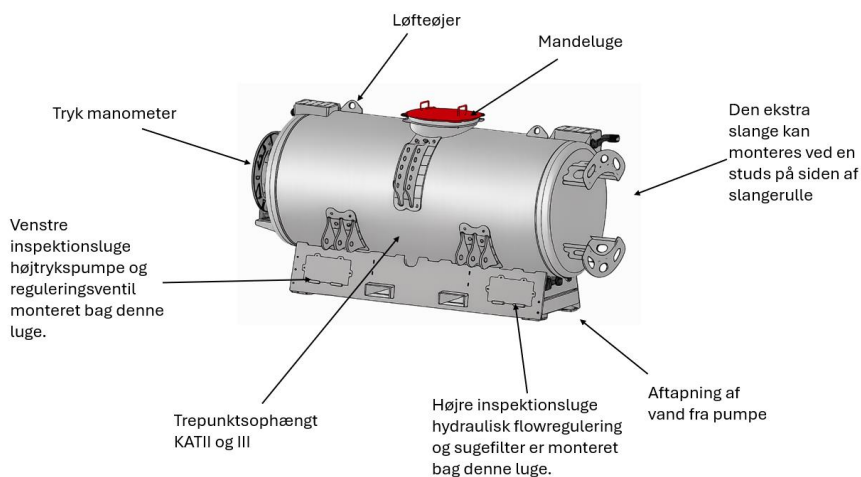
Maskinen må kun betjenes af personer, der er instrueret i dens funktioner, og som har læst og forstået denne brugsanvisning. Operatøren skal være bekendt med fronttankens hydrauliske system, højtrykspumpens funktion, slangerullens betjening samt sikker anvendelse af højtryksslansen. Operatøren skal desuden være opmærksom på sikkerhedszonerne omkring arbejdsområdet og sikre, at uvedkommende personer holdes uden for farezonen under drift.

Komponenter på tanken

Komponentoversigt af tankens udstyr.



Figur 4 - Frontside af tank



Figur 5 - Bagside af tank

Betjening af højtrykspumpen:

Før højtrykspumpen tages i brug, skal fronttanken være korrekt monteret på traktoren og tilsluttet hydraulik- og elinstallationerne som beskrevet i afsnittet "Montering og tilkobling".

Når traktorens hydraulikudtag aktiveres, sættes hydraulikolien i omløb, hvorved højtrykspumpen begynder at opbygge vandtryk. Pumpen er udstyret med en kombineret trykregulerings- og overtryksventil, som automatisk leder vandet tilbage til tanken (by-pass), når spulelansen ikke er aktiveret. Dette sikrer, at systemet opretholder det, indstillede arbejdstryk uden at belaste pumpen unødigt.

Når håndtaget på højtryksslansen aktiveres, ledes vandet fra pumpen gennem højtryksslangen og ud gennem dysen. Når håndtaget slippes, afbrydes vandtilførslen til lansen, og vandet ledes automatisk tilbage til tanken via by-pass-systemet.

Den kombinerede trykregulerings- og overtryksventil er fabriksindstillet med følgende værdier:

Maks. Overtryk: 200bar

Arbejdsdruk: 150bar

Hvis arbejdstrykket ønskes ændret, kan dette foretages via justeringen på trykreguleringsventilen, som er placeret bag inspektionslugen i venstre side af fronttanken.

 **ADVARSEL:** Højtrykspumpen må aldrig anvendes uden tilstrækkelig vandforsyning. Tørkørsel kan medføre alvorlige skader på pumpen.

 **VIGTIGT:** Overtryksventilens fabriksindstilling må ikke ændres. En ændring af overtryksindstillingen kan beskadige pumpen og det øvrige højtrykssystem samt medføre bortfald af garanti.

 **NOTE:** Arbejdstrykket bør kun justeres, når det er nødvendigt for den aktuelle arbejdsopgave. Et højere arbejdsdruk end nødvendigt øger slitage på pumpe, slanger, koblinger og dyser.

