

450



Ohjekirja



Hedelund 22 Glyngøre

7870 Roslev

Puh: +45 3842 4424

www.Smart-Group.dk

Sähköposti: smart@smart-group.dk

1. Sisällysluettelo

2. Johdanto	4
3. Käyttäjän määritelmä	4
4. Koneen käyttöön tarvittava pätevyys.....	4
4.1. Tekniset taidot.....	4
4.2. Kasvatustaidot	4
4.3. Tarvittava koulutus	4
5. Turvalaitteet	5
5.1. Yleiset turvalaitteet	5
5.2. Turvallisuusmääräykset	5
5.3. SG 450:n siirtäminen	6
5.4. CE-merkinnän sijainti.....	6
6. Kuljetus / käsittely	7
7. Ennen ensimmäistä käyttökertaa.....	7
8. Varastointi	7
9. Yleiskatsaus ja koneen pääpiirteet	8
10. Alipainejärjestelmän käyttö.....	9
11. Teleskooppivarren ja nostohaarukan ohjausyksikkö	10
12. Sähköiset ohjauslaitteet	11
13. Alipainejärjestelmän yleiskatsaus.....	13
13.1. Koneen yläosa.....	13
13.2. Alipainepumppu	13
14. Alipainemittari, vesivaaka	14
15. Sulake, akkukotelo.....	14
16. Teleskooppivarren ja nostohaarukan ohjausyksikkö	15
17. Vianmääritys.....	16
1. Liikuttaminen ohjauspaneelista	16
a Nostovarsi.....	16
b Nosturin liikuttaminen.....	17
2. Hydraulikka	18
a Nostovarsi.....	18
3. Imu.....	19
18. Kaavio	20
18.1. Kytkenäkaaviot.....	20
18.2. Alipainejärjestelmä.....	23
18.3. Hydraulikkakaavio.....	24

19. Tekniset tiedot.....	25
19.1. Kuormauskaavio	25
20. Melutaso.....	26
21. Asennus ja loppuun käytetyn tuotteen hävitys.....	26
21.1. Asennus	26
21.2. Loppuun käytetyn tuotteen hävitys	26
21.3. Kunnossapito	27
22. Yleiskuvaus / varaosaluettelo	30
23. Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	32

2. Johdanto

Onnittelut uuden lasinosturin johdosta

Tämä ohjekirja sisältää nosturin käyttäjään sovellettavat turvallisuussäännöt konedirektiivissä vahvistettujen terveys- ja turvallisuusvaatimusten mukaisesti.

Ohjekirja kattaa alueet, joita pidetään koneen käyttäjälle asetettavina vähimmäisvaatimuksina.

Ohjekirja on säilytettävä aina laitteessa, jotta sitä voi tarvittaessa lukea.

3. Käyttäjän määritelmä

Henkilö, joka on saanut tarvittavan opastuksen koneen käyttöön normaaleissa olosuhteissa.

4. Koneen käyttöön tarvittava pätevyys

4.1. Tekniset taidot

Käyttäjän on kyettävä tunnistamaan viat, jotka vaativat mekaanikon tai sähkötekniikon teknistä apua.

4.2. Kasvatustaidot

Käyttäjän on kyettävä lukemaan ja ymmärtämään ohjekirja.

4.3. Tarvittava koulutus

Käyttäjän on saatava koneen käyttöön tarvittava opastus ja koulutus, ja hänen on luettava tämä ohjekirja ja ymmärrettävä sen sisältö ja erityisesti luvun 5 sisältämät varotoimenpiteet.

5. Turvalaitteet

5.1. Yleiset turvalaitteet

Tämä ohjekirja on luettava huolellisesti. Säilytä se myöhempää käyttöä varten.
Älä koskaan käytä nosturia mihinkään muuhun kuin valmistajan määrittämään tarkoitukseen.
Älä koskaan käytä konetta, jos turvalaitteet ovat viallisia ja/tai puuttuvat.

1 x hätäpysäytys

5.2. Turvallisuusmääräykset

Säännöllinen käyttö

Käyttäjän on tarkistettava ennen koneen käyttöä, etteivät mitkään sen osat ole irrallaan; irralliset osat voivat aiheuttaa vaurioita ja vaaratilanteita.

VAROITUS! Alipaine!



Koneen käyttö on vaarallista, jos mikä tahansa turvalaitteista, kuten manometri (sij. 49) tai äänihälytys (sij. 12), ovat viallisia.

ÄLÄ KOSKAAN nosta kuormaa, jos visuaalinen ja äänihälytys (sij. 49) ovat aktivoituneet.

ÄLÄ KOSKAAN nosta märkiä tai liukkaita esineitä imukuppien avulla.

VAROITUS! Kaatumisvaara!



Koneen on oltava AINA tukevalla alustalla ja tukien (sij. 56) on oltava AINA oikein paikoillaan.



VAROITUS!

Tarkista aina ennen nostohaarukan käyttöä, että mutteri ja sokkakiila ovat kunnolla kiinni.

VAROITUS! Mahdollinen räjähdysvaara!

Konetta EI saa käyttää ATEX-alueella (räjähdysalttiissa ympäristössä).



VAARA!

Nostettavan kuorman alla seisominen on ehdottomasti kielletty.

KIELLETTY!

EI saa käyttää ihmisten nostamiseen.



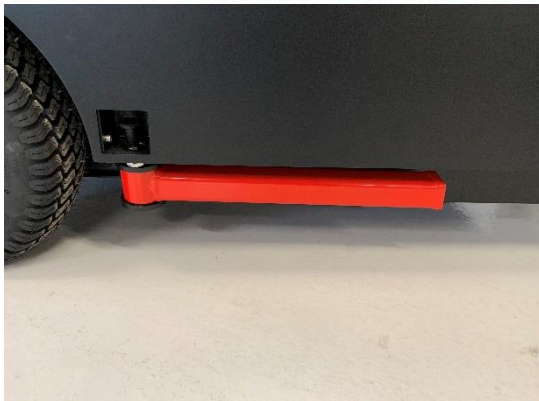
5.3. SG 450:n siirtäminen



Liukutapin on lukkiuduttava haarukan kääntämisen jälkeen

Pultin on istuttava oikein reiässä sen jälkeen, kun haarukka on käännetty sivulle

Jos haarukka on poistettu, tarkista aina, että aluslevy on paikallaan kruunumutterin ja haarukan välissä



Tuki sisällä



Tuki ulkona

**TUKIA ON AINA KÄYTETTÄVÄ KONETTA LIIKUTETTAESSA,
JOTTA SE EI PÄÄSE KAATUMAAN**

5.4. CE-merkinnän sijainti

6. Kuljetus / käsittely

SmartGroup SG 450:tä voidaan käyttää sisä- sekä ulkotiloissa. Jos sitä käytetään ulkona, suojaa se aina voimakkaalta vesi- ja lumisateelta.

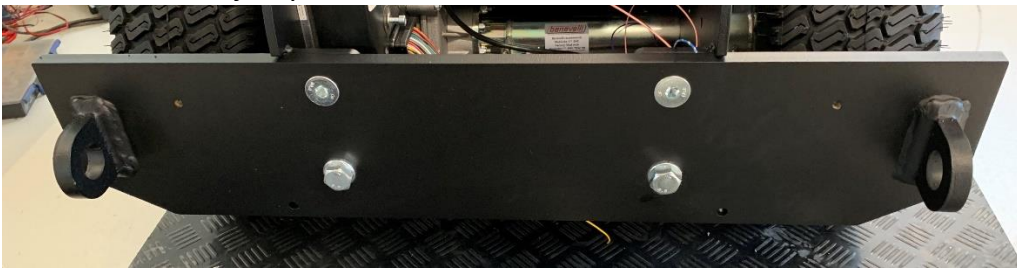
Kytke ennen koneen kuljettamista kaikki sähköiset osat pois päältä pääkytkimellä (sij. 10).

