

KÄYTTÖOHJE

Pyöräalustainen asfaltinlevitin

F80W

Hatz



FI

4812077877

F80W
Pyöräalustainen asfaltinlevitin
Hatz

Käyttöohje

Painos 01/2021 FI
Alkaen valm.nro 3004327
Alkuperäinen käyttöohje

EG KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG
Original
GesamtmaschineEY-VAAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
Käännöstä
Yksittäinen kone

 DYNAPAC Pneum. tools DYNAPAC GmbH Ammerlaender Strasse 193 D-26203 Wardenburg	Wir takaamme yksinomaan omalla vastuullamme, että kone		Me
	Strassenfertiger	Maschinenname	Koneen nimi
	F80W Tier 4F	Maschinentyp	Koneen tyyppi
2006/42 2014/30 2000/14	Serien- oder (PIN) Chargen-Nr.		Sarja- tai (PIN) eränro
	allen zutreffenden Bestimmungen der folgenden Richtlinien (ggf. in der geltenden novellierten Fassung) und den Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten entspricht		täyttää kaikki seuraavien direktiivien ja niiden lisäysten sekä vastaavien kansallisten määräysten vaatimukset.
EN500-1:2006+A1:2009 EN500-6:2006+A1:2008 7,1 103 104	Angewandte harmonisierte Standards		Seuraavia harmonisoituja standardeja on sovellettu
	Installierte Nettoleistung Motor (kW) Gemessener Schalleistungspegel dB(A) Garantierter Schalleistungspegel dB(A)		Asennettu nettoteho moottori [kW] Mitattu äänentehotaso dB(A) Taattu äänentehotaso dB(A)
	Verfahren zur Beurteilung der Konformität: Anhang VI		Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely: Liite V
Government Testing Laboratory of Machines J.S.C. Třanovského 622/11 163 04 Praha 6—Repy	Beauftragte benannte Stelle für Lärm-Richtlinie 2000/14/EG		Ilmoitettu elin meludirektiiville 2000/14/EY
	Name und Position des Erstellers und der Person, die bei einer begründeten behördlichen Anfrage zur Erstellung und Vorlage des entsprechenden Abschnitts der technischen Unterlagen berechtigt ist Unterschrift des Erstellers		Julkaisijan nimi ja ammatti sekä teknisiä asiakirjoja laativa ja kansallisten viranomaisten pyynnöstä lähetettävä henkilö Julkaisijan nimikirjoitus
 DYNAPAC Pneum. tools Thorsten Bode General Manager 	Ort und Datum der Erstellung		Julkaisupaikka ja päivä
	Wardenburg 19.09.2018		

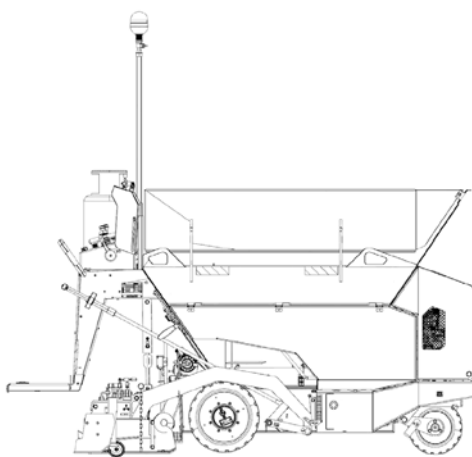
Kiitämme luottamuksestasi hankkiessasi DYNAPAC-yrityksen valmistaman uuden koneen. Tälle nykyaikaiselle koneelle on ominaista sen helppo käyttö ja huolto. Laitteen sopimattoman käytön tai huollon aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi lue tämä koneen käyttöohjekirja huolellisesti ja säilytä se myöhempää tarvetta varten.

Ystävällisin terveisin,



Dynapac GmbH | Ammerlaender Str. 93 | 26203 Wardenburg – Germany

☎ +49 4407 972-0 | www.dynapac.com



D451020

Käyttöohjekirjan sisältö:

I. Erittelyt

II. Käyttöohjeet

III. Huolto-ohjeet

Ohjeet on tarkoitettu tutustuttamaan käyttäjä koneen turvalliseen käyttöön ja auttamaan häntä sen huollossa. Siksi on välttämätöntä, että käyttäjä tutustuu näihin ohjeisiin ja lukee ne huolellisesti ennen koneen käyttöä.

DYNAPAC ei ole vastuussa seurauksista, jos konetta käytetään virheellisesti tai jos sitä käytetään työhön, mihin sitä ei ole tarkoitettu tai tavalla, joka voi aiheuttaa tapaturman tai hengenvaaran, koneen rikkoutumisen tai ympäristövahinkoja.

Huolto-ohjeiden noudattaminen lisää koneen luotettavuutta ja kestoikää. Niin myös korjauskustannukset alenevat ja koneen seisonta-aika lyhenee.

DYNAPAC-tiivistystekniikan häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi käytä korjausten yhteydessä pelkästään DYNAPAC-yrityksen toimittamia alkuperäisiä varaosia.

Nämä ohjeet on pidettävä aina koneessa niille tarkoitettussa paikassa.

Johdanto

Tässä julkaisussa esitetty käyttöä ja huoltoa koskevat tiedot, erittelyt ja ohjeet ovat julkaisun painohetkellä käytössä olleita perus- ja lopullisia tietoja. Valmistaja varaa oikeuden painovirheisiin, teknisiin muutoksiin ja kuvien muutoksiin. Kaikki esitetyt mitat ja painot ovat likiarvoja eivätkä siksi ole sitovia.

Dynapac varaa oikeuden muutoksiin milloin tahansa ilman velvollisuutta ilmoittaa niistä koneen käyttäjälle. Ota yhteyttä myyjään huomatessasi eroja käyttämäsi koneen ja tässä julkaisussa esitettyjen tietojen välillä.

Millainen tahansa jäljentäminen tai monistaminen on sallittua vain Dynapac -yrityksen kirjallisella luvalla.

TURVALLISUUSHUOMAUTUSTEN MERKINNÄT:



Huomautus henkilöitä koskevasta vakavasta loukkaantumisvaarasta.



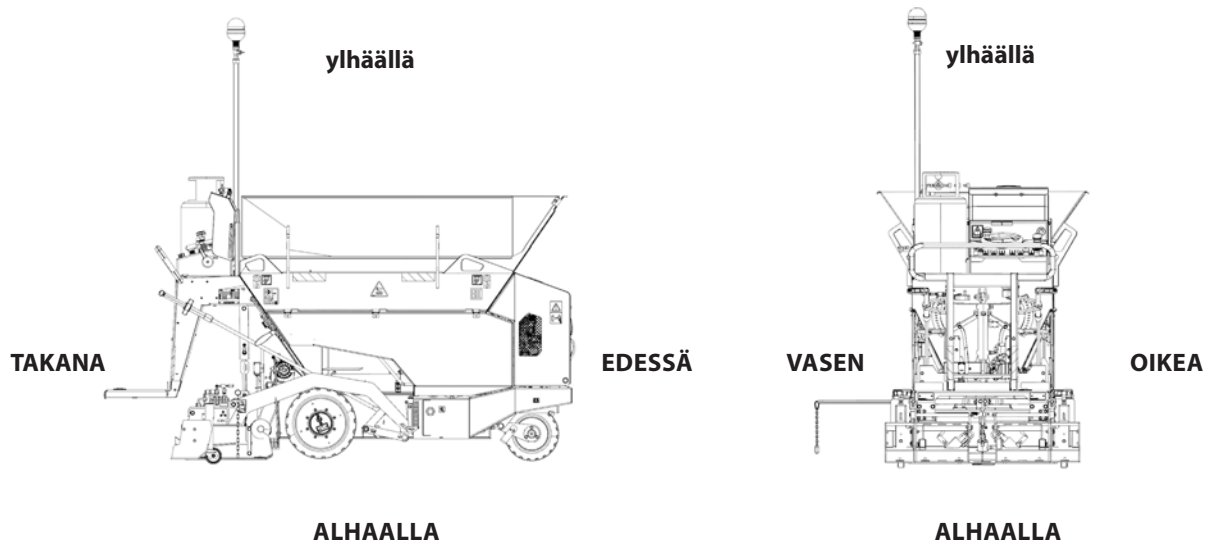
Huomautus konetta tai sen osia koskevasta rikkoutumisvaarasta.



Huomautus ympäristönsuojelun huomioon ottamisen tarpeesta.

! HUOMAUTUS!

Ohjeissa on käytetty termejä oikea, vasen, edessä ja takana, joilla tarkoitetaan koneen eri puolia eteenpäin ajon suunnassa.



D409002A

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo.....	4
1 ERITTELYT	9
1.1 Perustiedot.....	10
1.2 Koneen mittapiirros	12
1.3 Tekniset tiedot	14
1.3.1 Erittelytaulukko	14
1.3.2 Koneen mäennousukyky ja sivusuuntainen staattinen stabiliteetti	16
1.3.3 Lisävarusteet.....	18
1.3.3.1 Perän tärytynyksiköt	19
1.3.3.2 Perän mekaaninen laajennus	20
1.3.3.3 Kaksoispyörät.....	22
1.3.3.4 Etupyörän kaavin	23
1.3.3.5 Materiaalin tuutin sivuosat.....	24
1.3.3.6 Lisävalo	25
1.3.3.7 Perän kopiointijärjestelmä.....	26
2 KÄYTTÖOHJEET.....	29
2.1 Työturvallisuusohjeet	30
2.1.1 Velvollisuudet ennen käytön aloitusta.....	30
2.1.2 Työstä vastaavaa yritystä koskevat työturvallisuusohjeet	30
2.1.3 Työntekijöiden pätevyysvaatimukset.....	31
2.1.4 Koneen kuljettajan velvollisuudet.....	32
2.1.5 Perän käyttäjän velvollisuudet.....	33
2.1.6 Kuljettajan ja perän käyttäjän paikka koneen käytön aikana	34
2.1.7 Vaara-alue ja turvallinen etäisyys.....	35
2.1.8 Koneen käyttö työmaalla, jossa on huono näkyvyys.....	38
2.1.9 Käsimerkit	38
2.1.10 Koneessa käytetyt turvamerkinnot	42
2.1.11 Henkilönsuojaimet.....	46
2.1.12 Yleiset turvatoimenpiteet.....	47
2.1.13 Turvatoimenpiteet koneen käytön aikana	47
2.1.14 Palo- ja muut turvatoimenpiteet kaasupulloa käytettäessä	48
2.1.15 Turvatoimenpiteet kannettavaa palosammutinta käytettäessä	49
2.1.16 Palo- ja muut turvatoimenpiteet konetta hitsattaessa	49
2.1.17 Koneen elektronisia ja sähkölaitteita koskevat turvatoimenpiteet	50
2.1.18 Kielletyt toimenpiteet	51
2.2 Suojakäsittely ja varastointi	53
2.2.1 Varastointipaikat ja -olosuhteet	53
2.2.2 Koneen suojakäsittely ja varastointi 1 – 2 kuukauden ajaksi	54
2.2.3 Koneen suojakäsittely ja varastointi yli 2 kuukauden ajaksi	55
2.2.4 Suoja-aineiden poistaminen ja koneen käyttöönotto	56

2.3	Koneen hävittäminen.....	57
2.3.1	Koneen hävittäminen poistettaessa se lopullisesti käytöstä	57
2.4	Koneen kuvaus	58
2.4.1	Koneen ja perän pääosien kuvaus	59
2.4.2	Pääohjauspaneeli	63
2.4.3	Näyttö.....	67
2.4.4	Jalkakytkin	69
2.5	Koneen käyttö.....	71
2.5.1	Akkujen erotuskytkimen kytkeminen päälle ja pois päältä.....	71
2.5.2	Koneen perusvarusteet	72
2.5.3	Koneen kääntötasanne.....	75
2.5.4	Koneen säilytyslokerot ja suojakannet	76
2.5.5	Perän rajoitinlevyjen asennus	78
2.5.6	Varoitusmajakka	80
2.5.7	Kuljettajan paikka	81
2.5.8	Moottorin käynnistys.....	82
2.5.9	Moottorin käynnistäminen käynnistyskaapeliin ja ulkoisen virtalähteen avulla	83
2.5.10	Koneella ajo ja suunnanvaihto.....	84
2.5.11	Koneen ja moottorin pysäyttäminen.....	86
2.5.12	Koneen pysäköinti	87
2.5.13	Etupyörä	88
2.5.14	Päällysteen suunnan osoittimen käyttö ja asetus.....	89
2.5.15	Tuutti	90
2.5.16	Materiaalin laskulaite.....	91
2.5.17	Hihnakuuljetin	92
2.5.18	Hihnakuuljetin rajakytkin	93
2.5.19	Kierukkakuuljetimet.....	94
2.6	Perän käyttö.....	95
2.6.1	Perän nosto ja lasku	95
2.6.2	Perän varmistus	96
2.6.3	Levityslevyjen asetus	98
2.6.4	Päällystekerroksen paksuuden asetus.....	100
2.6.5	Ajoradan profiilin asetus	101
2.6.6	Päätylevyjen asetus.....	102
2.6.7	Perän tärytys (lisävaruste)	103
2.6.8	Perän kaasulämmitys.....	104
2.6.9	Materiaalin kuormaaminen koneeseen	111
2.6.10	Levityksen aloitus	112
2.6.11	Levityksen lopetus.....	113
2.7	Koneen kuljetus	114
2.7.1	Koneen valmistelu kuljetusta varten	114
2.7.2	Koneen lastaaminen lastausrampin avulla	115
2.7.3	Koneen lastaaminen nosturin avulla	116
2.7.4	Koneen kuljetus.....	117
2.7.5	Koneen valmistelu käyttöön kuljetuksen jälkeen	117
2.8	Koneen käyttö erityisolosuhteissa.....	118
2.8.1	Koneen hinaus	118
2.8.2	Ilmasto-olosuhteet	119
2.8.3	Koneen käyttö pölyisessä ympäristössä.....	119

Sisällysluettelo

3	HUOLTOKÄSIKIRJA	121
3.1	Turvallisuus ja muu varovaisuus laitteen huollon yhteydessä	123
3.1.1	Turvallisuudesta huolehtiminen laitteen huollon yhteydessä	123
3.1.2	Turvallisuus- ja paloturvallisuus käyttönesteen vaihdon yhteydessä	124
3.1.3	Ekologiset ja hygieniset edellytykset	125
3.1.3.1	Hygieniset edellytykset	125
3.1.3.2	Ekologiset edellytykset	125
3.2	Täytteen erittely	126
3.2.1	Moottoriöljy	126
3.2.2	Polttoaine	127
3.2.3	Hydrauliikkaöljy	127
3.2.4	Tartunnanestoliuos	127
3.2.5	Nestekaasu	128
3.2.6	Voitelurasva	128
3.3	Täytteen määrän taulukko	129
3.3.1	Luettelo täytteen määrästä sekä huoltosuunnitelmassa käytetyistä symboleista	129
3.4	Voitelu- ja huoltotaulukko	130
3.5	Voitelu- ja huoltosuunnitelma	132
3.5.1	Huoltosuunnitelma	132
3.6	Voitelu- ja huoltotoimet	133
	Joka 10. tunti työskentelyn alkaessa (päivittäin)	134
3.6.1	Polttoaineen tason tarkastus	134
3.6.2	Moottorissa olevan öljyn tarkastaminen	135
3.6.3	Öljyn pinnan tarkastus hydrauliikkasäiliössä	136
3.6.4	Kuljettajan paikan puhdistaminen	137
3.6.5	Tuuttien, poistoputkien ja hihnakuljettimen puhdistaminen	138
3.6.6	Kierukkakuljetinten puhdistus	139
3.6.7	Polttinten syttymisen, liekin asennon ja sytytystulppien testaus	140
3.6.8	Kaasulaitteiston tiivistyksen tarkastus	144
3.6.9	Jarrutesti	145
3.6.9.1	Seisontajarrun tarkastus	145
3.6.9.2	Hätäjarrun tarkastus	146
3.6.9.3	Käyttöjarrun tarkastus	147
3.6.10	Polttoaine- ja hydrauliijärjestelmän tiiviiden tarkastus	148
	Joka 10. tunti työskentelyn päätyttyä (päivittäin)	149
3.6.11	Polttoaineen tason tarkastus	149
3.6.12	Tuuttien, laskulaitteiden ja hihnakuljettimen puhdistus	150
3.6.13	Kierukkakuljetinten puhdistus	151
	Joka 50. tunti (viikko)	152
3.6.14	Vedenerottimen puhdistus	152
3.6.15	Koneen voitelu	153

Joka 100. tunti (1 kuukausi).....	156
3.6.16 Polttoainejärjestelmän tiivistyksen tarkastus.....	156
3.6.17 Takapyörien kiinnityksen tarkastus.....	157
3.6.18 Hihnakuljettimen ketjujen kiristys.....	158
Joka 250. tunti (3 kuukautta)	159
3.6.19 Öljyn vaihto moottoriin	159
3.6.20 Moottorin ilmainurin tarkastus	160
3.6.21 Hydraulikkaöljyn jäähdyttimen puhdistaminen.....	161
3.6.22 Hydraulikkapiirin tiivistyksen tarkastus.....	162
3.6.23 Akun tarkastus	163
3.6.24 Hihnakuljettimen käyttöketjun kireyden tarkastus.....	165
Joka 500. tunti (6 kuukautta) kuitenkin vähintään 1x vuodessa	166
3.6.25 Polttoainesuodattimien vaihto	166
3.6.26 Ilmansuodattimen vaihto	168
3.6.27 Etu- ja takapyörien tilan tarkastus	169
Joka 1000.tunti (vuosittain)	170
3.6.28 Moottoriöljyn suodattimen puhdistus.....	170
3.6.29 Hydraulikkaöljyn ja hydraulikkapiirin suodattimen vaihto.....	172
3.6.30 Kaasunjohtimen letkun vaihtaminen	174
Huolto tarpeen mukaan	175
3.6.31 Akun vaihto.....	175
3.6.32 Akun lataaminen.....	176
3.6.33 Ruuviliitännöiden kiristysten tarkastus.....	177
3.7 Vikojen poistaminen	179
3.7.1 Vikojen poistaminen.....	179
3.7.2 Moottorin vikojen poistaminen merkkivalojen syttyessä näytöllä.....	179
3.7.3 Hydraulikkajärjestelmän vikojen poistaminen	179
3.7.4 Sähköjärjestelmän vikojen poistaminen	180
3.7.5 Perän lämmityksen vikojen poistaminen aktiivisten virheiden merkkivalojen syttyessä ja virheilmoitusten ilmestyessä näytölle	180
3.7.6 Luettelo näytöllä näkyvistä virheilmoituksista.....	181
3.8 Liitteet	184
3.8.1 Koneen sähköasennusten kaavio	184
3.8.2 Koneen hydraulikkakaavio	190
3.8.2.1 Hydraulikkapiirin mittauskohdat	192
3.8.3 Perän kaasulämmityksen kaavio	193
3.8.4 Säännöllisen huollon varaosataulukko	194
3.8.5 Suodatinsarjan sisältö 500 h (4-760224).....	194
3.8.6 Suodatinsarjan sisältö 1000 h (4-760225)	194

1 ERITTELYT

F80W
(Hatz)

1.1 Perustiedot

Koneen kuvaus

Pyöräalustainen asfaltinlevitin F80W kaasulämmitteisellä perällä. Päälystekerroksen perusleveys on 800 mm (31,5 in) - 1300 mm (51,2 in).

Koneen etuihin kuuluu mainio käsiteltävyys, hyvä näkyvyys käyttäjän paikalta, laajat käyttömahdollisuudet ja helppo kuljetus.

Koneen oletetun käytön kuvaus

Pyöräalustaisen asfaltinlevittimen F80W suorituskyky ja koko mahdollistavat sen käytön monissa erilaisissa päälystystöissä ennen kaikkea kaduilla, kaupunkikeskuksissa ja myös rakennusten korjaus- ja peruskunnostustöissä.

Pyöräalustainen asfaltinlevitin F80W on suunniteltu ja tarkoitettu käyttöön:

Asfalttiseosten levityksessä (kuumana)

Irtonaisten seosten levityksessä (kylmänä)

Koneet on tarkoitettu käyttöön standardin EN 60721-2-1:2014 mukaisten aridin, lauhkean ja viileän ilmastotyyppin alueilla -15 °C (5 °F) - +45 °C (113 °F) lämpötilarajoissa suurimman absoluuttisen kosteuden ollessa 25 g/m³.



Konetta ei ole tarkoitettu betonin levitykseen.

Koneessa, joka täyttää terveyden suojelua ja turvallisuutta koskevat vaatimukset, on CE-merkinnällä varustettu tyyppikilpi.

1. Merkintä - esitetty aina vain englanninkielisessä versiossa
2. Tyyppi
3. Valmistusnumero
4. Työpaino
5. Maksimipaino
6. Nimellisteho
7. Versio
8. Kuljetuspaino
9. Etuakselin kuormitus
10. Taka-akselin kuormitus
11. Valmistusvuosi

Koneen tyyppi

Koneen valmistusnumero

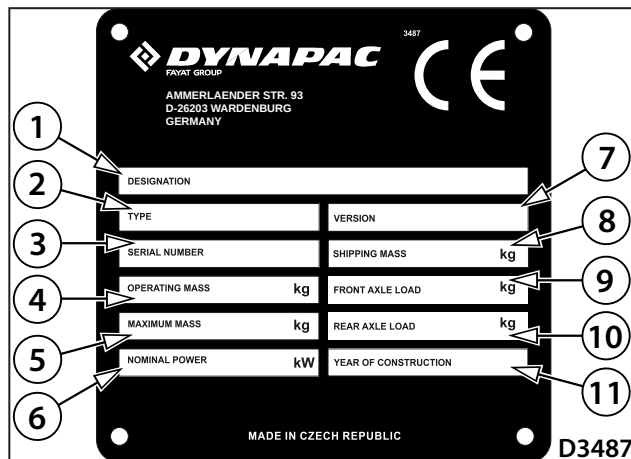
Valmistusvuosi

Moottorin tyyppi

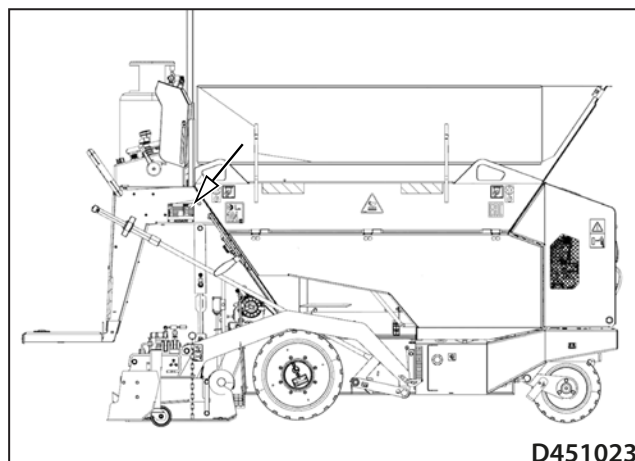
Moottorin valmistusnumero

Perän tyyppi

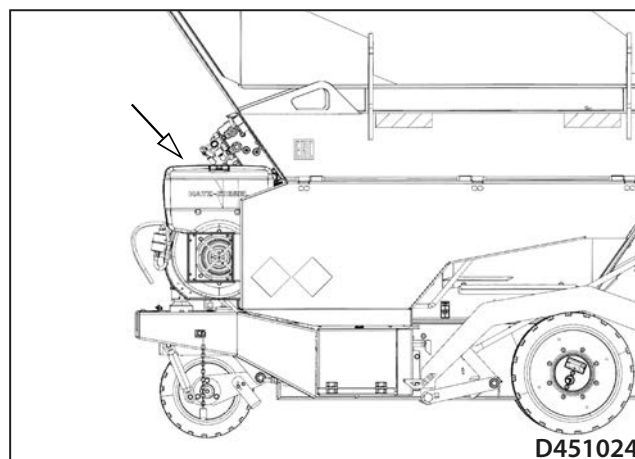
Perän valmistusnumero



Tyypikilpi.
Koneen valmistusnumero.



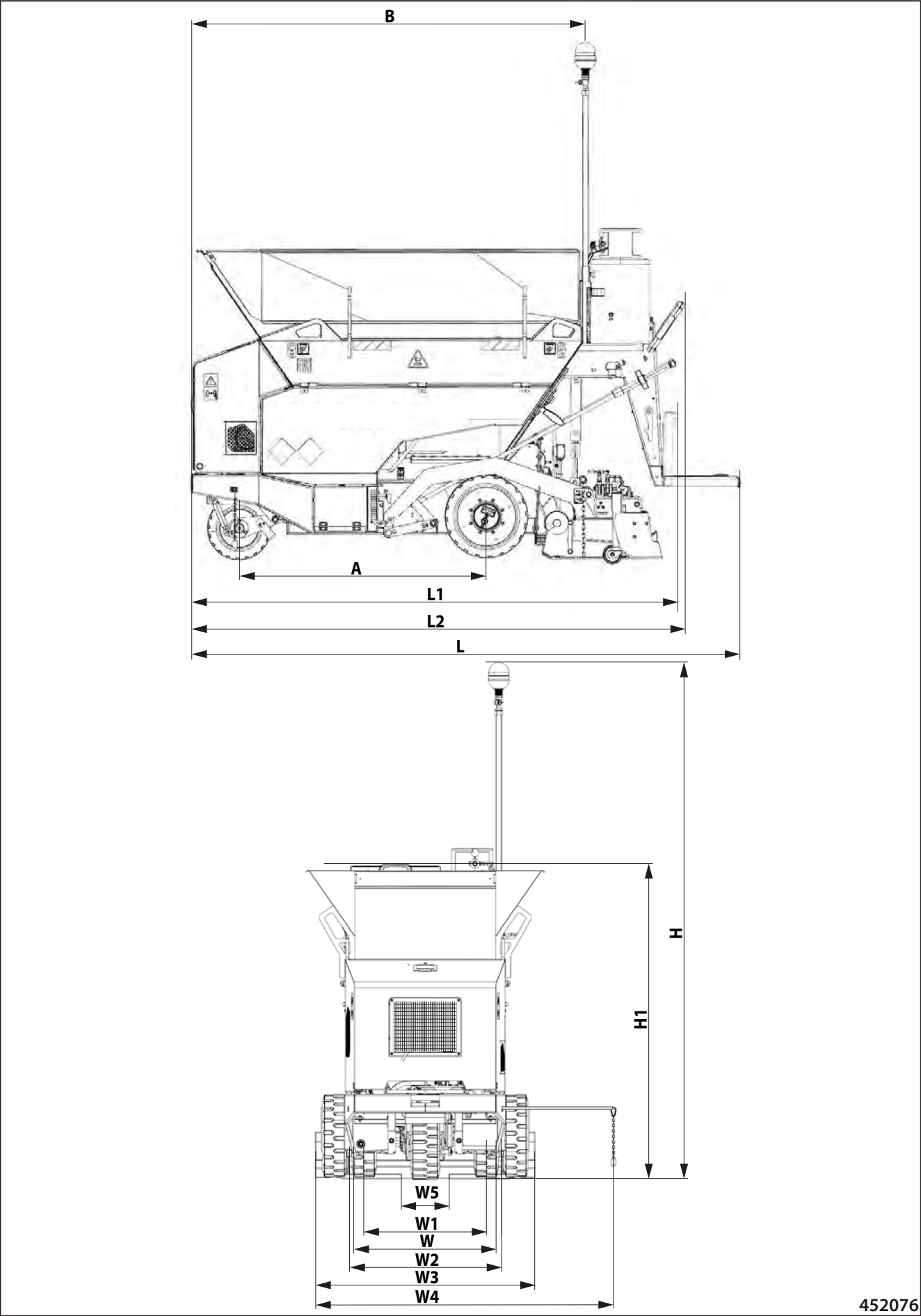
Moottorin valmistusnumero.



Perän tyypikilpi.
Perän valmistusnumero.



1.2 Koneen mittapiirros



452076

	A	B	H	H1	L	L1	L2
mm	1280	2070	2680	1598	2865	2526	2550
in	50,4	81,5	105,5	62,9	112,8	99,4	100,4
	W	W1	W2	W3	W4	W5	
mm	765	640	800	1150	1699	250	
in	30,1	25,2	31,5	45,3	66,9	9,8	

1.3 Tekniset tiedot

1.3.1 Erittelytaulukko

	F80W	
	EU Stage V, U.S. EPA Tier 4f	
Paino		
Työpaino EN 500-1+A1 (CECE; ml.: perän laajennus, kaksoisvetopyörät, tärytys)	kg (lb)	1260 (2780)
Käyttökuormitus EN 500-1+A1 (CECE) etuakselilla	kg (lb)	170 (370)
Käyttökuormitus EN 500-1+A1 (CECE) taka-akselilla	kg (lb)	1090 (2400)
Maksimipaino lisävarusteilla	kg (lb)	1340 (2950)
Kuljetuspaino	kg (lb)	1185 (2610)
Ajo-ominaisuudet		
Nopeuksien määrä	-	2
Työnopeus	km/h (MPH)	0,7 (0,4)
Kuljetusnopeus	km/h (MPH)	2,2 (1,4)
Koneen mäennousukyky tyhjällä suppilolla (lista ala-asennossa)	° / %	7/12
Koneen mäennousukyky täydellä suppilolla (lista ala-asennossa)	° / %	11/19
Koneen laskeutuminen täydellä suppilolla (lista ala-asennossa)	° / %	14/25
Sivusuuntainen staattinen stabiilisuus tyhjällä suppilolla	° / %	12/21
Sivusuuntainen staattinen stabiilisuus täydellä suppilolla	° / %	12/21
Käyttölaitteen tyyppi	-	hydrostaattinen
Vetävien akselien määrä	-	1
Ohjaus		
Ohjauksen tyyppi	-	hydraulinen
Ohjauksen hallinta	-	hydraulinen servo
Moottori		
Valmistaja	-	Hatz
Tyyppi	-	1B50E
Teho ISO 3046-1 mukaan	kW (HP)	7,6 (10)
Sylinterien määrä	-	1
Sylinteritilavuus	cm³ (cu in)	517 (32)
Nimelliskierrokset	min ⁻¹ (RPM)	3000
Työkierrokset	min ⁻¹ (RPM)	2700
Maksimaalinen vääntömomentti	Nm/rpm	25,6/2200
Moottori täyttää päästömääräykset	-	EU Stage V, U.S. EPA Tier 4 Final
Moottori täyttää USA:n päästöluokitusten vaatimukset	-	kW<8
Moottorin jäähdytysjärjestelmä	-	ilmajäähdytteinen
Akseli		
Renkaiden kovuus	ShA	täydet 68±4
Renkaiden määrä	-	2
Takapyörä	mm/mm (in/in)	432/127 (17,01/5)
Etupyörä	mm/mm (in/in)	330/152 (12,99/5,98)

		F80W
		EU Stage V, U.S. EPA Tier 4f
Jarrut		
Käyttö	-	hydrostaattinen
Seisonta	-	mekaaninen
Hätä	-	mekaaninen
Käyttöaineet		
Polttoaine	l (gal US)	5 (1,3)
Moottori (öljytäyttö)	l (gal US)	2,2 (0,6)
Hydraulijärjestelmä	l (gal US)	20 (5,3)
Voiteluaineet	kg/lb	0,1 (0,22)
Maksimikoon kaasupullo	kg/lb	10 (22)
Maksimi käyttöpaine	bar/PSI	2 (29)
Suositeltu käyttöpaine	bar/PSI	0,6-0,8 (8,70-11,60)
Kaasun tyyppi	-	Propan-Butan (LPG)
Tuutti		
Tuutin kapasiteetti	kg (lb) / m³	1600 (3527) / 0,6
Sirottelupinnan pituus	mm (in)	1100 (43,3)
Levitys		
Levityskapasiteetti	kg/h (lb/h)	22000 (48501640)
Päällystekerroksen paksuus	mm (in)	5-100 (0,2-3,9)
Perä		
Päällystekerroksen minimileveys ilman rajoitinlevyjä (koneen vakiovaruste)	mm (in)	800 (31,5)
Päällystekerroksen maksimileveys ilman rajoitinlevyjä (koneen vakiovaruste)	mm (in)	1300 (51,2)
Päällystekerroksen minimileveys rajoitinlevyillä	mm (in)	250 (9,8)
Päällystekerroksen maksimileveys rajoitinlevyillä	mm (in)	750 (29,5)
Päällystekerroksen minimileveys mekaanisella laajennuksella	mm (in)	1150 (45,3)
Päällystekerroksen maksimileveys mekaanisella laajennuksella	mm (in)	1650 (65)
Sähköasennukset		
Jännite	V	12
Akun kapasiteetti	Ah	77
Melu- ja värinäpäästöt		
Mitatulla äänitehotasolla A, L _{pA} käyttäjän paikalla (tasanne) *	dB	80
Epävarmuus K _{pA} *	dB	2
Taatulla äänitehotasolla A, L _{WA} **	dB	104
Ilmoitettu värinäkihtyvyyden koko vartaloon kohdistuva suurin painotettu tehollisarvo (tasanne) ***	m/s² (ft/s²)	0,6
Ilmoitettu värinäkihtyvyyden käsiin kohdistuva kokonaisarvo (tasanne) ***	m/s² (ft/s²)	3,0

* mitattu EN 500-4 mukaan

** mitattu DIREKTIIVIN 2000/14/EY mukaan

*** mitattu EN 1032+A1 mukaan paikallaan, työyksiköt käynnissä

1.3 Tekniset tiedot

1.3.2 Koneen mäennousukyky ja sivusuuntainen staattinen stabiiliteetti

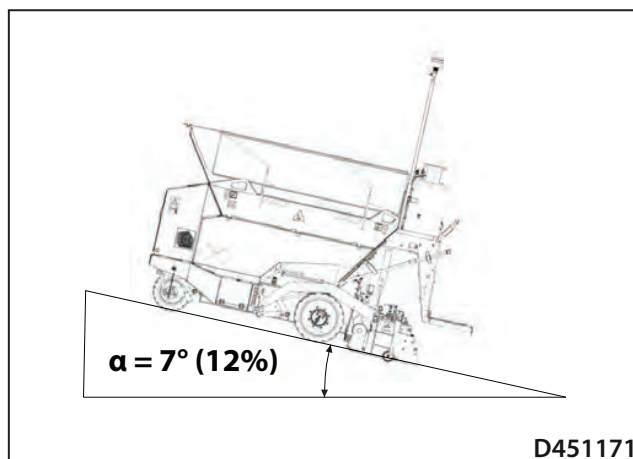


Valitse ajonopeus ja koneen liikkeet rinteessä ottaen aina huomioon koneen käyttäjän ja muiden koneen lähellä olevien henkilöiden turvallisuus, rinteiden kaltevuus ja kitkaolosuhteet.

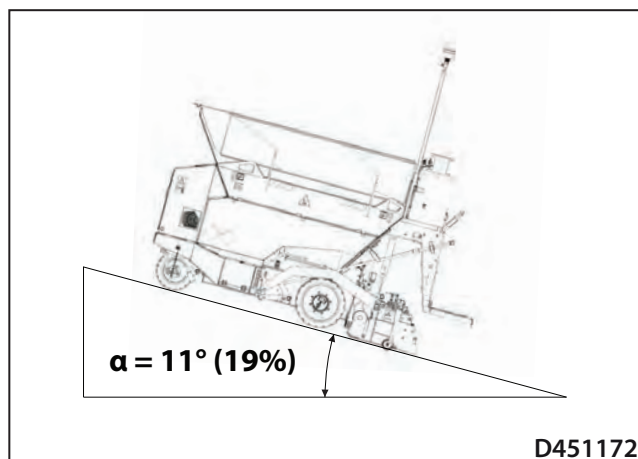
Aja yli 12 % rinteessä aina pyörät rinteiden suunnassa.

Alaspäin ajo on sallittu vain sellaisella nopeudella, jolla kone kykenee ajamaan ylös rinnettä.

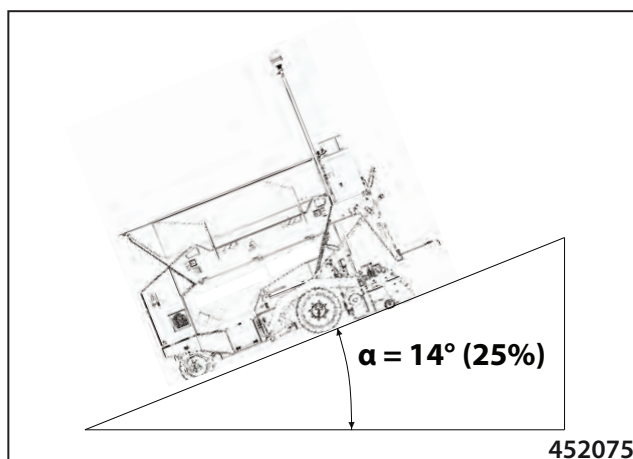
Koneen mäennousukyky tyhjällä tuutilla (perä ala-asennossa).



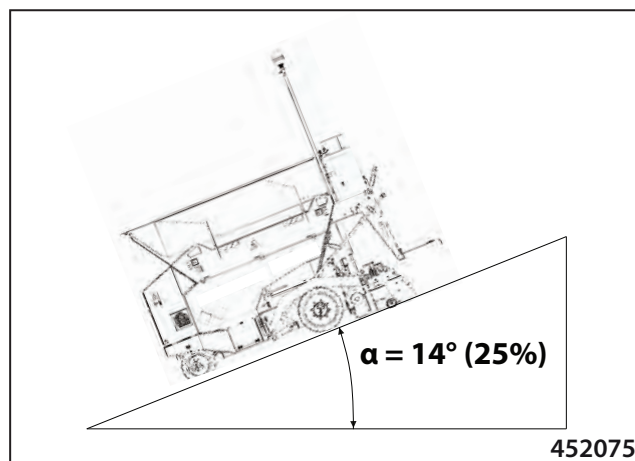
Koneen mäennousukyky täydellä tuutilla (perä ala-asennossa).



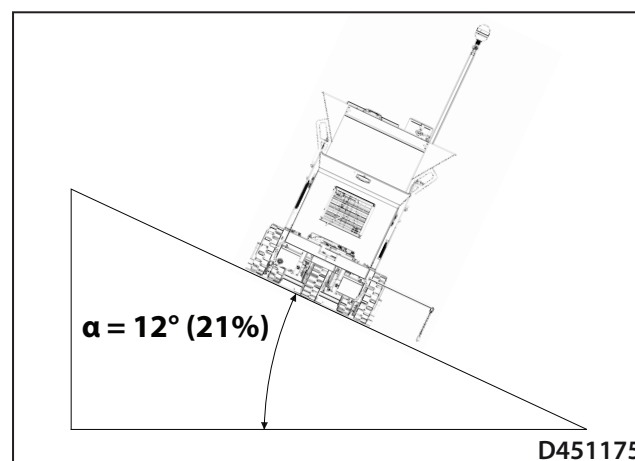
Koneen ajo alamäkeen tyhjällä tuutilla (perä ala-asennossa).