8. Vedligeholdelse og service

For at sikre en driftssikker og sikker anvendelse af SOLUS LS1.2 er regelmæssig vedligeholdelse afgørende. Manglende vedligeholdelse kan medføre reduceret ydeevne, øget slitage, funktionsfejl eller i værste fald fare for operatør og omgivelser.

Alle vedligeholdelsesopgaver skal udføres af kompetent personale i overensstemmelse med denne brugsanvisning og gældende sikkerhedsregler.

 **ADVARSEL:** Udfør aldrig service eller vedligeholdelse, mens hydrauliksystemet er under tryk. Stop traktoren, aflast hydrauliktrykket, og afbryd motoren, inden arbejdet påbegyndes.

 **VIGTIGT:** Dokumentér altid udført service. Manglende dokumentation kan medføre bortfald af garanti.

Kontrol- og serviceintervaller

Daglig kontrol

- Kontroller, at alle lygter og reflekser fungerer korrekt.
- Kontroller vandstanden i tanken, og sørg for, at der er tilstrækkeligt vand inden højtrykspumpen startes.
- Kontroller højtryksslange, hydraulikslanger og koblinger for lækage, slitage eller beskadigelse.
- Kontroller spulelanse, dyse og slangerulle for korrekt funktion.
- Kontroller, at alle beskyttelsesskærme og dæksler er korrekt monteret.

Ugentlig/månedlig kontrol

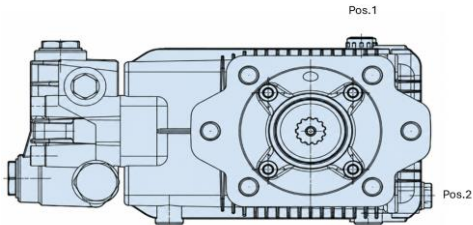
- Rengør slangerullens bevægelige dele efter behov.
- Inspicér højtrykspumpens olie niveau.
- Kontroller alle bolte, beslag og fastgørelser for korrekt tilspænding.
- Kontroller hydraulikkoblinger og lynkoblinger for slitage og utætheder.
- Kontroller højtryksslangen for revner, buler eller andre skader.
- Aftap slam fra filter ved hjælp af hane monteret i filterets bund.

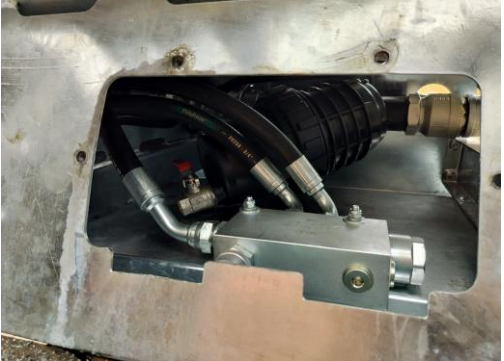
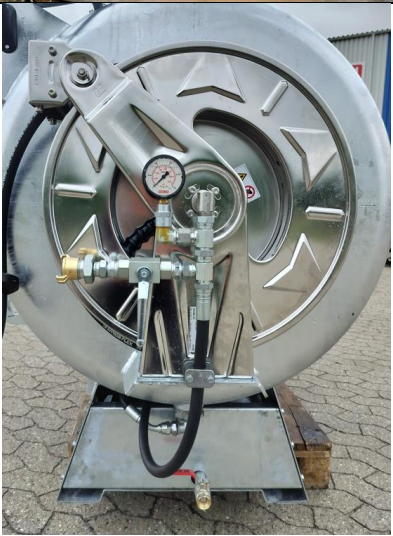
Årligt kontrol

- Fuld gennemgang af hydrauliksystemet, herunder hydraulikslanger, koblinger og tæthed.
- Olieskift på Højtrykspumpen.
- Kontrol og funktionsafprøvning af højtrykspumpen.
- Kontrol af trykregulerings- og overtryksventil.
- Filter afmonteres og rengøres.
- Kontrol af hele vandsystemet, herunder tank, slanger og koblinger.
- Gennemgang af det elektriske system, herunder lygter, kabler og stik.
- Kontrol af tank, ramme og beslag for revner, korrosion eller deformation.
- Udskiftning af sliddele efter behov.