Kiinnitä kone tukevasti ajoneuvoon / perävaunuun ja suojaa suoralta vesi- ja lumisateelta.

Nosta konetta aina nostosilmukan avulla.



Nostosilmukka ohjausyksikön alla



Etuosan nostoreiät vetopyörien vieressä

ÄLÄ KOSKAAN yritä nostaa konetta sen pohjasta (trukilla tai vastaavalla).

7. Ennen ensimmäistä käyttökertaa

Kytke imuletkut ja lataa akku kokonaan ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa.

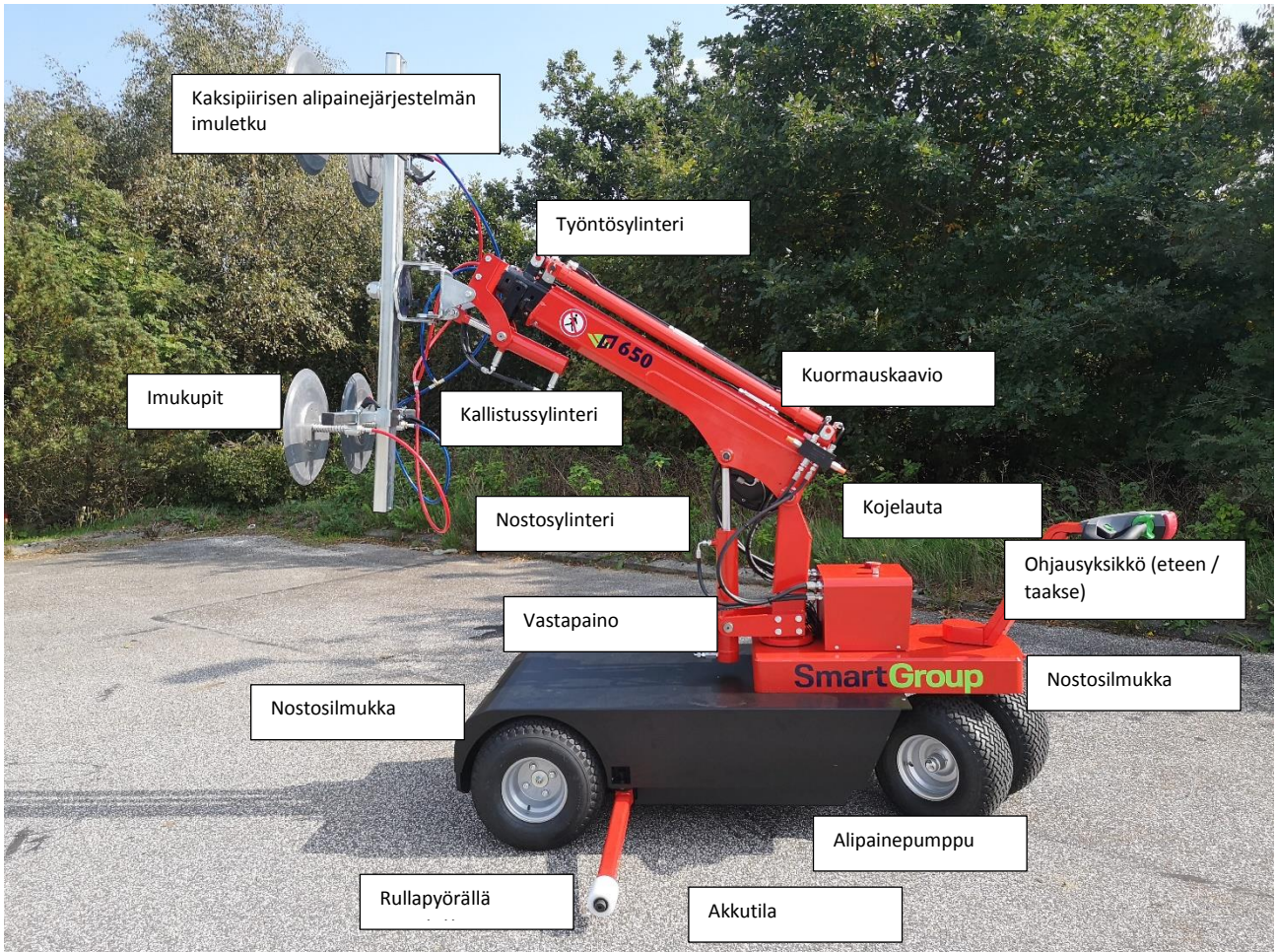
8. Varastointi

Sammuta kone aina pääkytkimellä (sij. 10) ennen varastointia. Varastoi kuivassa paikassa.

Akkujen tulee olla aina täyteen ladattuja.

9. Yleiskatsaus ja koneen pääpiirteet

SG 450



Letkukela:
Kaksi sisimmäistä letkua ovat hydraulisia.
Kaksi ulommaista ovat imuletkuja.



10. Alipainejärjestelmän käyttö

Alipainejärjestelmä on varustettu ON/OFF-toiminnolla.

Alipainepumppuja ohjataan painekeytimellä.

Pumput on asetettu pysähtymään -0,62 barin paineessa.

Alipainetoimintoa käytetään luistiventtiilillä ja lukitustapilla, jotka sijaitsevat teleskooppisen jatkovarren yläosassa.

Imukupit on säädettävä ja keskitettävä nostettavan lasiin, jotta nosturi pysyy tasapainossa lasia kuljetettaessa.

Kun lasi on kiinnitetty tiukasti, käytä konetta erittäin varovaisesti turvallisuuden vuoksi.



11. Teleskooppivarren ja nostohaarukan ohjausyksikkö

SmartGroup SG 450 -nosturia ohjataan manuaalisesti.

Koneessa on neljä toimintoa. Jokaista voidaan käyttää erikseen.

YLÖS/ALAS-toiminto:

Tämä toiminto liikuttaa vartta ylös tai alas. Liikkeen aikaansaa hydraulisylinteri.

KALLISTUS-toiminto:

Tämä toiminto kallistaa kuorman pystysuunnasta. Liikkeen aikaansaa hydraulisylinteri.

KALLISTUS-toiminto:

Liikkeen aikaansaa nostovarren alapuolella sijaitseva hydraulisylinteri.

KALLISTUS-toiminto:

Kahden etupyörän välissä oleva hydraulisylinteri ohjaa sivuttaisliikettä.



12. Sähköiset ohjaukset



PYSÄYTYS/HÄTÄPYSÄYTYS: Hätkatkaisin (sij. 11) sijaitsee kotelossa ja pysäyttää sähkömoottorin.

Summeri: Alipainehälytys: **Summeri** (sij. 12) sijaitsee kotelossa.

Latauksen merkkivalo: Akkulaturi on kytkettynä.

PÄÄKYTKIN: (sij. 10) sijaitsee ohjauslaatikossa. Sammuta kaikki sähköiset toiminnot punaista kahvaa kääntämällä.

Akun ilmaisin: akun ilmaisin ja tuntilaskuri.

Pistorasia: SG 450:n kaapelikäyttö.

Sähkönjakelu: nostotoiminnon sähkösyöttö (230 V AC).

Kuormitusanturi:



KÄYTTÖMOOTTORI (sij. 1):

Aktivoi käyttömoottori ohjausyksikön ON/OFF-kytkimellä. Ohjaa nosturia ohjausyksikön vasemmalla ja oikealla puolella olevia kahvoja käyttäen (sij. 48).

ETEEN/TAAKSE-toiminto, SG 450

Siirrä kytkin YLÖS liikuttaaksesi nosturia eteenpäin.
Siirrä kytkin ALAS liikuttaaksesi nosturia taaksepäin.

TURVATOIMINTO:

Pysäytä ajoneuvo ja liikuta sitä eteenpäin aktivoimalla turvakytin.