Koneen ajo alamäkeen täydellä tuutilla (perä ala-asennossa).



Sivusuuntainen staattinen stabiilitteetti tyhjällä ja täydellä tuutilla.



1.3 Tekniset tiedot

1.3.3 Lisävarusteet

Luku	Varaosa	Tilausnumero
1.4.2	Perän mekaaninen laajennus	4812061017
1.4.3	Kaksoispyörät	4812061018
1.4.4	Etupyörän kaavin	4812061021
1.4.5	Materiaalin tuutin sivuosat	4812061019
1.4.6	Lisävalo	4812061020
1.4.7	Perän kopiointijärjestelmä	4812335000

1.3.3.1 Perän tärytynyksiköt

Perän tärytystoiminto on tarkoitettu:

- perän ja levitettävän materiaalin välisen kitkavastuksen vähentämiseen levityksen aikana,
- levitettävän asfalttiseoksen pinnan laadun parantamiseen.



Asenna perän tärytynyksiköt asennusohjeen mukaisesti.

Perän tärytynyksikkösarjaan kuuluu:

- kaksi hydraulista tärytynyksikköä (1),
- asennusmateriaali,
- tärykäytön letkusarja.

Perän tärytynyksikköjen käyttö:

Tärytystoiminto on aktiivinen vain koneen työtilassa sen liikkuessa eteenpäin.

Tärytynyksikköjen kytkin (6) on ohjauspaneelin vasemmanpuoleisessa osassa ja perän tärytyksen merkkivalo (30) on ohjauspaneelin näytössä.

Päälle kytkeminen:

Aseta tärytynyksikköjen kytkin (6) pääohjauspaneelissa yläasentoon.

Koneen ajaessa eteenpäin tärytystoiminto aktivoituu ja perän tärytyksen merkkivalo (30) syttyy.

Koneen pysähtyessä tärytystoiminto deaktivoituu ja perän tärytyksen merkkivalo (30) sammuu.

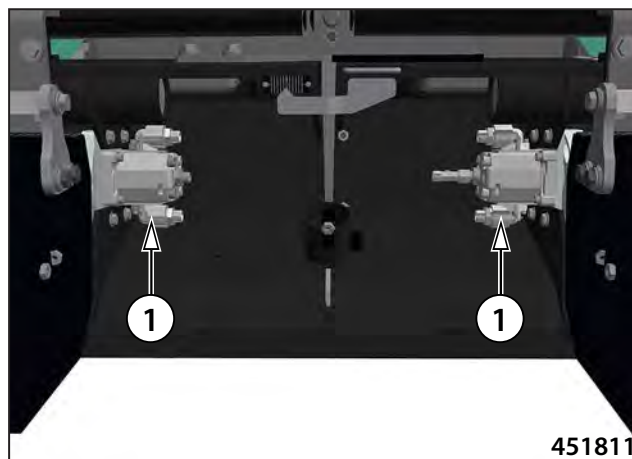
Pois päältä kytkeminen:

Tärytystoiminnon deaktivoimiseksi aseta tärytynyksikköjen kytkin (6) pääohjauspaneelissa ala-asentoon.

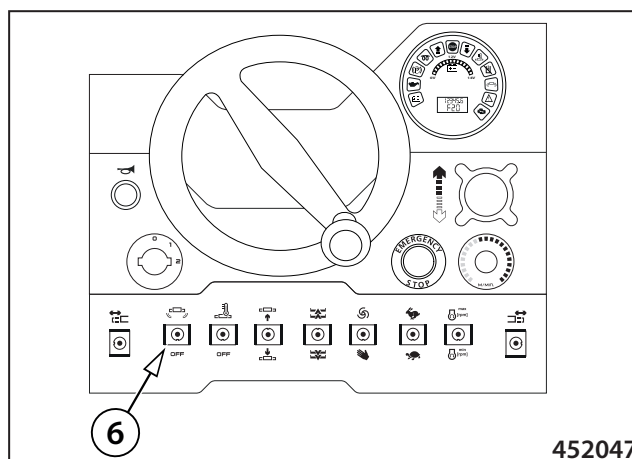


Tärytynyksikköjä asennettaessa täytyy koneen olla tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin seisoessa ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä.

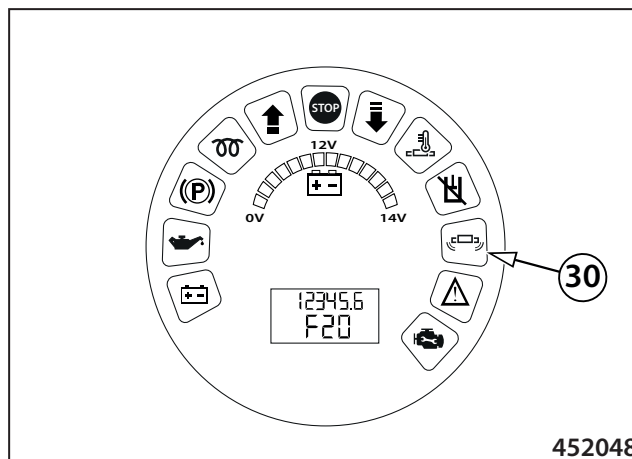
Käytä henkilönsuojaimia.



451811



452047



452048

1.3 Tekniset tiedot

1.3.3.2 Perän mekaaninen laajennus

Perän mekaanisen laajennuksen avulla voidaan päällystekerrosta leventää.

Perän maksimileveys on 1300 mm. Asennettaessa perän mekaaninen laajennus kasvaa perän maksimileveys 350 mm leveyteen 1650 mm.

Päällystekerroksen leveys mekaanisella laajennuksella on:

- Päällystekerroksen minimileveys mekaanisella laajennuksella: 1150 mm (45,3 in).
- Päällystekerroksen maksimileveys mekaanisella laajennuksella: 1650 mm (65 in).



Asenna perän mekaaninen laajennus asennusohjeen mukaisesti.

Perän mekaaninen laajennussarja

Tilausnumero: 4812061017

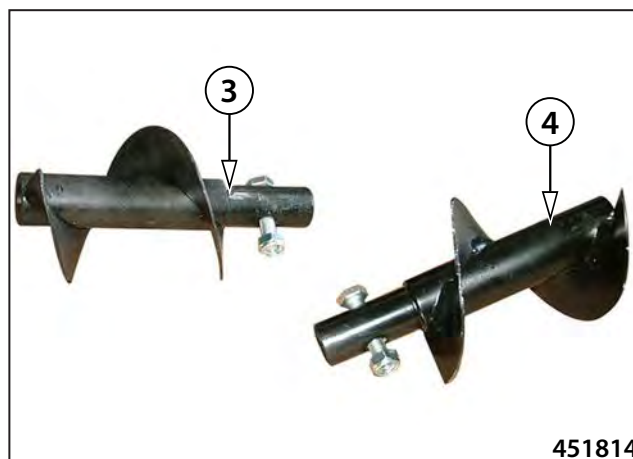
Perän mekaaniseen laajennussarjaan kuuluu:

- perän mekaaninen laajennus vasemmalla (1),
- perän mekaaninen laajennus oikealla (2),
- kierukkakuljettimen laajennus vasemmalla (3),
- kierukkakuljettimen laajennus oikealla (4),
- asennusmateriaali.



Perän mekaanista laajennusta asennettaessa täytyy koneen olla tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin seisossa ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä.

Käytä henkilönsuojaimia.



Levityslevyden asetus**Halutun levityslevyden asetusmenettely perän vasemmalla puolella:**

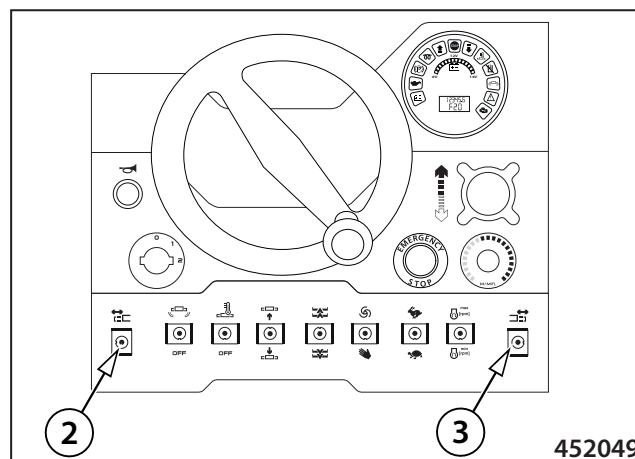
Levityslevyden suurentamiseksi vasemmalla puolella käännä levityslevyden kytkin (2) vasemmalle ja pidä se siellä.

Vapautettaessa levityslevyden kytkin (2) se palaa takaisin keskiasentoon ja perä pysähtyy kyseiseen leveyteen.

Levityslevyden pienentämiseksi vasemmalla puolella käännä levityslevyden kytkin (2) oikealle ja pidä se siellä.

Vapautettaessa levityslevyden kytkin (2) se palaa takaisin keskiasentoon ja perä pysähtyy kyseiseen leveyteen.

Tarkasta levityslevyden asetus vasemmalla puolella tarkastamalla levityslevyden asetuksen vasemman osoittimen (51) asento.

**Halutun levityslevyden asetusmenettely perän oikealla puolella:**

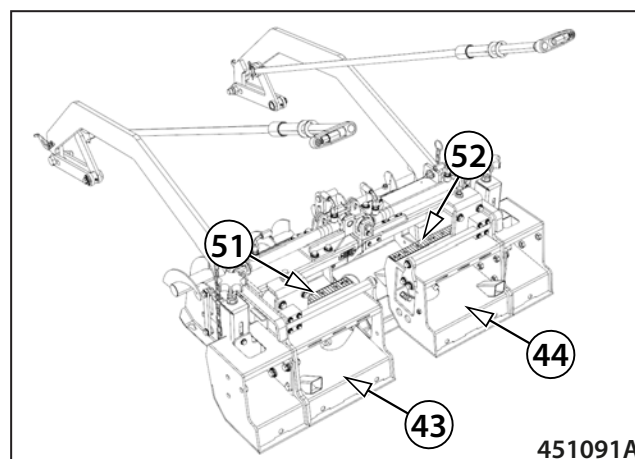
Levityslevyden suurentamiseksi oikealla puolella käännä levityslevyden kytkin (3) oikealle ja pidä se siellä.

Vapautettaessa levityslevyden kytkin (3) se palaa takaisin keskiasentoon ja perä pysähtyy kyseiseen leveyteen.

Levityslevyden pienentämiseksi oikealla puolella käännä levityslevyden kytkin (3) vasemmalle ja pidä se siellä.

Vapautettaessa levityslevyden kytkin (3) se palaa takaisin keskiasentoon ja perä pysähtyy kyseiseen leveyteen.

Tarkasta levityslevyden asetus oikealla puolella tarkastamalla levityslevyden asetuksen oikean osoittimen (52) asento.

**Huomautus**

Vikatapauksessa ota yhteyttä koneen myyjään tai Dynapac-yrityksen tekniseen tukeen.



Tapaturmavaara perän putoamismahdollisuuden vuoksi.

Perää käsiteltäessä sen täytyy olla lukittu ylimpään asentoon.

Varmista ennen perän nostoa, ettei vaara-alueella ole ketään henkilöä tai mitään esineitä.

Tapaturmavaara. Älä kosketa pyöriviä osia.

Palovammavaara. Perä ja kierukkuljettimet ovat kuumia.

Käytä sopivia suojaimia.

Perän leveyttä asetettaessa ei koneen vaara-alueella saa olla ketään henkilöitä.

Tapaturmavaara perän ulostyöntyvien runko-osien liikkeen vuoksi. Turvallinen etäisyys koneesta on vähintään 5 m.

1.3 Tekniset tiedot

1.3.3.3 Kaksoispyörät

Kaksoispyörät parantavat koneen vetoa ja stabiiliteettia.

Kaksoispyöräkokonaisuuden osana oleva pyörä on samanlainen kuin normaali takapyörä.

Takapyörien ulkoreunojen välinen etäisyys:

- Normaaleilla takapyörillä: 765 mm (30,1 in).
- Kaksoispyörillä: 1077 mm (42,4 in).



Asenna kaksoispyörät asennusohjeen mukaisesti.

Kaksoispyöräsarja:

Tilausnumero: 4812061018

Kaksoispyöräsarjaan kuuluu:

- kaksi kaksoispyörää (1),
- kaksi kaksoispyörien tukea (2),
- kaksi kaksoispyörien suojalevyä (3),
- asennusmateriaali.

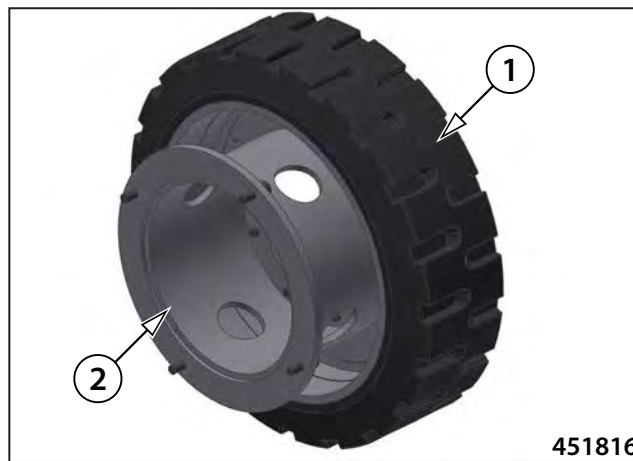


Kaksoispyöriä asennettaessa täytyy koneen olla tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin seisoessa ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä.

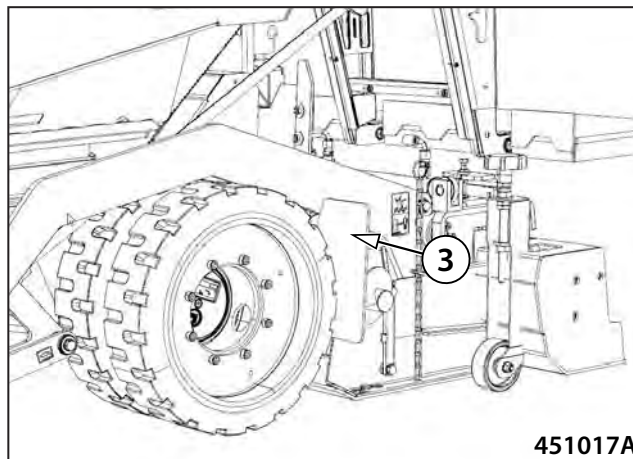
Käytä henkilönsuojaimia.

Käytä kaksoispyöriä vain yhdessä koneen peruspyörien kanssa.

On kiellettyä käyttää konetta vain ulkoisten lisäpyörien varassa.



451816



451017A

1.3.3.4 Etupyörän kaavin

Kaavin (1) on etupyörän keinuhaarukassa ja se puhdistaa etupyörän karkeista epäpuhtauksista.



Asenna etupyörän kaavin asennusohjeen mukaisesti.

Etupyörän kaavinsarja

Tilausnumero: 4812061021

Etupyörän kaavinsarjaan kuuluu:

- etupyörän kaavin (1),
- asennusmateriaali.

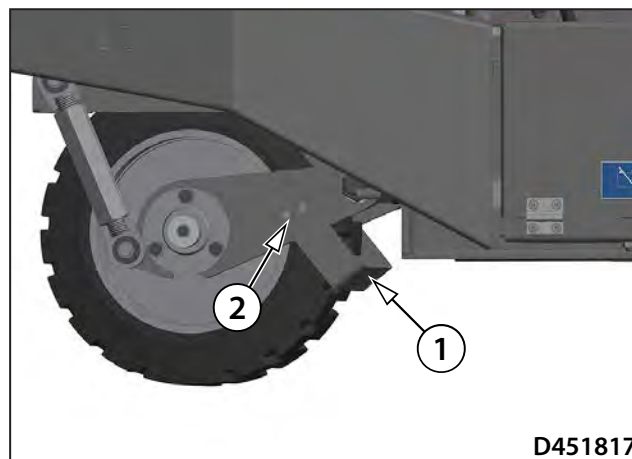
Etupyörän kaapimen käyttö:

Kaapimen etäisyyttä etupyörästä voidaan säätää löysäämällä ruuveja (2) molemmin puolin.



Etupyörän kaavinta asennettaessa täytyy koneen olla tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin seisoessa ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä.

Käytä henkilönsuojaimia.



D451817

1.3 Tekniset tiedot

1.3.3.5 Materiaalin tuutin sivuosat

Materiaalin tuutin sivuosat suurentavat täyttöaukkoa ja helpottavat materiaalin kuormaamista koneeseen.

Materiaalin tuutin sivuosia ovat kaksi levyä (1) ja (2), joihin kuuluu kaksi haarukkamaista pidikettä (3).



Asenna materiaalin tuutin sivuosat asennusohjeen mukaisesti.

Materiaalin tuutin sivuosasarja

Tilausnumero: 4812061019

Materiaalin tuutin sivuosasarjaan kuuluu:

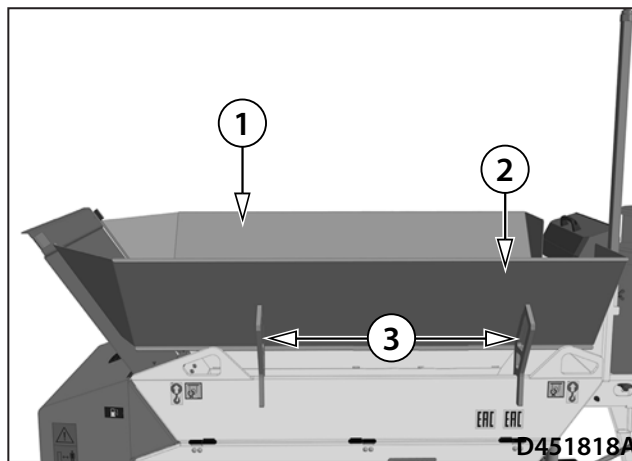
- materiaalin tuutin vasen sivuosa (2),
- materiaalin tuutin oikea sivuosa (1),



Materiaalin tuutin sivuosia asennettaessa täytyy koneen olla tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin seisoessa ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä.

Materiaalin tuutin sivuosia ei saa käyttää säiliön suurentamiseen.

Käytä henkilönsuojaimia.



1.3.3.6 Lisävalo

Lisävalo (1) on tarkoitettu perän ja kierukkakuljettimien tilan valaisuun.



Asenna lisävalo asennusohjeen mukaisesti.

Lisävalosarja

Tilausnumero: 4812061020

Lisävalosarjaan kuuluu:

- lisävalo (1),
- asennusmateriaali.

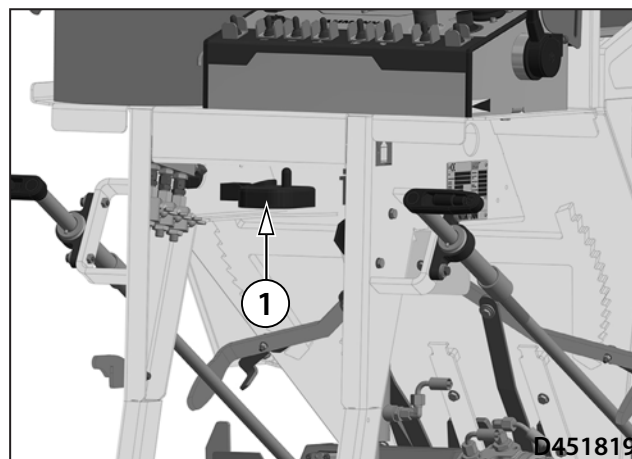
Lisävalon käyttö:

Lisävalolla on valaisimen takaosaan sijoitettu oma kytkin, jolla valo kytketään päälle ja pois päältä.



Lisävaloa asennettaessa täytyy koneen olla tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin seisoessa ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä.

Käytä henkilönsuojaimia.



1.3 Tekniset tiedot

1.3.3.7 Perän kopiointijärjestelmä

Perän kopiointijärjestelmä (2) on tarkoitettu päällystekerroksen korkeuden asettamiseen mallina toimivan pinnan tasolle (esimerkiksi alkuperäisen pinnan tasolle).

Ennen levityksen aloittamista on perän edessä oleva tila täytettävä riittävällä määrällä levitettävää materiaalia.

Kopiointijärjestelmän (2) avulla suoritettavan levityksen aikana on tärkeää säilyttää riittävä määrä levitettävää materiaalia perän edessä/alla. Kuljettimen siirtämän materiaalin määrän ollessa riittämätön voi tuloksena olla epätasaisuuksia (aaltoilua, painumia) ajoradassa.



Asenna perän kopiointijärjestelmä (2) asennusohjeen mukaisesti.

Koneen tärytystä ei saa käynnistää perän kopiointijärjestelmän (2) käytön aikana.

Perän kopiointijärjestelmäsarja

Tilausnumero: 4812335000

Perän kopiointijärjestelmäsarja sisältää:

kopiointijärjestelmä 2x (1)

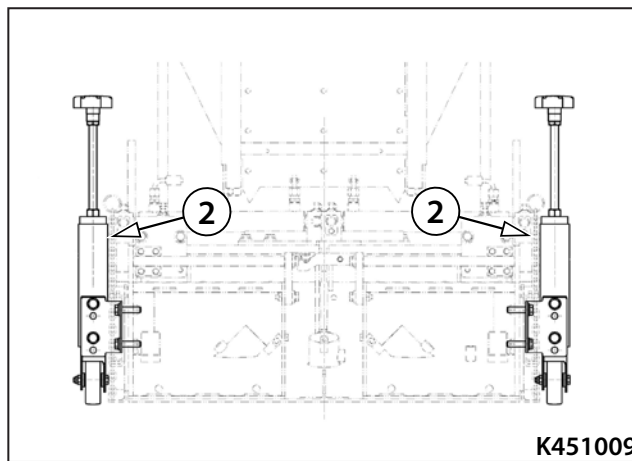
kulmalevy 2x (2)

asennusmateriaali.



Perän kopiointijärjestelmää (2) asennettaessa täytyy koneen seisoa tasaisella ja tukevalla alustalla moottori sammutettuna.

Käytä henkilönsuojaimia.



K451009

[illegible]

Huomautuksia

[illegible]

2 KÄYTTÖOHJEET

F80W
(Hatz)

2.1 Työturvallisuusohjeet

2.1.1 Velvollisuudet ennen käytön aloitusta

Ennen työn aloitusta on koneen käytöstä vastaavan henkilön ja koneen kuljettajan luettava tämä käyttöohje ja tutustuttava koneen käyttöön, hallintaan ja huoltoon.

Koneen käytöstä vastaavan henkilön on annettava koneen kuljettajalle ja huoltajalle ohjeet, joiden osana ovat koneen käyttöä koskevat työturvallisuusohjeet. Koneen kuljettajan täytyy tutustua näihin ohjeisiin.

Koneen käytöstä vastaavan toiminnanharjoittajan on laadittava teknologiset menettelyohjeet, joiden osana on kyseisen työn suoritusmenetelmä sisältäen mm.:

- toimenpiteet työskenneltäessä erityisolosuhteissa, esimerkiksi suojelualueilla ja hyvin kaltevalla pinnalla,
- toimenpiteet luonnonvoimien uhatessa,
- vaatimukset työn suorittamiseksi voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisia työturvallisuusperiaatteita noudattaen,
- tekniset ja organisaatiotoimenpiteet työntekijöiden, työmaan ja sen ympäristön turvallisuuden varmistamiseksi.

Koneen käytöstä vastaavan toiminnanharjoittajan on todistettavalla tavalla selvitettävä koneen kuljettajalle noudatettava teknologinen menetelmä.

Koneen käytöstä vastaavan henkilön täytyy tuntea tarkasti kaas-, vesi- ja viemäriputkistojen ja sähkö- ja puhelinjohtojen sekä maanpäälliset että maanalaiset reitit ja ilmoittaa myös muista mahdollisista esteistä. Ennen koneen käyttöä minkäänlaiseen työhön on asiaankuuluvien viranomaisten ilmoitettava ja merkittävä nämä reitit voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisesti.

On säilytettävä vastaavien kansallisten määräysten mukainen turvallinen vähimmäisetäisyys maanpäällisistä sähköjohdoista. Korkean jännitteen aiheuttama sähköiskuvaara.

Minkälaisesta tahansa kunnallistekniikkaverkoston vahingoittumisesta on välittömästi ilmoitettava vastaavalle laitokselle, samalla on estettävä asiattomien henkilöiden pääsy vaara-alueelle.

2.1.2 Työstä vastaavaa yritystä koskevat työturvallisuusohjeet

On varmistettava, että konetta käytetään vain niissä olosuhteissa ja vain niihin tarkoituksiin, mihin se on valmistajan ohjeiden ja vastaavien standardien mukaan teknisesti sopiva.

On varmistettava, että konetta käytetään vain sellaisella tavalla ja vain sellaisissa paikoissa, että työn vuoksi siirtyvä tärinä ei aiheuta vahinkoja läheisille kohteille tai omaisuudelle.

On huolehdittava koneen toiminnan ja teknisen kunnan säännöllisistä tarkastuksista ja säännöllisestä huollosta käyttöohjeessa esitettyjen huoltovälien mukaisesti. Koneen teknisen kunnan ollessa siinä tilassa, että se vaarantaa käytön, henkilöiden tai omaisuuden turvallisuuden tai vahingoittaa ympäristöä, on se poistettava käytöstä vikojen korjaamiseen saakka.

On määrättävä, kuka saa suorittaa mitään tehtäviä koneen käytön, huollon ja korjausten yhteydessä.

On huolehdittava turvakokeiden suorittamisesta säännöllisin väliajoin. Jokaisen konetta ajavan, huoltavan tai korjaavan henkilön täytyy tutustua koneen käyttöohjeessa esitettyihin ohjeisiin.

On varmistettava, että kone on varustettu palosammuttimella ja että tämä sammutin tarkastetaan säännöllisesti.

On varmistettava, että kone on varustettu vastaavien kansallisten määräysten mukaisella sille tarkoitetussa paikassa olevalla ensiapulaukulla.

On huolehdittava siitä, että koneen käyttöohjetta ja käyttöpäiväkirjaa säilytetään niille tarkoitetussa paikassa, jossa ne ovat aina kuljettajan käytettävissä.

On määrättävä henkilö koneen yleisillä teillä tapahtuvan käytön jatkuvaan valvontaan ja on huolehdittava työturvallisuusohjeiden noudattamisesta.

On huolehdittava vaarallisten aineiden, esimerkiksi polttoaineen, öljyn ja jäähdytysnesteen poistamisesta vuotopaikalta niiden luonteen mukaisesti niin, että estetään negatiiviset vaikutukset ympäristöön, työturvallisuuteen ja henkilöiden terveyteen.

On huolehdittava koneen elektronisten ja sähkölaitteiden turvallista käyttöä koskevien tietojen antamisesta vastaaville valtuutetuille työntekijöille vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti.

On huolehdittava kaasupullojen turvallista käyttöä ja käsitteilyä, mikäli ne kuuluvat koneen varusteisiin, koskevien tietojen antamisesta vastaaville valtuutetuille työntekijöille vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti.

Konetta ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa (ATEX) tai maanalaisissa tiloissa.

Moottoria ei saa käyttää suljetuissa tiloissa. Pakokaasut ovat hengenvaarallisia.

2.1.3 Työntekijöiden pätevyysvaatimukset

Kaikki koneeseen liittyvät toimenpiteet saa suorittaa vain pätevä, opastettu ja koulutettu työntekijä.

Pätevän, opastetun ja koulutetun työntekijän täytyy:

- olla yli 18-vuotias,
- olla koulutettu antamaan ensiapua ja myös osata antaa sitä,
- tuntea koneen käyttöohje,
- tuntea asiaan liittyvät turvaohjeet.

Lisälaitteiden asennuksen ja koneen mekaanisten ja elektronisten osien huollon ja säädön saa suorittaa vain vastaavan valtuutuksen ja pätevyyden omaava henkilö koneen käyttöohjeessa esitettyjen määräysten ja turvaohjeiden ja vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti.

Pätevä työntekijä:

PÄTEVYYS	AMMATTITAITOA KOSKEVAT PERUSVAATIMUKSET
Koneen kuljettaja	Ammatillinen koulutus koneen käyttöön.
	Koneen käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden ammatillinen tuntemus.
	Koneen toimintojen yksinkertaisia säätöjä koskevien menetelmien ammatillinen tuntemus.
	Kaasupullojen käsittelyn ja käytön ammatillinen tuntemus.
	Kaasupullolla varustetun koneen palon ja sammutuksen yhteydessä käytettävien menetelmien ammatillinen tuntemus.
	Määräysten mukaisen palosammuttimen käytön ammatillinen tuntemus.
	Järjestelmän kaasuvuodon aiheuttamien henkilövahinkojen ensiapumenetelmien ammatillinen tuntemus.
Tekninen huoltomies Mekaniikan korjausmies	Koneen pysähtymisen aiheuttavien yksinkertaisten vikojen korjauksen perusmenetelmien ammatillinen tuntemus.
	Koneen huollon perusmenetelmien ammatillinen tuntemus.
Tekninen huoltomies Sähköjärjestelmien ja elektroniikan korjausmies	Koneen ja sen osien ammatillinen tuntemus (ammatillisella koulutuksella hankittu), joka mahdollistaa koneen säätämisen ja korjaamisen.
Huoltoteknikko	Koneen ja sen osien ammatillinen tuntemus (ammatillisella koulutuksella hankittu), joka mahdollistaa koneen sähköjärjestelmien ja elektroniikan huoltamisen ja korjaamisen.
	Myyjän tai Dynapac-yrityksen valtuuttaman huollon ammatillisesti kouluttama pätevä huoltoteknikko. Suorittaa asiakkaan luona koneen hankalimmat korjaukset, säätämisen tai testauksen.

2.1 Työturvallisuusohjeet

2.1.4 Koneen kuljettajan velvollisuudet

Tutustu ennen koneen käytön aloittamista koneen mukana toimitettavassa dokumentaatiossa esitettyihin ohjeisiin, varsinkin työturvallisuusohjeisiin ja noudata niitä. Tämä koskee myös koneen huollosta, säädöistä ja korjauksista vastaavia työntekijöitä.

Kuljettaja ei saa ajaa konetta, ellei hän ymmärrä kaikkia sitä koskevia ohjeita. Ota yhteyttä koneen myyjään tai valmistajaan.

Kuljettaja ei saa ajaa konetta, ellei hän ole perusteellisesti tutustunut sen kaikkiin toimintoihin ja käyttö- ja hallintalaitteisiin ja ellei hän täysin varmasti tiedä, miten konetta hallitaan.

Kuljettajan velvollisuutena on noudattaa koneeseen kiinnitettyjä turva- ja käyttöohjemarkkeja ja pitää ne helposti luettavassa kunnossa.

Koneen kuljettajan täytyy tuntea tarkasti mahdolliset esteet, kaasu-, vesi- ja viemäriputkistojen ja sähkö- ja puhelinjohtojen sekä maanpäälliset että maanalaiset reitit ja tietää myös muista mahdollisista esteistä.

Koneen käytön aikana on kuljettajan aina noudatettava turvallista kolmen pisteen kosketusta kääntötasanteen ja kädensijan suhteen.

Jos huomaat terveyttä, henkeä tai omaisuutta uhkaavan vaaran tai teknisten laitteiden häiriön tai tällaisen vaaran mahdollisuuden työn aikana, keskeytä työ ja varmista kone sen tahattoman käynnistymisen estämiseksi, ilmoita asiasta vastaavalle työntekijälle ja mahdollisuuksien mukaan varoita kaikkia henkilöitä, joita vaara voi uhatta.

Tutustu ennen koneen käytön aloittamista edellisen työvuoron tekemiin merkintöihin koneen käytöstä ja siinä havaituista poikkeamista, jotka on merkitty koneen mukana toimitettavaan käyttöpäiväkirjaan.

Kuljettajan velvollisuutena on tarkastaa ennen työn aloittamista, että kone, sen varusteet, hallintalaitteet ja varoitus- ja turvalaitteet ovat ohjeiden mukaisessa kunnossa. Kuljettajan huomattessa vian, joka voi vaarantaa työturvallisuutta ja jota hän ei voi itse korjata, ei hän saa käynnistää konetta ja hänen on ilmoitettava viasta työnjohtajalle.

Varmista ennen työn aloitusta, että käytettävissä on määräysten mukaisen sisällön omaava ensiapulaukku ja palosammutin ja ota selvää pelastusmahdollisuuksista ja ensiapua antavan lääkärin ja palokunnan paikalle saamisen mahdollisuuksista.

Havaitessaan vian koneen käytön aikana on kuljettajan pysäyttävä kone turvalliseen paikkaan ja korjattava vika.

Tarkkaile koneen toimintaa työn aikana ja merkitse havaitsemasi viat koneen mukana toimitettavaan käyttöpäiväkirjaan.

Kuljettajan on pidettävä yllä käyttöpäiväkirjaa, johon merkitään koneen luovutus ja vastaanotto kuljettajalta toiselle, viat ja korjaukset käytön aikana ja työvuoron aikana tapahtuneet merkittävät seikat.

Ennen moottorin käynnistystä on hallintalaitteiden oltava neutraaliasennossa ja koneen vaara-alueella ei saa olla ketään henkilöitä.

Kuljettajan velvollisuutena on ilmoittaa käynnistyksestä ääni- tai valomerkillä aina ennen moottorin käynnistämistä.

Kuljettajan on tarkastettava jarrujen ja ohjauksen toiminta ennen koneen käytön aloittamista.

Annettuasi varoitusmerkin käynnistä kone vasta sitten, kun kaikki henkilöt ovat poistuneet vaara-alueelta ja ovat turvallisella etäisyydellä koneesta. Työmaalla, jossa on huono näkyvyys, on koneen käynnistäminen sallittua vasta sitten, kun on kulunut riittävä aika vaara-alueelta poistumiseen ja kun on varmistettu tehtävään määrätyn työntekijän suorittama valvonta ja tämän ja koneen kuljettajan välinen yhteydenpito. Noudata työturvallisuusohjeita koneen käytössä, älä tee mitään, mikä voisi vaarantaa työturvallisuutta, keskity täysin koneen ohjaukseen.

Kuljettajan velvollisuutena on noudattaa työn teknologista menetelmää ja työnjohtajan ohjeita.

Kuljettajan on sopeutettava koneen nopeus työmaalla maapohjan kunnon, suoritettavan työn ja sääolosuhteiden mukaiseksi. On seurattava tarkasti ajoreittiä esteisiin törmäyksen välttämiseksi.

Lopettaessasi tai keskeyttäessäsi koneen käytön ja poistuessasi koneelta suorita tarvittavat toimenpiteet koneen luvattoman käytön tai tahattoman käynnistymisen estämiseksi. Poista avain virtalukosta, lukitse koneen pääohjauspaneeli tai ohjaamo ja koneen muut lukittavat osat ja kytke sähkölaitteet irti erotuskytkimellä.

Työn lopettamisen jälkeen on kuljettajan pysäytettävä kone sopivaan paikkaan (tasaiselle ja tukevalle pinnalle), missä kone pysyy tasapainossa eikä ulotu kulkuväylille ja missä sitä eivät uhkaa putoavat esineet kuten maa-aines tai muut luonnonvoimien aiheuttamat vaarat kuten tulva tai maanvyörymä.

Pysäköitäessä kone yleiselle tielle on suoritettava yleisiä teitä koskevia kansallisia määräyksiä vastaavat toimenpiteet. Kone täytyy merkitä asianmukaisesti.

Koneen käytön jälkeen on sen viat, vahingoittumiset ja suoritettut korjaukset merkittävä huoltokirjaan. Kuljettajan vaihtuessa välittömästi on kuljettajan huomautettava ilmenneistä seikoista suoraan seuraavalle kuljettajalle.

Kuljettajan täytyy käyttää henkilönsuojaimia, työvaatteita ja -kenkiä, varoitusliiviä, suojakypärää, kuulonsuojaimia ja pölyltä suojaavaa kasvosuojusta.

Konetta huollettaessa, voideltaessa ja käyttönesteitä vaihdettaessa on kädet suojattava suojakäsineillä ja silmät suojalaseilla tai kasvosuojuksella.

Kuljettajan täytyy suorittaa koneen huolto koneen käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden mukaisesti.

Kuljettajan täytyy pitää koneen varusteet ja lisävarusteet ohjeiden mukaisessa kunnossa.

Kuljettajan täytyy pitää kuljettajan tila, portaat ja astinlaudat puhtaina.

Kuljettajan täytyy pitää kone siistinä ja puhtaana öljystä ja tullenaroista aineista.

Konetta ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa (ATEX) tai maanalaisissa tiloissa.

Moottoria ei saa käyttää suljetuissa tiloissa. Pakokaasut ovat hengenvaarallisia.

2.1.5 Perän käyttäjän velvollisuudet

Tutustu ennen koneen käytön aloittamista koneen mukana toimitettavassa dokumentaatiossa esitettyihin ohjeisiin, varsinkin työturvallisuusohjeisiin ja noudata niitä. Tämä koskee myös koneen huollosta, säädöistä ja korjauksista vastaavia työntekijöitä.

Työntekijä ei saa käyttää perää, ellei hän ymmärrä kaikkia sitä koskevia ohjeita. Ota yhteyttä koneen myyjään tai valmistajaan.

Työntekijä ei saa käyttää perää, ellei hän ole perusteellisesti tutustunut sen kaikkiin toimintoihin ja käyttö- ja hallintalaitteisiin ja ellei hän täysin varmasti tiedä, miten konetta hallitaan.

Perän käyttäjän velvollisuutena on noudattaa koneeseen kiinnitettyjä turva- ja käyttöohjemerkkejä ja pitää ne helposti luettavassa kunnossa.

Ennen työn aloitusta on perän käyttäjän tutustuttava työympäristöön, tämä tarkoittaa esteitä, kaltevuuksia, kunnallistekniikkaverkkoja, kaasu-, vesi- ja viemäriputkistoja ja sekä maanpäällisiä että maanalaisia sähkö- ja puhelinjohtoja ja tietoja myös muista mahdollisista esteistä.

Jos perän käyttäjä huomaa terveyttä, henkeä tai omaisuutta uhkaavan vaaran tai teknisten laitteiden häiriön tai tällaisen vaaran mahdollisuuden työn aikana, on hänen keskeytettävä työ ja yhdessä koneen kuljettajan kanssa varmistettava kone sen tahattoman käynnistymisen estämiseksi, ilmoitettava asiasta työnjohtajalle ja mahdollisuuksien mukaan varoitettava kaikkia henkilöitä, joita vaara voi uhata.

Tutustu ennen koneen käytön aloittamista edellisen työvuoron tekemiin merkintöihin koneen käytöstä ja siinä havaituista poikkeamista, jotka on merkitty koneen mukana toimitettavaan käyttöpäiväkirjaan.