Oversigtstabel

 **NOTE:** På de følgende sider findes en serviceoversigt med billeder, som viser de vigtigste kontrol- og smørepunkter. Tabellen fungerer som en visuel vejledning, så operatøren hurtigt kan identificere de enkelte servicepunkter, de nødvendige handlinger og de anbefalede serviceintervaller.

Illus.		
1	Højtrykspumpe - Kontrollér smøreolieniveauet. Tjek niveau på olie pind pos.1 Pos.2 er aftapning Oliespecifikation: Oliekvalitet SAE30 Fyldemængde 0,87liter	

2	Sugefilter – For rens af filteret, luk kugle hane før filter, løsne de to M8 bolte til hydraulikventilen, flyt den til side og skru bunden af filteret. Filterets kapacitet er meget stor, og designet til kun af skulle renses 1 til 2 gange årligt. (vandets renlighed som på fyldes tanken har stor indflydelse herpå) Filteret skal tømmes i frost perioder, dette klares vha. aftapningshane placeret i bunden.	
3	Pumpe aftapning – Aftapningshane for pumpen er monteret på venstre side af tanken. Denne åbnes for at tømme pumpen for vand. I frost perioder skal pumpen altid tømmes helt for vand. Trykmanometeret monteret på siden skal ligeledes afmonteres, når temperaturen falder under frysepunktet, alternativt skal tanken opbevares frostfrit.	
4	Fyldemelder – En fyldemelder for niveaumåling i tanken er monteret på tankens front. Denne skal tømmes for vand i frost perioder. Plastspænden løsnes og slangen afmonteres. OBS! Pas på kuglen ikke falder ud når slangen fjernes.	
5	Hydraulikslanger – Tanken er udstyret med to hydraulik slanger til drift af den hydrauliskdrevene pumpe. Lynkoblingen uden kontraventil er tryk Lynkoblingen med kontraventil er tank/fri retur, denne må aldrig overstige 5bar tryk.	

6	Overtryks/reguleringsventil – Under venstre inspektionsluge findes reguleringsventilen, her kan trykket i lansen indstilles, fabriksindstillingen er 150bar. Når pumpen startes, skal trykket i manometeret stige til 200bar og slå fra, dette skyldes overtryksventilens fabriksindstilling.	
7	Tank udluftning / påfyldning – 2” kuglehanen monteret på toppen af tanken skal altid være åben når pumpen kører, drift uden hanen åben vil beskadige pumpen. Benyttes hanen til påfyldning, må hullet ikke blokeres fuldstændigt, da luften skal kunne komme ud, alternativt kan mandelugen i toppen af tanken løsnes.	
8	Lanse – Lansen skal altid under transport være monteret i holderne monteret på tanken. Trykket i lansen skal aflastes efter brug.	

! VIGTIGT: Alle slidte eller beskadigede komponenter skal udskiftes med originale SOLUS-reservedele.

9. Rengøring og opbevaring

Regelmæssig rengøring og korrekt opbevaring er vigtig for at sikre en lang levetid, høj driftssikkerhed og minimalt vedligeholdelsesbehov. Efter endt arbejde anbefales det altid at rengøre maskinen og kontrollere den for eventuelle skader eller utætheder.

Rengøring

Efter hver anvendelse bør maskinen rengøres grundigt for jord, mudder, salt og andre aflejringer. Vær særligt opmærksom på følgende:

- Skyl tank, slangerulle, højtryksslange og spulelanse med rent vand.
- Fjern snavs omkring højtrykspumpen, ventiler og hydraulikkomponenter.
- Rengør lygter og reflekser, så de altid er synlige ved transport på offentlig vej.
- Kontrollér samtidig maskinen for utætheder, løse bolte eller beskadigede komponenter.