Kaukosäätimen laatikko (sij. 22):



Akkulaturi: (sij. 9):



Käyttömoottori: (sij. 1): 1200 W AC. Voimanlähde

Moottorin ohjauslaatikko: (sij. 2):

Rengaspaineet: (sij. 52/53):

Kaikki 4 rengasta, maks. 43 PSI / 2,95 bar / 295 kPa

13. Alipainejärjestelmän yleiskatsaus

13.1. Koneen yläosa



Alipaine:
(sij. 38/39) imukupit, vakio, Ø 300 mm
Letkuliitos.

13.2. Alipainepumppu



Alipaine:
(sij. 37) Alipainepumppu ja suodatin sijaitsevat
koneen ulkopuolella paneelin alla.
2 alipainepumppua ja 2 suodatinta.

14. Alipainemittari, vesivaaka



Alipainetoiminto: (sij. 49)

2 alipainemittaria
1 per alipainepiiri

Tasoitustoiminto: TÄRKEÄÄ

Keskellä sijaitseva keltainen vesivaaka (sij. 66)
varmistaa, että kone on vaakasuorassa ennen käyttöä.

PÄÄKYTKIN: (sij. 10)

Asennettu koteloon.
Sammuta kaikki sähköiset toiminnot punaista kahvaa
kääntämällä.

15. Sulake, akkukotelo



Akut: (sij. 8)

Akut sijaitsevat akkukotelossa koneen ulkopuolella
paneelien alla.
2 x 2 12 voltin akkua.

16. Teleskooppivarren ja nostohaarukan ohjausyksikkö



17. Vianmääritys

Jos nosturissa on jokin vika, tarkista ensin seuraavat:

Näyttääkö jokin olevan rikki tai onko koneessa jotain epätavallista? Kuuletko epätavallisia ääniä?

Onko akut ladattu ja onko pääkytkin päällä?

(Käyttökahvassa olevan ON/OFF-painikkeen on oltava ON-asennossa, jotta akkujen lataustaso voidaan lukea akun ilmaisemista.)

Onko hätäpysäytyspainike sammuttanut koneen?

Onko virrankatkaisin lauennut ylikuormituksen vuoksi (sijaitsee manometrien alapuolella)?

Ovatko letkut ehjät ja kiinnitetty oikein?

Vianmääritys ja vikojen korjaaminen jakautuvat seuraavasti:

1. Liikuttaminen ohjauspaneelista

a **Nostovarsi** ylös ja alas -toiminto, pidennys, nostohaarukan kallistus, sivuttaisliike.



Jos mitään ei tapahdu, kun painat ohjauspaneelin painiketta, kaikki toiminnot.

Onko hätäpysäyystoiminto aktivoitunut? Nollaa hätäpysäytys kääntämällä painiketta.

Tarkista, että pääkytkin on päällä (punainen kahva ohjauslaatikossa) - käännä myötäpäivään.

Tarkista, että ohjauspaneeli on kytketty. Pistorasia ohjausrasiassa.

Onko akut ladattu? Tarkista akun ilmais.



Kuormitusanturi: Toimiiko kuormitusanturi?

Vedä teleskooppivarsi sisään, laske koneelle liian raskas esine alas ja irrota se. Jos virrankatkaisin laukeaa uudelleen tämän toimenpiteen aikana, voit tasata koneen kohdistamalla oman painosi painopalkkeihin.

b Nosturin liikuttaminen. Eteen-/taaksepäin-toiminto

Valitse eteen-/taaksepäin-toiminto kytkimellä.

Jos kytkin ei reagoi sitä liikutettaessa (ei kuuluvaa napsautusta)

Tarkista, että pääkytkin on ON-asennossa. Kytke päälle kääntämällä myötäpäivään. Onko ohjaukshahvan ON/OFF-kytkin ON-asennossa?

Onko akut ladattu (tarkista ilmaisin)?

Onko käyttömoottorin sulake ehjä? Onko moottorin ohjausjärjestelmän sulake ehjä?

2. Hydrauliiikka

a **Nostovarsi** ylös ja alas -toiminto, pidennys, nostohaarukan kallistus, sivuttaisliike.

Jos mitään ei tapahdu, kun painat ohjauspaneelin painiketta, yksittäiset toiminnot

Onko turvakytin aktivoitu?

Jos on, kokeile jotakin yllä olevista keinoista.

Liikkeitä ohjaavissa hydraulisylintereissä tai niiden ohjausjärjestelmässä voi olla vika.

Hydraulisylinterit ja niiden ohjausjärjestelmä

Aloita aina hydraulisylinterien vianmääritys tarkistamalla koko kone silmämääräisesti, ja kuuntele käytössä olevia sylinterejä epänormaalien äänien varalta.

Hydraulisylinterin mäntä voi olla vääntynyt.

Koneessa on 6 hydraulisylinteriä. 1 haarukan kallistamiseksi, 1 varren nostamiseksi, 3 varren pidentämiseksi ja 1 sivuttaisliikettä varten.

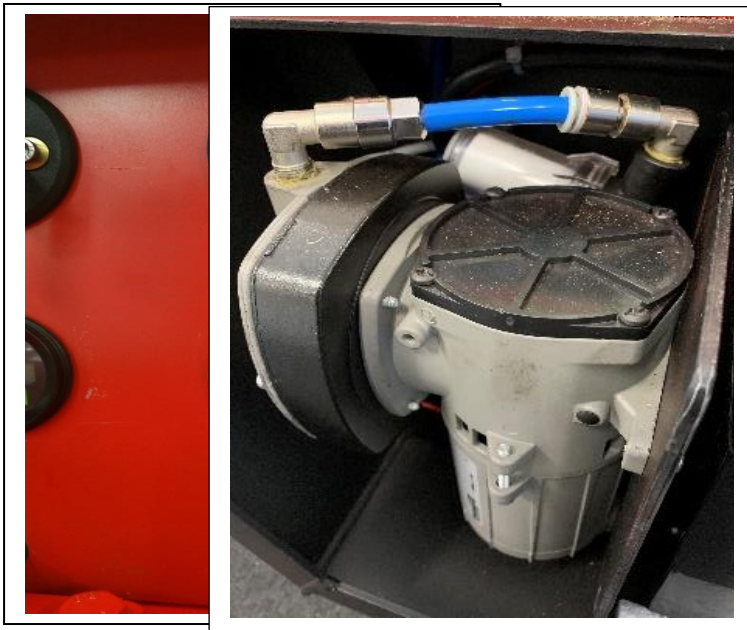
Nostovarren hydraulisylinteri, teleskooppivarsi, kallistustoiminto.



Huoltolevy. Lain mukaan SG 450 on tarkastettava vuosittain

3. Imu

a Koneen imukapasiteetti.



Alipainelukeman on oltava molemmissa manometreissä 0,60 ja 0,65

Alipainepumppu
Imusuodatin

Jos alipainepumppu ei toimi:

Tarkista aina, että koneen virta on kytketty päälle. Tarkista, että virtaa ei ole kytketty pois päältä kytkimellä tai ohjausrasian sulakkeella.

Pumppupiiri voi myös olla viallinen.

Jos alipainepumppu toimii jatkuvasti:

Tarkista, että alipainejärjestelmän luistiventtiili on suljettu (täytyy olla suljettu alipaineen luomiseksi).

Tarkista manometri (arvon on oltava noin 0,60)

Jos manometrin lukema on jatkuvasti noin 0,7 tai enemmän:

Alipaineen säätimessä on vika.