Perän käyttäjän velvollisuutena on tarkastaa ennen työn aloittamista, että kone, sen varusteet, hallintalaitteet ja varoitus- ja turvalaitteet ovat ohjeiden mukaisessa kunnossa. Huomatessaan vian, joka voi vaarantaa työturvallisuutta ja jota hän ei voi itse korjata, ei hän saa käynnistää konetta ja hänen on ilmoitettava viasta työnjohtajalle.

Havaitessaan vian koneen käytön aikana on kuljettajan tai perän käyttäjän pysäytettävä kone turvalliseen paikkaan ja korjattava vika.

Perän käyttäjän velvollisuutena on noudattaa koneen käytön aikana työturvallisuusohjeita ja olla tekemättä mitään, mikä voisi vaarantaa työturvallisuutta ja hänen on täysin keskityttävä perän käyttöön.

Perän käyttäjän velvollisuutena on noudattaa työn teknologista menetelmää ja työnjohtajan ohjeita.

Koneen käytön jälkeen on sen viat, vahingoittumiset ja suoritettut korjaukset merkittävä käyttöpäiväkirjaan. Perän käyttäjän vaihtuessa välittömästi on käyttäjän huomautettava ilmenneistä seikoista suoraan seuraavalle käyttäjälle.

Perän käyttäjän täytyy käyttää henkilönsuojaimia, työvaatteita ja -kenkiä, varoitusliiviä, suojakypärää, kuulonsuojaimia ja pölyltä suojaavaa kasvosuojusta.

Konetta huollettaessa, voideltaessa ja käyttönesteitä vaihdettaessa on kädet suojattava suojakäsineillä ja silmät suojalaseilla tai kasvosuojuksella.

Käyttäjän täytyy suorittaa koneen huolto koneen käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden mukaisesti.

Perän käyttäjän velvollisuutena on pitää koneen varusteet ja lisävarusteet ohjeiden mukaisessa kunnossa.

Perän käyttäjän velvollisuutena on pitää kuljettajan tila, portaat ja astinlaudat puhtaina.

Perän käyttäjän täytyy pitää kone siistinä ja puhtaana öljystä ja tulenaroista aineista.

2.1 Työturvallisuusohjeet

2.1.6 Kuljettajan ja perän käyttäjän paikka koneen käytön aikana



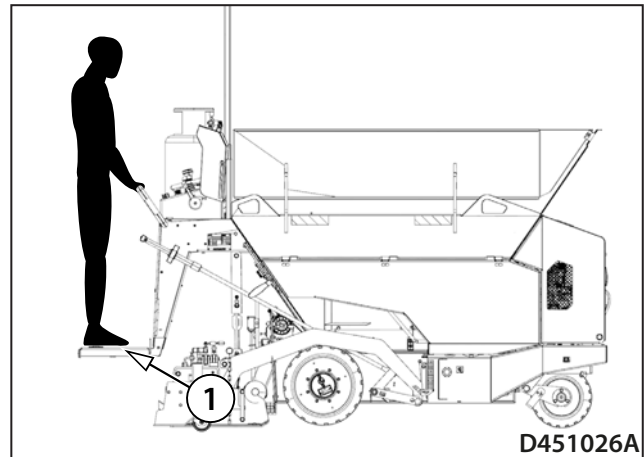
Henkilöiden turvallisuuden varmistamiseksi on näitä vaatimuksia pidettävä koneen käytön aikana sitovina. Ennen kaikkea on koneen kuljettajan ja perän käyttäjän noudatettava alempana esitettyjä koneen käyttöä koskevia vaatimuksia.

Dynapac ei ole vastuussa seurauksista, jos konetta käytetään virheellisesti tai jos sitä käytetään työhön, mihin sitä ei ole tarkoitettu tai tavalla, joka voi aiheuttaa tapaturman tai hengenvaaran, koneen rikkoutumisen tai omaisuusvahinkoja.

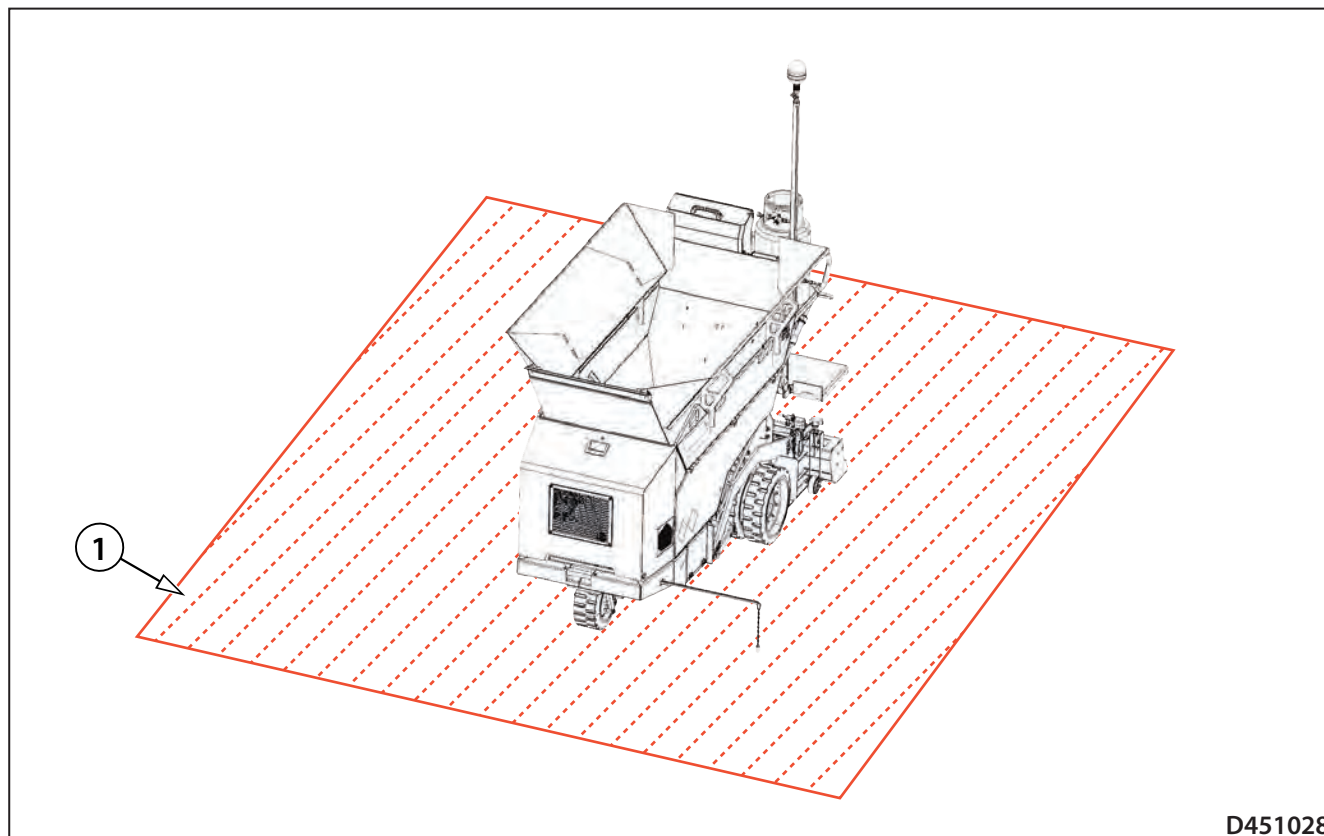
Koneen käytön aikana ei kuljettajan paikalla saa olla mitään esineitä.

Koneen käyttö levityksessä työmaalla:

Kuljettajan työpaikka konetta ajettaessa ja levityksen aikana on koneen tasanne (1). Kuljettaja seisoo tasanteella ja pitää yhdellä tai molemmilla käsillä tukevasti kädensijasta.



2.1.7 Vaara-alue ja turvallinen etäisyys

**Koneen vaara-alue:**

Koneen käytön ja levityksen aikana ei koneen vaara-alueella saa olla ketään henkilöitä.

Koneen vaara-alueelle (1) on sallittua mennä vain koneen huoltoa tai puhdistusta varten seuraavassa esitetyillä ehdoilla:

- kone seisoo ja se on varmistettu sen tahattoman liikkeen estämiseksi,
- pääsy on sallittu vain koneen käyttöön ja huoltoon määrätylle pätevälle, opastetulle ja koulutetulle työntekijälle.



Koneen käytön ja levityksen aikana ei koneen vaara-alueella saa olla ketään henkilöitä.

Koneen käytöstä vastaavan henkilön ja koneen kuljettajan on huolehdittava koneen vaara-alueelle pääsykiellon noudattamisesta koneen käytön aikana.

Henkilöiden turvallisuuden varmistamiseksi on näitä vaatimuksia pidettävä koneen käytön aikana sitovina.

Dynapac ei ole vastuussa seurauksista, jos konetta käytetään virheellisesti tai jos sitä käytetään työhön, mihin sitä ei ole tarkoitettu tai tavalla, joka voi aiheuttaa tapaturman tai hengenvaaran, koneen rikkoutumisen tai omaisuusvahinkoja.

2.1 Työturvallisuusohjeet

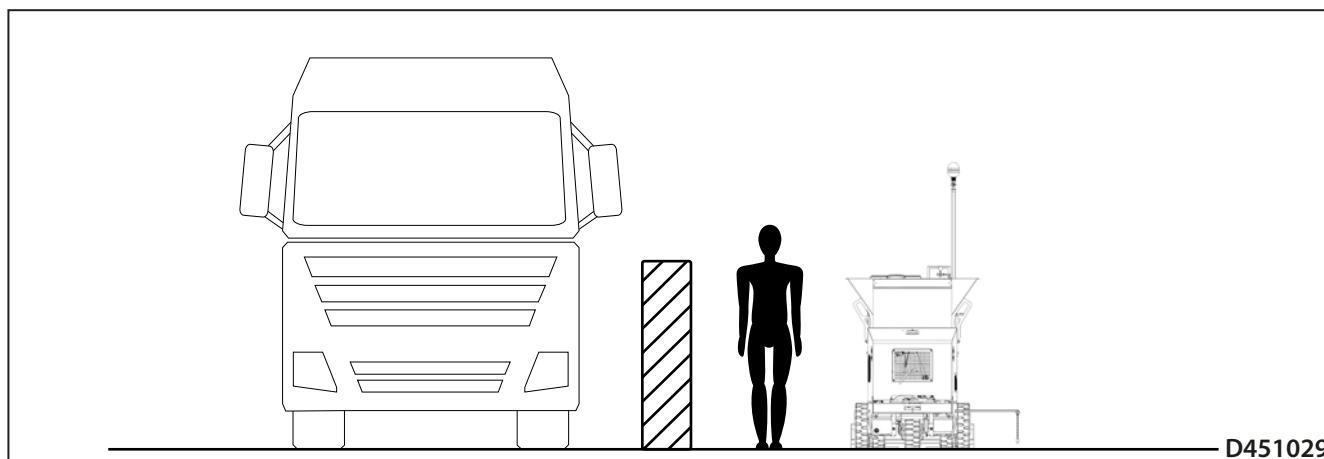
Turvallinen etäisyys julkisen liikenneväylän ja levityspaikan ja työmaan välillä:

Turvallinen etäisyys julkisen liikenneväylän ja levityspaikan ja työmaan välillä on merkittävä näkyvällä esteellä, joka estää asiaankuulumattomien henkilöiden pääsyn levityspaikalle ja työmaalle.

Turvallisen etäisyyden julkisen liikenneväylän ja levityspaikan ja työmaan välillä määrittää koneen käytöstä vastaava yritys vastaavien kansallisten määräysten perusteella.



Noudata turvallista etäisyyttä julkisen liikenneväylän ja levityspaikan ja työmaan välillä.

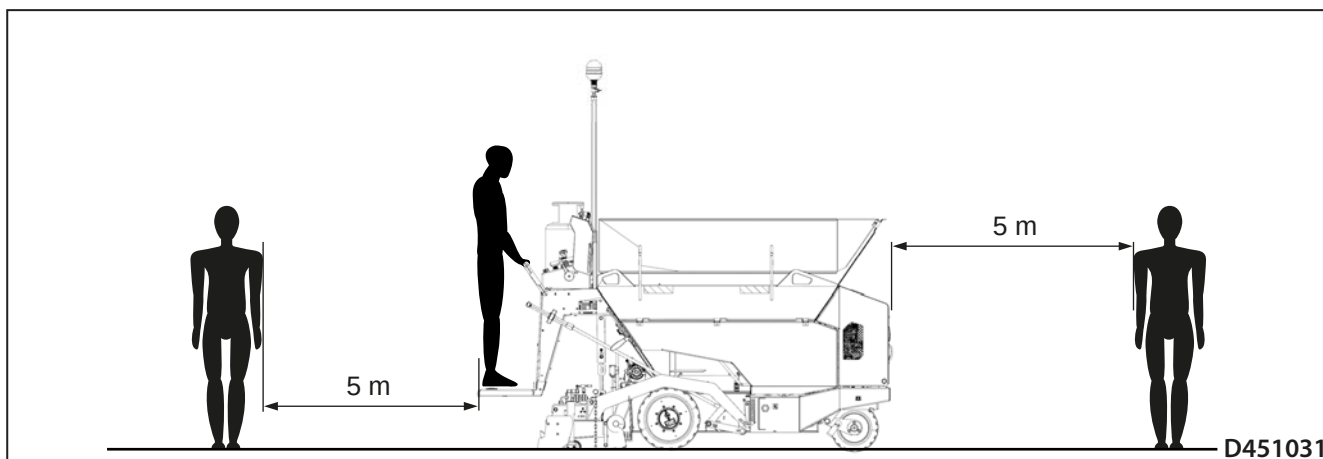
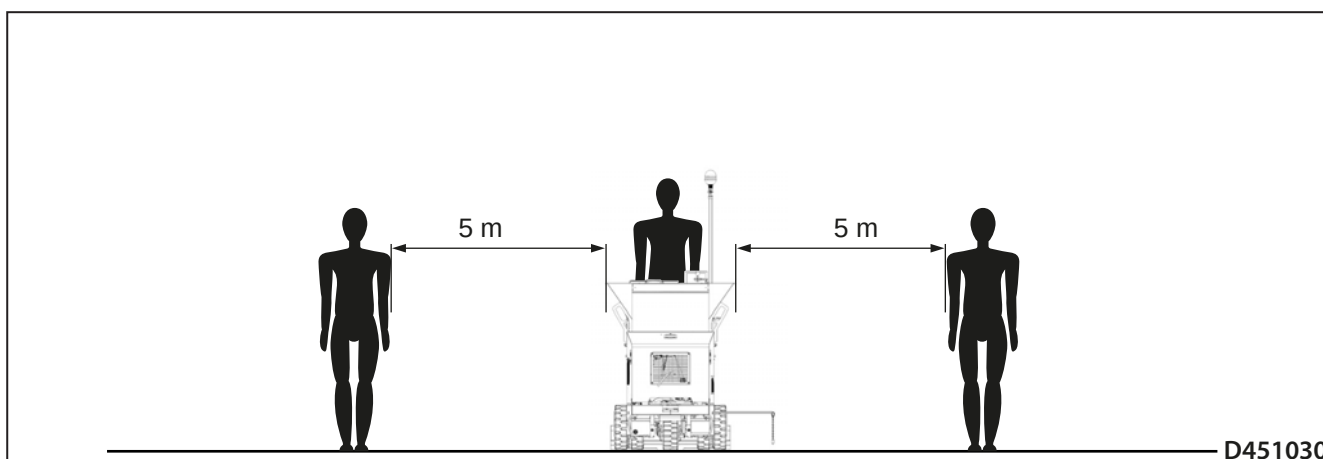


Työntekijöiden turvallinen etäisyys levityspaikalla:

Kaikkien levityspaikalla koneen lähellä liikkuvien työntekijöiden, jotka eivät suoraan osallistu koneen käyttöön, on pysyttävä 5 metrin turvallisella vähimmäisetäisyydellä koneesta.



Koneen käytöstä vastaavan henkilön ja koneen kuljettajan on varmistettava edellä esitetyn 5 m turvallisen etäisyyden koneesta noudattaminen ottaen huomioon työntekijöiden turvallisuus levityspaikalla.



2.1 Työturvallisuusohjeet

2.1.8 Koneen käyttö työmaalla, jossa on huono näkyvyys

Koneen kuljettaja ei saa käyttää konetta, ellei hänellä ole riittävää näkyvyyttä työmaalle ja ellei hän näe mahdollisia esteitä. Tällaisessa tapauksessa on varmistettava muu tehokas yhteydenpito tapahtamaan määrätyn työntekijän ja koneen kuljettajan välillä.

Koneen käytöstä vastaavan henkilön on ennen työn aloitusta selvitettävä koneen kuljettajalle mahdolliset esteet, esimerkiksi kaasu-, vesi- ja viemäriputkistojen ja sähkö- ja puhelinjohtojen sekä maanpäälliset että maanalaiset reitit. Ennen koneen käytön aloitusta on asiaankuuluvien viranomaisten ilmoitettava ja merkittävä nämä reitit voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisesti.

Tehtävään määrätyn työntekijän ja koneen kuljettajan väliseen yhteydenpitoon on suositeltavaa käyttää käsimerkkejä.

2.1.9 Käsimerkit

Koneen kuljettaja ei saa käyttää konetta, ellei hänellä ole riittävää näkyvyyttä työmaalle ja ellei hän näe mahdollisia esteitä. Tällaisessa tapauksessa on varmistettava muu tehokas yhteydenpito tapahtamaan määrätyn työntekijän ja koneen kuljettajan välillä. Tehtävään määrätyn työntekijän ja koneen kuljettajan väliseen yhteydenpitoon on suositeltavaa käyttää käsimerkkejä.

Käsimerkkejä voi antaa koneen kuljettajalle vain henkilö, joka:

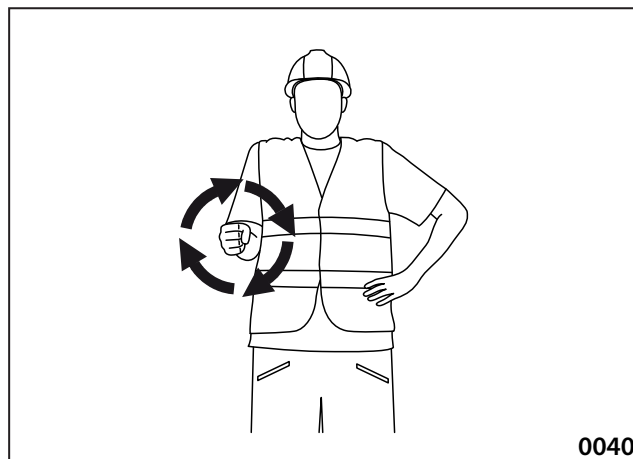
- on koulutettu tähän tehtävään,
- on todistanut osallistuneensa tällaiseen koulutukseen,
- voi osoittaa koneen käytöstä vastaavalle henkilölle olevansa oikeutettu tällaiseen tehtävään.

Käytettäessä käsimerkkejä on noudatettava seuraavia periaatteita:

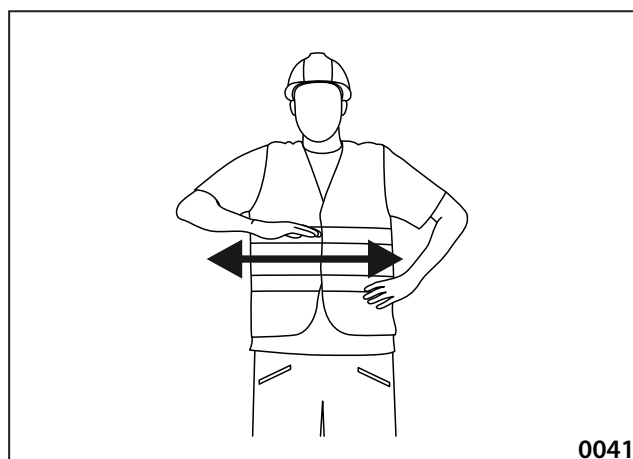
- tehtävään määrätyn työntekijän ja koneen kuljettajan väliseen yhteydenpitoon voidaan käyttää käsimerkkejä vain silloin, kun työmaan olosuhteet mahdollistavat visuaalisen kontaktin,
- koneen kuljettajan täytyy olla koulutettu käsimerkkien käyttöön ennen koneen käytön aloitusta,
- koneen käytön aikana on käytettävä vain rajoitettua määrää käsimerkkejä, ettei tehtävään määrätyn työntekijän ja koneen kuljettajan välillä tapahtuisi väärinkäsityksiä.

ESIMERKKEJÄ KÄSIMERKEISTÄ:

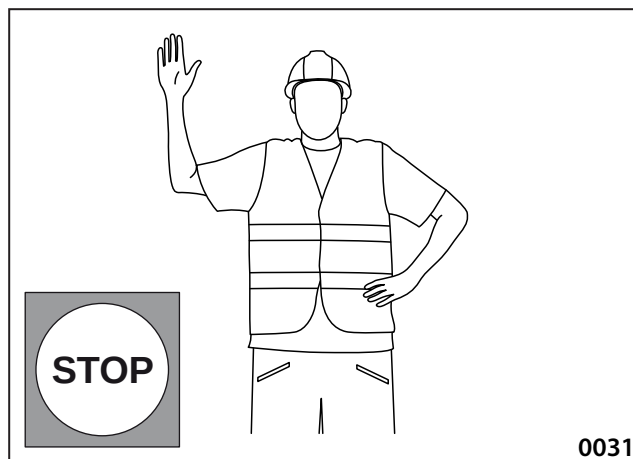
Moottorin käynnistys



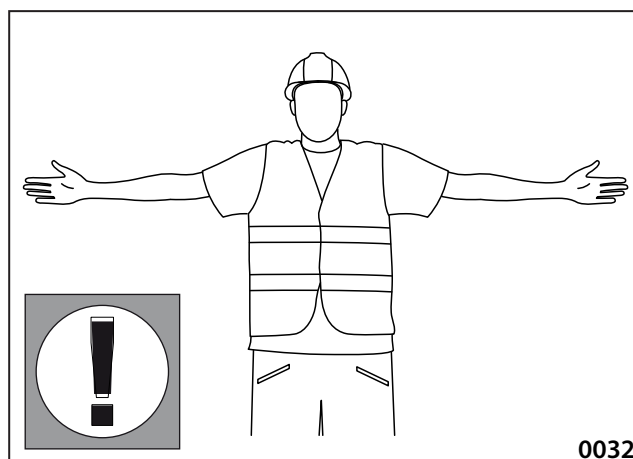
Moottorin sammutus



Seis

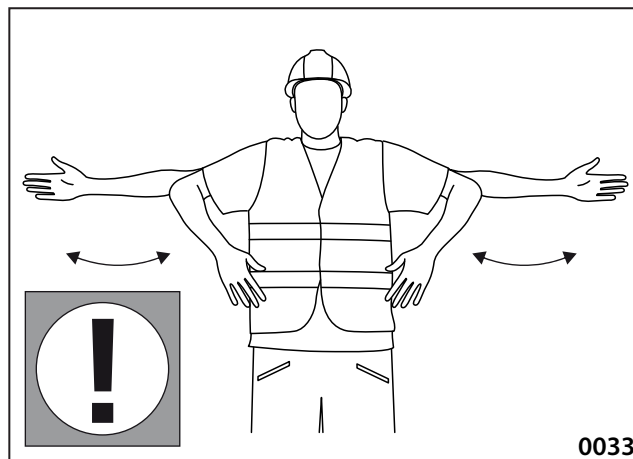


Huomio

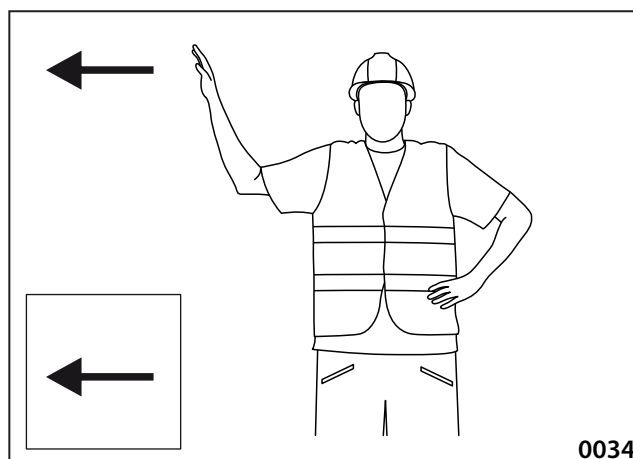


2.1 Työturvallisuusohjeet

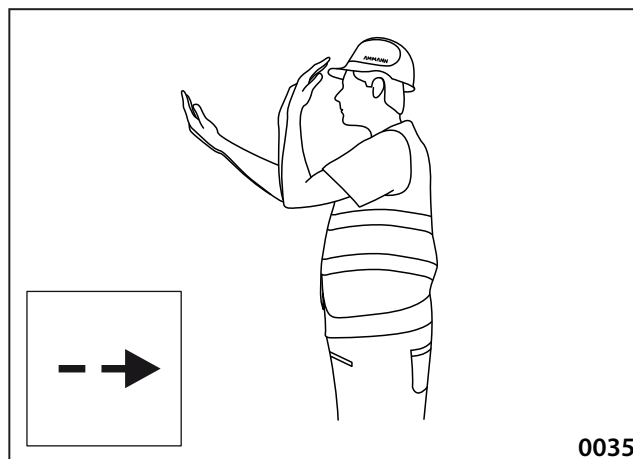
Huomio, vaara



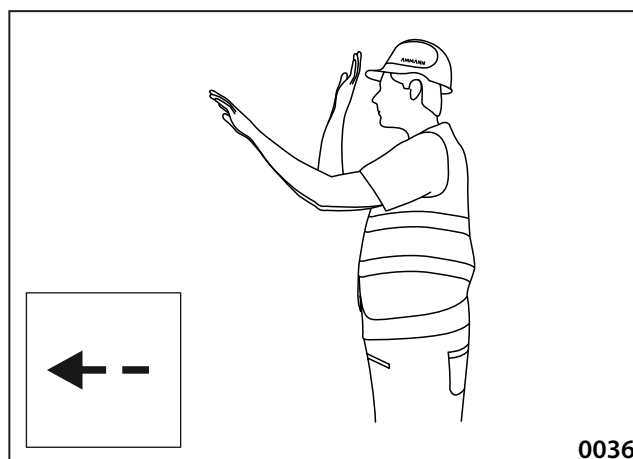
Liikkeelle lähtö



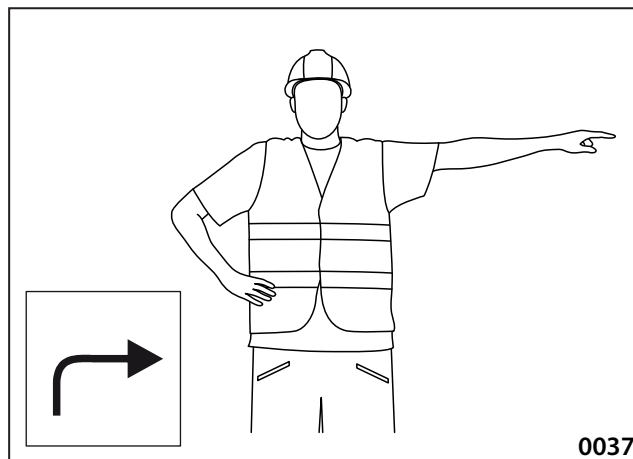
Ajo hitaasti eteenpäin - minua kohti



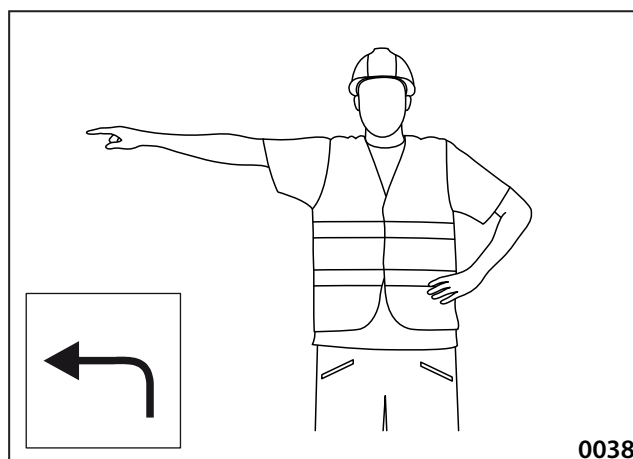
Ajo hitaasti taaksepäin - minusta pois päin



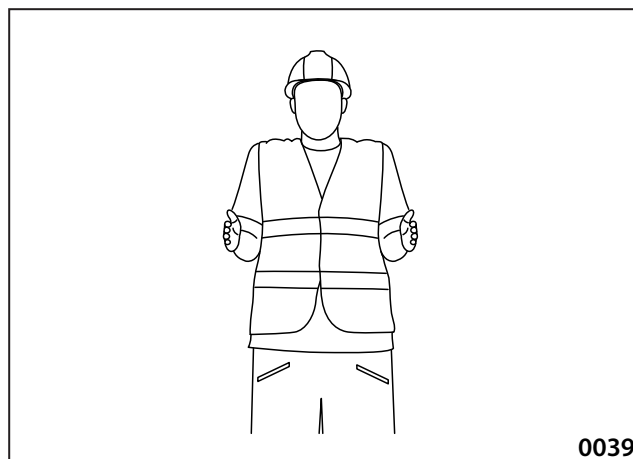
Ajo oikealle



Ajo vasemmalle

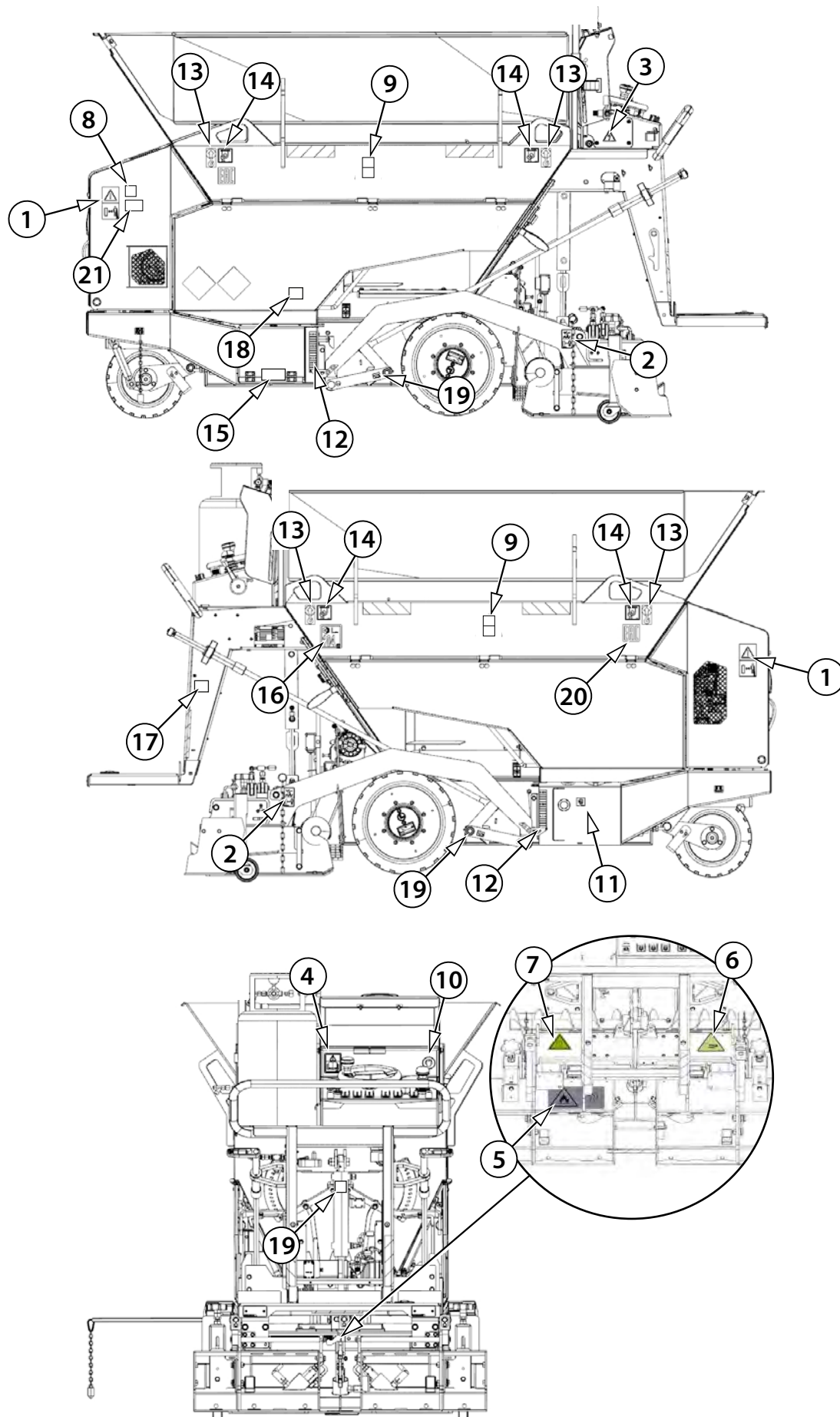


Lyhyen etäisyyden ajo



2.1 Työturvallisuusohjeet

2.1.10 Koneessa käytetyt turvamerkinnot



D452050A

1

Vaara-alue



2942bz

Säilytä turvallinen etäisyys!

2

Kierukkakuljettimien aiheuttama tapaturmavaara



0045

Säilytä turvallinen etäisyys.

3

Sähkövirran aiheuttama tapaturmavaara



0019

Sähköiskuvaara.

4

Lue käyttöohje



2946bz

Tutustu käyttöohjeen avulla koneen käyttöön ja huoltoon!

5

Tapaturmavaara



1166732

Nestekaasu on tulenarkaa. Kuumat osat voivat aiheuttaa tulipalon.

Säilytä turvallinen etäisyys kuumista osista. Ennen työn suorittamista odota, kunnes osat jäähtyvät.

6

Tapaturma- ja puristumisvaara perän liikkeessä



0026

Tapaturma- ja puristumisvaara perän liikkeessä.

Älä koskaan mene perän lähelle sen liikkeessä, säilytä ohjeiden mukainen turvallinen etäisyys koneen perästä.

7

Kuumien pintojen aiheuttama palovammavaara



0026a

Säilytä turvallinen etäisyys kuumista osista. Ennen työn suorittamista odota, kunnes osat jäähtyvät. Käytä suojakäsineitä.

8

Polttoaineen täyttö



2151

2.1 Työturvallisuusohjeet

9

Palovammavaara



2586bz

Älä koske koneen kuumiin osiin, ennen kuin olet varmistunut, että ne ovat riittävästi jäähtyneet.

10

Kuulon suojaus



2408bz

Vaarallinen melutaso! Käytä kuulonsuojaimia.

11

Hydrauliöljyn pinta



2158

12

Päällystekerroksen paksuusasteikko



1259532

Päällystekerroksen paksuuden osoitin.

13

Ripustusaukko



2153bz

Konetta nostettaessa ripusta se vain näistä aukoista.

14

Kiinnitysaukko

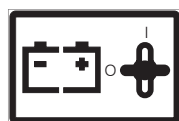


3048bz

Konetta kuljettaessa kiinnitä se vain näistä aukoista.

15

Akun erotuskytkin

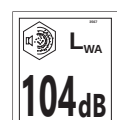


2493bz

Koneen sähkölaitteiden irti kytkemiseen.

16

Melupäästöt



3567bz

Koneen ulkoinen melutaso.

17

Palosammutin.



5-107016005

Palosammuttimen asennuspaikka. Palosammuttimen täytyy aina olla käyttövalmiina kuljettajan paikalla. Suorita palosammuttimen huolto ohjeiden mukaisin väliajoin. Vaihda vioittunut tai käytetty palosammutin välittömästi uuteen.

18

Ensiapulaukku



2427bz

Ensiapulaukun paikan merkintä.

Kone täytyy varustaa vastaavien kansallisten määräysten mukaisella ensiapulaukulla.

19

Voitelupaikat

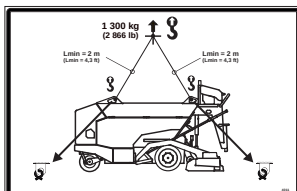


5-101030023

Rasvanipoilla varustetut voitelupaikat koneessa.

20

Nostokaavio



Käytä koneen nostamiseen riittävän kapasiteetin omaavia kiinnitysvälineitä.

21

California Proposition 65



4055bz

Pakokaasut ja niiden aineosat, käyttönesteet, akut ja koneen muut varusteet sisältävät kemikaaleja, jotka tunnetaan Kaliforniassa aineina, jotka voivat aiheuttaa syöpää, synnynnäisiä vaurioita ja muita lisääntymiseen liittyviä ongelmia.

Käsitellessäsi näitä aineita noudata vastaavia turvallisuusohjeita.

Lisätietoja osoitteessa:

www.p65warnings.ca.gov



Käynnistä moottori ja käytä sitä vain hyvin tuuletetussa paikassa.

Työn tapahtuessa suljetussa tilassa johda pakokaasut ulos.

Älä tee pakokaasujärjestelmään muutoksia äläkä käsittele sitä.

Älä jätä moottoria käymään tyhjäkäynnillä, ellei se ole välttämätöntä.

2.1 Työturvallisuusohjeet

2.1.11 Henkilönsuojaimet

Koneen kuljettajan, teknisten huoltomiesten, huoltoteknikoiden ja muiden työmaalla olevien työntekijöiden täytyy käyttää henkilönsuojaimia koneen käytön tai huollon yhteydessä:

1.	 0001	Käytä työvaatteita (antistaattinen suojapuku).
2.	 0008	Käytä työkenkiä (antistaattiset suojakengät).
3.	 0030	Käytä varoitusliiviä.
4.	 0007	Käytä suojakypärää.
5.	 0002	Käytä kuulonsuojaimia.
6.	 0004	Käytä pölyltä suojaavaa kasvosuojusta (orgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä suojaavalla suodattimella, tyyppi A, AX).
7.	 0005	Käytä suojalaseja tai kasvosuojusta.
8.	 0003	Käytä suojakäsineitä (alhaiseen lämpötilaan sopivia).

2.1.12 Yleiset turvatoimenpiteet

Käytä aina henkilönsuojaimia, kuten työvaatteita ja -kenkiä, varoitusliiviä, suojakypärää, kuulonsuojaimia ja tarpeen mukaan pölyltä suojaavaa kasvosuojusta, suojalaseja tai kasvosuojusta ja suojakäsineitä.

Pysy koneen liikkuvien osien ulottumattomissa. Vältä vaatteet, korut, rannekello, pitkät hiukset ja muut vapaat tai riippuvat esineet voivat tarttua koneen liikkuviin osiin.

Nouse koneeseen ja laskeudu siitä vain paikoissa, joissa on portaat ja kaide. Koneeseen noustaessa ja siitä laskeuduttaessa on molempien käsien oltava vapaat. Älä pidä kiinni koneen hallintalaitteista, letkuista tai muista vastaavista osista.