⚠ ADVARSEL: Ret aldrig højtryksstrålen direkte mod lejer, hydraulikkomponenter, elektriske stik eller andre følsomme komponenter, da dette kan medføre skader eller indtrængning af vand.

Opbevaring

Hvis maskinen ikke skal anvendes i en længere periode, bør den opbevares på et plant og stabilt underlag, beskyttet mod vejrpåvirkninger, hvis det er muligt.

Ved parkering skal man være opmærksom på, at flere tilslutninger og komponenter er placeret tæt ved jorden.

! VIGTIGT: Sørg for, at maskinen placeres, så studser, koblinger, ventiler og øvrige komponenter ikke belastes eller beskadiges ved parkering eller flytning.

Ved længere tids stilstand anbefales det desuden at:

- Aflaste trykket i hydraulik- og vandsystemet.
- Rengøre maskinen grundigt inden opbevaring.
- Kontrollere hydraulikslanger og koblinger for tegn på slid eller lækage.
- Opbevare højtryksslangen oprullet på slangerullen uden skarpe knæk.

Frostsikring

Ved risiko for frost skal hele vandsystemet tømmes fuldstændigt, eller der skal anvendes et egnet frostsikringsmiddel.

Selv mindre mængder tilbageværende vand kan fryse og medføre alvorlige skader på:

Højtrykspumpen, ventiler, slanger, fyldemelder, filtre, koblinger og øvrige vandførende komponenter.

⚠ ADVARSEL: Frostskafer er ikke dækket af garantien og kan medføre omfattende reparationer.

! VIGTIGT: Kontroller altid, at tank, pumpe, slanger og ventiler er helt tømt for vand, inden maskinen henstilles ved temperaturer under 0 °C. Alternativt skal hele vandsystemet gennemskylles med et egnet frostsikringsmiddel i henhold til producentens anvisninger.

11. Bortskaffelse

Forkert affaldshåndtering udgør en betydelig og vedvarende trussel mod miljøet. Det er afgørende, at alt affald bortskaffes ansvarligt for at minimere miljøpåvirkningen og sikre sikkerheden. Manglende ansvarlig bortskaffelse kan føre til forurening, skade på dyrelivet samt forurening af jord og vandressourcer.

Affald genereret af SOLUS-maskiner omfatter en række materialer såsom:

Olie, Hydraulikslanger, Plastik, Gummi, Stål

Ved bortskaffelse af spildolie skal der altid anvendes læksikre beholdere, der er specielt designet til dette formål. Brug aldrig mad- eller drikkebeholdere til opbevaring af olie, da dette kan føre til farlig forveksling og udgøre en sundhedsrisiko, hvis nogen fejlagtigt tror, at beholderen er sikker at bruge. Det er afgørende, at spildolie ikke hældes ud på jorden, i afløb eller i vandkilder, da dette kan forårsage alvorlig miljøforurening.

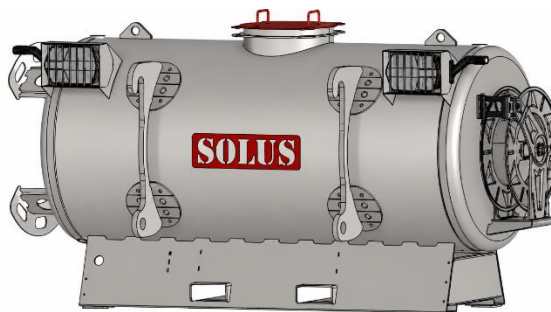
For korrekt bortskaffelse eller genanvendelse af materialer som hydraulikslanger, plastik, gummi og stål anbefales det kraftigt at konsultere lokale genbrugscentre og miljøfaciliteter. Disse organisationer kan give specifikke retningslinjer for håndtering og bortskaffelse af hver type affald. Derudover kan de tilbyde rådgivning om genbrugsprogrammer eller sikre bortskaffelsesmetoder for at sikre, at materialer håndteres på en miljømæssigt ansvarlig måde.