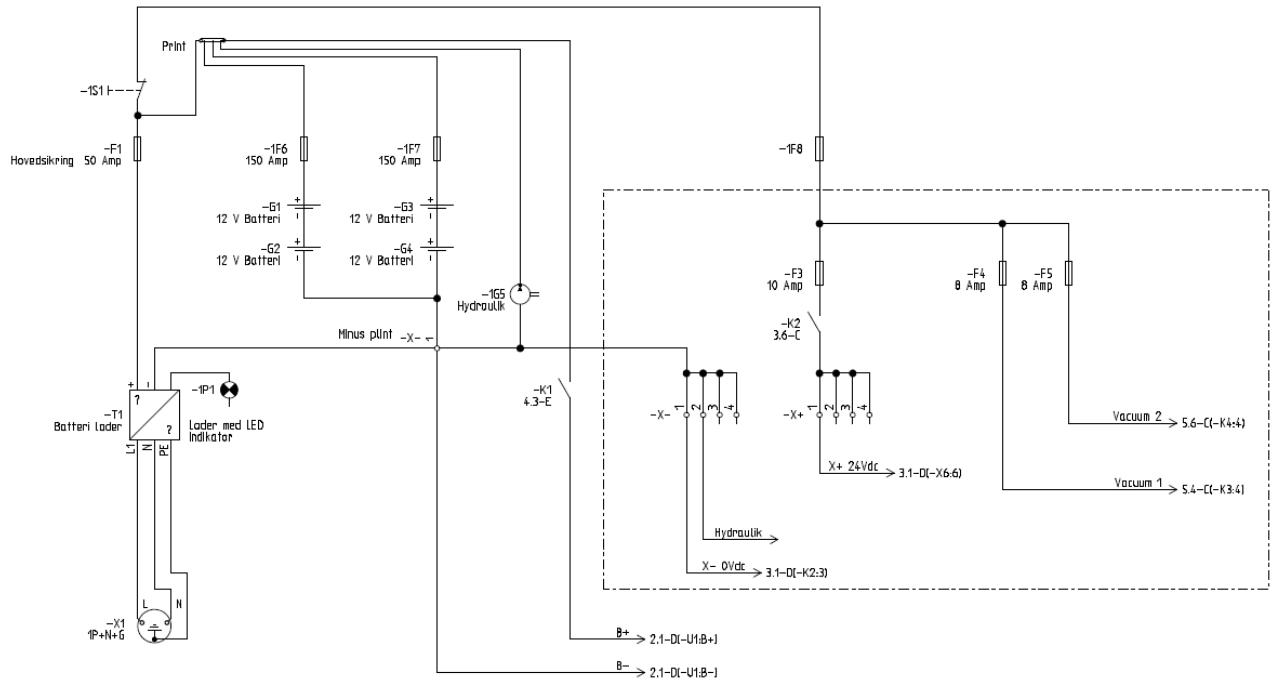
Jos manometrin lukema on jatkuvasti noin 0,55 tai vähemmän pumpun toimiessa:

Pumppu on viallinen tai takaiskuventtiilin ja alipainepumpun välisessä letkussa on vuoto.