Likaiset tai liukkaat portaat, tikapuut, kädensijat, käyntisillat tai tasanteet voivat aiheuttaa putoamisen. Huolehdi siitä, että nämä pinnat ovat puhtaat.

Ellei koneeseen nousemiseen ja siitä laskeutumiseen voi käyttää siihen tarkoitettuja koneen osia, käytä voimassa olevien kansallisten turvallisuusmääräysten vaatimukset täyttävää ulkoista alustaa.

Koneeseen nouseminen ja siitä laskeutuminen koneen liikkuesa on kielletty.

Koneesta hyppääminen on kielletty.

Pidä koneeseen sijoitetut turva- ja ohjekilvet puhtaina, kaikkien turva- ja ohjekilpien täytyy olla näkyvissä. Vaihda vioittuneet kilvet uusiin.

Tarkasta ennen työn aloittamista, että koneen kaikki osat, kanneet ja turvalaitteet on asennettu oikein.

Kerää ennen työn aloittamista pois kaikki koneelle vapaasti jätetyt esineet, jotka eivät ole koneen osia.

Asiattomat henkilöt eivät saa nousta koneeseen.

Kuljettaja ei saa koneen liikkuesssa poistua kuljettajan paikalta.

Ennen työn aloitusta:

- tarkasta palosammutin,
- tarkasta koneen kaikkien turvalaitteiden asianmukainen toiminta,
- tarkasta kaikkien säännöllisten huoltotoimenpiteiden suorittaminen,
- puhdistusta koneesta kaikki epäpuhtaudet,
- tarkasta koko koneen ja sen kaikkien lisälaitteiden toimintakyky ja kunto,
- tarkasta, toimivatko hallintalaitteet ja jarrut asianmukaisesti,
- jos havaitset ennen työn aloitusta suoritettavassa koneen tarkastuksessa millaisen tahansa ongelman, ilmoita siitä koneen käytöstä vastaavalle henkilölle.



Konetta ei saa käyttää havaittaessa siinä vikoja, jos kone ei ole täysin käyttökuntoinen tai ellei kaikkia koneen käyttöä koskevia turvallisuusvaatimuksia ole täytetty.

2.1.13 Turvatoimenpiteet koneen käytön aikana

Varmista ennen koneen tai sen varusteiden käyttöä, ettei kukaan henkilö ole koneen vaara-alueella.

Anna äänimerkki.

Ota huomioon koneen antamat huomautukset, turvailmoitukset ja signaalit.

Ota huomioon, että koneen käyttönesteet ovat kuumia. Niitä käytettäessä on noudatettava koneen käyttöohjeessa tai tuotteen pakkauksessa annettuja ohjeita. Säilytä astiat viileässä hyvin tuuletetussa paikassa, jonne asiattomilla henkilöillä ei ole pääsyä. Hävitä astiat ekologisesti vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti. Älä koskaan käsittele käyttönesteitä kyteväen tai palavan materiaalin, avotulen tai kipinöiden läheisyydessä.

Älä käytä koneen moottoria suljetuissa tiloissa, joissa ei ole vahingollisten pakokaasujen poistoon kykenevää tuuletusta.

Toimi erittäin varovasti, älä laita päätäsi, vartaloasi tai raajojasi lähelle hihnoja tai pyöriviä siipiä tai puhaltimia.

Konetta ei saa missään tapauksessa käyttää muiden koneiden hinaamiseen.

Koneen liikkuesssa julkisilla liikenneväylillä noudata voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisia liikennesääntöjä.



Konetta ei saa käyttää sen mukana toimitetussa käyttöohjeessa esitettyä suuremman kaltevuuden omaavassa tai sivusuuntaisen staattisen stabiliteetin ylittävässä rinteessä.

2.1 Työturvallisuusohjeet

2.1.14 Palo- ja muut turvatoimenpiteet kaasupulloa käytettäessä

Koneen käytöstä vastaavan henkilön on huolehdittava kaasupullojen turvallista käyttöä ja käsittelyä, mikäli ne kuuluvat koneen varusteisiin, koskevien tietojen antamisesta vastaaville valtuutetuille työntekijöille vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti.

Koneen kuljettajaa ja tehtäviin määrättyjä työntekijöitä täytyy säännöllisesti kouluttaa kaasupullojen käyttöä, käsittelyä ja varastointia koskeviin tehtäviin voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisesti.

Turvallisuus kaasupulloa käytettäessä

Kaasupulloja saa käsitellä, kuljettaa tai varastoida vain yli 18-vuotias työntekijä, joka on terveydellisesti tehtäviin sopiva, valtuutettu kyseisiin tehtäviin ja todistettavalla kirjallisella tavalla koulutettu ja koeteltu vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti.

Kaasupullojen on oltava niille tarkoitettussa paikassa varmistettuina niiden kaatumisen estämiseksi.

Kaasupullojen valmistajan tai maahantuojaan täytyy antaa toimitettua tuotetta koskeva vastaavien kansallisten määräysten mukainen käyttöturvallisuustiedote.

Käyttöturvallisuustiedote

Käyttöturvallisuustiedotteessa on seuraavat tiedot:

- kaasun/kaasuseoksen ja valmistajan tai maahantuojaan tunnistustiedot
- tuotteen erittely ja koostumus
- mahdolliset vaarat
- ensiapu
- palontorjuntatoimenpiteet
- toimenpiteet kaasuvuodon yhteydessä
- käsittely- ja varastointiohjeet
- henkilönsuojaimia koskevat ohjeet
- fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet
- myrkyllisyyttä ja ympäristönsuojelua koskevat tiedot
- hävitysohjeet
- kuljetusohjeet

Paloturvatoimenpiteet kaasupulloa käytettäessä

Kaasupullolla varustetun koneen täytyy olla varustettu myös vastaavien kansallisten määräysten mukaisella palosammuttimella. Tämä koskee myös kaasupullojen varastointia.

Ohjeiden mukaiset palosammuttimet täytyy sijoittaa, ylläpitää ja säännöllisesti tarkastaa vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti.



Estä kaasuvuodot.

Kaasuvuodon tapauksessa ilmoita siitä asiasta vastaaville viranomaisille.



Propani-butaani (LPG) on äärimmäisen herkästi syttyvä aine ja millainen tahansa vuoto aiheuttaa suuren palo- tai räjähdysvaaran!

Propani-butaani (LPG) on ilmaa painavampaa ja voi keräytyä alempana sijaitseviin paikkoihin aiheuttaen palovaaran!

Kaasun hengittäminen voi aiheuttaa päänsärkyä, heikotusta, sekavuutta, huimausta ja pahoinvointia. Nestemäisessä olotilassa se aiheuttaa ihokosketuksessa paleltumia!

Vältä ihokosketusta. Käytä sopivia suojavaatteita!

Käytä standardin EN374 mukaisia öljytuotteita kestäviä suojakäsineitä!

Käytä suojalaseja!

Ilman höyrypitoisuuden ylittäessä asetetun rajan käytä sopivaa hengityssuojainta. Suositus: orgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä suojaava suodatin (tyyppi A, AX)!

Älä tupakoi työn aikana.

Varmista tilan riittävä tuuletus!

Pyydä aina toimitetun kaasupullon käyttöturvallisuustiedote, ennen kaasupullon asennusta koneeseen lue ja tarkasta, täyttääkö kaasupullo kaikki koneen käyttöönottoa koskevat vaatimukset.

Koneen täytyy olla varustettu palosammuttimella, pidä palosammutin aina käyttövalmiina kuljettajan paikalla sille tarkoitettussa paikassa.

Käytettäessä konetta maanalaisissa autotalleissa tai muissa maanalaisissa tiloissa noudata tilojen tuuleutusta koskevia vastaavia kansallisia turvallisuusmääräyksiä.

Ensiapuohjeet

Yleistä

Löysää loukkaantuneen tiukkaa vaatetusta ja pidä hänet lämpimänä ja levossa. Jos henkilö on tajuton, aseta hänet vakaaseen asentoon ja hae lääkärin apua. Jos henkilö on tajuton eikä hengitä, varmista hengitysteiden auki pysyminen. Sydämen pysähtyessä anna sydänhieronta ja hae lääkärin apua. Jos henkilö on tajuton ja hengittää, aseta hänet vakaaseen asentoon ja hae lääkärin apua.

Sisäänhengitys

Vie altistunut henkilö raittiiseen ilmaan äläkä jätä häntä ilman valvontaa. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Hae lääkärin apua.

Ihokosketus

Paleltumien ilmetessä hae lääkärin apua. Käytä paleltumien hoitoon puhdasta sideharsoa. Älä käytä mitään voiteita tai jauheita!

Aineen joutuminen silmiin

Huuhtelee silmät heti runsaalla määrällä vettä, nosta välillä ylä- ja alaluomea. Poista mahdolliset piilolinssit. Huuhtelee vedellä vähintään 20 minuutin ajan. Hae lääkärin apua.

2.1.15 Turvatoimenpiteet kannettavaa palosammutinta käytettäessä

Kannettavan palosammuttimen täytyy vastata standardin EN 3-7+A1 vaatimuksia.

Koneen käytöstä vastaavan henkilön täytyy hankkia ja luovuttaa vastaaville työntekijöille kaikki kannettavan palosammuttimen käyttöä ja käsittelyä koskevat tiedot.

Kannettava palosammutin kuuluu koneen pakollisiin varusteisiin.

Suosittelut kannettava palosammutin (standardin EN 500-1+A1/ kohta D.3.10 mukaan):

- jauhesammutin, luokat B ja C, kapasiteetti 6 kg.
- paloluokka 13A-113B-C.

Kannettava palosammutin ei kuulu koneen toimitukseen. Varusta kone kannettavalla palosammuttimella kansallisten määräysten mukaisesti ja asenna se sille tarkoitettuun paikkaan kuljetajan paikalle.

Harjoittele säännöllisesti kannettavan palosammuttimen käyttöä. Palosammuttimen käyttöohje on itse sammuttimessa.

Vaihda palosammutin sen käytön jälkeen ja vähän ennen sen huolto- tai käyttöajan umpeen kulumista.

Palosammuttimen huolto- ja käyttöaika on määritetty kansallisilla määräyksillä.

Aloita sammutus kannettavalla palosammuttimella palon keskuksesta. Sammutuksen kokonaisaika (palosammuttimen tyhjennemiseen) on vain muutama sekunti.

Kannettavan palosammuttimen tarkastus

Tarkasta kannettavan palosammuttimen sisältö. Ellei sisältö vastaa vaadittua, vaihda sammutin oikean sisällön omaavaan sammuttimeen.

Tarkasta kannettavan palosammuttimen käyttöaika. Jos käyttöaika on kulunut umpeen, vaihda sammutin uuteen.

Tarkasta, onko palosammutin vioittunut. Jos huomaat vikoja, vaihda sammutin uuteen.

Tarkasta, onko sammuttimen sinetti rikkoutunut. Jos sinetti on rikkoutunut tai jos se puuttuu, vaihda sammutin uuteen.



Kannettava palosammutin ei kuulu koneen toimitukseen. Varusta kone kannettavalla palosammuttimella kansallisten määräysten mukaisesti ja asenna se sille tarkoitettuun paikkaan koneessa.

Konetta ei saa käyttää, ellei sitä ole varustettu kannettavalla palosammuttimella.

Harjoittele säännöllisesti kannettavan palosammuttimen käyttöä. Palosammuttimen käyttöohje on itse sammuttimessa.

Suorita palosammuttimien huolto ja kokeilu voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisesti.

2.1.16 Palo- ja muut turvatoimenpiteet konetta hitsattaessa

Koneesta vastaavan henkilön täytyy varmistaa, että kaikki koneessa suoritettavat hitsaustyöt tekee vain hitsauksen työturvallisuuden huomioon ottava pätevä ja ammatillisesti koulutettu työntekijä vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti.

Turvallisuusriskit hitsauksen yhteydessä:

- sähköiskuvaara
- palovammavaara
- metalli- ja kuonaroiskeiden aiheuttama tapaturmavaara
- hitsauksessa syntyvien vahingollisten aineiden aiheuttama vaara
- hitsaussäteilyn aiheuttama vaara.



Ennen hitsaustöiden aloitusta on kaasupullo irrotettava koneesta.

Ennen kaarihitsaustöiden aloitusta koneessa on kaikki koneen elektroniset ja sähkölaitteet kytkettävä irti.

Suorittaessa kaarihitsaustöitä on hitsauslaitteiden ja koneen, jossa hitsaus suoritetaan, oltava aina asianmukaisesti maadoitetut.

Hitsaustöitä koneessa saa suorittaa vain pätevä ja ammatillisesti koulutettu työntekijä, jolla on voimassa oleva hitsauslupa.

Noudata hitsauksen yhteydessä vastaavien kansallisten määräysten mukaisia työturvallisuusohjeita ja huolehdi paloturvallisuutta koskevista toimenpiteistä ennen hitsauksen aloittamista koneessa.

2.1 Työturvallisuusohjeet

2.1.17 Koneen elektronisia ja sähkölaitteita koskevat turvatoimenpiteet

- Koneessa on sähköjohtoja ja -komponentteja ja elektronisia laitteita, joiden toimintaa voivat häiritä ulkoiset sähkömagneettisen säteilyn lähteet.
- Nämä laitteet ovat turvallisia käytettäessä niitä koneen käyttöohjeessa annettujen ohjeiden tai muiden koneen mukana toimitettujen dokumenttien mukaisesti.

Noudata seuraavia koneen elektronisia ja sähkölaitteita koskevia turvaohjeita:

- tarkasta heti laitteiden toimituksen jälkeen, ovatko ne virheettömässä kunnossa,
- älä ota viallisia osia ja laitteita käyttöön,
- vioittuneet sähkölaitteet, -johdot ja pistoliitännät ovat vakava turvallisuusriski eikä niitä saa käyttää,
- tällaisessa tapauksessa ota yhteyttä myyjään tai Dynapac-yritykseen, joka toimittaa uudet ehjät osat.



Ennen laitteiden asennusta ja käyttöä lue ja tutustu huolellisesti kyseisten laitteiden koko käyttöohjeeseen.

Ellet ymmärrä jotain toimitetun ohjeen osaa tai jos annetut ohjeet eivät ole täysin selviä, ota yhteyttä myyjään tai Dynapac-yritykseen jo ennen koneen käyttöönottoa.

Dynapac-koneiden häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi käytä korjausten yhteydessä pelkästään Dynapac-yrityksen toimittamia alkuperäisiä varaosia.

Dynapac ei ole missään vastuussa jälkikäteen asennetuista laitteista, joita Dynapac ei ole hyväksynyt.

Dynapac ei ole missään vastuussa seurauksista käytettäessä konetta väärällä tavalla laiminlyöden tässä käyttöohjeessa annetut ohjeet, jolloin seurauksena voi olla jopa kuolemaan johtava tapaturma, koneen vahingoittuminen tai omaisuus- tai ympäristövahinkoja.

Turvatoimenpiteet

Sähkölaitteiden asennus ja liittäminen täytyy tehdä oikealla tavalla koneen mukana toimitettavassa käyttöohjeessa annettujen tietojen mukaisesti.

Kaikki sähkölaitteet, -johdot ja liitäntäkomponentit on mitoitettava käytettävälle virrallle sopivaksi voimassa olevien määräysten mukaisesti ja niiden täytyy vastata kansallisia määräyksiä.

Kaikki laitteet on tarkoitettu vain teollisuuskäyttöön ja ne on testattu sen mukaisesti.

Noudata kaikkia koneen mukana toimitetussa käyttöohjeessa annettuja elektronisten ja sähkölaitteiden käyttöä ja asennusta koskevia ohjeita.

Varmista liittimien oikea napaisuus.

Varmista ohjeiden mukaisen syöttöjännitteen käyttö.

Tarkasta sähköjohdot ja eri osien liitokset säännöllisesti koneen häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi.

Kone on varustettu sulakkeilla, jotka suojaavat koneen elektronisia ja sähkölaitteita oikosululta.

Noudata koneen käyttöohjeessa annettujen ohjeiden tai muiden koneen mukana toimitettujen dokumenttien mukaisia sulakkeiden arvoja.

Koneen elektronisia ja sähkölaitteita ei ole tarkoitettu käyttöön räjähdysvaarallisilla alueilla.

Ennen koneen elektronisten ja sähkölaitteiden käsittelyn aloittamista vikojen korjauksen yhteydessä kytke aina koneen sähkölaitteet erotuskytkimellä irti akusta. Laiminlyödessä nämä ohjeet on vaarana koneen käyttäjän tapaturma ja koneen elektronisten ja sähköosien vahingoittuminen.



Elektronisiin ja sähköosiin, joilla kone on varustettu, ei saa puuttua millään tavalla, erikoiskorjaukset saa suorittaa vain valtuutettu huoltoyritys.

Vapaiden liittimien käyttö muiden laitteiden liittämiseen on kielletty.

2.1.18 Kielletyt toimenpiteet

Tässä luvussa on esitetty tärkeimmät kielletyt toimenpiteet koneen ajon, käytön, korjausten ja huollon yhteydessä.

Takuuvaatimuksia ei voi esittää seuraavissa tapauksissa:

- konetta on käytetty virheellisesti,
- koneen huolto on suoritettu riittämättömällä tai virheellisellä tavalla,
- on käytetty väärää käyttönesteitä,
- konetta on käytetty muihin kuin vain niihin tarkoituksiin, mitkä on esitetty koneen mukana toimitetussa käyttöohjeessa.



Näitä kiellettyjä toimenpiteitä koskevien määräysten laiminlyönti voi vaikuttaa mahdollisen reklamaation arviointiin ja koneen valmistajan Dynapac-yrityksen koneelle antaman takuun voimassaoloon.

Dynapac ei ole missään vastuussa jälkikäteen asennetuista laitteista, joita Dynapac ei ole hyväksynyt.

Dynapac ei ole missään vastuussa seurauksista käytettäessä konetta väärällä tavalla laiminlyöden tässä käyttöohjeessa annetut ohjeet, jolloin seurauksena voi olla jopa kuolemaan johtava tapaturma, koneen vahingoittuminen tai omaisuusvahinkoja.

Kielletyt toimenpiteet koneen ajon yhteydessä:

- Koneen kuljettaja ei saa ajaa konetta ilman henkilönsuojaimia.
- Koneen kuljettaja ei saa poistua kuljettajan paikalta koneen käytön aikana.
- Koneen kuljettaja ei saa käyttää konetta, ellei hänellä ole riittävää näkyvyyttä työmaalle ja ellei hän näe mahdollisia esteitä. Tällaisessa tapauksessa on varmistettava muu tehokas yhteydenpitotapa tehtävään määrätyn työntekijän ja koneen kuljettajan välillä. Tehtävään määrätyn työntekijän ja koneen kuljettajan väliseen yhteydenpitoon on suositeltavaa käyttää käsimerkkejä.
- Kuljettaja ei saa käyttää konetta huonoissa näkyvyysolosuhteissa tai yöllä, ellei koneen työtilaa ja työmaata ole riittävästi valaistu.
- Kuljettaja ei saa käyttää konetta alkoholin tai huumausainien vaikutuksen alaisena.
- Kuljettaja ei saa käyttää konetta muulla kuin koneen mukana toimitetussa käyttöohjeessa esitetyllä tavalla.
- Kuljettaja ei saa kuljettaa koneella muita kuin koneesta vastaavan yrityksen määräämiä henkilöitä.
- Kuljettaja ei saa käyttää konetta sähköjohtojen tai muuntajien suoja-alueella noudattamatta vastaavia kansallisia määräyksiä.
- Kuljettaja ei saa ajaa sähkökaapeliin yli, ellei niitä ole riittävästi suojattu mekaanisen vahingoittumisen estämiseksi.
- Kuljettaja ei saa poistua koneen luota, ellei ole suoritettu koneen mukana toimitetussa käyttöohjeessa esitettyjä toimenpiteitä koneen käytön tai tahattoman liikkeen estämiseksi.

2.1 Työturvallisuusohjeet

Kielletyt toimenpiteet koneen käytön yhteydessä:

- Koneen käyttö ilman henkilönsuojaimia.
- Koneen käyttö havaittaessa siinä vikoja, jos kone ei ole täysin käyttökuntoinen tai ellei kaikkia koneen käyttöä koskevia turvallisuusvaatimuksia ole täytetty.
- Koneen käyttö, jos se aiheuttaisi vaaran henkilöiden turvallisuudelle, koneen tekniselle kunnolle tai omaisuudelle.
- Koneen käyttö, jos jokin sen turvalaite, esimerkiksi hätäjarru, on poistettu tai viallinen.
- Koneen käyttö, jos jonkin käyttöaineen pinta on liian alhainen.
- Koneen käyttö, jos siitä vuotaa öljyä, polttoainetta, jäähdytysnestettä tai muuta nestettä.
- Koneen käyttö sen mukana toimitetussa käyttöohjeessa esitettyä suuremman kaltevuuden omaavassa tai sivusuuntaisen staattisen stabiliteetin ylittävässä rinteessä.
- Koneen käyttö räjähdysvaarallisessa ympäristössä.
- Moottorin käynnistys muulla kuin koneen mukana toimitetussa käyttöohjeessa esitetyllä tavalla.
- Koneen hätäjarrutoiminnon käyttö moottorin sammuttamiseen silloin, kun mikään vaara ei uhkaa henkilöitä tai konetta.
- Työkalujen ja muiden esineiden kuljettaminen ja säilytys kuljettajan paikalla.
- Esineiden kuljettaminen ja säilytys koneessa olevissa paikoissa, joita ei ole siihen tarkoitettu.
- Rättien, joihin on imeytynyt tulenarkoja aineita ja tulenarkojen aineiden kuljettaminen ja säilytys koneessa.
- Dieselöljyn käyttö tartunnanestoliuoksen sijasta tarttumattoman pinnan varmistamiseksi tuutin tilassa.

Kielletyt toimenpiteet koneen korjausten ja huollon yhteydessä:

- Huollon, puhdistuksen ja korjausten suorittaminen ilman henkilönsuojaimia.
- Huollon, puhdistuksen tai korjausten suorittaminen, ellei konetta ole varmistettu tahattoman liikkeen ja käynnistymisen estämiseksi ja ellei henkilöiden kosketusta koneen liikkuviin osiin ole estetty.
- Koneen ohjeiden mukaisten huoltovälien laiminlyönti.
- Koneen mukana toimitetussa käyttöohjeessa esitettyjen koneen korjausta ja huoltoa koskevien ohjeiden laiminlyönti.
- Moottorin korjausten tai huollon suorittaminen muulla tavalla kuin on esitetty koneen mukana toimitetussa käyttöohjeessa, erikoiskorjaukset saa suorittaa vain valtuutettu huoltoyritys.
- Turva-, suoja- tai varmistusjärjestelmien poistaminen käytöstä tai niiden parametrien muuttaminen.
- Epäpuhtauksien poistaminen korkeapainepuhdistimella.
- Epäpuhtauksien poistaminen koneen käydessä.
- Koneen liikkuvien osien koskettaminen kädellä tai kädessä olevalla esineellä tai työkalulla.
- Tupakointi ja avotulen käsittely tarkastettaessa polttoaineen määrää ja lisättäessä sitä, vaihdettaessa ja lisättäessä käyttönesteitä, voideltaessa konetta ja tarkastettaessa ja täytettäessä akkua.
- Elektronisiin ja sähköisiin ja sähköjohtonippuihin, joilla kone on varustettu, ei saa puuttua millään tavalla, erikoiskorjaukset saa suorittaa vain valtuutettu huoltoliike.
- Vapaiden liittimien käyttö muiden laitteiden liittämiseen.
- Minkäänlaisten muutosten tekeminen koneeseen ilman valmistajan, Dynapac-yrityksen kirjallista hyväksyntää.
- Koneen huolto ja korjaukset muita kuin alkuperäisiä osia käyttäen.

2.2 Suojakäsittely ja varastointi

2.2.1 Varastointipaikat ja -olosuhteet

Kone voidaan varastoida katoksen tai paljaan taivaan alla vapaassa tilassa. Kone voidaan varastoida myös suljetuissa lämmittämättömissä tai suljetuissa ilmastoiduissa tiloissa.

Ennen koneen varastointia on suoritettava sen tarkastus ja selvittävä sen suojakäsittelyn kunto.

Varastoitava kone täytyy sijoittaa tasaiselle tukevalle pinnalle vaakasuoraan asentoon.

Jos kone on varustettu renkailla, on se varastoitava vaakasuorassa asennossa tukien päällä niin, että kantavan pinnan ja renkaiden väli ei ole pienempi kuin 80 mm (3,15 in).

Tuloaukot, polttoaineen täyttöaukot, pakoputkisto ja muut aukot, joiden kautta voi koneen eri osien sisään päästä ilmakehän epäpuhtauksia tai kosteutta, on suljettava tiiviisti kansilla, korkeilla, tulpilla tai vedenkestävää liimanauhaa tai muita erikoisvälineitä käyttäen.

Hallintalaitteet täytyy asettaa sellaisiin asentoihin, joissa ei uhkaa koneen odottamattoman käynnistymisen vaara.

Jos kone on varustettu ohjauspaneelin suojakannella, on tämä kansi varmistettava koneen luvattoman käynnistämisen estämiseksi.

Jos kone on varustettu ohjaamolla, on se lukittava koneen luvattoman käynnistämisen estämiseksi.

Virta-avain ei saa olla koneen virtalukossa ja akun erotuskytkimen täytyy olla asennossa „pois päältä“.

Akun liittimien täytyy olla irrotetut. Elektrolyytin pinnan korkeuden täytyy olla valmistajan suosituksen mukainen.

Jos kone varastoidaan yli 2 kuukauden ajaksi, on akut irrotettava koneesta ja sijoitettava tähän tarkoitukseen sopivaan erityiseen tilaan.

Koneen käyttönesteiden pinnan täytyy olla koneen mukana toimitettavassa käyttöohjeessa esitetyllä korkeudella.



Yli 2 kuukauden ajaksi varastoidussa koneessa on suoritettava säännölliset tarkastukset seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- lauhkeissa ilmasto-olosuhteissa 6 kuukauden välein,
- trooppisissa, kylmissä, arktisissa ja rannikko-olosuhteissa 3 kuukauden välein.



Jokainen kone, jolle on suoritettu suojakäsittely, on varustettava suoja-aineiden poistoa koskevilla ohjeilla.

Suoja-aineiden poistoa koskevissa ohjeissa on esitettävä suoja-aineiden poistomenetelmät ja koneen irrotettujen osien takaisin asennusta koskevat menetelmät. Lisäksi on esitettävä luettelo työkaluista, laitteista ja välineistä, joita tarvitaan kyseisten toimenpiteiden suorittamiseen.



Työohjeissa täytyy olla mainittu vastaavien kansallisten määräysten mukaiset turvatoimenpiteet.

2.2 Suojakäsittely ja varastointi

2.2.2 Koneen suojakäsittely ja varastointi 1 – 2 kuukauden ajaksi

Ennen varastointia puhdista ja pese koko kone huolellisesti.

Ennen koneen poistamista käytöstä käynnistä se ja anna käyttöneiteiden lämmitä käyttölämpötilaan. Lisää sitten käyttöneiteitä niin, että niiden pinta on koneen mukana toimitettavassa käyttöohjeessa esitetyllä korkeudella.

Ennen koneen suojakäsittelyä ja varastointia puhdista se karkeista epäpuhtauksista ja pese se.



Suorita koneen pesu vain kontaminoituneen veden ja puhdistusaineiden keräyssäiliöillä varustetulla paikalla.



Sijoita kone tukevalle ja tasaiselle alustalle turvalliseen paikkaan, missä sitä ei uhkaa luonnonvoimien aiheuttama vahingoittuminen, esimerkiksi maanvyörymä, tulva tai tulipalo.

Koneessa täytyy ensin suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- pysäytä kone ja sen moottori
- kytke akkujen erotuskytkin pois päältä
- tuutin etusuojakannen täytyy olla alas käännetty ja varmistettu
- koneen perä täytyy sijoittaa tasaiselle tukevalle pinnalle vaakasuoraan asentoon
- eri laitteiden suojakannet ja koneet luukut täytyy lukita
- jos kone on varustettu kaasupullolla, on kaasupullo irrotettava koneesta ja sijoitettava tähän tarkoitukseen sopivaan erityiseen tilaan.

Lisäksi on suositeltavaa suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- korjaa pintamaalauksen vahingoittuneet paikat,
- huolla voitelupaikat ohjeiden mukaisesti,
- tarkasta renkaiden ohjeiden mukainen paine, jos kone on varustettu pyörillä, suojaa renkaat suoran auringonsäteilyn vaikutuksilta,
- tarkasta, onko vesisäiliöt tyhjennetty, jos kone on niillä varustettu,
- tarkasta, onko jäähdytysnesteen pakkaskestävyys riittävä,
- tarkasta akkujen latauksen tila, tarvittaessa lataa ne valmistajan ohjeiden mukaisesti,
- käsittele männänvarsien kromipinnat suoja-aineella,
- suosittelemme koneen ruostesuojausta suoja-aineella suihkuttamalla varsinkin mahdollisissa korroosion esiintymisen paikoissa.

Näin käsitelty kone ei vaadi mitään erityistoimenpiteitä otettaessa se uudestaan käyttöön.

Kone täytyy vain pestä ja poistaa siten käytetyt suoja-aineet.



Suorita koneen pesu vain kontaminoituneen veden ja puhdistusaineiden keräyssäiliöillä varustetulla paikalla.

2.2.3 Koneen suojakäsittely ja varastointi yli 2 kuukauden ajaksi

Ennen varastointia puhdista ja pese koko kone huolellisesti.

Ennen koneen poistamista käytöstä käynnistä se ja anna käyttönesteiden lämmitä käyttölämpötilaan. Lisää sitten käyttönesteitä niin, että niiden pinta on koneen mukana toimitettavassa käyttöohjeessa esitetyllä korkeudella.

Ennen koneen suojakäsittelyä ja varastointia puhdista se karkeista epäpuhtauksista ja pese se.



Suorita koneen pesu vain kontaminoituneen veden ja puhdistusaineiden keräyssäiliöillä varustetulla paikalla.



Sijoita kone tukevalle ja tasaiselle alustalle turvalliseen paikkaan, missä sitä ei uhkaa luonnonvoimien aiheuttama vahingoittuminen, esimerkiksi maanvyörymä, tulva tai tulipalo.

Koneessa täytyy ensin suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- tuutin etusuojakannen täytyy olla alas käännetty ja varmistettu,
- koneen perä täytyy sijoittaa tasaiselle tukevalle pinnalle vaakasuoraan asentoon,
- eri laitteiden suojakannet ja koneet luukut täytyy lukita,
- jos kone on varustettu kaasupullolla, on kaasupullo irrotettava koneesta ja sijoitettava tähän tarkoitukseen sopivaan erityiseen tilaan.

Lisäksi on suositeltavaa suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- korjaa pintamaalauksen vahingoittuneet paikat,
- huolla voitelupaikat ohjeiden mukaisesti,
- tarkasta renkaiden ohjeiden mukainen paine, jos kone on varustettu pyörillä, suojaa renkaat suoran auringonsäteilyn vaikutuksilta,
- tarkasta, onko vesisäiliöt tyhjennetty, jos kone on niillä varustettu,
- tarkasta, onko jäähdytysnesteen pakkaskestävyys riittävä,
- irrota akut koneesta, lataa ne valmistajan ohjeiden mukaan ja sijoita ne tähän tarkoitukseen sopivaan erityiseen tilaan,
- käsittele männänvarsien kromipinnat suoja-aineella,
- suosittelemme koneen ruostesuojausta suoja-aineella suihkuttamalla varsinkin mahdollisissa korroosion esiintymisen paikoissa,
- suojaa koneen kaikki kumiosat suoja-aineilla,
- tiivistä aukot, joiden kautta voi koneen eri osien sisään päästä ilmakehän epäpuhtauksia tai kosteutta,
- suojaa koneen valonheittimet ja ulkoiset taustapeilit suoja-aineilla,
- suojaa muut ulkoiset sähkölaitteet erikoisaineella suihkuttamalla,
- suorita moottorin suojakäsittely moottorin valmistajan ohjeiden mukaisesti ja merkitse näkyvällä tavalla, että moottori on suojakäsitelty.



Älä koskaan käynnistä koneen moottoria varastoinnin aikana!

Yli 2 kuukauden ajaksi varastoidussa koneessa on suoritettava säännölliset tarkastukset seuraavien ohjeiden mukaisesti, lauhkeissa ilmasto-olosuhteissa 6 kuukauden välein, trooppisissa, kylmissä, arktisissa ja rannikko-olosuhteissa 3 kuukauden välein.

Yli 2 kuukauden ajaksi varastoidussa koneessa osien riittävän suojauksen varmistamiseksi poista säännöllisten tarkastusten yhteydessä suoja-aineet ja ota kone käyttöön öljykalvon palauttamiseksi koneen hydraulisten ja mekaanisten osien pinnalle. Jos haluat edelleen jatkaa koneen pitkäaikaista varastointia, suorita uudelleen koneen suojakäsittely ja varastointi yli 2 kuukauden ajaksi.

2.2 Suojakäsittely ja varastointi

2.2.4 Suoja-aineiden poistaminen ja koneen käyttöönotto

Jokainen kone, jolle on suoritettu suojakäsittely, on varustettava suoja-aineiden poistoa koskevilla ohjeilla.

Suoja-aineiden poistoa koskevilla ohjeissa on esitettävä suoja-aineiden poistomenetelmät ja koneen irrotettujen osien takaisin asennusta koskevat menetelmät. Lisäksi on esitettävä luettelo työkaluista, laitteista ja välineistä, joita tarvitaan kyseisten toimenpiteiden suorittamiseen.



Menettele aina suoja-aineiden poistamista ja koneen irrotettujen osien takaisin asennusta koskevien ohjeiden mukaisesti. Noudata suoja-aineiden poistamista koskevissa ohjeissa esitettyjä turvaohjeita.

Koneen suojakäsittelyn ja varastoinnin yli 2 kuukauden ajaksi päättymisen jälkeen suorita seuraavat toimenpiteet:

- avaa tuutin etusuojakansi,
- avaa eri laitteiden suojakansien ja koneen luukkujen lukitus,
- jos kone on varustettu kaasupullolla, asenna kaasupullo koneeseen.

Lisäksi on suositeltavaa suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- huolla voitelupaikat ohjeiden mukaisesti,
- tarkasta renkaiden ohjeiden mukainen paine, mikäli kone on varustettu pyörillä,
- tarkasta, onko jäähdytysnesteen pakkaskestävyys riittävä,
- asenna akut koneeseen, lataa ne valmistajan ohjeiden mukaisesti,
- poista suoja-aineet männänvarsien kromipinnoista,
- poista aukkojen, joiden kautta koneen eri osien sisään voi päästä ilmakehän epäpuhtauksia tai kosteutta, tiivisteeksi asetetut suojat,
- poista suojaukset koneen valonheittimistä ja ulkoisista taustapeileistä,
- tarkasta sähkölaitteet,
- poista moottorin suoja-aineet ja suojaosat moottorin valmistajan ohjeiden mukaisesti,
- poista pesemällä kaikki suoja-aineet koneesta.



Suorita koneen pesu vain kontaminoituneen veden ja puhdistusaineiden keräyssäiliöillä varustetulla paikalla.



Koneen suojakäsittelyn ja varastoinnin yli 2 kuukauden ajaksi päättymisen jälkeen ennen koneen käyttöönottoa on koneessa vaihdettava kaikki suodatin- ja ilmanpuhdistuselementit koneen käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden mukaisesti.

2.3.1 Koneen hävittäminen poistettaessa se lopullisesti käytöstä

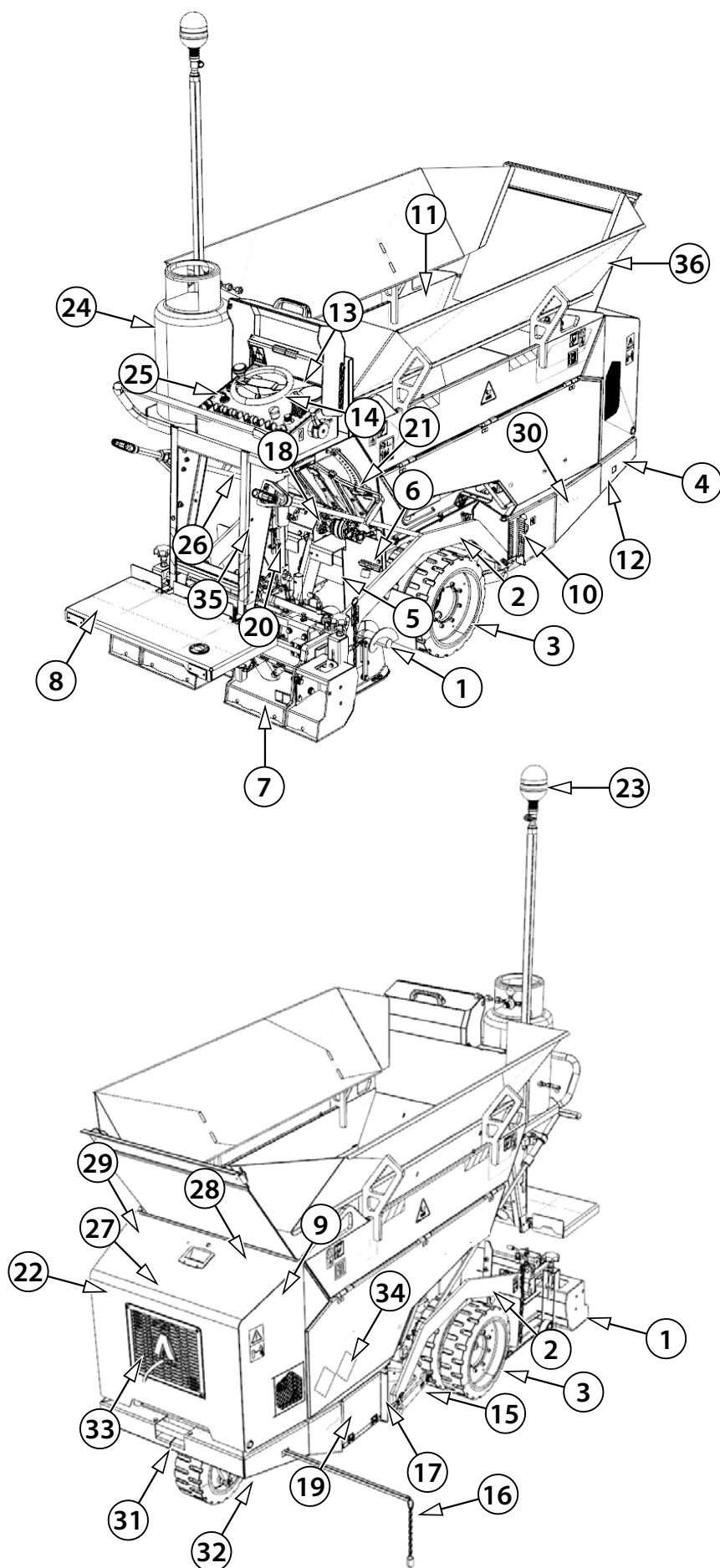
Poistettaessa kone lopullisesti käytöstä on koneen omistajan velvollisuutena noudattaa jätteitä ja ympäristönsuojelua koskevia kansallisia määräyksiä.