At tage sig tid til korrekt affaldshåndtering beskytter ikke kun miljøet, men sikrer også, at dine aktiviteter er i overensstemmelse med lokale regler og bidrager til en mere bæredygtig fremtid.

12. Tekniske data

Følgende data

Tekniske specifikationer	
Lastevne [kg]	1100
Egenvægt [kg]	600
Totalvægt [kg]	1700
Højde [mm] (minimum)	1350
Bredde [mm] (minimum)	2490
Længde [mm] (minimum)	1200



Hydrauliske specifikationer	
Pumpe – 2 stk. ½" han-lynkobling	67 l/min ved 180 bar

Elektriske forbindelser	
Trafiklys - ISO 11446 13-polet stik (Optionelt)	

13. Service og garanti

SOLUS yder garanti i henhold til gældende regler. For at opretholde driftssikkerhed og sikkerhed skal al service og reparation udføres af autoriserede SOLUS-teknikere eller officielle SOLUS-forhandlere.

- ! **VIGTIGT:** Alle eftersyn og reparationer skal dokumenteres, og originale reservedele skal anvendes for at garantien forbliver gyldig. Manglende dokumentation kan medføre bortfald af garanti.
- ⚠ **ADVARSEL:** Service udført af ikke-autoriserede værksteder kan kompromittere sikkerheden og medføre ugyldig garanti.

Garantibetingelser

- Standardgarantien dækker fabrikations- og materialefejl.
- Der tilbydes desuden op til **3 års udvidet garanti**, hvis der foretages årlige eftersyn af tipvognen hos SOLUS eller en autoriseret SOLUS-forhandler.
- 📄 **NOTE:** Eftersyn skal udføres med originalt SOLUS-udstyr og reservedele for at bevare fuld garanti og driftssikkerhed.

For support, serviceaftaler eller garantispørgsmål bedes du kontakte:

WIMA/SOLUS ApS
 Kærsangervej 16
 8870 Langå
 Danmark
 Tel: +45 97 36 80 88
 E-mail: solus@solus.dk

14. CE Overensstemmelseserklæring

I henhold til EU's Maskindirektiv 2006/42/EF erklærer vi hermed, at nedenstående maskine opfylder de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i direktivet.

Producent:

WIMA/SOLUS ApS
Kærsangervej 16
8870 Langå
Danmark
CVR: 42417920
Tel: +45 97 36 80 88
E-mail: solus@solus.dk

Maskinbetegnelse: SOLUS LS1.2 Fronttank

Maskintype: Frontmonteret højtrykspuler med hydraulisk drevet højtrykspumpe

Model: SOLUS LS1.2

Serienummer: (Se typeskilt)

Årgang: (Produktionstidspunkt fremgår af typeskilt)

EU-direktiver

- Maskindirektiv **2006/42/EF**

Harmoniserede standarder

- **DS/EN ISO 12100:2010** – Maskinsikkerhed – Generelle principper for konstruktion og risikovurdering
- **DS/EN ISO 4413:2010** – Hydrauliske systemer og komponenter – Generelle sikkerhedskrav
- **DS/EN ISO 13857:2019** – Sikkerhedsafstande til forebyggelse af adgang til fareområder

Underskrift

På vegne af WIMA/SOLUS ApS erklærer jeg, at ovenstående oplysninger er korrekte, og at maskinen er fremstillet i overensstemmelse med de relevante krav i ovennævnte direktiver.

Sted: Langå, Danmark

Dato: _____

Navn: Jonas Toft Andersen
Titel: Direktør / Teknisk ansvarlig
For WIMA/SOLUS ApS

Underskrift: _____