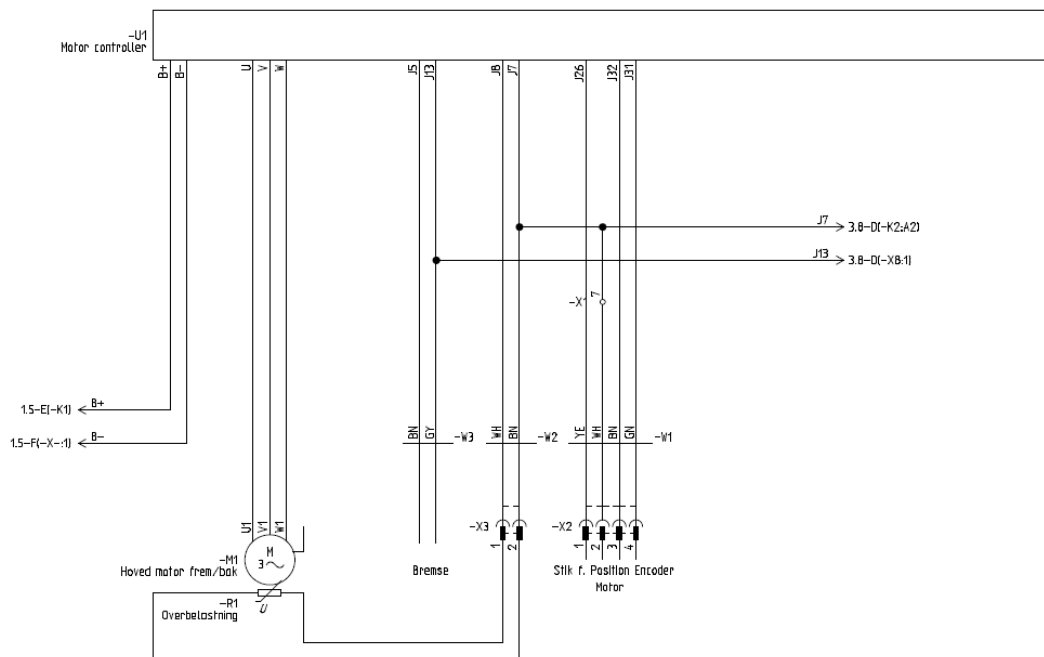
18. Kaavio

18.1. Kytkaavio

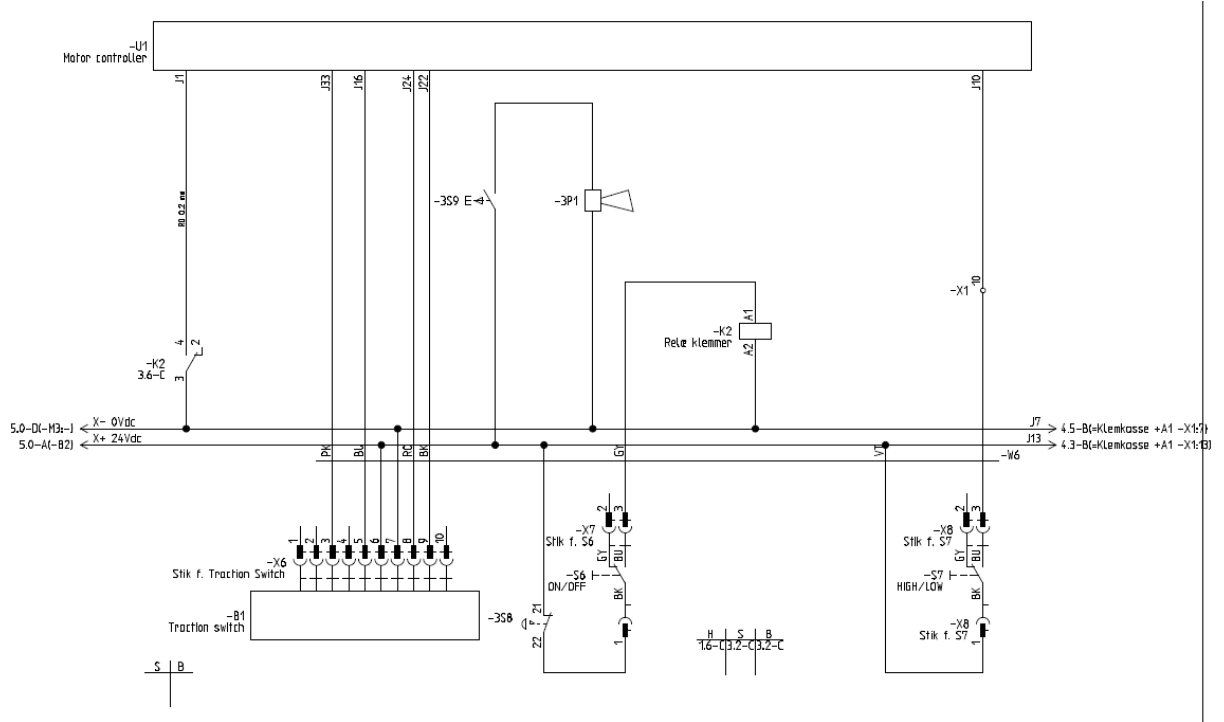
Kytkaavio 1



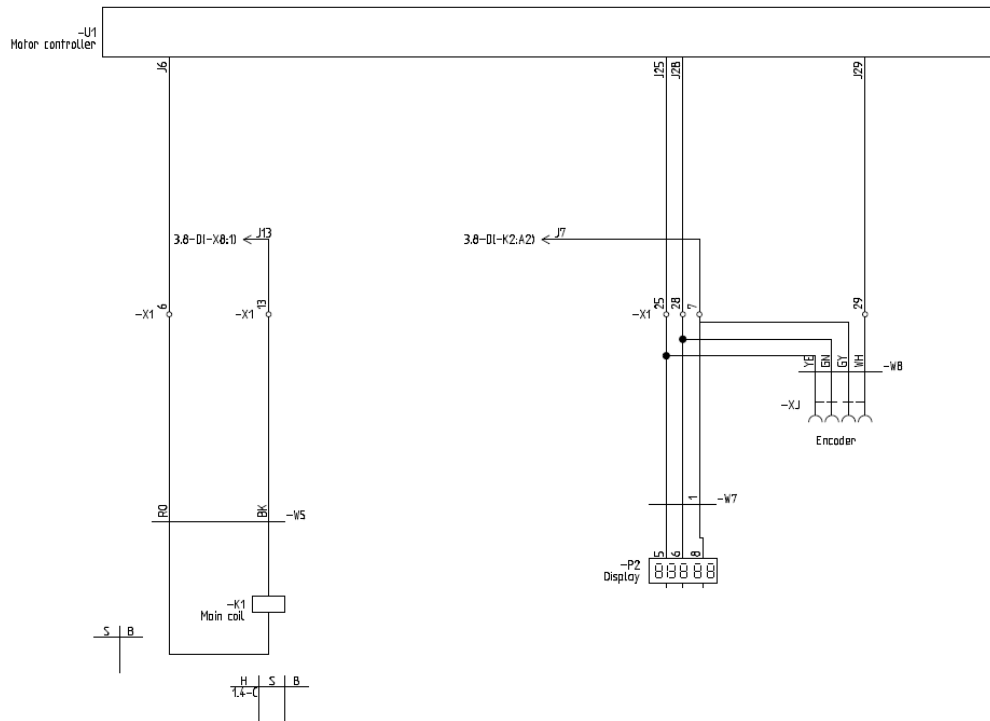
Kytkaavio 2



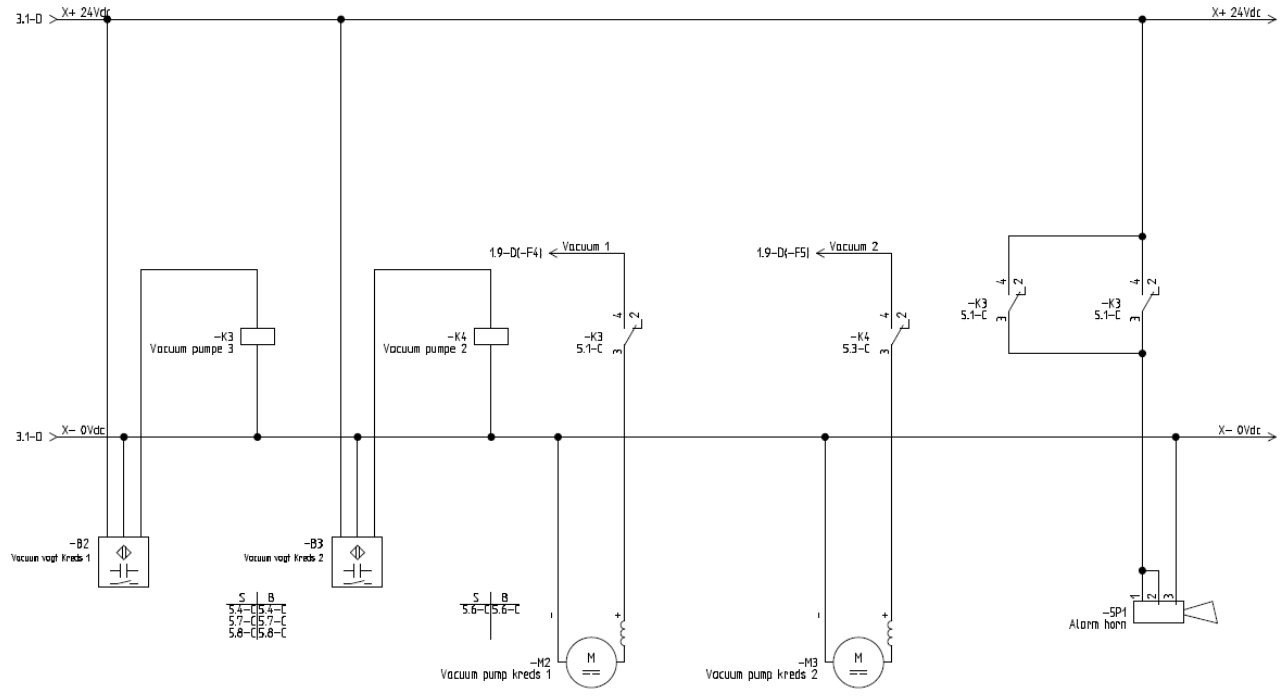
Kytentäkaavio 3



Kytentäkaavio 4

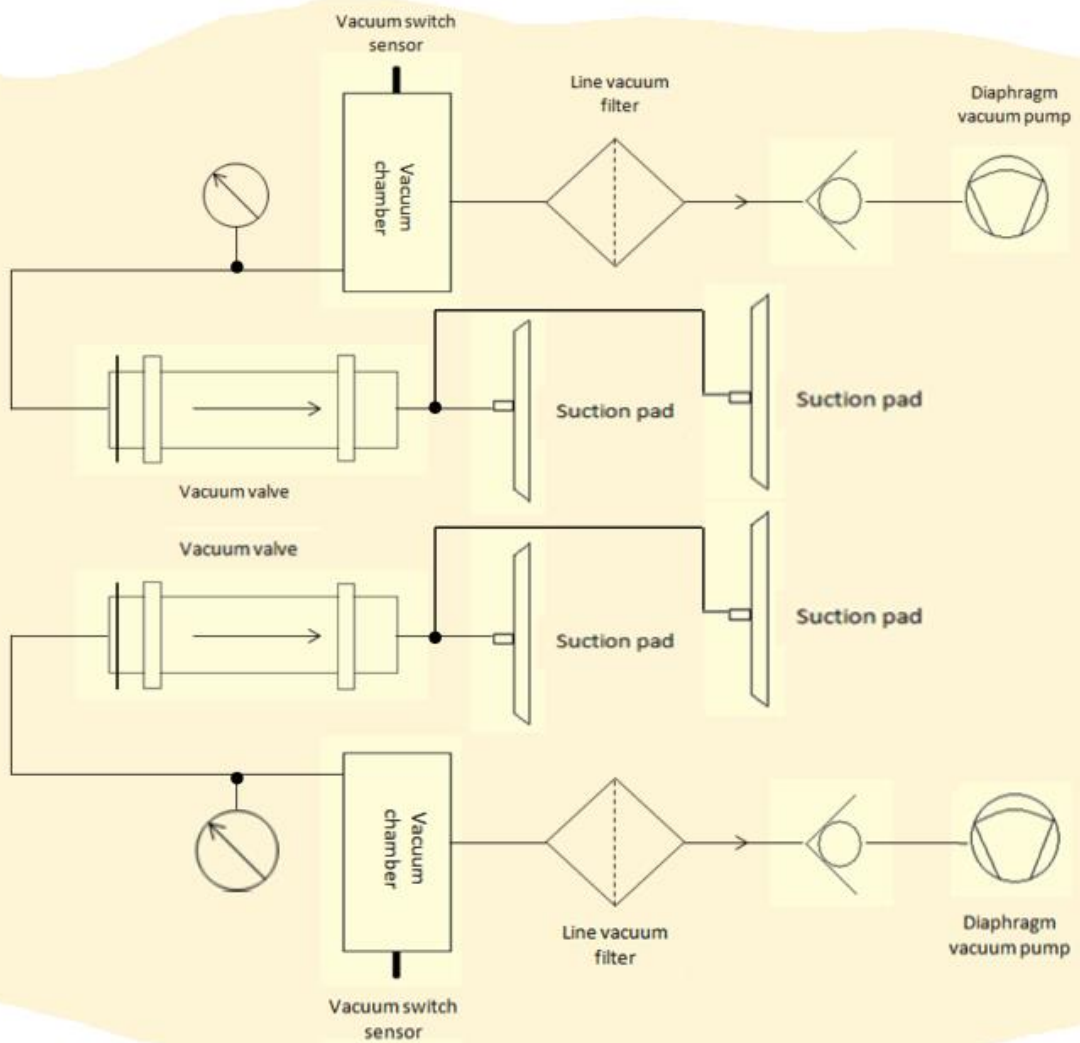


Kytentäkaavio 5

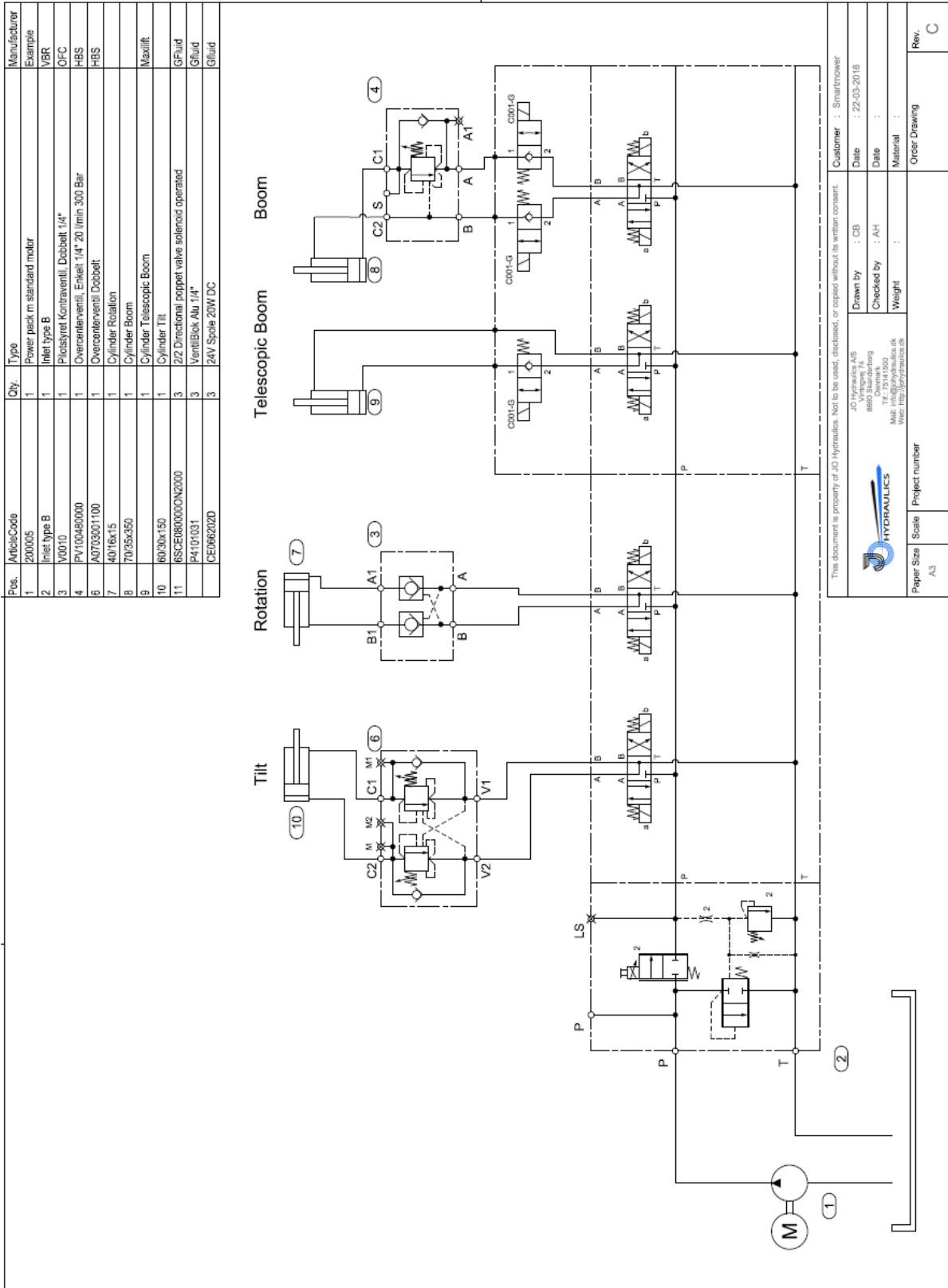


18.2.

Alipainejärjestelmä



18.3. Hydraulikkakaavio



This document is property of JO Hydraulics. Not to be used, disclosed, or copied without its written consent.

Customer : Smarttrower
 Date : 22-03-2018
 Drawn by : CB
 Checked by : AH
 Weight :
 Material :
 Order Drawing : C

JO Hydraulics AS
 Vindrove 7A
 8850 Østmark
 Mål: TEL: 79141000
 FAX: 79141001
 WEB: http://johydraulics.dk