Tällaisessa tapauksessa on siksi suositeltavaa kääntyä aina tähän toimintaan erikoistuneen asiantuntevan yrityksen puoleen.



Dynapac ei ole missään vastuussa seurauksista silloin, kun kone poistettaessa se lopullisesti käytöstä hävitetään väärällä tavalla, joka voi aiheuttaa omaisuus- tai ympäristövahinkoja.

2.4 Koneen kuvaus

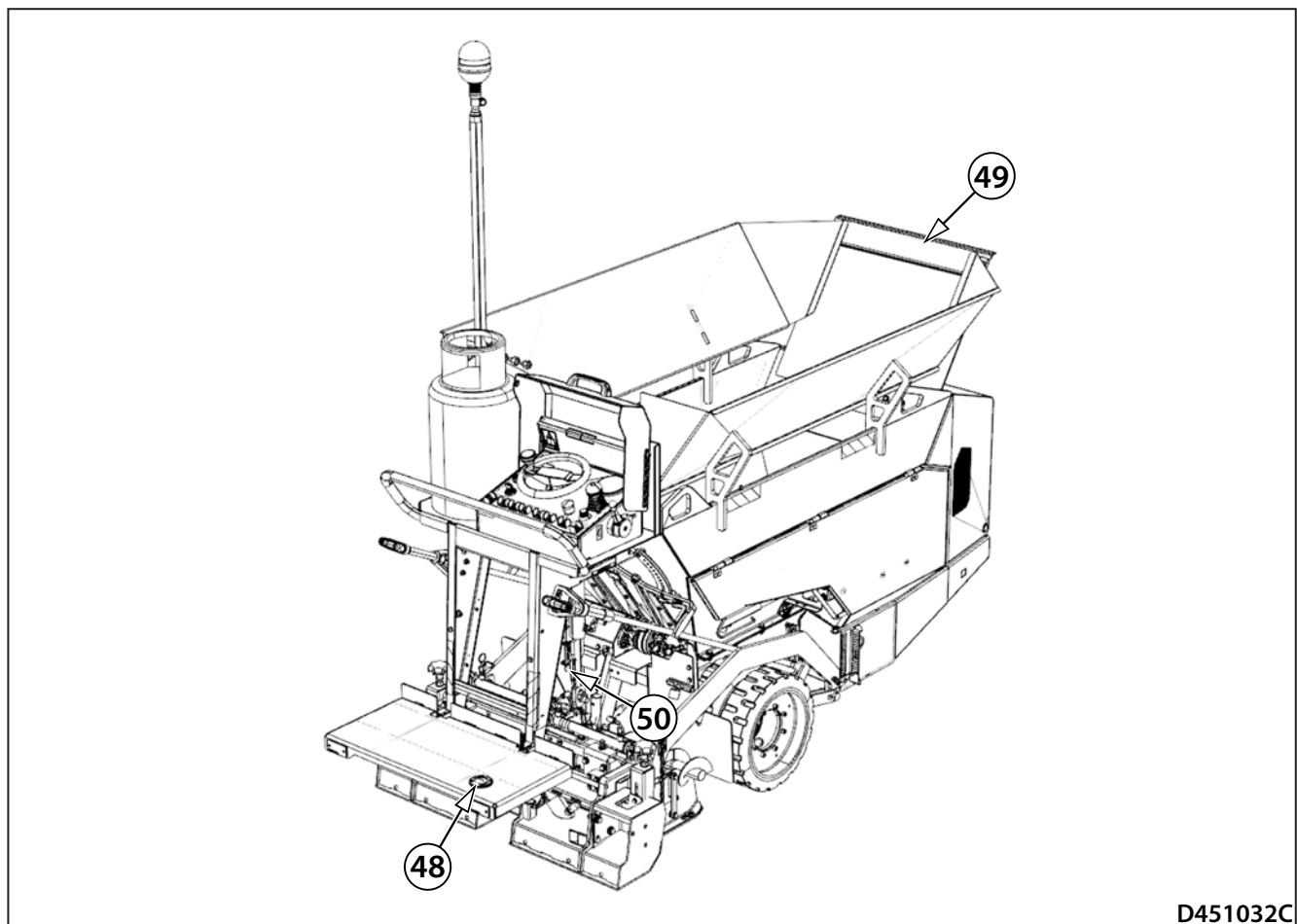
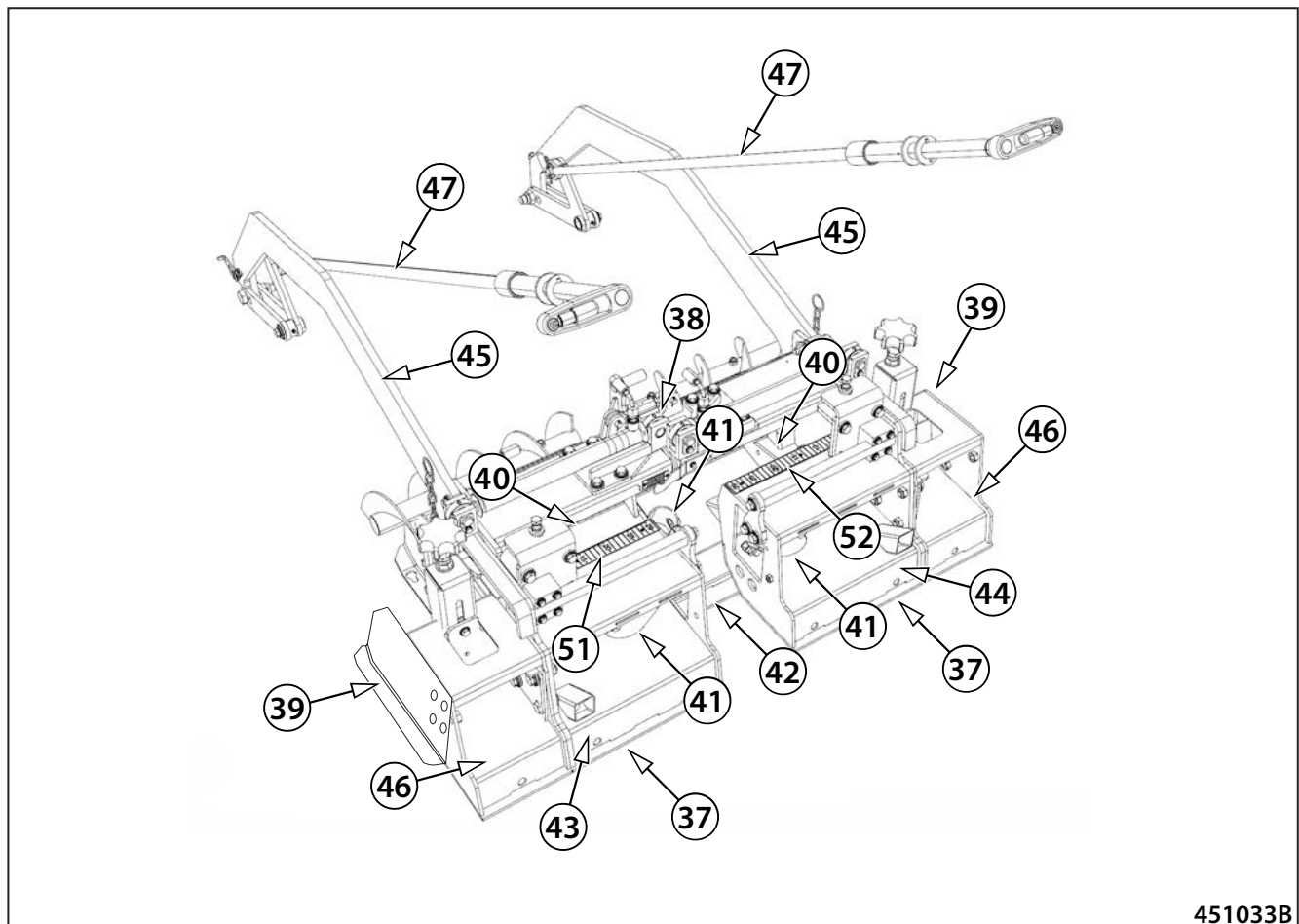


D452051

2.4.1 Koneen ja perän pääosien kuvaus

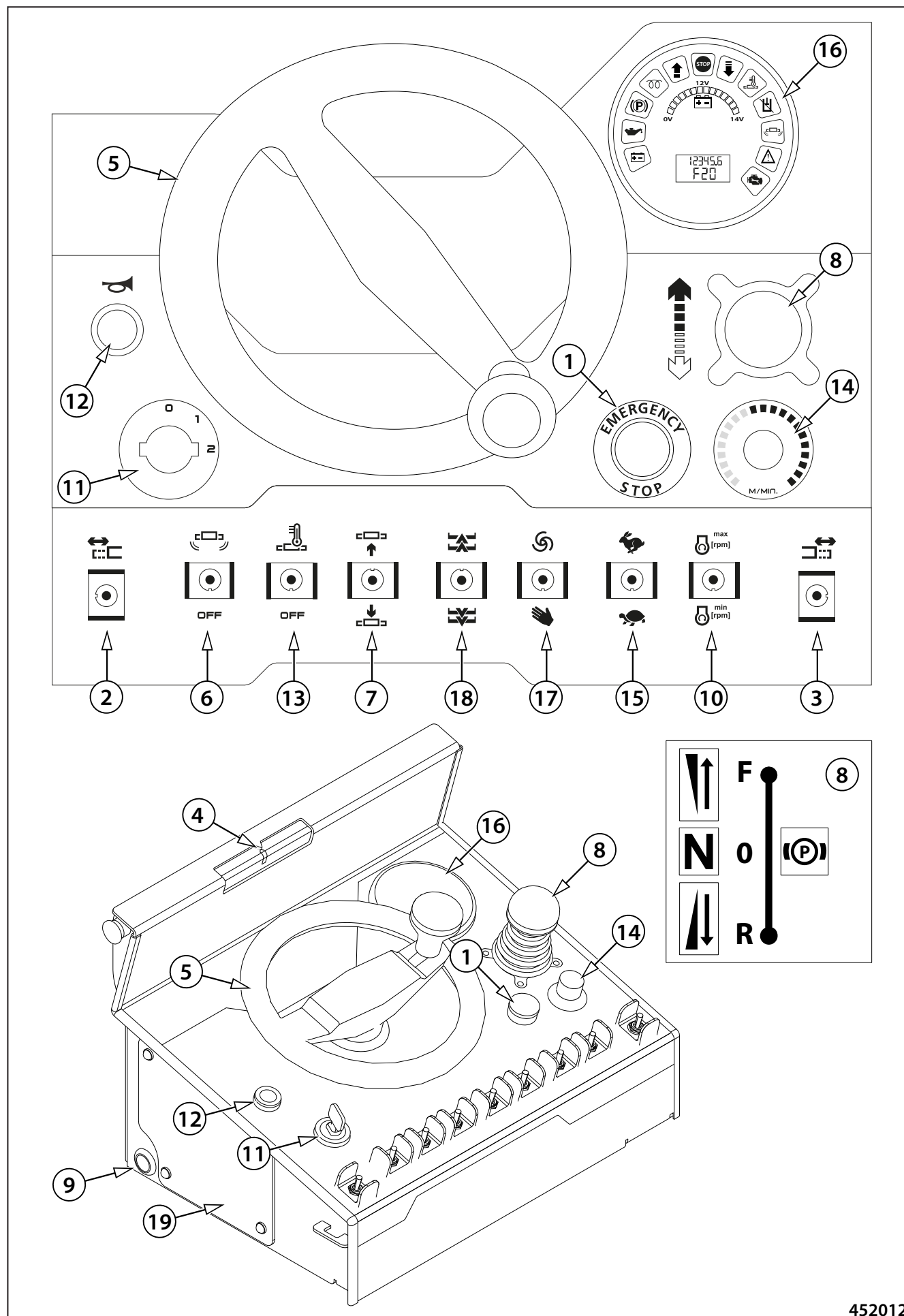
1. Kierukkakuljettimet
2. Perän tukivarsi
3. Takapyörät
4. Koneen runko
5. Hihnakuuljettimet
6. Perän varmistus
7. Perä
8. Kääntötasanne
9. Moottori
10. Päällystekerroksen paksuuden osoitin
11. Tuutti
12. Pakoputki
13. Pääohjauspaneeli (luku 2.4.2)
14. Ohjauspyörä
15. Tukivarren sankka
16. Päällysteen suunnan osoitin
17. Akun erotuskytkin
18. Kuljettimen hydraulimoottori
19. Akku
20. Perän hydraulisylinteri
21. Materiaalin laskulaite
22. Hydraulipumput
23. Varoitusmajakka
24. Kaasupullo
25. Sulakerasia
26. Äänimerkki
27. Ilmansuodatin
28. Polttoainesäiliö
29. Konepelti
30. Hydraulisäiliö
31. Koneen vetosilmukka
32. Hihnakuuljettimen kiristys
33. Yhdistelmäjäähdytin
34. Ensiapulaukun paikka
35. Palosammuttimen asennuspaikka
36. Tuutin sivuosat

2.4 Koneen kuvaus



- 37. Ajoradan profiilin pohjalevyt
- 38. Ajoradan poikittaiskaltevuuden asetus
- 39. Perän päätylevyt
- 40. Perän täryttimet
- 41. Kaasukomponentit
- 42. Pääperä
- 43. Perän laajennus vasemmalle
- 44. Perän laajennus oikealle
- 45. Perän tukivarsi
- 46. Mekaaninen laajennus
- 47. Päällystekerroksen paksuuden ohjain
- 48. Jalkakytkin
- 49. Tuutin suojakansi
- 50. Hihnakuljettimen rajakytkin
- 51. Levityspeveyden asetuksen vasen osoitin
- 52. Levityspeveyden asetuksen oikea osoitin

2.4 Koneen kuvaus



452012

2.4.2 Pääohjauspaneeli

1. Hätäkytkin
2. Levityspeveyden vasemmalla kytkin
3. Levityspeveyden oikealla kytkin
4. Etupyörän kääntymiskulman osoitin
5. Ohjauspyörä
6. Tärytynyksikköjen kytkin (lisävaruste)
7. Perän noston ja laskun kytkin
8. Ajovipu
9. Työpistorasia 12 V
10. Moottorin kierrosluvun valintakytkin
11. Virtalukko
12. Äänimerkki
13. Perän lämmityksen kytkin
14. Levityspeveyden valitsin
15. Kuljetus/työtilan valintakytkin
16. Näyttö (luku 2.4.3)
17. Materiaalin siirron käyttötilan valintakytkin - MAN/AUT
18. Hihna- ja kierukkuljettimien pyörimissuunnan valintakytkin
19. Sulakerasia

2.4 Koneen kuvaus



Hätäkytkin (1)

Painiketta painettaessa aktivoituu koneen hätäjarru ja jarrun, hätäpysäytyksen ja latauksen merkkivalot syttyvät näytössä.

Kone pysähtyy ja moottori sammuu!



Levityslevyden vasemmalla kytkin (2)

Levityslevyden suurentamiseen/pienentämiseen vasemmalla puolella.

- Vasemmalla - perän vasen osa työntyy ulos.
- Keskellä - neutraaliasento.
- Oikealla - perän vasen osa työntyy sisään.



Levityslevyden oikealla kytkin (3)

Levityslevyden suurentamiseen/pienentämiseen oikealla puolella.

- Oikealla - perän oikea osa työntyy ulos.
- Keskellä - neutraaliasento.
- Vasemmalla - perän oikea osa työntyy sisään.

Etupyörän kääntymiskulman osoitin (4)

näyttää etupyörän kääntymisen vasemmalle tai oikealle.

Ohjauspyörä (5)

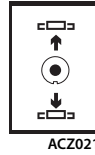


Tärytynyksikköjen kytkin (6) (lisävaruste)

Tärytyksen päälle kytkemiseen.

- Yläasento - tärytys päällä
- Ala-asento - tärytys pois päältä

Tärytys on aktiivinen vain koneen työtilassa sen liikkeessä eteenpäin.



Perän noston ja laskun kytkin (7)

3-asentoinen valintakytkin:

- Yläasento (palautuva): perän nosto.
 - Aseta ajovipu neutraaliasentoon.
 - Aseta moottorin maksimikierrokset.
- Keskiasento (pysyvä): perän lukko; perä pysyy nykyisessä asennossa.
- Ala-asento (pysyvä): perän lasku ja kelluva asento.
 - Kelluva asento - aktiivinen vain koneen liikkeessä työtilassa.

Ajovipu (8)

Ajovipu on tarkoitettu koneen jarruttamiseen ja ajosuunnan ja -nopeuden valintaan. Ajovipu on varustettu lukitusrenkaalla, jota on ennen vivun siirtoa nostettava ylöspäin.

Ajovivun asennot:

N - neutral - kone on jarrutettu, moottori on asetettu tyhjäkäyntikierroksille.

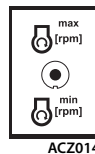
F - ajo eteenpäin

R - ajo taaksepäin

Koneen jarrun päälle kytkemisestä ilmoittaa merkkivalo kojelaudassa.

Työpistorasia 12 V (9)

Varoitusbajakan, työlampun ja muiden laitteiden liittämiseen (12 V).



Moottorin kierrosluvun valintakytkin (10)

Kaasun valintakytkimellä säädellään moottorin kierroksia.

- Yläasento: maksimikierrokset (2700 r/min)
- Ala-asento: tyhjäkäyntikierrokset (1000 r/min)

Koneen työkäytössä aseta maksimikierrokset.

Työn päätyttyä aseta ensin tyhjäkäyntikierrokset ja sammuta sitten moottori.



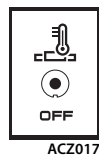
Virtalukko (11)

Virtalukossa on kolme asentoa:

- Asento „0”: moottori pois päältä.
 - Mihinkään sähkölaitteeseen ei tule virtaa.
- Asento „1”:
 - Kaikissa sähkölaitteissa on virta.
- Asento „2”: Moottorin käynnistys



Äänimerkki (12)



Perän lämmityksen kytkin (13)

Perän kaasulämmityksen päälle kytkeminen.

- Yläasento - päällä
- Ala-asento - pois päältä

Levitysnopeuden valitsin (14)

Aktiivinen vain työtilassa. Maksiminopeus työtilassa on 0,7 km/h (0,43 MPH).



Kuljetus/työtilan valintakytkin (15)

- Kuljetustila (jänis)
 - Materiaalin siirto kuljettimella kierukkakuljettimille, tärytystoiminto ja perän alas lasku on deaktivoitu.
 - Kuljetustilassa voidaan koneen perää vetää sisään ja nostaa.
 - Maksimi ajonopeus eteen- ja taaksepäin on 2,2 km/h (1,37 MPH).
 - Painettaessa jalkakytkintä on mahdollista ajaa taaksepäin.
- Työtila (kilpikonna)
 - Materiaalin siirron kuljettimella kierukkakuljettimille, tärytystoiminnon ja perän alas laskun aktivointi on mahdollista.
 - Maksimi ajonopeus eteenpäin on 0,7 km/h (0,43 MPH).
 - Työtilassa ei voida aktivoida koneen ajosuuntaa taaksepäin.



Materiaalin siirron käyttötilan valintakytkin - MAN/AUT (17)

- AUT - materiaalin siirron automaattitila
 - kone liikkuu työtilassa,
 - keinuva anturi säätelee materiaalin määrää perän edessä.
- MAN - materiaalin siirron manuaalitila
 - kone liikkuu työtilassa,
 - siirrettäessä asentoon MAN aktivoituu hihnakuuljettimen ja kierukkakuljettimien pyörimissuunnan valintakytkin (18),
 - on tarkastettava materiaalin määrän riittävyys perän edessä.



Hihna- ja kierukkakuljettimien pyörimissuunnan valintakytkin (18)

Materiaalin hihna- ja kierukkakuljettimien käyttö. Toiminto on aktiivinen vain työtilassa.

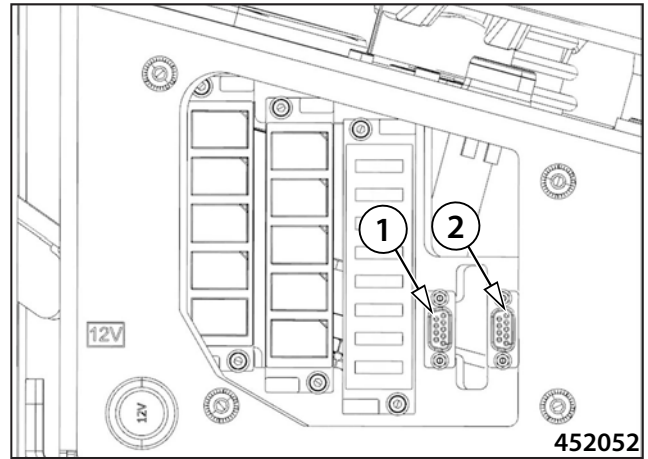
Valintakytkin ohittaa materiaalin siirron käyttötilan valintakytkimen MAN/AUT (17) - mahdollista käyttää myös tilassa AUT.

- Yläasento - vastakkainen suunta
- Keskiasento - ei materiaalin kuljetusta
- Ala-asento - materiaalin kuljetus aktiivinen

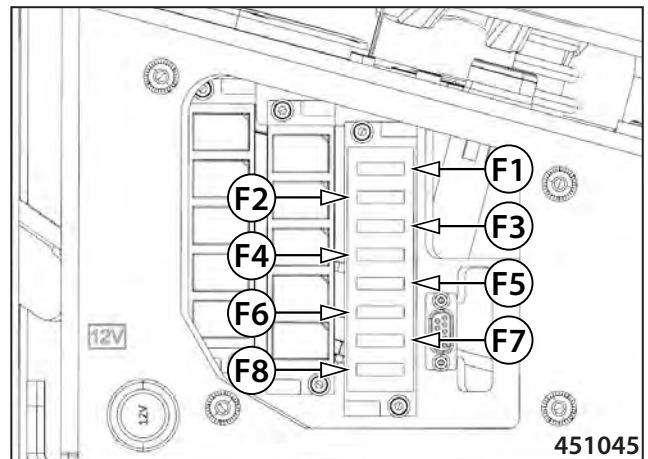
2.4 Koneen kuvaus

Sulakerasia (20)

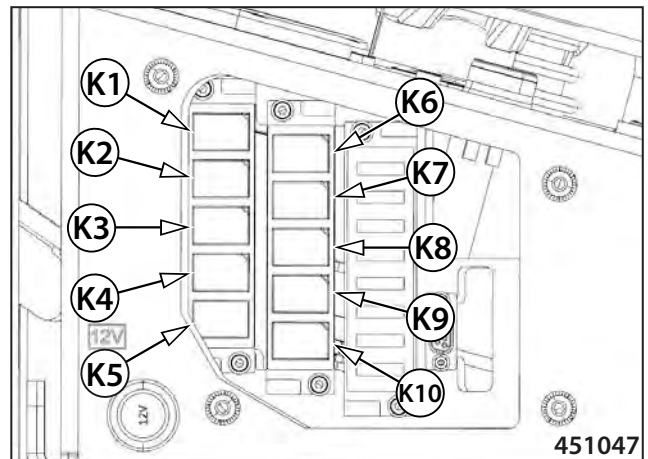
- 1 Diagnostiikkaliitin
- 2 Moottorin diagnostiikkaliitin

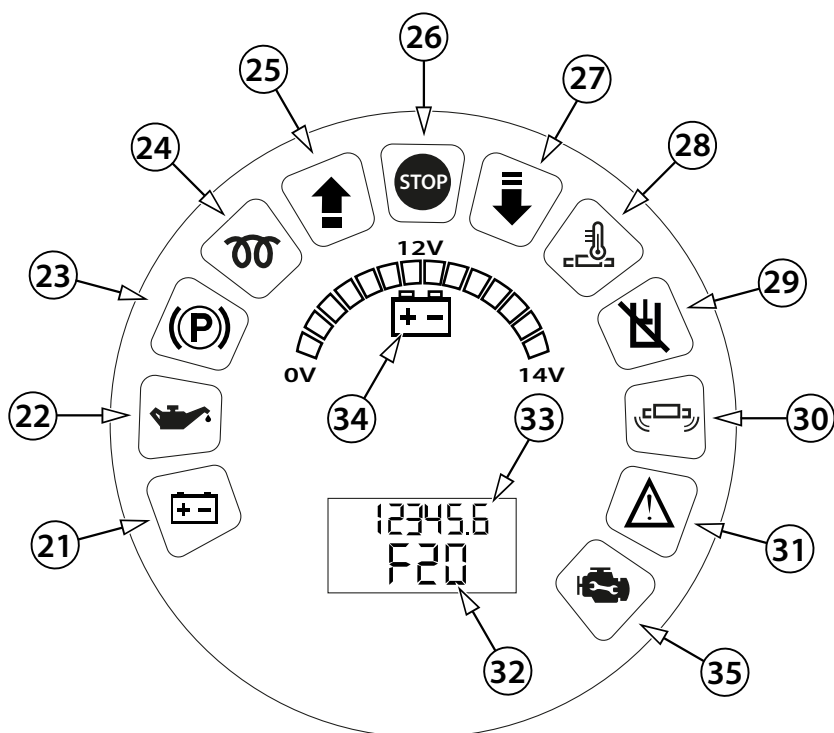


- F1 Sulake ohjausyksikön virransyötön sisääntulossa..... (3 A)
- F2 Sulake ohjausyksikön virransyötön ulostulossa..... (25 A)
- F3 Öljynjäähdyttimen tuulettimen sulake (15 A)
- F4 Äänimerkin ja koneen peruutusäänimerkin sulake..... (5 A)
- F5 Varoitusmajakan ja kierukkakuljettimien tilan valaisimen sulake (7,5 A)
- F6 Perän lämmityksen sulake (5 A)
- F7 Yleisnäytön sulake (2 A)
- F8 Ohjausyksikön elektroniikan virransyötön sulake (5 A)



- K1 Moottorin käynnistysrele
- K2 Öljynjäähdyttäjän rele
- K3 Äänimerkin rele
- K4 Peruutusäänimerkin rele
- K5 Varoitusmajakan rele
- K6 Perän lämmityksen rele
- K7 Ei käytössä
- K8 Ei käytössä
- K9 Ei käytössä
- K10 Perän lämmityksen rele





452001

2.4.3 Näyttö

- 21. Latauksen merkkivalo
- 22. Moottorin öljynpaineen merkkivalo
- 23. Seisontajarrun merkkivalo
- 24. Moottorin hehkutuksen merkkivalo
- 25. Koneen eteenpäin ajon vapautuksen merkkivalo
- 26. Hätäpysäytyksen merkkivalo
- 27. Koneen taaksepäin ajon vapautuksen merkkivalo
- 28. Perän lämmityksen merkkivalo
- 29. Hydrauliiikan työtilan merkkivalo
- 30. Perän tärytyksen merkkivalo
- 31. Aktiivisten virheiden merkkivalo
- 32. Vikailmoitusten koodien näyttö
- 33. Käyttötuntilaskuri
- 34. Akun jännitteen osoitin
- 35. Moottorin vikamerkkivalo

2.4 Koneen kuvaus



Latauksen merkkivalo (21)

Ilmoittaa akun latauksen toiminnasta. Käännettäessä avain vir-
talukossa (11) asentoon "I" täytyy merkkivalon syttyä ja mootto-
rin käynnistyttyä sammua.



Öljynpaineen merkkivalo (22)

Merkkivalo ilmoittaa moottorin voiteluviasta.
Öljyn paine on liian alhainen.



Seisontajarrun merkkivalo (23)

Merkkivalon palaminen ilmoittaa seisontajarrun olevan aktivoi-
tu.



Moottorin hehkutuksen merkkivalo (24)

Ilmoittaa moottorin hehkutuksesta ennen kylmäkäynnistystä.



Koneen eteenpäin ajon vapautuksen merkkivalo (25)

Merkkivalo ilmoittaa mahdollisuudesta ajaa eteenpäin.



Hätäpysäytyksen merkkivalo (26)

Ilmoittaa hätäjarrutoiminnon olevan aktiivinen.



Koneen taaksepäin ajon vapautuksen merkkivalo (27)

Merkkivalo ilmoittaa mahdollisuudesta ajaa taaksepäin.



Perän lämmityksen merkkivalo (28)

Ilmoittaa perän lämmitystoiminnon olevan aktiivinen.



Hydrauliikan työtilan merkkivalo (29)

Ilmoittaa materiaalin kuljettimen toiminnan, tärytystoiminnon
ja perän laskun estosta.

Ei ole estetty:

- perän ollessa ulkona sen vetäminen takaisin sisään,
- perän nostaminen.



Perän tärytyksen merkkivalo (30)

Ilmoittaa tärytystoiminnon olevan aktiivinen.

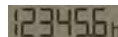


Aktiivisten virheiden merkkivalo (31)

Jos merkkivalo palaa, korjaa näytössä näkyvä vika tai ota yhteyt-
tä myyjään tai valtuutettuun Dynapac-huoltoon.



Vikailmoitusten koodien näyttö (32)



Käyttötuntilaskuri (33)

Näyttää kokonaisajan, jonka kone on ollut toiminnassa.

Akun jännitteen osoitin (34)

Näyttää akun jännitteen arvon:

vihreä - akku kunnossa

keltainen - akun alhainen jännite

punainen - akun liian alhainen jännite



Moottorin vikamerkkivalo (35)

Merkkivalo ilmoittaa moottorin viasta.

Merkkivalon syttyminen moottorin käynnin aikana ilmoittaa
viasta.

Moottori sammuu - kone pysähtyy ja seisontajarru aktivoituu.

2.4.4 Jalkakytkin

Jalkakytkin on sijoitettu koneen tasanteelle.

Ajo taaksepäin

Koneella ajo taaksepäin on mahdollista vain kuljetustilassa.

- Käännä kuljetus/työtilan valintakytkin (15) kuljetustilan asentoon.
- Taaksepäin ajamista varten aktivoi jalkakytkin (48), jolloin syttyy merkkivalo (27). Odota 2 sekuntia, nosta ajovivun lukitusrengasta ylöspäin ja siirrä ajovipua (8) taaksepäin.
- Pidä jalkaasi jalkakytkimellä (48) koko koneen taaksepäin ajon ajan.
- Nostettaessa jalka jalkakytkimeltä (48) kone pysähtyy.

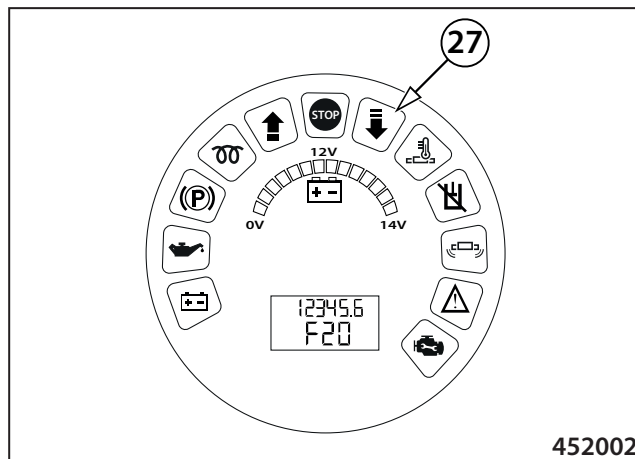
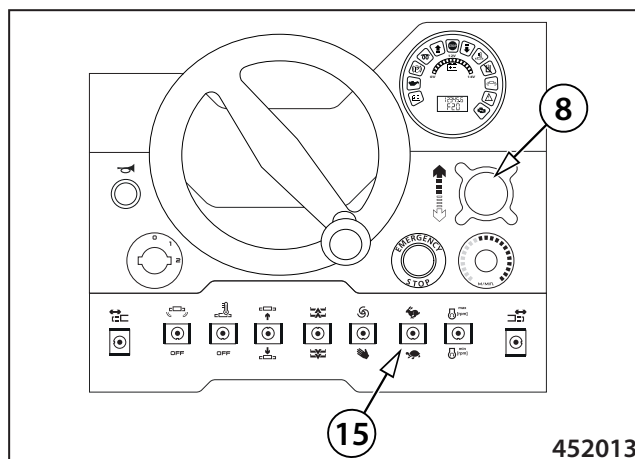
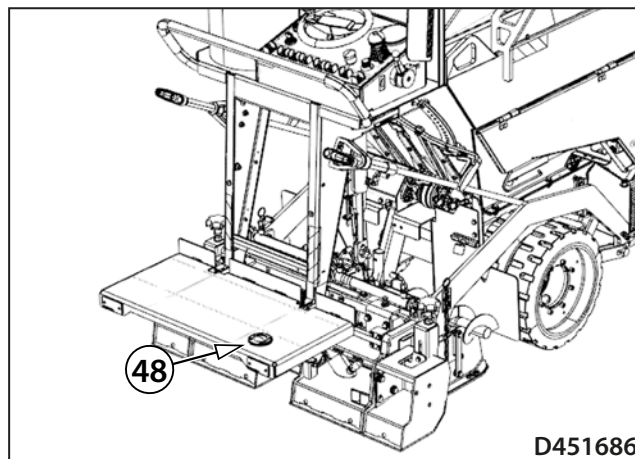
Huomautus

Ellei 2 sekunnin aikaviivettä noudateta ennen ajovivun (8) siirtämistä taaksepäin ei koneen liike välttämättä aktivoitu. Tällaisessa tapauksessa toista menettely.

Perän laskeminen alas koneen seisoessa paikallaan

Tarkoitettu perän laskemiseen alas ilman tarvetta ajaa koneella eteenpäin.

Perän alas laskemiseksi paina jalkakytkintä (48) ja aseta kuljetus/työtilan valintakytkin (15) työtilan asentoon (kilpikonna).



2.4 Koneen kuvaus

Perän laskeminen kelluvaan asentoon

Perän alas laskemista jalkakytkimen (48) avulla käytetään koneen kuljetuksen yhteydessä tai perän asetuksessa ennen materiaalin levitystä.

Levityksen yhteydessä perä kelluu asfalttiseoksen päällä. Perä ei kopioi pohjakerroksen, jota pitkin kone kulkee, epätasaisuuksia.

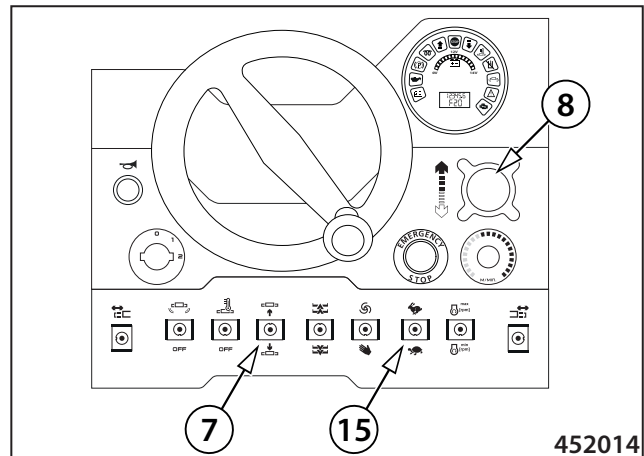
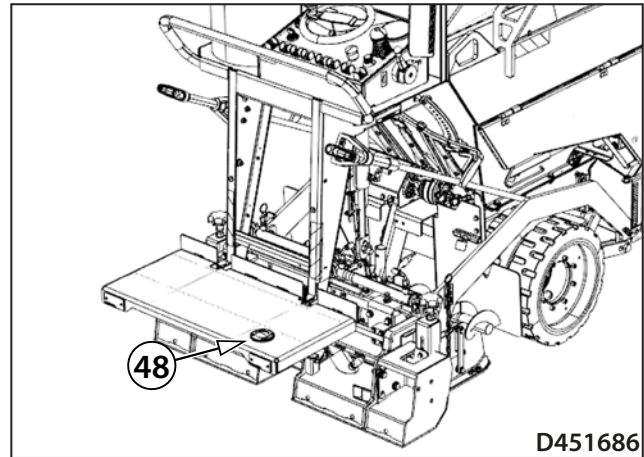
Levitettäessä materiaalia kelluvassa asennossa on tärkeää säilyttää tasainen levitysnopeus perän edessä olevan materiaalin määrästä riippuen. Perän edessä on säilytettävä tasainen määrä materiaalia (kierukkakuljettimet ovat puoleksi uponneet asfalttiseokseen).

Perän laskemismenettely:

- Aseta ajovipu (8) neutral-asentoon (N).
- Siirrä kuljetus/työtilan valintakytkin (15) työtilan asentoon.
- Siirrä perän noston ja laskun kytkin (7) ala-asentoon ja paina jalkakytkintä (48).
- Laske perä päällystekerroksen vaaditulle korkeudelle (esim. valmiille/levitetylle kerrokselle tai kerroksen vaaditulla korkeudella oleville palkeille).
- Jätä perän noston ja laskun kytkin (7) ala-asentoon - kelluva asento.
- Kelluva asento aktivoituu automaattisesti 2 sekunnin viiveellä koneen lähdettyä liikkeelle.



Pidä tasanne siistinä ja puhtaana öljyläikistä. Tapaturmavaara.

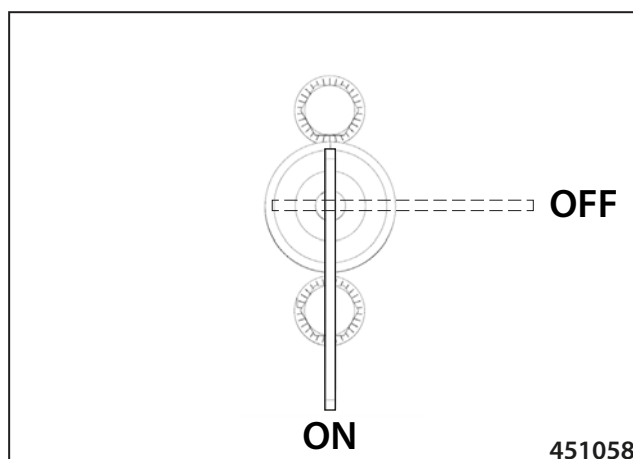
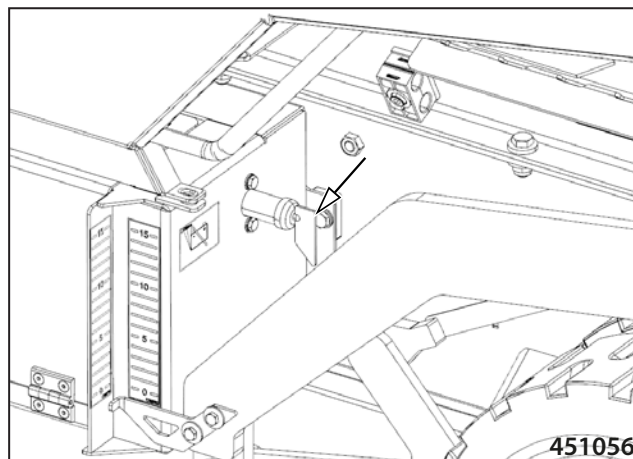


2.5 Koneen käyttö

2.5.1 Akkujen erotuskytkimen kytkeminen päälle ja pois päältä

Asento „OFF” - koneen sähkölaitteet kytketty irti.

Asento „ON” - koneen sähkölaitteet liitetty.

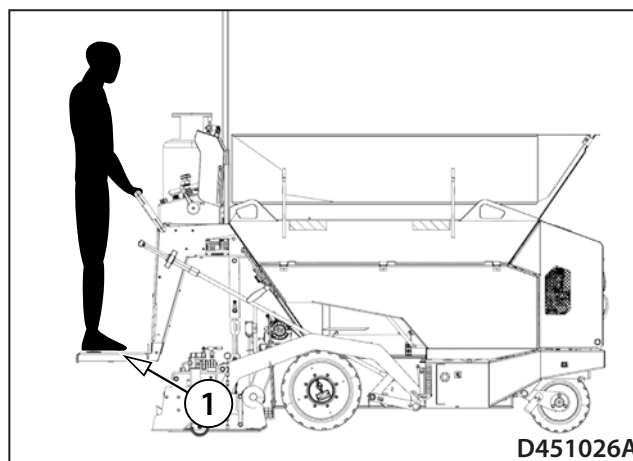


2.5 Koneen käyttö

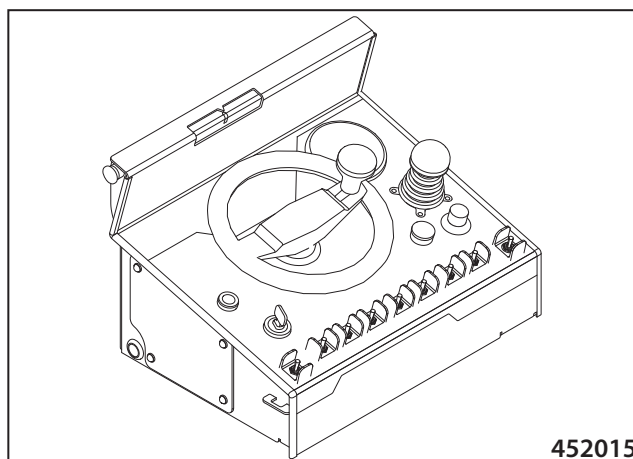
2.5.2 Koneen perusvarusteet

Koneen perusvarusteiden luettelo:

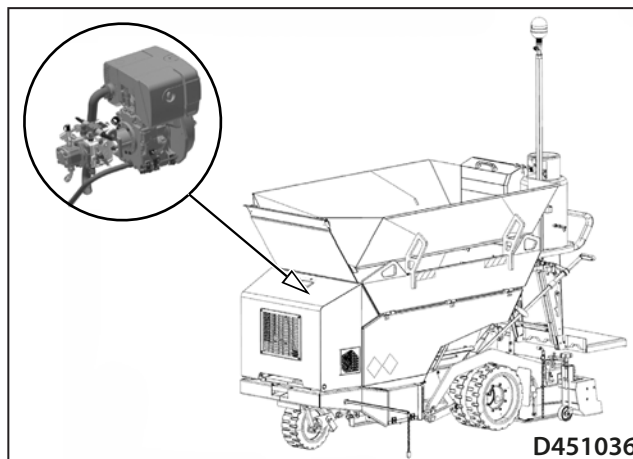
- Kuljettajan paikka



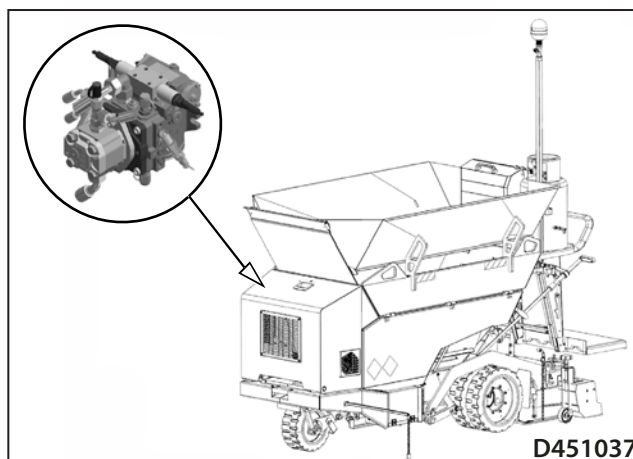
- Pääohjauspaneeli



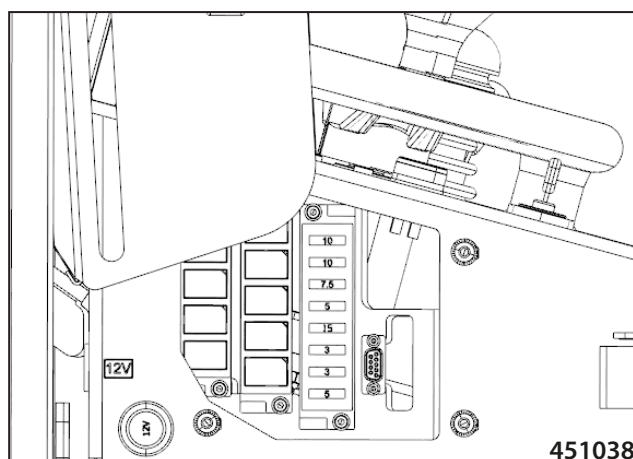
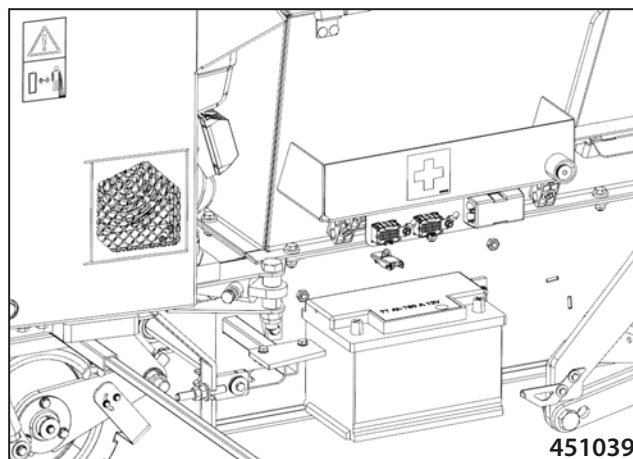
- Moottori



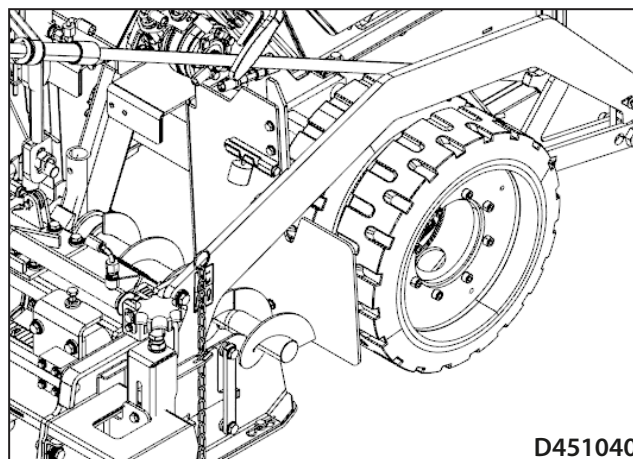
- Hydraulijärjestelmä



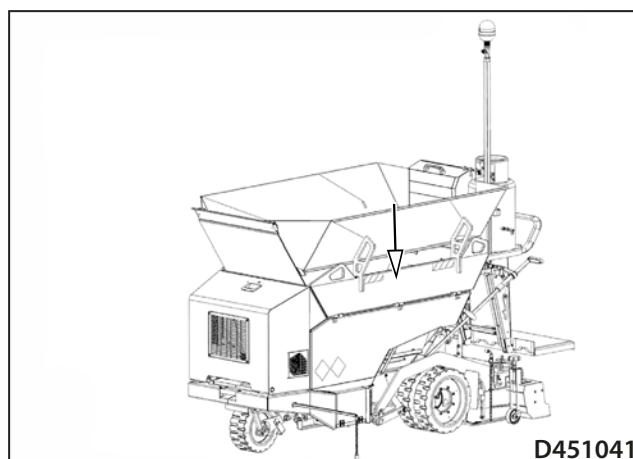
- Sähköjärjestelmä 12V



- Käyttölaitteet ja ohjaus

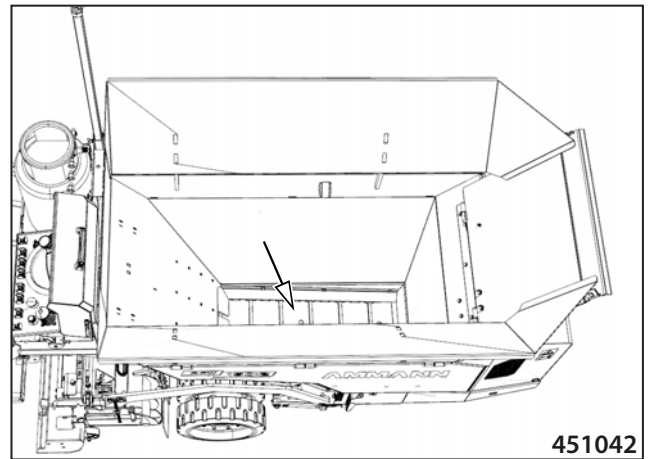


- Tuutti

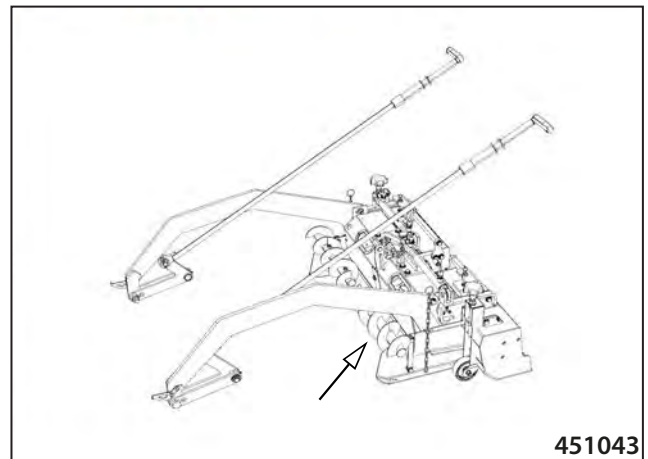


2.5 Koneen käyttö

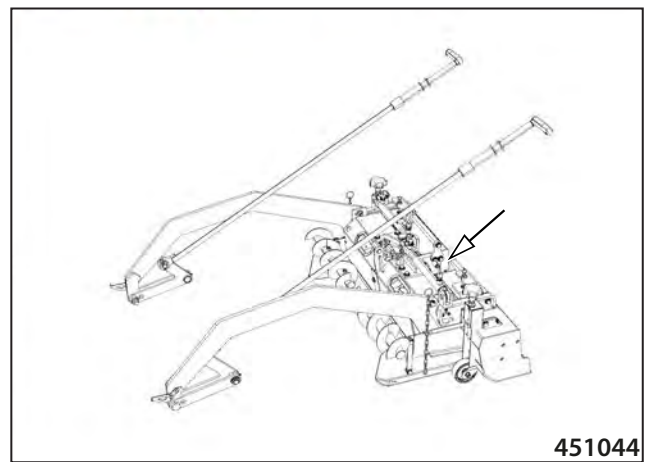
- Hihnakuuljetin



- Kierukkakuljettimet



- Perä



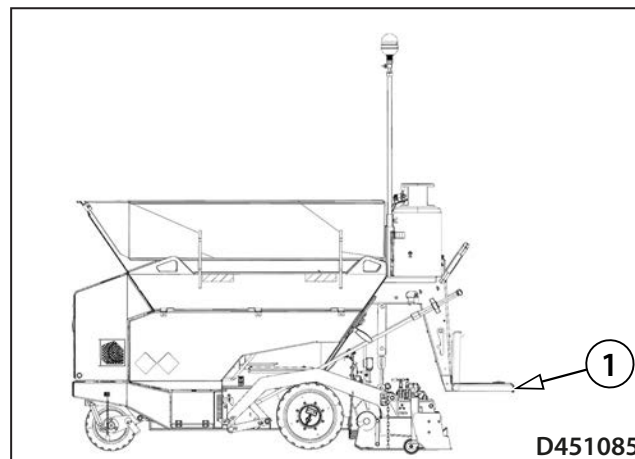
2.5.3 Koneen kääntötasanne

Koneen käytön aikana täytyy kääntötasanteen olla työasennossa (1).

Koneen kääntötasanne (1) voidaan kääntää asentoon (2).

Asento (2) on tarkoitettu käytettäväksi nostettaessa konetta nosturilla, kuljetettaessa sitä kuljetusvälineellä tai hinattaessa, varastoitaessa tai huollettaessa sitä.

Kääntötasanteen asennon muutos tehdään käsin.



Kääntötasanteen asetus asentoon (1):

- Pidä tasanteesta kiinni ja nosta salpaa (3).
- Laske tasanne hitaasti asentoon (1).

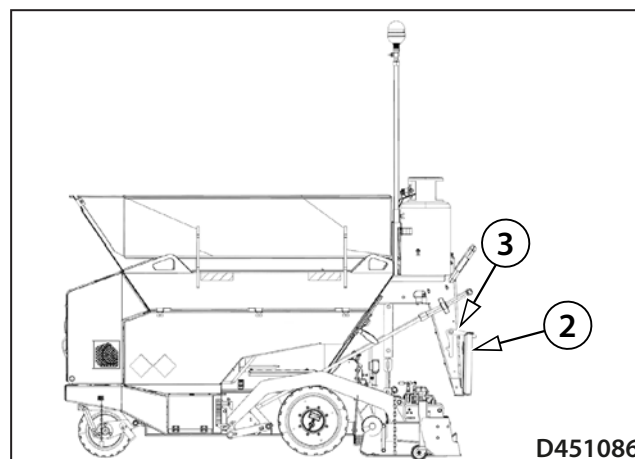
Kääntötasanteen asetus asentoon (2):

- Ota tasanteesta kiinni ja nosta se korkeimpaan asentoon.
- Varmista tasanne yläasentoon salvalla (3).
- Tarkasta varmistus.



Huom., tapaturmavaara tasanteen putoamismahdollisuuden vuoksi.

Pidä tasanne siistinä ja puhtaana öljyläikistä. Tapaturmavaara.



Nostettaessa konetta nosturilla, kuljetettaessa sitä kuljetusvälineellä tai hinattaessa sitä on kääntötasanteen oltava asennossa (2).

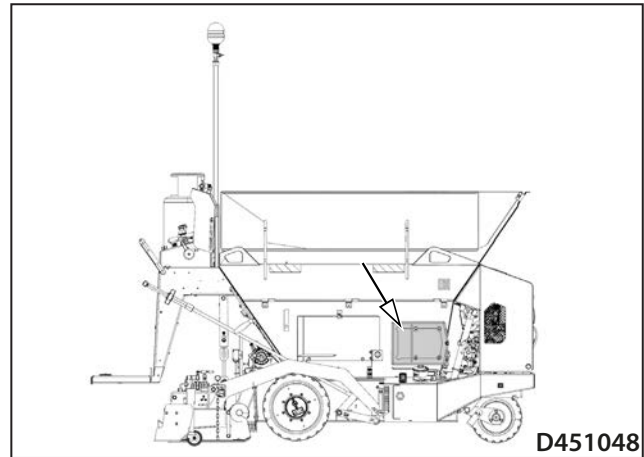
2.5 Koneen käyttö

2.5.4 Koneen säilytyslokerot ja suojakannet

Koneen oikealla puolella kannen alla oleva säilytyslokero on tarkoitettu koneen käyttöohjeen ja muiden koneen käyttöä koskevien dokumenttien säilytykseen.



Koneen käyttöohjetta täytyy aina säilyttää sille tarkoitettussa paikassa koneella, jotta se olisi aina koneen käyttäjän käytettävissä.

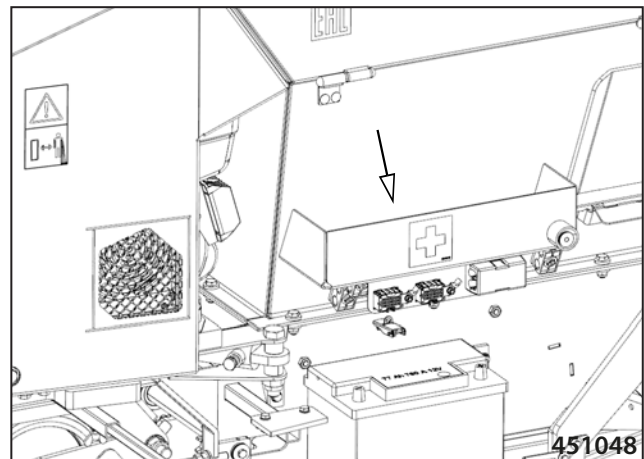


Ensiapulaukun paikka

Koneen oikealla puolella kannen alla oleva säilytyslokero on tarkoitettu ensiapulaukulle.



Kone täytyy varustaa ensiapulaukulla.

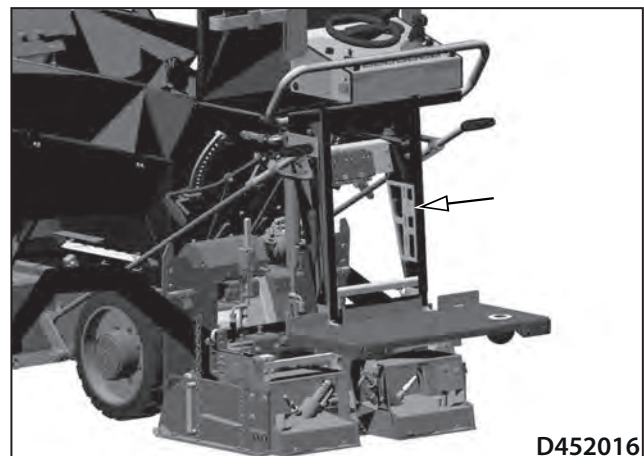


Palosammuttimen paikka

Palosammutin ei kuulu koneen perusvarusteisiin. Koneen käytöstä vastaavan henkilön täytyy huolehtia siitä, että palosammutin asennetaan sille tarkoitettuun paikkaan koneessa. Palosammutin täytyy tarkastaa säännöllisesti luvun 2.1.15 mukaisesti.



Kone täytyy varustaa palosammuttimella.



Koneen suojakansi

Kone on varustettu pääohjauspaneelin lukittavalla suojakannella. Tämä suojakansi on asennettu koneeseen laitteiden suojaamiseksi ilkivallalta tai luvattomalta käytöltä.



Poistettaessa kone käytöstä tai jätettäessä se ilman valvontaa on pääohjauspaneelin suojakansi aina lukittava.



2.5 Koneen käyttö

2.5.5 Perän rajoitinlevyjen asennus

Asentamalla rajoitinlevyt voidaan muuttaa materiaalin levitysleveyttä.

Perusmallisen koneen levitysleveys on:

- Päällystekerroksen minimileveys ilman rajoitinlevyjä: 800 mm (31,5 in)
- Päällystekerroksen maksimileveys ilman rajoitinlevyjä: 1300 mm (51,2 in)

Levitysleveys rajoitinlevyillä on:

- Päällystekerroksen minimileveys rajoitinlevyillä (keskellä konetta): 250 mm (9,8 in)
- Päällystekerroksen maksimileveys rajoitinlevyillä: 750 mm (29,5 in)

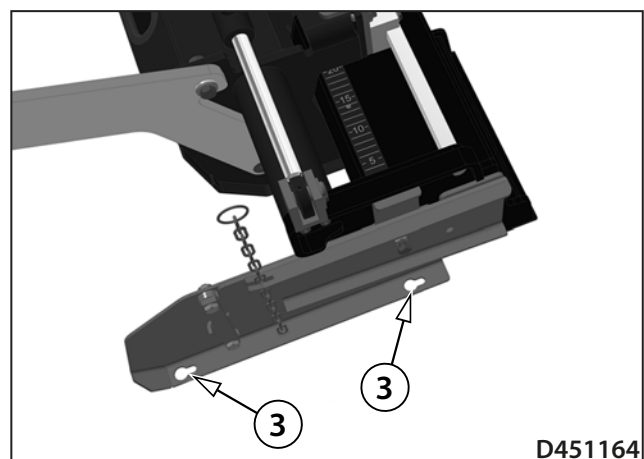
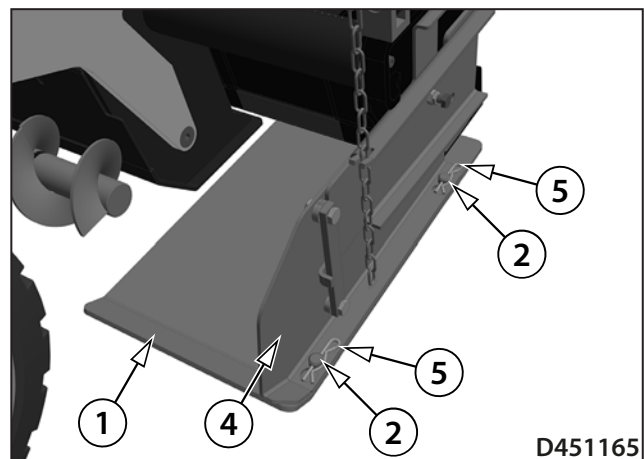
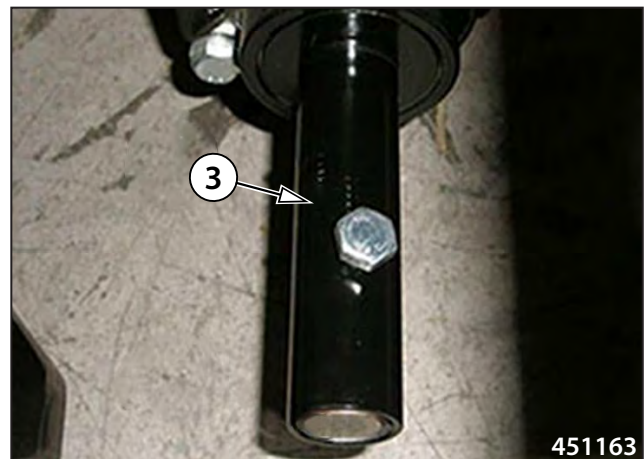
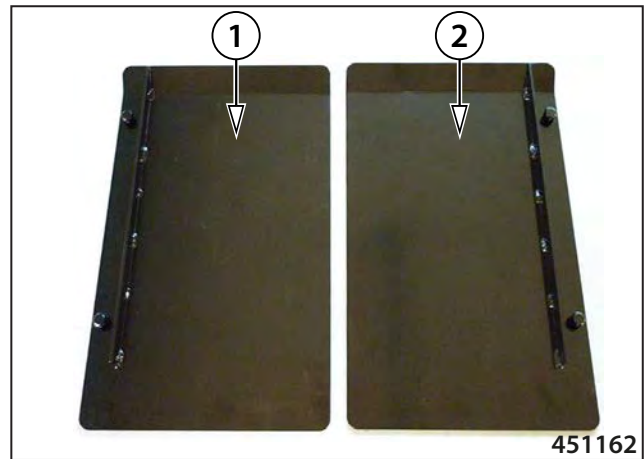
Asennettaessa perän rajoitinlevysarja on kierukkakuljettimien oltava irrotettu koneesta.

Perän rajoitinlevysarja:

- 1 Perän vasen rajoitinlevy
- 2 Perän oikea rajoitinlevy
- 3 Kierukkakuljettimien akselin suojaputket

Perän rajoitinlevyjen asennusmenettely

- Perän rajoitinlevyn asennusmenettely on sama vasemmalla ja oikealla puolella.
- Pysäköi kone tasaiselle ja tukevalle alustalle.
- Käynnistä moottori.
- Nosta koneen perä kuljetusasentoon ja varmista se lukitus-tapeilla.
- Työnnä perä vasemmalla ja oikealla puolella ulos maksimi-asentoon.
- Kytke moottori ja akun erotuskytkin pois päältä.
- Asenna rajoitinlevyt niin, että profilireuna (1) on koneen eteenpäin ajon suuntaan.
- Työnnä perän molemmilla puolilla tapit (2) aukkoihin (3) perän päätylevyissä (4).
- Varmista tapit sokalla (5).





Suorita rajoitinlevyjen asennus koneessa, joka seisoo tasaisella ja tukevalla alustalla.

Rajoitinlevyjä asennettaessa täytyy moottorin ja akun erotuskytkimen olla pois päältä.

Palovammavaara perän rajoitinlevyjä asennettaessa.

Käytä henkilönsuojaimia rajoitinlevyjä asennettaessa.

Asennettaessa perän rajoitinlevysarja on kierukkakuljettimien oltava irrotettu koneesta.

Käytettäessä rajoitinlevyjä on käyttäjän samalla säädeltävä materiaalin virtausta tuutista perän eteen.

Materiaalin kierukkakuljettimien irrotusmenettely

- Irrotusmenettely on sama vasemman ja oikean kierukkakuljettimen tapauksessa.
- Löysää materiaalin kierukkakuljettimissa (1) mutteri (2) ja irrota ruuvi (3).
- Irrota materiaalin kierukkakuljettimet (1) niiden akseleista (4).
- Tarvittaessa puhdista materiaalin kierukkakuljettimien akselit (4).
- Asenna suojaputket (5) materiaalin kierukkakuljettimien akselisiin (4).
- Asenna ruuvi (3) ja kiristä mutteri (2) 48 Nm (35,4 lb ft) momentilla.

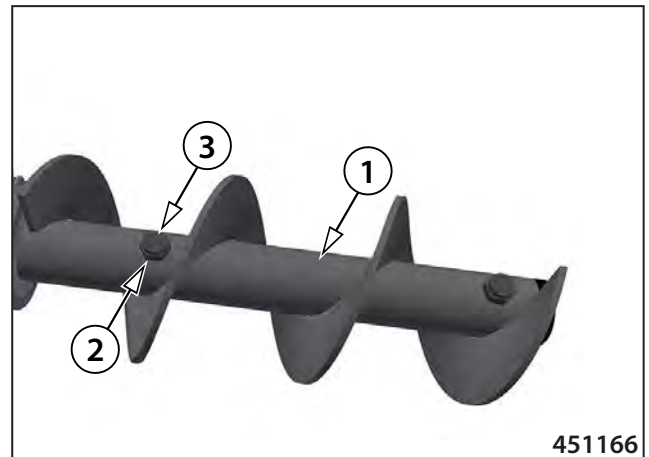


Suorita materiaalin kierukkakuljettimien irrotus ja akselien suojaputkien asennus koneessa, joka seisoo tasaisella ja tukevalla alustalla.

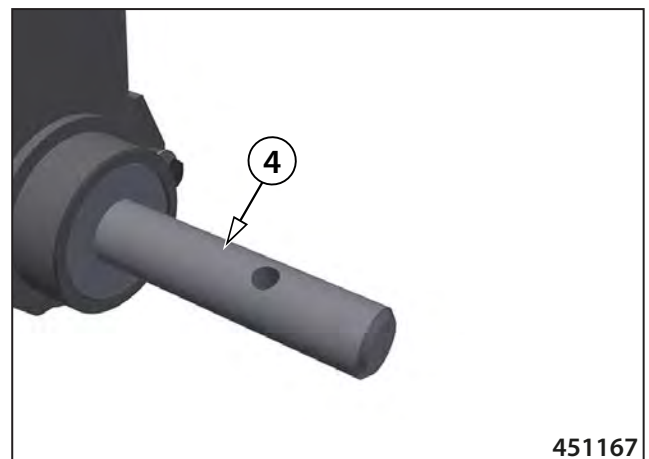
Materiaalin kierukkakuljettimia irrotettaessa ja akselien suojaputkia asennettaessa täytyy moottorin ja akun erotuskytkimen olla pois päältä.

Palovammavaara materiaalin kierukkakuljettimia irrotettaessa ja akselien suojaputkia asennettaessa.

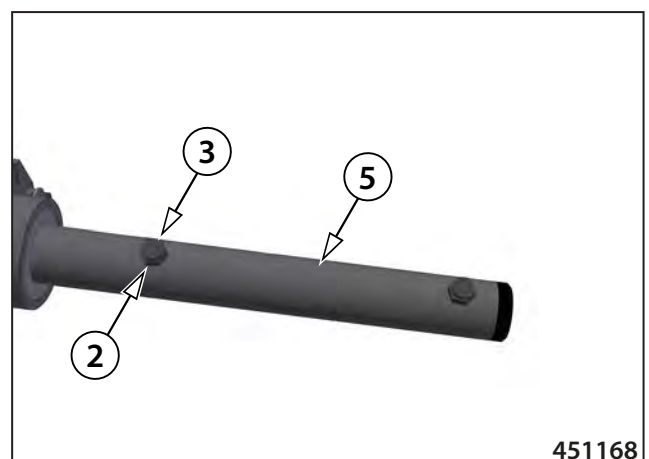
Käytä henkilönsuojaimia materiaalin kierukkakuljettimia irrotettaessa ja akselien suojaputkia asennettaessa.



451166



451167



451168

2.5 Koneen käyttö

2.5.6 Varoitusmajakka

Kone toimitetaan valmistajalta varoitusmajakka irrotettuna. Ennen koneen käytön aloitusta on varoitusmajakka asennettava koneeseen.

Varoitusmajakan kytkeminen päälle:

- Käännettäessä avain virtalukossa asentoon „1” kytkeytyy varoitusmajakka (1) automaattisesti päälle.

Varoitusmajakan kytkeminen pois päältä:

- Käännettäessä avain virtalukossa asentoon „0” kytkeytyy varoitusmajakka (1) automaattisesti pois päältä.

Varoitusmajakan asennus:

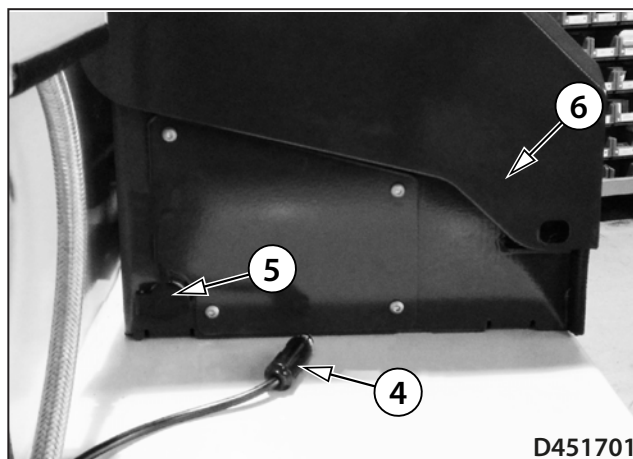
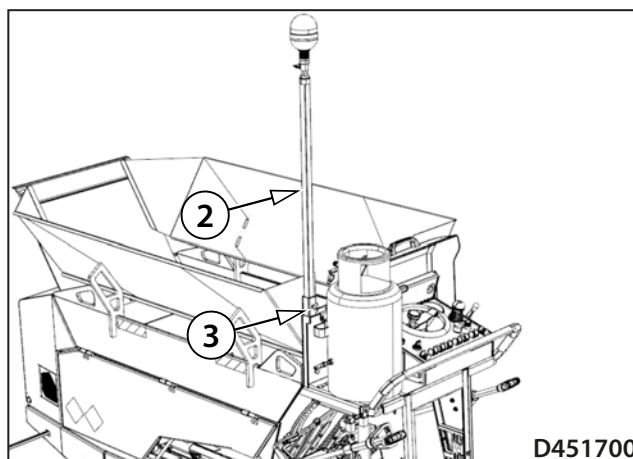
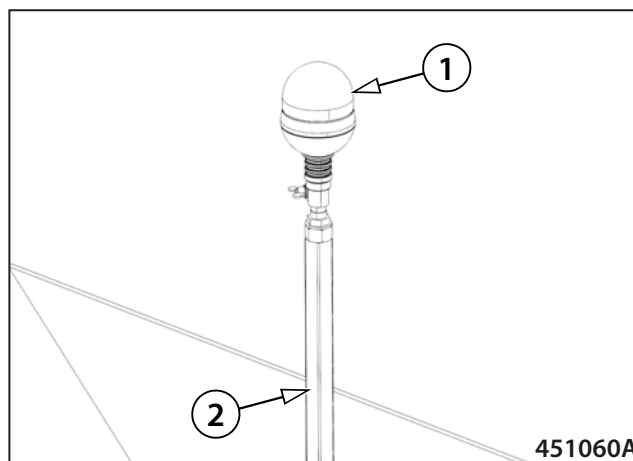
- Asenna varoitusmajakka (1) sen pitimeen (2).
- Asenna varoitusmajakan pidike (2) koneeseen ja varmista se siipimutterilla (3).

Varoitusmajakan sähköliitäntä:

- Työnnä varoitusmajakan pistoliitin (4) työpistorasiaan 12 V (5) pääohjauspaneelissa (6).



Konetta ei saa käyttää ilman asennettua varoitusmajakkaa.



2.5.7 Kuljettajan paikka

Käytä kuljettajan paikalle nousemiseen vain siihen tarkoitettuja paikkoja, kääntötasannetta ja kädensijaa.

Kuljettajan paikalle tai sieltä pois noustaessa:

- Puhdista kenkäsi ennen kuljettajan paikalle nousemista.
- Seiso aina kasvot koneen suuntaan ja keskity siihen, mitä olet tekemässä.
- Noudata aina turvallista kolmen pisteen kosketusta kääntötasanteen ja kädensijan suhteen.

Menettely kuljettajan paikalle noustaessa:

- Tarvittaessa aseta kääntötasanne (2) työasentoon.
- Pidä lujasti kädensijasta (1).
- Astu kääntötasanteelle (2).
- Asetu keskelle tasannetta (2).
- Pidä jatkuvasti lujasti kädensijasta (1).
- Koneen käytön aikana noudata aina turvallista kolmen pisteen kosketusta kääntötasanteen ja kädensijan suhteen.



Seisovalta tai liikkuvulta koneelta hyppääminen on kielletty.

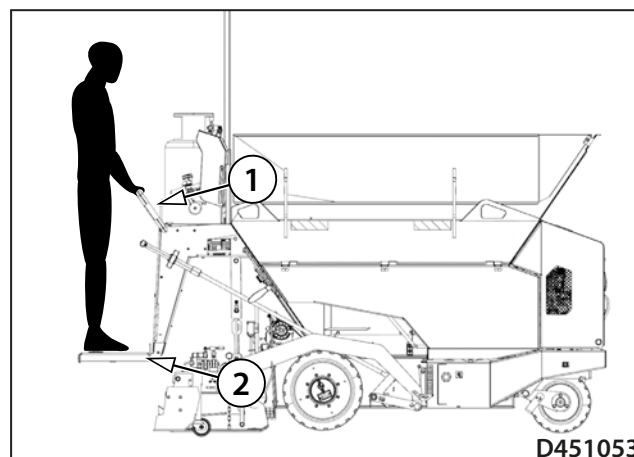
Koneen liikkeessa on kuljettajan paikalle tai sieltä pois nouseminen kielletty.

Ohjauspyörän, koneen hallintalaitteiden tai koneen muiden osien, joita ei ole siihen tarkoitettu, käyttäminen kiinni pitämiseen on kielletty.

Pidä tasanne ja kädensijat puhtaina, poista niistä rasva ja karkeat epäpuhtaudet ja talvikaudella huurre tai lumi, äläkä laita sinne mitään esineitä. Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa putoamisen koneelta.

Turvallista liikkumista koneella varten käytä aina työkenkiä.

Koneen käytön aikana noudata aina turvallista kolmen pisteen kosketusta kääntötasanteen ja kädensijan suhteen.



2.5 Koneen käyttö

2.5.8 Moottorin käynnistys

- Päivittäin ennen moottorin käynnistystä tarkasta öljyn määrä moottorissa ja hydraulisäiliössä ja polttoaineen määrä polttoainesäiliössä. Tarkasta, että koneen osat ovat kunnolla kiinni, etteivät ne ole liian kuluneita ja ettei koneesta puutu osia.



Käynnistä moottori vain kuljettajan paikalta! Ilmoita moottorin käynnistämisestä äänimerkillä ja varmista, ettei moottorin käynnistäminen vaaranna ketään!

Käynnistysmenettely:

- Kytke akun erotuskytkin päälle.
- Siirrä ajovipu (8) neutraaliasentoon - seisonajarru aktivoitu.
- Tarkasta, onko perän kaasulämmitys (13) pois päältä.
- Tarkasta, ettei hätäkytkintä (1) ole aktivoitu.
- Työnnä avain virtalukkoon (11) asennossa "0" ja käännä se asentoon "I".
- Näytössä syttyy jarrun (23), latauksen (21), hydrauliiikan työtilan pois päältä kytkemisen (29) ja moottorin öljynpaineen (22) merkkivalo.
- Käännä avain asentojen „I” ja „II” väliin, hehkutuksen merkkivalo (24) syttyy.
- Hehkuta moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan.
- Ilmoita moottorin käynnistämisestä äänimerkillä (12).
- Käynnistä moottori kääntämällä avain asentoon „II”.
- Moottorin öljynpaineen (22) ja akun latauksen (21) merkkivalot sammuvat.
- Koneen lähtiessä liikkeelle sammuu jarrun merkkivalo (23).



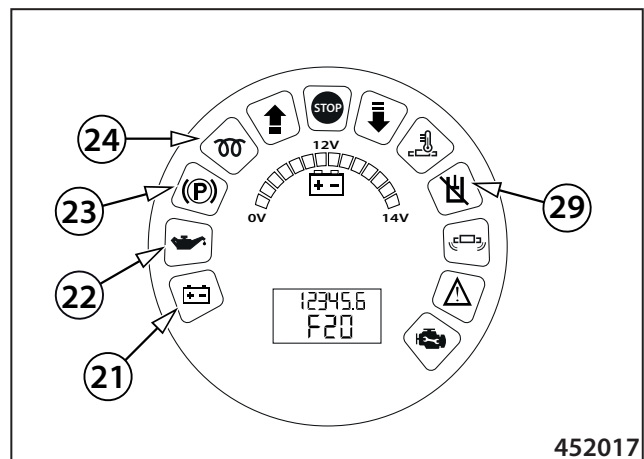
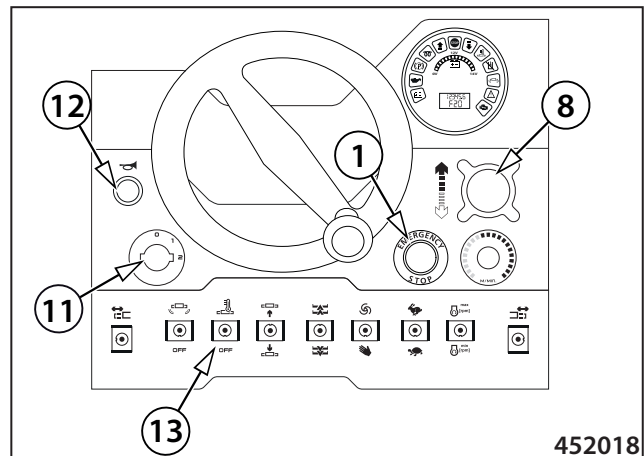
Älä käynnistä moottoria kauemmin kuin 20 sekuntia.