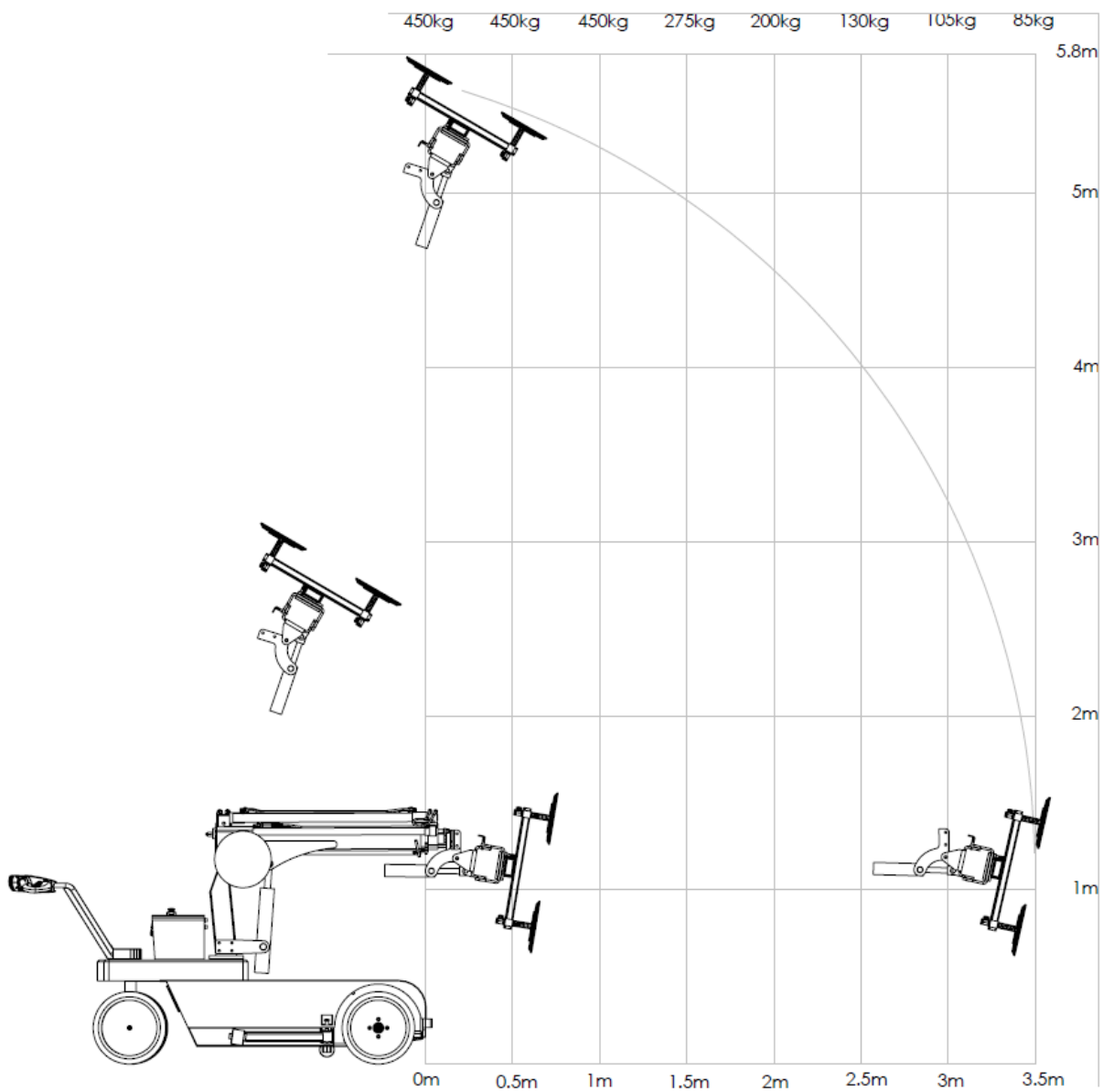
HYDRAULICS

Paper Size A3 Scale Project number

19. Tekniset tiedot

Kokonaiskorkeus	1520 mm
Kokonaisleveys	890 mm
Kokonaispituus	2940 mm
Kokonaispaino	1175 kg
24 V DC	
Laturi 230 V - CE-hyväksytty pistoke	

19.1. Kuormauskaavio



20. Melutaso

Jos melutaso ylittää 84 dB (A), kuulonsuojaimia on käytettävä ja mittaukset on suoritettava ISO-standardien mukaisesti.

21. Asennus ja loppuun käytetyn tuotteen hävitys

21.1. Asennus

Syöttöjännite 1x230 VAC (1P + N + PE, maks. 16 A).

21.2. Loppuun käytetyn tuotteen hävitys

Nosturi sisältää osia, jotka voivat olla vaarallisia ympäristölle purettaessa ja hävitettäessä.

Tällaisia osia ovat:

- sähkökomponentit
- maalatut osat
- muoviosat

Siksi on tärkeää noudattaa vaarallisten aineiden hävittämistä koskevia kansallisia lakeja ja määräyksiä.

21.3. Kunnossapito

1.0			Machine Journal and labeling		
1.1	X	12	User Guide in local languages, present and readable	Obtained new manual. When ordering disclosed machine type and serial number	
1.2	X	12	Marking machine Check that all signs and marks are intact	Defective tags, must be replaced if necessary	
2.0			Battery and charger		
2.1	X	12	Terminals, Casing & Mounts	Inspect for loose connections and damage. Clean, tighten & replace if needed.	
2.2	X	12	Charger	Check charger function See the charging pulses and assess the battery change is imminent.	
2.3		12	Power cable (EC-plug)	Inspect for damage. If not charging check for broken wiring. Rectify or replace if needed.	
2.4		12	Batteries (Qty. 4)	Loose cables and batteries tightened. Pole battery lubricated (A)	
2.5		12	Battery indicator	Look at 7.6 for test	
3.0			Vacuum System		
3.1	X	12	Vacuum pumps (Qty. 2)	Check vacuum pressure -0.62 bar. if pressure grows find cause and rectify. Replace defective pump.	
3.2	X	12	Vacuum guards (Qty. 2)	Display and protective glass is intact, replace defective parts	
3.3	X	1	Hoses for vacuum	Inspect and replace if damaged	
3.4	X	1	X	Suction cups - vacuum Pad (Qty. 4)	Clean with warm soapy water (No solvents). Inspect for tears and replace if necessary.
3.5	X	12		Couplings (Qty. 2)	Clean and lubricate (E). Check for leaks, tighten if necessary and replace if damaged.
3.6	X	12		Slide valve VCS (Qty. 2)	Check functionality and replace if necessary.
3.7	X	12		Vacuum filters (Qty. 2)	Remove and clean. Replace if needed
3.8	X	12		Function test (Vacuum sequences).	Pump starts at 0 bar Stops at -0.62bar, Pump restarts at -0.53bar. Buzzer sounds and yellow lamp lights, when the pumps are running.
3.9	X	12		Vacuum System Test	Suck depends on a *test plate. Turn off the main power switch and check that the machine retains sucked in minimum 10min. If test plate drops down find cause and rectify.

4.0			Hydraulic System		
4.1	X	12	Pump	Check for leaks, and test functionality Check/ adjust pump pressure 185Bar.	
4.2		12	Oil & filter Change	Replace oil (C) and filter. Tank contain 10l.	
4.3		1	Oil level	Retract all cylinders Add oil (C) to level 50mm below cap.	
4.4	X	12	Cylinders and actuator	Check for leaks. Replace cylinder if, oil leaks form pistol, or wear, corrosion and marks on the piston rod.	
4.5	X	12	Hoses, pipes and fittings	Check for leaks, tighten and replace if damaged. Loose hose/pipes attached.	
4.6	X	12	Cylinder mounts	Inspect mechanical integrity. Bearing in cylinder mounting lubricate (D)	
4.7	X	12	Control valves	Check for leaks and test functionality	
4.8	X	12	Solenoid Valves	Inspect electrical connectors, tighten any loose connections and replace if damaged.	
4.9	X	12	Functions Test	Test all hydraulic cylinders and actuator to their extremes.	
5.0			Mechanical equipment		
5.1	X	12	Side shift	Visual inspection. Welds, damage or excessive wear of the parts to be repaired or replaced.	
5.2	X	12	Main boom	Visual inspection. Welds, damage or excessive wear of the parts to be repaired or replaced.	
5.3	X	12	Medium boom	Visual inspection. Welds, damage or excessive wear of the parts to be repaired or replaced.	
5.4	X	12	Inner boom	Visual inspection. Welds, damage or excessive wear of the parts to be repaired or replaced.	
5.5	X	1	X beam for vacuum	Visual inspection. welds or damaged parts must be replaced Supply with end caps and stop screw if necessary.	
5.6	X	1	Traverses / cross beams (Qty. 2)	Visual inspection. welds or damaged parts must be replaced. Test hands screws for function. Supply with end caps and stop screw if necessary.	
5.7	X	1	Pad adapters (Qty. 4)	Visual inspection. welds or damaged parts must be replaced Test hand screw for function.	
6.0			Motor, Wheel, support legs and steering arm		
6.1	X	3	Wheel - Tires (Qty. 4)	Check condition of wheels & Tires Test and tighten loose wheel bolts	
6.2	X	3	Support legs (Qty. 2)	Test functionality Spindles lubricated (E)	
6.3	X	12	Motor	Test functionality, forward & reverse	

6.4	X	12		Brake	Test functionality. Forward & reverse Replace defective brake.	
6.5		12		Differential / Oil level	Check for leaks, add oil (F) if necessary or replace if necessary.	
6.6	X	12		Steering arm	Steering axle Lubricate (D)	
7.0				Electronics and safety equipment		
7.1		12		Main switch	Test on/off functionality. lubrication (A). Replace defective parts	
7.2	X	12	1	Vacuum Sound alarm (The alarm is placed inside the machine on the control box)	Sound test and rectify problems if not working. Replace defective parts.	
7.3	X	12		Remote control On/Off switch Emergency stop switch Toggle switch for high/low speed Leaver switch Toggle switch for mirror mode Cabinet	Test all functions in normal, and mirror mode. Rectify if no working or damage and repair or replace if necessary.	
7.4	X	12		Controller Unit Vacuum guards Battery indicator Yellow lamp (vacuum) Emergency switch	Test functionality Look at 3.8 for test vacuum guard Indicated by green lamp or charge. Yellow lamp = vacuum pump runs Repair or replace if necessary	

7.6	X	12		Pressure transmitter	Testes together with load test "9.1"	
-----	---	----	--	----------------------	--------------------------------------	--

8.0				External equipment to the machine		
8.1		12		Battery charger for remote control	Visual inspection. Make sure the device is present and that the device is intact. Supplier if necessary	
8.2		12		Battery for remote control	Visual inspection. Make sure the device is present and that the device is intact. Supplier if necessary	
8.3		12		Communication cable for remote control	Visual inspection. Make sure the device is present and that the device is intact. Supplier if necessary	
8.4		12		Shoulder strap for remote control	Visual inspection. Make sure the device is present and that the device is	

22. Yleiskuvaus / varaosaluettelo

KÄYTTÖVOIMA JA SÄHKÖ				
Sijaintinro	Osa	Kuvaus	Osanumero	Määrä
1	MOOTTORI	Transaxle TX1P		1
2	OHJAUSJÄRJESTELMÄ	Säädin 24 V - 180 A		1
3	VIRTAPIIRI	Kontaktori 24 V		1
4	KAHVA	Temo 200T /pää, sarvet, vihreät kahvat		1
5	KAHVA	Temo Latched SW vihreä - jänis/kilpikonna		1
6	KAHVA	Temo Latched SW vihreä - on-off		1
7	AKUN ILMAISIN	840 R		1
8	AKKU	Vision FM-sarja 12 V 100 AH AGM		4
9	LATURI	NOCO teollisuuslaturi 24 V 40 A		1
10	PÄÄKYTKIN	Pääkytkin 500 A 100 A / 24 V PA BLK		1
11	HÄTÄPYSÄYTYS			1
12	SUMMERI	Summeri - ääni - 24 V - RD		1
13	CE-PISTORASIA			1
14	LIITÄNTÄRASIA			1
15	KAAPELISARJA			1
16	SULAKE F1	????????		
17	SULAKE F2			
18	NOSTOVARSI + HYDRAULIIKKA + KUORMITUSANTURI			
19	Osa	Kuvaus	Osanumero	Määrä
20	NOSTOVARSI	Maxilift 150.3 Nosturipuomi		1
21	HYDRAULIIKKA, venttiilit, kok.	1 sarja		1
22	HYDRAULIIKKA, kauko-ohjaus	Marsupio Radio x contr.centri8 radio-ohjaus		
23	HYDRAULIIKKA, sylinterit	Kallistussylinteri		1
24		Lukkosylinteri		1
25		Nostosylinteri		1
26		Maalaus- ja hiekkapuhallussylinterit		3
27		Letkut		1
28		Putket		1
29	KUORMITUSANTURI	C-82-1.OT + vahvistin		1
30	JOUSI	Levyjousi		1
	RUNKO + HAARUKKA + PAINOPALKKI			
32	PAINOPALKKI	Painopalkki 120 mm SG04500120		
33	HAARUKAN TERÄKSINEN KRUUNUMUTTERI	Teräksinen kruunumutteri		1
34	Haarukan jousi	Imukupin painepesuri - haarukka		4
35	ALIPAIN			

36	Osa	Kuvaus	Osanumero	Määrä
37	PUMPUT	907BCD22 / 24 - 24 VDC - Imu		2
38	IMUKUPIT	Ø 300-10.01.01.12477		
39	IMUKUPIT	Ø 400-10.01.01.12478		4
40	KUULAVENTTIILI	1/2 "kuulauimurihana, 3-suuntainen SS304 sähkötoimilaitteella, T-porattu		2
41	TAKAISKUVENTTIILI	virtaussuunta A 24 VAC / DC		
42	KAAPELI, PVC	Kaapeli, PVC, 1,5 m		2
43	ALIPAINESÄÄDIN	Alipainesäädin, säädettävä, ei näyttöä		2
44	LETKUT	PUR-vahvistettu letku 8/12 punainen		1
45	LETKUT	PUR-vahvistettu letku 8/12 sininen		1
46	ALIPAINESÄILIÖ	Hitsaus		2
47	ALIPAINESÄILIÖ	80 x 100 x 5 putki		2
48	TAKAISKUVENTTIILI	Takaiskuventtiili VFU 3 3/8 FF		2
49	ALIPAINEEEN MANOMETRI	Alipaineen manometri VTG-18 + N		2
50	PYÖRÄ			
51	Osa	Kuvaus	Osanumero	Määrä
52	ETYPYÖRÄ 450	18 x 8.50-8-6 PrLG360 BKT		2
53	TAKAPYÖRÄ 450	18x7.00-8-6 PrTR360 BKT		2
54	PYÖRÄ 450	16x6.50-8-6 PrLG360 BKT		
55	NAPA	TVZ-napakotelo 6CBA00002CPL Varaosa		2
56	TUKIPYÖRÄ	Tukipyörä 85/90		
57	TUKIPYÖRÄ	Tiukasti kiinnittävät pultit		2
	LAAKERIT + HOLKIT + KIRISTYSVIVUT			
60	Osa	Kuvaus	Osanumero	Määrä
61	KIRISTYSVIPU	Säädettävät kiristysvivut		6
62	SIJOTUSHIHNA	Sijoituspultti, Ganter		1
63	PRONSSILAAKERI, ÖLJY	40/50 x 32-60 x 5		2
64	LIUKULAAKERI			1
65	LAAKERIT, PAINOPALKIT	Ø 150 x 60		2
66	VESIVAACA, PYÖREÄ	Vesivaaka, pyöreä		1
67	MUOVIVENTTIILI 200 X 100	Venttiili, muovia 200 x 100 mm		2
68	PULTIT			
69	O-RENGAS, TORNİ	O-rengas 150.00-8.00 NBR 70		1
70	POM-RENGAS, TORNİ	Ø 190 x 151 x 6 mm PA6		1
71	POM-RENGAS, TORNİ	Ø 190x167x6 mm PA6		1

23. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

2006/42/EY, Liite IIA:n mukaisesti

Valmistaja ja teknisen asiakirjan laatija:

Osoite: SmartGroup
Hedelund 22, Glyngøre
7870 Roslev
Tanska



Vakuuttaa täten:

Kone: Omalla voimalla liikkuva, alipaineella toimiva nosturi
Malli: SG 450
Tyyppi: Karkea maasto

Sarjanumero: _____

On seuraavien vaatimusten mukainen:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- EMC-direktiivi 2014/30/EY
- RoHS-direktiivi 2011/65/EU

Ja täyttää seuraavat standardit:

EN ISO 12100	Koneiden turvallisuus - Suunnittelun yleiset periaatteet - Riskien arviointi ja vähentäminen
EN 60204-1	Koneiden turvallisuus - Koneiden sähkölaitteet - Osa 1: Yleisvaatimukset
EN ISO 13857	Koneiden turvallisuus - Turvaetäisyydet, jotta ylä- ja alaraajat eivät yletä vaaravyöhykkeisiin
EN ISO 13849-1	Koneiden turvallisuus - Ohjausjärjestelmien turvallisuuteen liittyvät osat - Osa 1: Suunnittelun yleiset periaatteet
EN 13155	Nosturit - Turvallisuus - Muut kuin kiinteästi asennetut kuormanostolaitteet
EN ISO 3691-1	Teollisuusajoneuvot - Turvallisuusvaatimukset ja todentaminen - Osa 1: Itsekulkevat teollisuusajoneuvot, muut kuin ilman kuljettajaa liikkuvat trukit, eri korkeuksiin ylettyvät trukit ja kuormatrukkit
EN ISO 3691-5	Teollisuusajoneuvot - Turvallisuusvaatimukset ja todentaminen - Osa 5: Seisontatrukkit

Paikka / päivämäärä: _____

Allekirjoitus: _____

Toimitusjohtaja Ole Vilhelm Kobæk