Ennen seuraavaa käynnistysyritystä odota vähintään 2 minuuttia.

Ellei latauksen merkkivalo sammu moottorin käynnistymisen jälkeen, korjaa vika heti.

Elleivät latauksen (21) ja öljynpaineen (22) merkkivalot sammu, sammuta moottori ja korjaa vika.

Konetta ei saa käyttää ilman päällä olevaa varoitusmajakkaa.



2.5.9 Moottorin käynnistäminen käynnistyskaapelien ja ulkoisen virtalähteen avulla

Menettely käynnistettäessä kaapelien ja ulkoisen virtalähteen avulla:



Ulkoisesta lähteestä tulevan käynnistysjännitteen täytyy olla 12 V.

Noudata ehdottomasti alempana esitettyä toimintajärjestystä.

- 1/ Liitä (+) kaapelin toinen pää tyhjän akun (+) napaan.
- 2/ Liitä (+) kaapelin toinen pää ulkoisen akun (+) napaan.
- 3/ Liitä (-) kaapelin toinen pää ulkoisen akun (-) napaan.
- 4/ Liitä (-) kaapelin toinen pää käynnistettävän koneen kiinteästi moottoriin (tai suoraan moottorilohkoon) liittyvään osaan.
- 5/ Käynnistä moottori kappaleen 2.5.8. mukaan.

Käynnistyksen jälkeen irrota käynnistyskaapelit päinvastaisessa järjestyksessä.



Älä liitä (-) kaapelia käynnistettävän koneen tyhjän akun (-) napaan! Käynnistyksen yhteydessä voi esiintyä voimakasta kipinäointia, joka voi aiheuttaa akun tuottaman kaasun räjähdys.

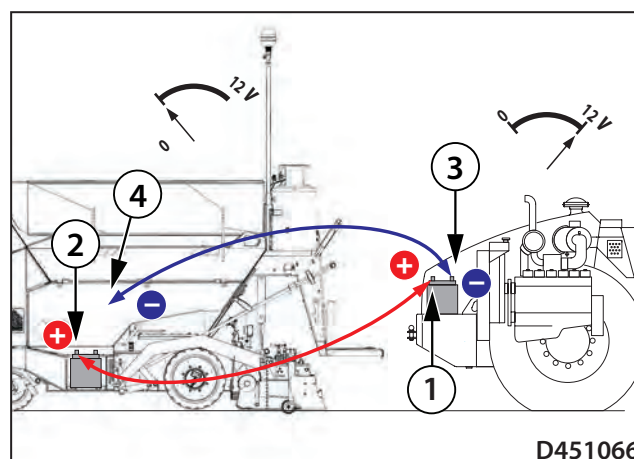
Käynnistyskaapelien puristimien eristämättömät osat eivät saa koskettaa toisiaan!

Akkujen (+) napoihin liitetty käynnistyskaapeli ei saa koskettaa koneen sähköä johtaviin osiin - oikosulun mahdollisuus.

Älä kumarru akkujen yli - elektrolyytti on syövyttävää!

Poista mahdolliset syttymislähteet (avotuli, palavat savukkeet jne.).

Älä kokeile johtimen jännitettä koskettamalla sillä koneen runkoa!



D451066

2.5 Koneen käyttö

2.5.10 Koneella ajo ja suunnanvaihto

Konetta voidaan käyttää kuljetus- tai työtilassa. Kuljetus- tai työtilan valinta tehdään kuljetus- ja työtilan valintakytkimellä (15).

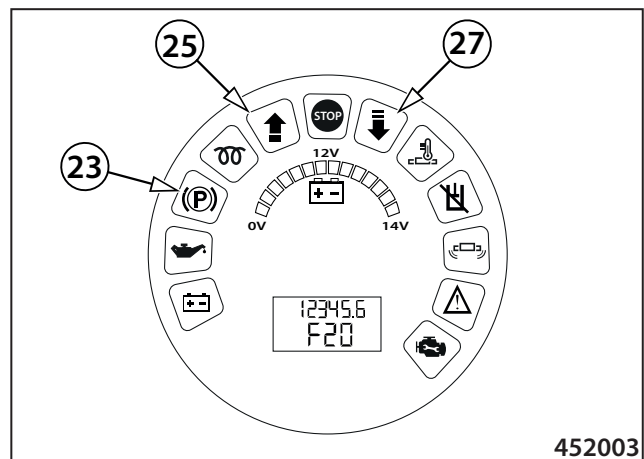
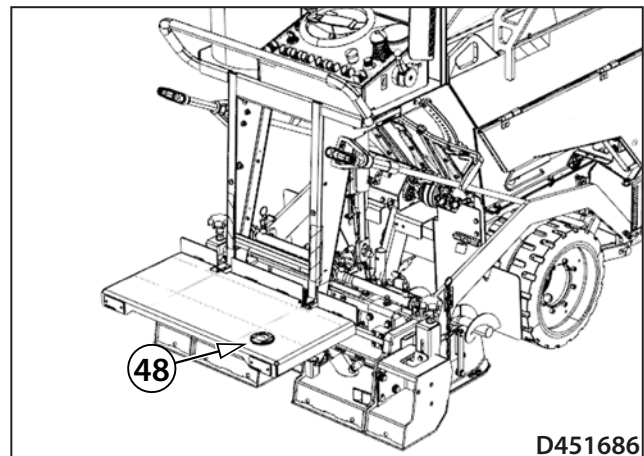
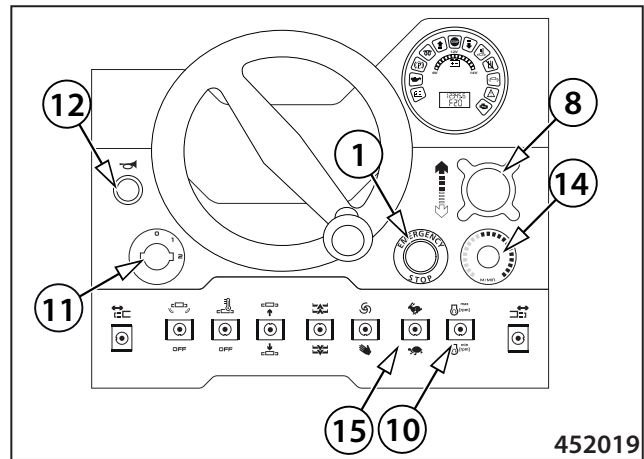
Koneella ajo taaksepäin on mahdollista vain kuljetustilassa.

Koneella ajo kuljetustilassa:

- Tarkasta, ettei hätäkytkintä (1) ole aktivoitu.
- Käännä kuljetus- ja työtilan valintakytkin (15) kuljetustilan asentoon (jänis).
- Käynnistä moottori kappaleen 2.5.8. mukaan.
- Ajovipu neutral-asennossa (N). Näytössä palaa merkkivalo (23).
- Aseta moottorin kierrosluvun valintakytkimellä (10) moottorin maksimikierrokset.
- Nosta ajovivun (8) lukituslevyä ylöspäin ja siirrä ajovipua eteenpäin.
- Näytössä palaa merkkivalo (25).
- Ennen taaksepäin liikkeelle lähtöä tarkasta, ettei perä ole maassa tai lähellä maapohjan pintaa.
- Taaksepäin ajamista varten aktivoi jalkakytkin (48), ajovipu on neutral-asennossa, merkkivalo (27) syttyy, nosta ajovivun (8) lukitusrengasta ylöspäin ja siirrä ajovipua taaksepäin.
- Näytössä palaa merkkivalo (27) ja merkkivalo (25) sammuu.
- Koneen kulkiessa taaksepäin kuuluu peruutusäänimerkki.
- Maksimi ajonopeus eteen- ja taaksepäin on 2,2 km/h (1,37 MPH).
- Koneen liikkuessa valvo etupyörän kääntymiskulman osoitinta (4).

Koneella ajo työtilassa:

- Tarkasta, ettei hätäkytkintä (1) ole aktivoitu.
- Käännä kuljetus/työtilan valintakytkin (15) työtilan asentoon (kilpikonna).
- Aseta haluttu nopeus levityspeuteuden valitsimella (14).
- Käynnistä moottori kappaleen 2.5.8. mukaan.
- Ajovipu neutral-asennossa (N). Näytössä palaa merkkivalo (23).
- Aseta moottorin kierrosluvun valintakytkimellä (10) moottorin maksimikierrokset.
- Nosta ajovivun (8) lukitusrengasta ylöspäin ja siirrä ajovipua eteenpäin.
- Maksimi ajonopeus eteenpäin on 0,7 km/h (0,43 MPH).
- Työtilassa ei voida aktivoida koneen ajosuuntaa taaksepäin.



- Koneen liikkuessä valvo etupyörän kääntymiskulman osoitinta (4).



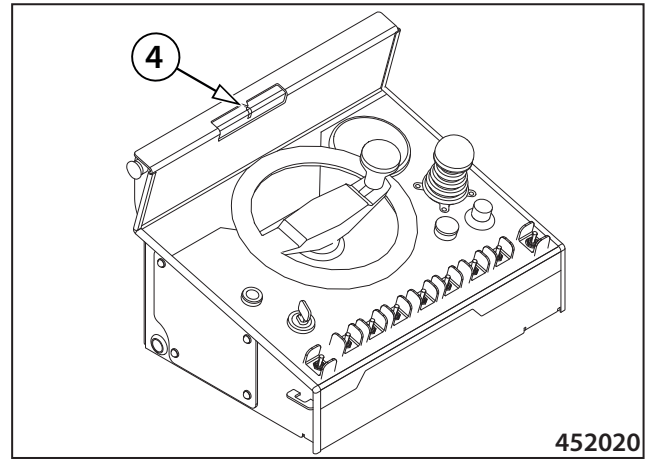
Käynnistä moottori vain kuljettajan paikalta! Ilmoita moottorin käynnistämisestä äänimerkillä ja varmista, ettei moottorin käynnistäminen vaaranna ketään!

Huom., koneen eteenpäin ajon merkkivalon (25) syttyttyä koneen ollessa työtilassa ja siirrettäessä ajovipua (8) nopeuden ollessa esivalittu levitysnopeuden valitsimella (14) lähtee kone heti liikkeelle.

Seisovalta tai liikkuvalla koneelta hyppääminen on kielletty.

Koneen liikkuessä on kuljettajan paikalle tai sieltä pois nouseminen kielletty.

Koneen käytön aikana noudata aina turvallista kolmen pisteen kosketusta kääntötasanteen ja kädensijan suhteen.



2.5 Koneen käyttö

2.5.11 Koneen ja moottorin pysäyttäminen

Koneen pysäytys:

- Pysäytä ja jarruta kone siirtämällä ajovipu (8) neutraaliasentoon (N). Seisontajarrun merkkivalo (23) syttyy.
- Aseta moottorin kierrosluvun valintakytkimellä (10) moottorin tyhjäkäyntikierrokset.
- Käännä avain virtalukossa (11) asentoon „0“.
- Poista avain virtalukosta (11) ja kytke akku irti erotuskytkimellä.

Koneen hätäpysäytys:

Aktivointi:

- Paina hätäjarrun painiketta (1).
- Kone jarruttaa, moottori pysähtyy, materiaalin siirto hihnakuljettimella pysähtyy, täytinyksiköt ja perän kaasulämmitys kytkeytyvät pois päältä.
- Näytössä syttyvät latauksen (21), öljynpaineen (22) ja hätäpysäytyksen (26) merkkivalot.

Deaktivointi:

- Käännä hätäjarrun painiketta (1) ja vedä se ylös. Siirrä ajovipu (8) neutraaliasentoon (N), tässä asennossa voidaan kone käynnistää uudestaan.

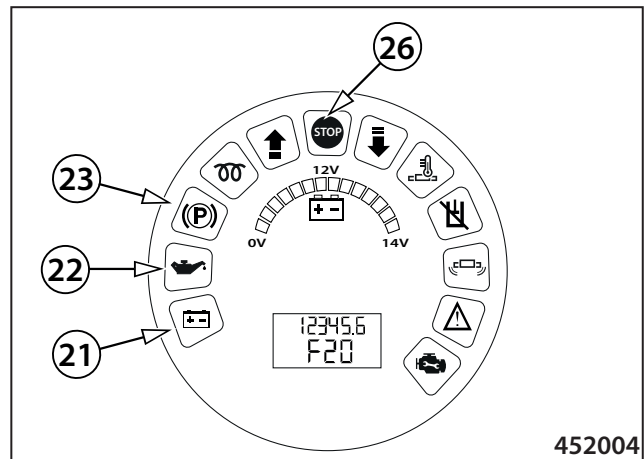
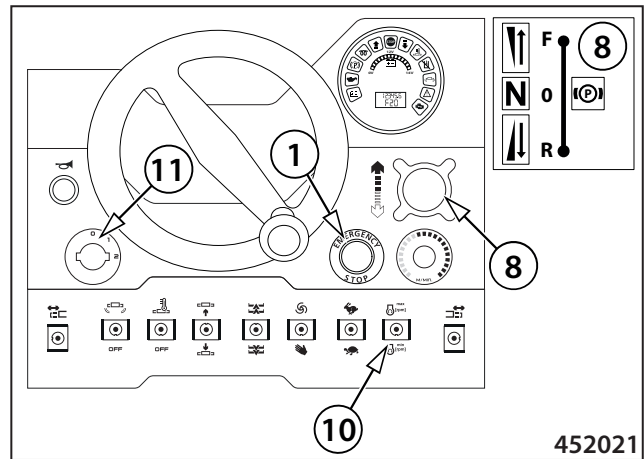


Käytä vain vian yhteydessä, kun moottoria ei voi pysäyttää virta-avaimella, tai vakavan vaaran uhatessa, kun konetta ei voi pysäyttää siirtämällä ajovipu (8) neutraaliasentoon (N)!



Jätettäessä kone seisomaan kytke akun erotuskytkin pois päältä.

Jätettäessä kone seisomaan suojaa kojelautaa ja moottoritila lukitsemalla kojelaudan suojakansi ja moottorin konepelti asiattomien henkilöiden pääsyn estämiseksi.



2.5.12 Koneen pysäköinti

Pysäköi kone tasaiselle ja kantavalle alustalle paikkaan, missä ei uhkaa mikään luonnonvoimien aiheuttama vaara (esimerkiksi maanvöyrymä tai tulva).

- Pysäytä ja jarruta kone siirtämällä ajovipu (8) neutraaliasentoon (N). Seisontajarrun merkkivalo (23) syttyy.
- Aseta moottorin kierrosluvun valintakytkimellä (10) moottorin tyhjäkäyntikierrokset.
- Pysäytä moottori kääntämällä avain virtalukossa (11) asentoon "0".
- Poista avain virtalukosta (11) ja käännä virtalukon (11) kansi alas.
- Kytke akun erotuskytkin irti.
- Puhdista koneesta epäpuhtaudet.
- Suorita koneen tarkastus ja korjaa käytön aikana ilmenneet viat.
- Lukitse kojelaudan suojakansi ja moottorin konepelti riippulukolla.

Huomautus

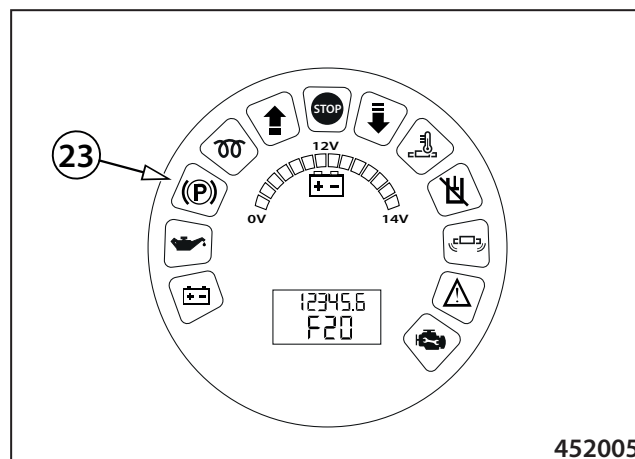
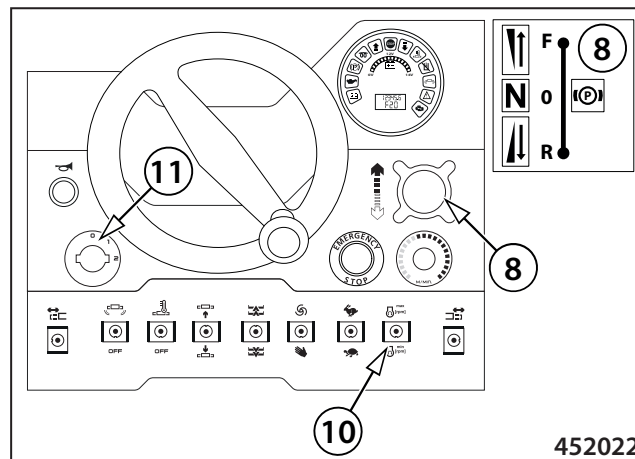
Riippulukko ei kuulu koneen mukana toimitettaviin varusteisiin.



Jos kone on varustettu kaasupullolla, on kaasupullo irrotettava koneesta ja sijoitettava tähän tarkoitukseen sopivaan erityiseen tilaan.

Jätettäessä kone seisomaan kytke akun erotuskytkin pois päältä.

Jätettäessä kone seisomaan suojaa kojelauta ja moottoritila lukitsemalla kojelaudan suojakansi ja moottorin konepelti asiattomien henkilöiden pääsyn estämiseksi.



2.5 Koneen käyttö

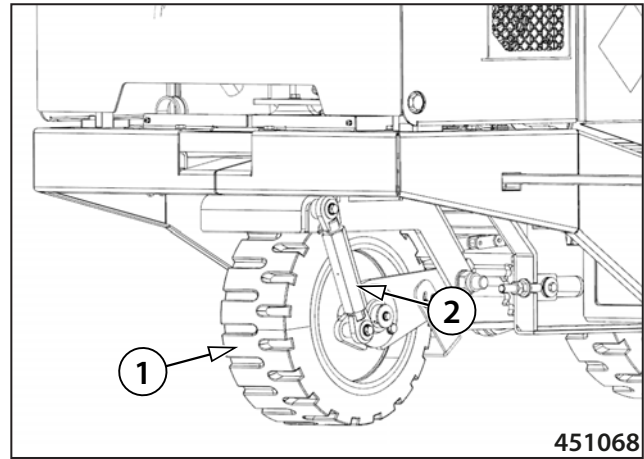
2.5.13 Etupyörä

Kone on varustettu korkeussuunnassa säädettävällä etupyörällä (1).

Etupyörää (1) säätämällä asetetaan koneen vaaitus tarpeen mukaan niin, että kone voi levittää materiaalia samansuuntaisesti maapohjan kanssa.

Pyörän säätämisen syyt:

- Vedon parantaminen pehmeällä pohjalla.
- Oikean kulman asettaminen koneen ajaessa sauman kohdalla.
- Koneen vaaituksen asettaminen maapohjan suhteen.



Suorita säätäminen moottorin ollessa sammutettu.

Etupyörän säätömenettely:

- Suorita etupyörän säätö levityspaikalla aina ennen levityksen aloittamista.

Lasku:

- Pyörän alaspäin laskemiseksi kierrä säätöruuvia (2) vastapäivään.

Nosto:

- Pyörän ylöspäin nostamiseksi kierrä säätöruuvia (2) myötäpäivään.



Huom., aina ennen materiaalin levittämisen aloittamista tarkasta koneen vaaituksen asetus maapohjan suhteen (esimerkiksi vesivaakaa käyttäen) ja säädä tarpeen mukaan.

2.5.14 Päällysteen suunnan osoittimen käyttö ja asetus

Kone on varustettu päällysteen suunnan osoittimella (3).

Käyttö:

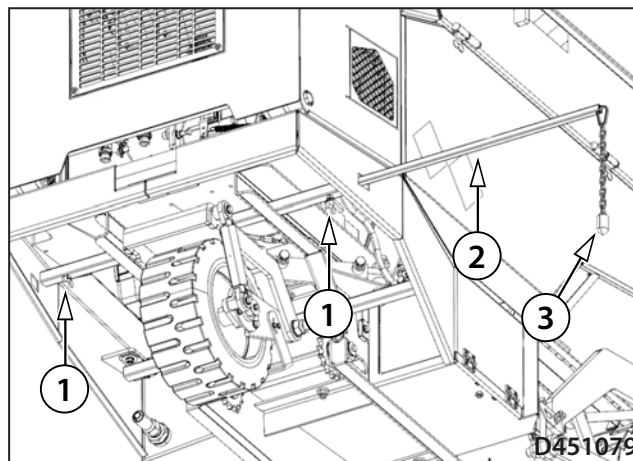
- päällysteen suunnan osoittimen (3) asettaminen helpottaa päällysteen halutun suunnan noudattamista koneen käytön aikana,
- päällysteen suunnan osoitin (3) voidaan asentaa koneen vasemmalle tai oikealle puolelle.

Päällysteen suunnan osoittimen asetus:

- Löysää päällysteen suunnan osoittimen varmistusruuvi (1).
- Vedä päällysteen suunnan osoittimen tanko (2) ulos.
- Asenna päällysteen suunnan osoitin (3).
- Sääda päällysteen suunnan osoittimen tanko (2) niin, että päällysteen suunnan osoitin (3) ylittää koneen ulkoreunan.
- Kiristä päällysteen suunnan osoittimen varmistusruuvi (1).
- Sääda päällysteen suunnan osoittimen (3) korkeus avaamalla karabiinihaka ja säätämällä ketjun pituus.



Kuljetustilassa täytyy päällysteen suunnan osoittimen tangon (2) olla sisään työnnetty ja varmistettu ja päällysteen suunnan osoittimen (3) täytyy olla irrotettu ja asetettu säilöön koneeseen.



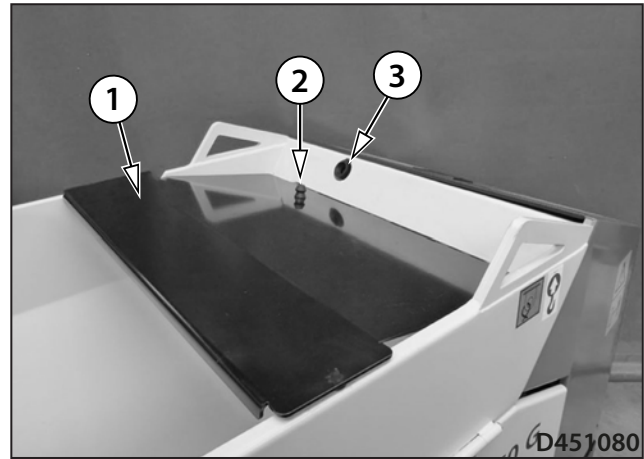
2.5 Koneen käyttö

2.5.15 Tuutti

Tuutti on varustettu suojakannella (1), joka estää materiaalin puutoamisen moottorin konepellille tai moottoritilaan materiaalia kuormattaessa.

Tuutin suojakannen käyttö:

- Ennen materiaalin kuormamista koneeseen avaa tuutin suojakansi (1) kallistamalla sitä koneen ajosuuntaan niin, että varmistustappi (2) menee vastakappaleeseen (3).
- Koneen materiaalilla kuormamisen jälkeen sulje tuutin suojakansi (1).



Avaa ja varmista tuutin suojakansi (1) aina ennen materiaalin kuormamista koneeseen.

Koneen ajon aikana täytyy tuutin suojakannen (1) olla suljetussa asennossa.

Suorita koneen kuormaus materiaalilla luvun 2.6.9 mukaisesti.

Materiaalia ei saa kuormata koneen käytön aikana, koneen täytyy seisoa tasaisella ja tukevalla alustalla ja moottorin täytyy olla pois päältä.

Asennettaessa materiaalin tuutin sivuosat on noudatettava asennusohjeessa esitettyjä asennus- ja turvaohjeita.

2.5.16 Materiaalin laskulaite

Säätää materiaalin virtausta kierukkakuljettimille.

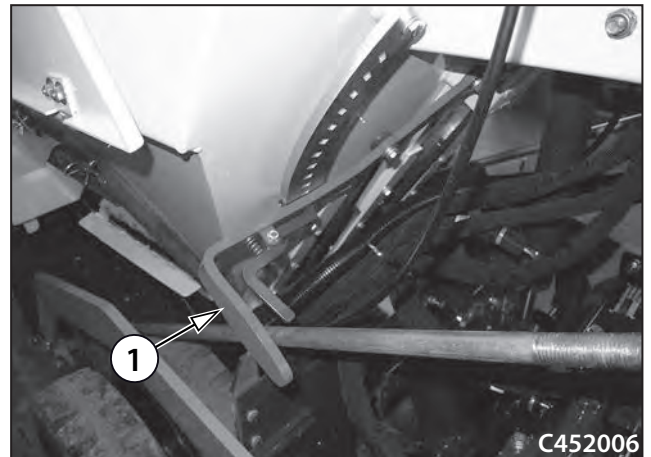
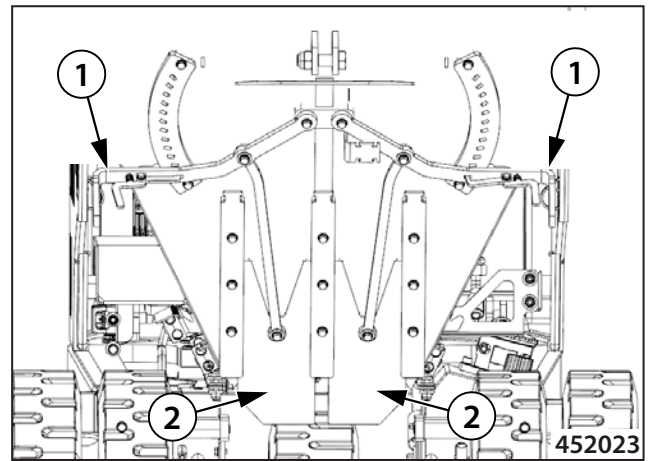
Materiaalin tehokasta siirtoa perän koko leveydelle varten on suositeltavaa pitää kierukkakuljettimet puoleksi upotettuina asfalttiseokseen koko levityksen ajan.

Asetusmenettely:

- Materiaalin virtausta kierukkakuljettimille voidaan säädellä tarpeen mukaan vasemmalla tai oikealla puolella asettamalla vipu (1) haluttuun asentoon.
- Asetettaessa vipu (1) haluttuun asentoon tapahtuu kierukkakuljettimille virtaavan materiaalin säätely materiaalin laskulaitteen (2) asennon muutoksen avulla.



Koneen käytön aikana toimi erittäin varovasti materiaalin laskulaitteen asetuksen yhteydessä ottaen huomioon käyttäjän ja koneen käytön turvallisuus.



2.5 Koneen käyttö

2.5.17 Hihnakuuljetin

Siirtää materiaalin kierukkakuuljettimille.

Hihnakuuljetin toiminta on aktiivinen vain koneen työtilassa.

Hihnakuuljetin liikesuunnat:

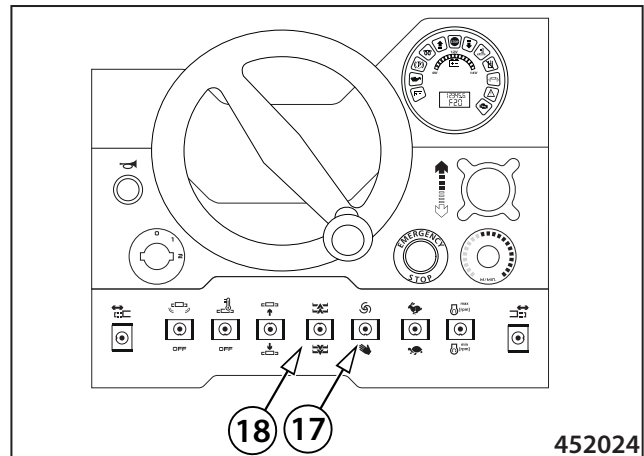
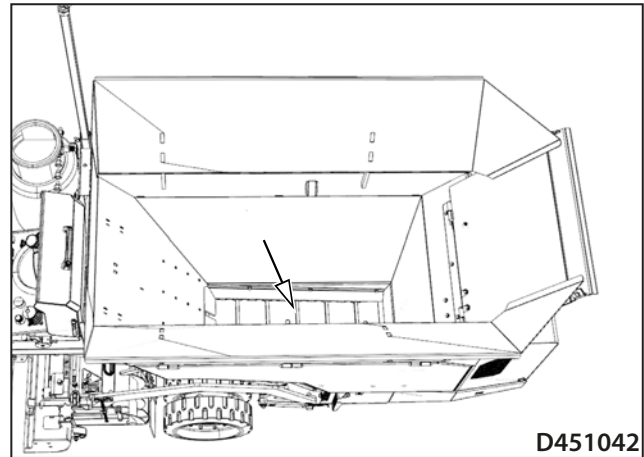
- Materiaalia siirrettäessä on hihnakuuljetin liikesuunta koneen ajosuuntaa vastaan.
- Suunnanvaihdon yhteydessä on hihnakuuljetin liikesuunta koneen ajosuunnan mukainen.
- Hihnakuuljetin pyörimissuunta voidaan valita pyörimissuunnan valintakytkimellä (18).

Käyttötilat:

- Automaattitila:
 - Koneen pysähtyessä pysähtyy materiaalin siirto.
 - Materiaalin määräänturi valvoo tulevan materiaalin määrää ja tilanteesta riippuen pysäyttää tai käynnistää hihnakuuljetin liikkeen.
 - Tila on aktiivinen vain koneen liikkuessa.
 - Hihnakuuljetin pyörimissuunta voidaan valita pyörimissuunnan valintakytkimellä (18).
- Manuaalitila:
 - Valvo materiaalin määrää ja tarvittaessa muuta hihnakuuljetin liikesuuntaa sen pyörimissuunnan valintakytkimellä (18).

Hihnakuuljetin käyttö:

- Automaattitila:
 - Automaattikäytön valitsemiseksi siirrä materiaalin siirron käyttötilan valintakytkin MAN/AUT (17) asentoon automaattitila.
 - Materiaalin siirtämiseksi siirrä hihnakuuljetin pyörimissuunnan valintakytkin (18) ala-asentoon.
 - Kuuljetin suunnanvaihtoa varten siirrä pyörimissuunnan valintakytkin (18) yläasentoon.
 - Kuuljetin pysäyttämiseksi siirrä pyörimissuunnan valintakytkin (18) keskiasentoon.
- Manuaalitila:
 - Manuaalikäytön valitsemiseksi siirrä materiaalin siirron käyttötilan valintakytkin MAN/AUT (17) asentoon manuaalitila.
 - Materiaalin siirtämiseksi siirrä hihnakuuljetin pyörimissuunnan valintakytkin (18) ala-asentoon.
 - Kuuljetin suunnanvaihtoa varten siirrä pyörimissuunnan valintakytkin (18) yläasentoon.
 - Kuuljetin pysäyttämiseksi siirrä pyörimissuunnan valintakytkin (18) keskiasentoon.



Huom., aktivoitaessa hihnakuuljetin pyörimissuunnan valintakytkin (18) siirtämällä se ala-asentoon liikkuu hihnakuuljetin manuaalitilassa myös koneen seisoessa paikallaan.

Huom., aktivoitaessa hihnakuuljetin pyörimissuunnan valintakytkin (18) siirtämällä se yläasentoon alkaa hihnakuuljetin liikkua automaattitilassa vasta koneen lähtiessä liikkeelle.

2.5.18 Hihnakuuljettimen rajakytkin

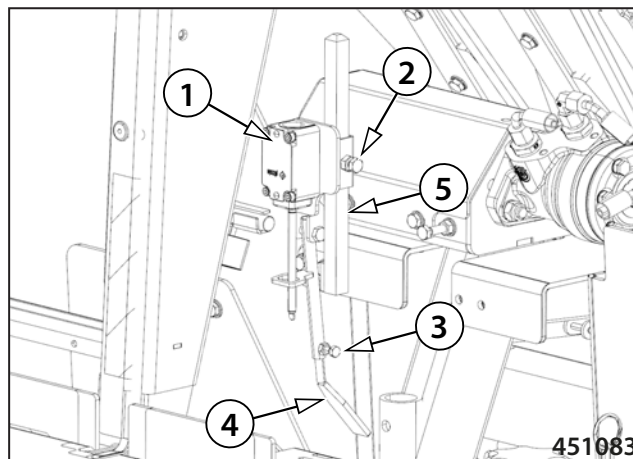
Jos hihnakuuljetin on asetettu automaattikäytölle, on mahdollista säädellä kierukkuakuljettimille siirrettävän materiaalin määrää hihnakuuljettimen rajakytkimen asetuksella.

Hihnakuuljettimen rajakytkinkokonaisuus koostuu rajakytkimestä (1) ja sen varresta (4).

Kierukkuakuljettimille siirrettävän materiaalin määrää voidaan säädellä vetämällä rajakytkimen vartta (4) ulos tai työntämällä sitä sisään tai siirrettävän materiaalin säätelylaajuuden suurentamiseksi siirtämällä hihnakuuljettimen rajakytkinkokonaisuutta pidikkeessä (5).

Hihnakuuljettimen rajakytkimen asetusmenettely:

- Asetus rajakytkimen varren avulla:
 - Säädä rajakytkimen varren (4) haluttu asento.
 - Löysää rajakytkimen varren (4) varmistusruuvia (3).
 - Siirrettävän materiaalin määrän lisäämiseksi työnnä rajakytkimen vartta (4) sisään.
 - Siirrettävän materiaalin määrän vähentämiseksi vedä rajakytkimen vartta (4) ulos.
 - Kiristä rajakytkimen varren (4) varmistusruuvi (3).
- Asetus rajakytkinkokonaisuutta siirtämällä:
 - Säädä rajakytkinkokonaisuuden (1) haluttu asento.
 - Löysää rajakytkinkokonaisuuden (1) varmistusruuvia (2).
 - Siirrettävän materiaalin määrän lisäämiseksi siirrä rajakytkinkokonaisuutta (1) ylöspäin.
 - Siirrettävän materiaalin määrän vähentämiseksi siirrä rajakytkinkokonaisuutta (1) alaspäin.
 - Kiristä rajakytkinkokonaisuuden (1) varmistusruuvi (2).



Huom., asettaessa hihnakuuljettimen rajakytkintä ei koneen moottori saa olla käynnissä.

Palovammavaara rajakytkintä asettaessa.

Käytä henkilönsuojaimia rajakytkintä asettaessa.

2.5 Koneen käyttö

2.5.19 Kierukkakuljettimet

Kone on varustettu kierukkakuljettimilla, jotka siirtävät materiaalia levitystilaan.

Materiaalin kierukkakuljettimet on liitetty hihnakuljettimen vetolaitteistoon. Materiaalin hihnakuljettimen liikkeessä pyörivät myös molemmat kierukkakuljettimet.

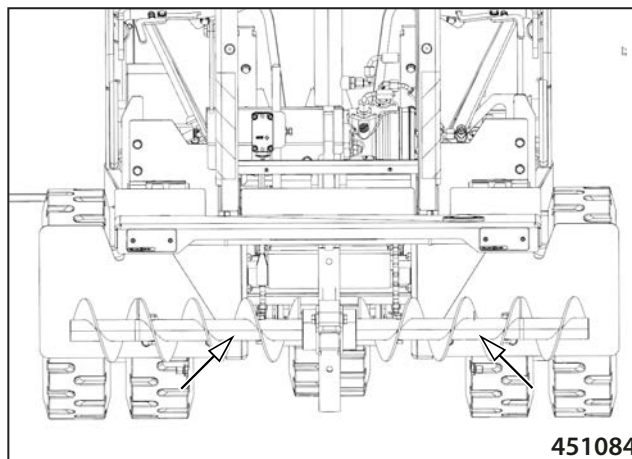


Kierukkakuljettimien käydessä ei kukaan henkilö saa olla koneen vaara-alueella.

Suorita kierukkakuljettimien korjaukset ja huolto vain koneen moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa pois päältä.

Jopa kuolemaan johtavan tapaturman vaara kierukkakuljettimien liikkeessä.

Palovammavaara, käytä henkilönsuojaimia.



2.6 Perän käyttö

2.6.1 Perän nosto ja lasku

Kone on varustettu perän hydraulisylinterillä (3).

Perän hydraulisylinteriä (3) ohjataan perän noston ja laskun kytkimellä (7) koneen pääohjauspaneelissa. Vaadittaessa perän liikettä koneen seisoessa ja työtilan ollessa aktiivinen ohjataan perän hydraulisylinteriä (3) aktivoimalla sekä perän noston ja laskun kytkin (7) että jalkakytkimen (48) painaminen.

Perän voi asettaa ylä-, lukittuun tai kelluvaan asentoon.

Perän noston ja laskun asetus voidaan tehdä työtilassa.

Perän noston asetus voidaan tehdä kuljetustilassa.

Perän nosto ja lasku työtilassa:

- Perän noston ja laskun asetusta työtilassa käytetään ennen materiaalin levityksen aloitusta tai sen lopussa.
- Aseta ajovipu (8) neutraaliasentoon (N).
- Aseta moottorin kierrosluvun säätövipu (10) maksimikierrosten asentoon.
- Siirrä kuljetus/työtilan valintakytkin (15) ala-asentoon.
- Paina jalkakytkintä (48).
- Perän laskemiseksi siirrä perän noston ja laskun kytkin (7) alas.
- Haluttuun asentoon asetuksen jälkeen siirrä perän noston ja laskun kytkin (7) keskiasentoon.
- Perän nostamiseksi siirrä perän noston ja laskun kytkin (7) ylös.
- Halutun asennon saavuttamisen jälkeen vapauta kytkin.
- Vapauta jalkakytkin (48).

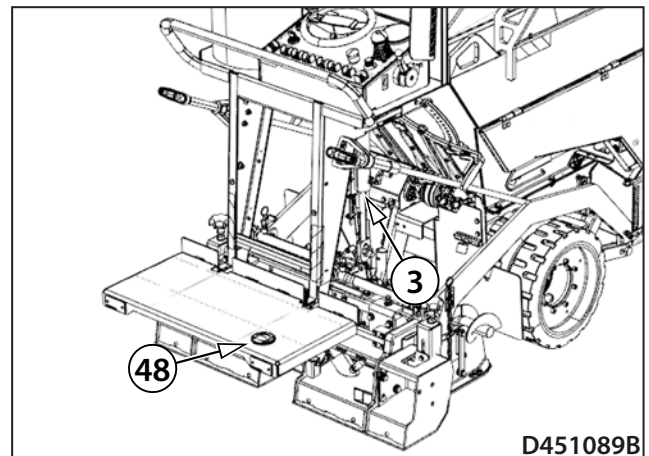
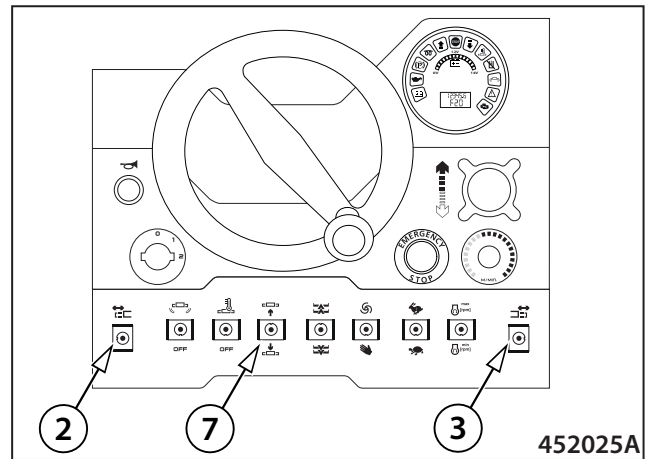
Perän nosto kuljetustilassa:

- Perän noston ja laskun asetusta kuljetustilassa käytetään materiaalin levityksen yhteydessä.
- Aseta ajovipu (8) neutraaliasentoon (N).
- Aseta moottorin kierrosluvun valintakytkimellä (10) moottorin maksimikierrokset.
- Siirrä kuljetus/työtilan valintakytkin (15) yläasentoon.
- Siirrä ajovipua (8) eteenpäin.
- Perän noston ja laskun kytkimen (7) ollessa ala-asennossa asettuu perä koneen lähdettyä liikkeelle asetetun viiveen (0-2 sekuntia) jälkeen automaattisesti kelluvaan asentoon.



Perää ohjattaessa ei koneen vaara-alueella saa olla ketään henkilöitä.

Tapaturmavaara perän tai sen tukivarsien liikkeen vuoksi.



Ellei koneen perä ole käytössä, on sen tukivarsien oltava koneen liikkeessä tai kuljetettaessa sitä kuljetusvälineellä aina varmistetut varmistustapeilla luvun 2.6.2 mukaisesti.

2.6 Perän käyttö

2.6.2 Perän varmistus

Perä täytyy varmistaa sen tahattoman putoamisen hydraulijärjestelmän mahdollisen tihkumisen vuoksi estämiseksi.

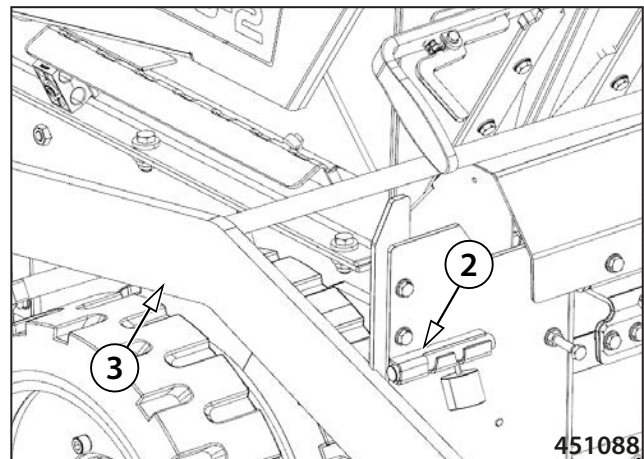
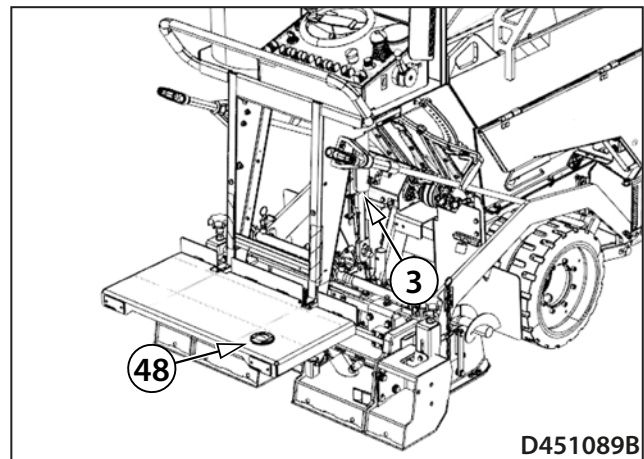
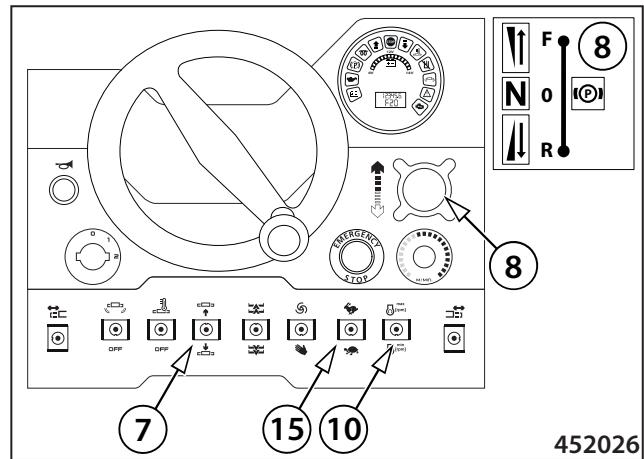
Suorita perän varmistaminen paikallaan seisovassa käynnistetyssä koneessa, ajovivun (8) täytyy olla neutraaliasennossa (N).

Ellei koneen perä ole käytössä, on sen tukivarsien oltava aina koneen liikkuesssa tai siirrettäessä sitä nosturilla varmistetut varmistustapeilla.

Jos konetta kuljetetaan kuljetusvälineellä, on koneen perän oltava laskettu alas.

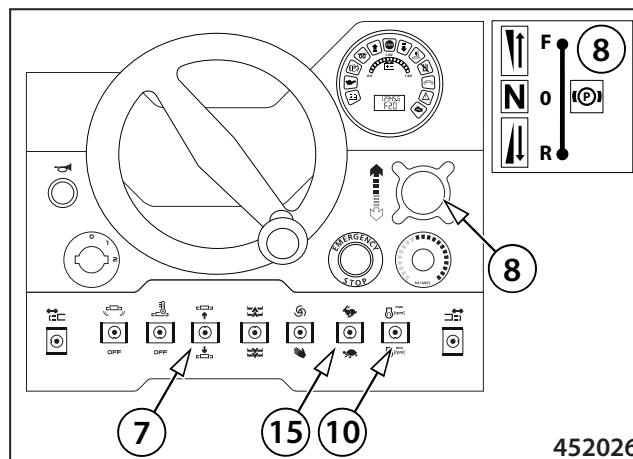
Perän varmistusmenettely:

- Aseta ajovipu (8) neutraaliasentoon (N).
- Tarkasta, onko perän molemmat varmistustapit (2) työnnetty sisään.
- Aseta moottorin kierrosluvun säätövipu (10) maksimikierrosten asentoon.
- Siirrä kuljetus/työtilan valintakytkin (15) yläasentoon.
- Paina jalkakytintä (48).
- Perän nostamiseksi siirrä perän noston ja laskun kytkin (7) ylös, perän maksimiasennon saavuttamisen jälkeen vapauta kytkin.
- Vapauta jalkakytin (48).
- Vedä perän molemmat varmistustapit (2) ulos.
- Paina jalkakytintä (48).
- Laske perää alas kunnes sen varret (3) asettuvat varmistustapeille (2).
- Perän varsien (3) asetuttua varmistustapeille (2) siirrä perän noston ja laskun kytkin (7) keskiasentoon.



Perän vapautusmenettely:

- Aseta ajovipu (8) neutraaliasentoon (N).
- Aseta moottorin kierrosluvun säätövipu (10) maksimikierrosten asentoon.
- Siirrä kuljetus/työtilan valintakytkin (15) yläasentoon.
- Paina jalkakytintä (48).
- Perän nostamiseksi siirrä perän noston ja laskun kytkin (7) ylös, perän maksimiasennon saavuttamisen jälkeen vapauta kytkin.
- Vapauta jalkakytin (48).
- Työnnä perän molemmat varmistustapit (2) sisään.
- Aseta perä haluttuun asentoon.



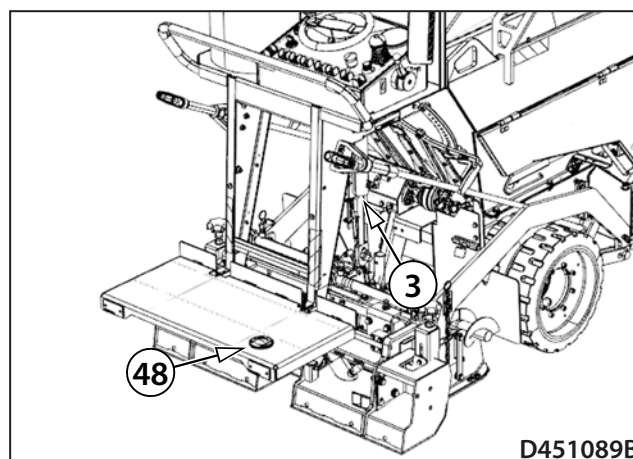
452026



Hydraulijärjestelmän tihkumisen vuoksi voi perä vähitellen laskeutua alas, ellei sen tukivarsia ole varmistettu.

Koneen hydraulijärjestelmän vian tapauksessa voi perä pudota alas, ellei sen tukivarsia ole varmistettu.

Tapaturmavaara perän pudotessa hydraulijärjestelmän vian vuoksi.

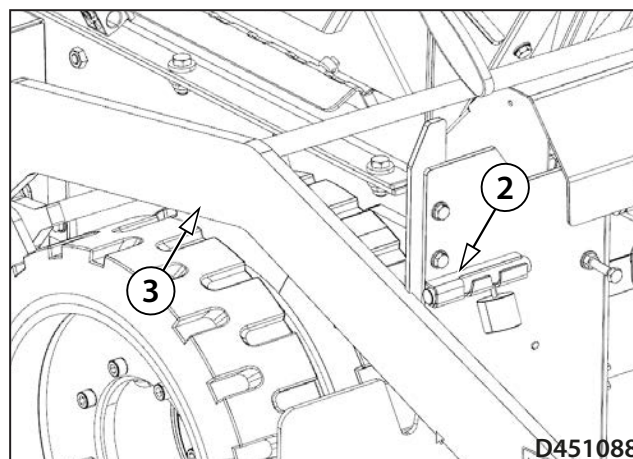


D451089B



Ellei koneen perä ole käytössä, on sen tukivarsien oltava aina koneen liikkuesssa tai siirrettäessä sitä nosturilla varmistetut varmistustapeilla.

Kuljetettaessa konetta kuljetusvälineellä on koneen perän oltava laskettu alas.



D451088

2.6 Perän käyttö

2.6.3 Levityslevyden asetus

Kone on varustettu perän vasemmalla (43) ja oikealla (44) ulostyöntävällä runko-osalla levityslevyden asetusta varten.

Haluttu levitysleveys voidaan asettaa hallintalaitteilla (2) ja (3) ohjauspaneelissa.

Perän perusleveys on 800 mm (31,5 in) ja kumpikin ulostyöntävä runko-osa on 250 mm (9,8 in) leveä. Päällystekerroksen leveyden säätölaajuus vastaa perän molempien ulostyöntyvien runko-osien kokonaisleveyttä, joka on 500 mm (19,7 in). Levitysleveyttä voidaan säädellä laajuudella minimiärvosta maksimiärvon.

Perusmallisen koneen levitysleveys on:

- Päällystekerroksen minimileveys ilman rajoitinlevyjä: 800 mm (31,5 in)
- Päällystekerroksen maksimileveys ilman rajoitinlevyjä: 1300 mm (51,2 in)

Levitysleveys rajoitinlevyillä on:

- Päällystekerroksen minimileveys rajoitinlevyillä (keskellä konetta): 250 mm (9,8 in)
- Päällystekerroksen maksimileveys rajoitinlevyillä: 750 mm (29,5 in)

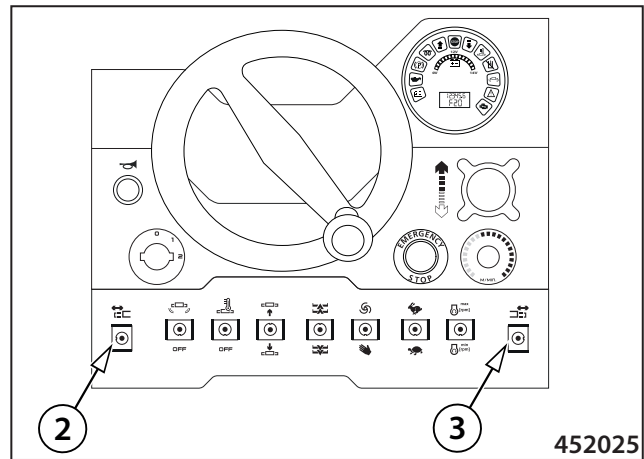
Päällystekerroksen leveys mekaanisella laajennuksella on:

- Päällystekerroksen minimileveys mekaanisella laajennuksella: 1150 mm (45,3 in)
- Päällystekerroksen maksimileveys mekaanisella laajennuksella: 1650 mm (65 in)

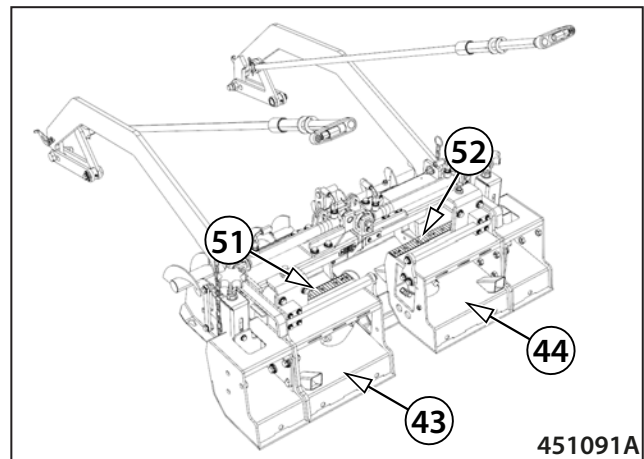
Levityslevyden asetus:

Halutun levityslevyden asetusmenettely perän vasemmalla puolella:

- Levityslevyden suurentamiseksi vasemmalla puolella käännä levityslevyden kytkin (2) vasemmalle ja pidä se siellä.
- Vapautettaessa levityslevyden kytkin (2) se palaa takaisin keskiasentoon ja perä pysähtyy kyseiseen leveyteen.
- Levityslevyden pienentämiseksi vasemmalla puolella käännä levityslevyden kytkin (2) oikealle ja pidä se siellä.
- Vapautettaessa levityslevyden kytkin (2) se palaa takaisin keskiasentoon ja perä pysähtyy kyseiseen leveyteen.
- Tarkasta levityslevyden asetus vasemmalla puolella tarkastamalla levityslevyden asetuksen vasemman osoittimen (51) asento.



452025



451091A

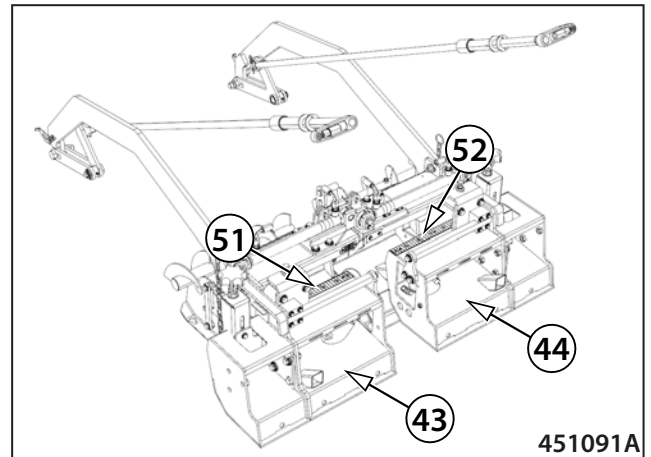
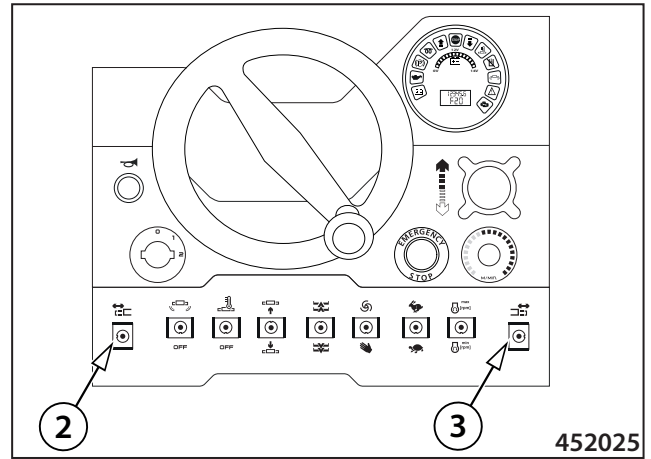
Halutun levityslevyden asetusmenettely perän oikealla puolella:

- Levityslevyden suurentamiseksi oikealla puolella käännä levityslevyden kytkin (3) oikealle ja pidä se siellä.
- Vapautettaessa levityslevyden kytkin (3) se palaa takaisin keskiasentoon ja perä pysähtyy kyseiseen leveyteen.
- Levityslevyden pienentämiseksi oikealla puolella käännä levityslevyden kytkin (3) vasemmalle ja pidä se siellä.
- Vapautettaessa levityslevyden kytkin (3) se palaa takaisin keskiasentoon ja perä pysähtyy kyseiseen leveyteen.
- Tarkasta levityslevyden asetus oikealla puolella tarkastamalla levityslevyden asetuksen oikean osoittimen (52) asento.



Perän leveyttä asetettaessa ei koneen vaara-alueella saa olla ketään henkilöitä.

Tapaturmavaara perän ulostyöntyvien runko-osien liikkeen vuoksi. Turvallinen etäisyys koneesta on vähintään 5 m.



2.6 Perän käyttö

2.6.4 Päälystekerroksen paksuuden asetus

Päälystekerroksen paksuus voidaan asettaa muuttuvasti 5 - 100 mm (0,2 - 3,9 in) rajoissa.

Päälystekerroksen paksuuden (H) suurin mahdollinen ero koneen vasemmalla ja oikealla puolella voi olla 40 mm (1,6 in).

Päälystekerroksen paksuus asetetaan säätämällä perän kohtauskulma.

Perän kohtauskulma on perän pohjan ja maapohjan pinnan välinen kulma koneen pitkittäisessä ajosuunnassa.

Suurempi kohtauskulma aiheuttaa suuremman nosteen, jonka seurauksena on päälystekerroksen suurempi paksuus.

Oikean- tai vasemmanpuoleisen poikittaisskaltevuuden omaavan päälystekerroksen (A) luomiseksi aseta koneen molemmilla puolilla erilainen päälystekerroksen paksuus päälystekerroksen paksuuden ohjaimien (47) avulla.

Päälystekerroksen paksuuden asetusmenetelmä:

- Päälystekerroksen paksuuden suurentamiseksi vasemmalla tai oikealla puolella kierrä päälystekerroksen paksuuden ohjainta (47) myötäpäivään.
- Päälystekerroksen paksuuden pienentämiseksi vasemmalla tai oikealla puolella kierrä päälystekerroksen paksuuden ohjainta (47) vastapäivään.
- Valvo materiaalin levityksen aikana päälystekerroksen paksuuden asetusta vasemmalla ja oikealla puolella tarkastamalla päälystekerroksen paksuuden osoittimen (1) asento päälystekerroksen paksuusasteikolla (2).

Huomautus

Päälystekerroksen paksuusasteikko (2) on tarkoitettu vain suuntaa antavaan mittaukseen ja päälystekerroksen todellinen paksuus on mitattava koneen takana.

Jokainen päälystekerroksen paksuuden muutos ilmenee viiveellä (perän tukivarsien 2-6 kertaisen pituuden ajon jälkeen).

Perän tukivarsien asetusmenetelmä:

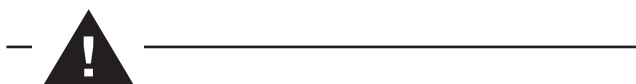
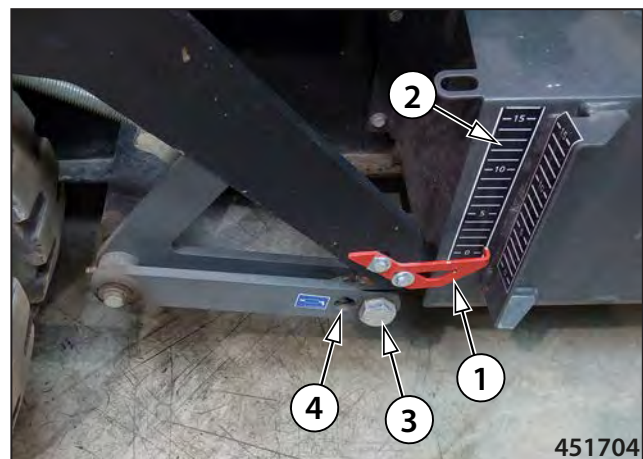
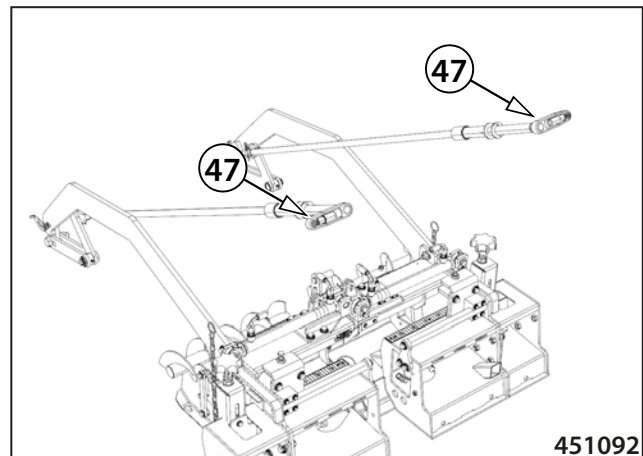
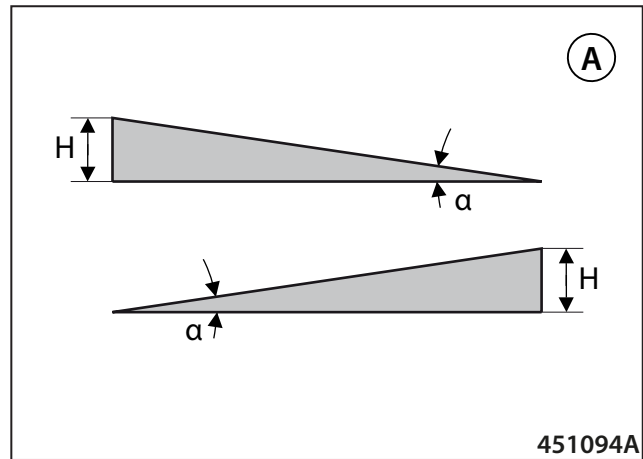
- Kierukkakuljettimien tilaan siirrettävän materiaalin määrään voidaan vaikuttaa säätämällä perän tukivarsia levitettävän materiaalin raekarkeudesta riippuen.

Raekarkeus 0 - 25 mm:

- Perän tukivarsien asetus täytyy varmistaa pisteessä (3).

Raekarkeus 25 - 35 mm:

- Perän tukivarsien asetus täytyy varmistaa pisteessä (4).



Päälystekerroksen haluttua paksuutta asetettaessa ei koneen vaara-alueella saa olla ketään henkilöitä.

Tapaturmavaara perän liikkeen vuoksi.

Perän tukivarsia asetettaessa uhkaa tapaturmavaara tukivarsien liikkeen vuoksi.

Perän kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Käytä ohjeiden mukaisia henkilönsuojaimia perän tukivarsia asetettaessa.



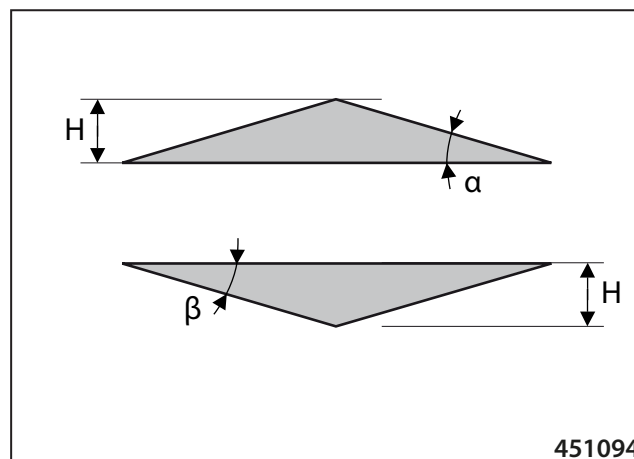
Päälystekerroksen paksuusasteikko (2) on tarkoitettu vain suuntaa antavaan mittaukseen ja päälystekerroksen todellinen paksuus on mitattava koneen takana.

2.6.5 Ajoradan profiilin asetus

Ajoradan profiilin asetuksella määrätään päällystekerroksen poikittainen muoto, jonka tarkoituksena on veden johtaminen pois ajoradalta poikittaissuunnassa.

Ajoradan profiili mitataan prosenteissa „%“ ja siinä erotetaan positiivinen „α“ ja negatiivinen „β“ ajoradan profiili.

- Ajoradan positiivisessa profilissa on päällystekerroksen keskikohta korkeammalla kuin sen reunat. Vesi valuu ajoradalta sen molemmille reunoille.
- Ajoradan negatiivisessa (keskisessä) profilissa on päällystekerroksen keskikohta alempana kuin sen reunat. Vesi valuu ajoradan keskelle.



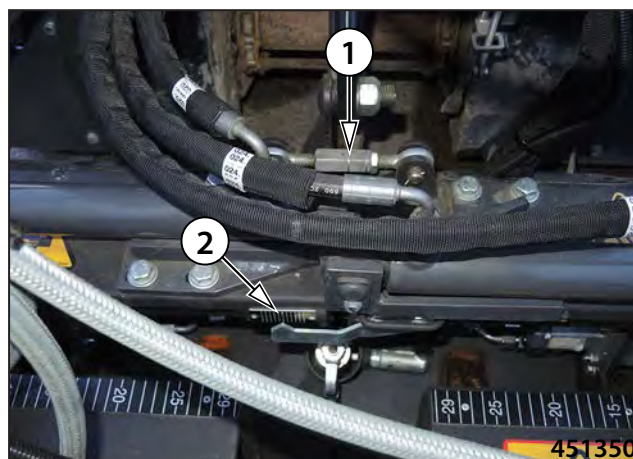
451094

Ajoradan profiilin positiivisen ja negatiivisen laajuuden raja-arvot ovat erilaiset.

- Positiivisessa laajuudessa voi maksimiarvo olla 3 %.
- Negatiivisessa laajuudessa voi maksimiarvo olla -2 %.

Ajoradan profiilin asetus

- Ajoradan profiilin asetus suoritetaan säätämällä koneen perässä olevaa ruuvia (1).
- Varmista, että kone seisoo tasaisella ja tukevalla alustalla.
- Ajoradan profiilin suurentamiseksi löysää ruuvia (1).
- Ajoradan profiilin pienentämiseksi kiristä ruuvia (1).
- Tarkasta ajoradan profiilin asetus asteikosta (2).



451350

Ajoradan positiivisen kaltevuuden asetusarvotaulukko:

% (+)	α (°)	V (mm (in))
+1	0,57	6,5 (0,26)
+2	1,15	13 (0,51)
+3	1,72	19,5 (0,77)

Ajoradan negatiivisen kaltevuuden asetusarvotaulukko:

% (-)	β (°)	V (mm (in))
-1	0,57	6,5 (0,26)
-2	1,15	13 (0,51)

2.6 Perän käyttö

2.6.6 Päätylevyjen asetus

Perän päätylevyt (39) estävät levitettävän materiaalin valumisen levitysalueen ulkopuolelle ja muodostavat levitettävän kerroksen reunaprofiiliin.

Päätylevyn kohtauskulman asetus vaikuttaa suoraan reunaprofiiliin.

Koneen perä on varustettu vasemmalla ja oikealla päätylevyllä (39), ketjuilla (2) ja pidikkeillä (3) päätylevyjen asennon säätöä varten (39) perän vasemmalla ja oikealla puolella.

Päätylevyjen asetusmenettely:

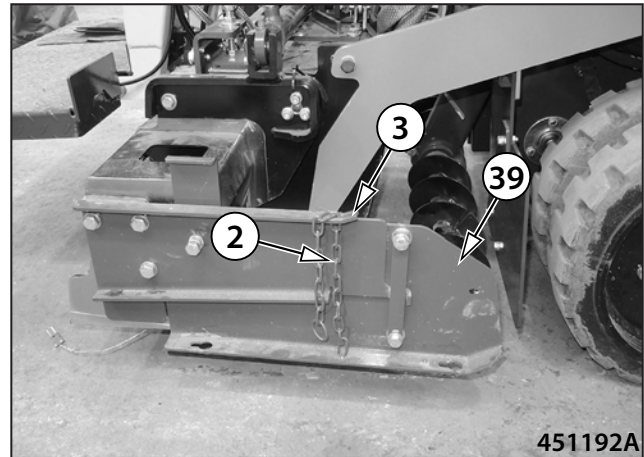
- Vapauta ketjut (2) pidikkeistä (3).
- Tarkasta, että päätylevyt (39) koskettavat maata.
- Kiinnitä ketjut (2) pidikkeisiin (3).
- Tarkasta, että päätylevyillä (39) on riittävä välilyös, jotta ne voivat mukailla maapinnan profiilia materiaalin levityksen aikana.



Päätylevyjen asetus täytyy suorittaa ennen levityksen aloitusta.

Suorita päätylevyjen asetus ennen levityksen aloitusta koneessa, jonka moottori ei ole käynnissä.

Tapaturmavaara perän liikkeen vuoksi.



2.6.7 Perän tärytys (lisävaruste)

Perän tärytystoiminto vähentää koneen liikevastusta levityksen aikana ja parantaa levitettävän asfalttiseoksen pinnan laatua.

Tärytystoiminto on aktiivinen vain koneen työtilassa sen liikkuessa eteenpäin.

Päälle kytkeminen:

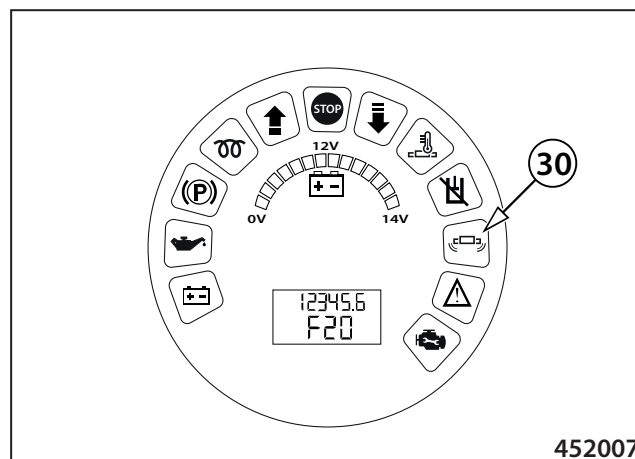
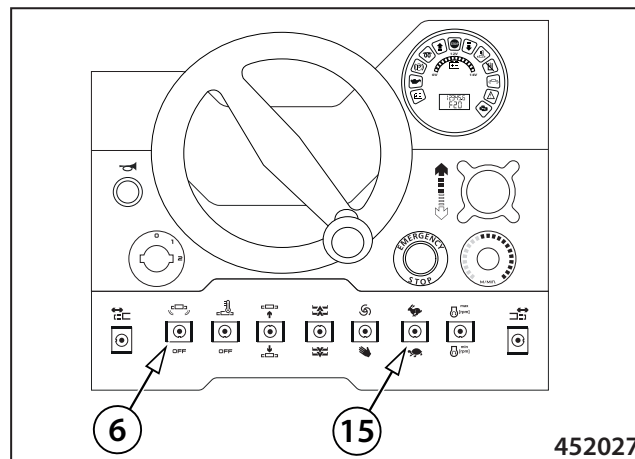
- Käännä kuljetus/työtilan valintakytkin (15) ala-asentoon.
- Aseta tärytinsäikköjen kytkin (6) pääohjauspaneelissa ylä-asentoon.
- Koneen ajaessa eteenpäin tärytystoiminto aktivoituu ja tärytyksen merkkivalo (30) syttyy.
- Koneen pysähtyessä tärytystoiminto deaktivoituu ja tärytyksen merkkivalo (30) sammuu.

Pois päältä kytkeminen:

- Tärytystoiminnon pois päältä kytkemiseksi aseta tärytinsäikköjen kytkin (6) pääohjauspaneelissa ala-asentoon.

Huomautus

Tärytyksellä ei ole mitään vaikutusta tiivistysvaikutukseen.



2.6 Perän käyttö

2.6.8 Perän kaasulämmitys

Perän kaasulämmitykseen voidaan käyttää vain nesteytettyä propaani-butaania (LPG).

Koneeseen sijoitettavan kaasupullon maksimikoko on 10 kg (22 lb).

Maakaasun käyttö perän lämmitykseen on kielletty.

Perän lämmitysjärjestelmä on mitoitettu kaasun maksimikäyttöpaineelle 1 bar kaasun kokonaiskulutuksen ollessa 10 kg/h (22 lb/h).

Perän kaasulämmityksen suositeltu käyttöpaine on 0,6 - 0,8 bar, kaasun kulutus polttimessa on noin 200 g/h (0,44 lb/g).



Propaani-butaani (LPG) on äärimmäisen herkästi syttyvä aine ja millainen tahansa vuoto aiheuttaa suuren palo- tai räjähdysvaaran!

Propaani-butaani (LPG) on ilmaa painavampaa ja voi keräytyä alempana sijaitseviin paikkoihin aiheuttaen palo- tai räjähdysvaaran!!

Älä tupakoi koneen käytön aikana, räjähdys- tai tulipalovaara, nestekaasu voi syttyä.

Koneen täytyy olla varustettu palosammuttimella, pidä palosammutin aina käyttövalmiina kuljettajan paikalla sille tarkoitettussa paikassa.

Huom., räjähdysvaara käytettäessä perän kaasulämmitystä virheellisesti tai laiminlyötyäessä palo- ja muut turvatoimenpiteet kaasupulloja käytettäessä ja niitä käsiteltäessä.

Käytä perän kaasulämmitysjärjestelmää ehdottomasti koneen mukana toimitetun käyttöohjeen mukaisesti.

Noudata koneen käyttömaan vastaavia kansallisia määräyksiä. Tutustu näihin määräyksiin ja noudata niitä.

Maakaasun käyttö perän lämmitykseen on kielletty.

Käytä koneessa vain nesteytettyä propaani-butaania (LPG). Propaani-butaani (LPG) on nesteytetty hajuton kaasu.

Joissakin koneen käyttömaissa hajustavat kaasun toimittajat turvallisuussyistä hajuttomat kaasut (lisäämällä niihin hajusteita), jotta niiden mahdolliset vuodot voitaisiin havaita.

Tällaisessa tapauksessa kiinnitä koneen käytön aikana erityistä huomiota kaasun mahdollisiin vuotoihin, jotka ilmenevät hajun perusteella ja sulje tällöin kaasun tulo.

Kaasun mahdollisen vuodon tapauksessa ei joissain tapauksissa voida luottaa kaasun hajuun merkinä järjestelmän kaasuvuodosta.

Tarkasta koneen käytön aikana silmämääräisesti, ettei kaasujärjestelmä ole vioittunut.

Suorita kaasujärjestelmän, ennen kaikkea letkujen, venttiilien ja muiden osien tarkastukset säännöllisesti tässä ohjeessa esitetyn huoltosuunnitelman mukaisesti.

Pyydä aina toimitetun kaasupullon käyttöturvallisuustiedote, ennen kaasupullon asennusta koneeseen lue ja tarkasta, täyttääkö kaasupullo kaikki koneen käyttönottoa koskevat vaatimukset.

Palovammavaara! Perän lämpötila voi olla jopa 130°C.



Estä kaasuvuodot.

Kaasuvuodon tapauksessa ilmoita siitä asiasta vastaaville viranomaisille.

Kaasupullon asennus koneeseen:

Tarkasta ennen kaasupullon (1) asennusta koneeseen, sisältäkö se ohjeiden mukaista nesteytettyä propaani-butaania (LPG).

Kaasupullon sisällön ollessa väärä tai epäselvä älä koskaan käytä kyseistä kaasupulloa (1)!

Tarkasta ennen kaasupullon asennusta koneeseen myös se, ettei kaasupullo ole vioittunut.

Älä käytä kaasupulloa (1), jos se on millä tahansa tavalla vioittunut!

Asennettaessa koneeseen kaasupullo on koneen oltava varustettu sille tarkoitettuun paikkaan (35) asennetulla palosammuttimella.

Kaasupullon asennus koneeseen:

- Aseta kaasupullo (1) tasanteelle (4) pääohjauspaneelin viereen pystyasentoon niin, että kaasupullon sulkuventtiili on ylöspäin.
- Kiinnitä kaasupullo hihnalla (3) pidikkeeseen (2).



Kaasupullon täytyy olla koneessa pystyasennossa sulkuventtiili ylöspäin.

Kaasupullon sijoitus ja kuljetus koneessa muussa kuin tässä ohjeessa esitettyssä asennossa on kielletty.

Koneeseen sijoitettavan kaasupullon maksimikoko on 10 kg (22 lb).

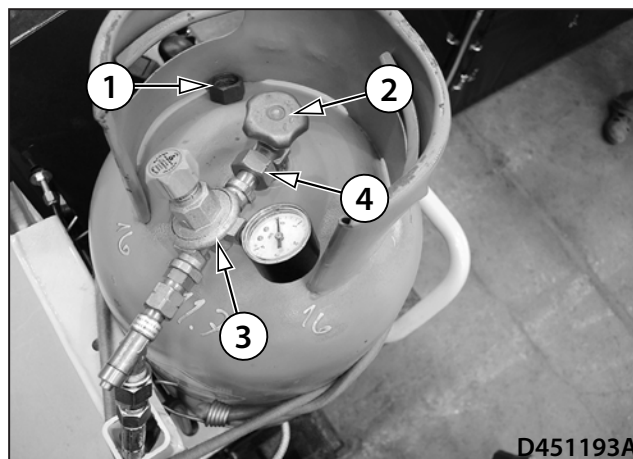
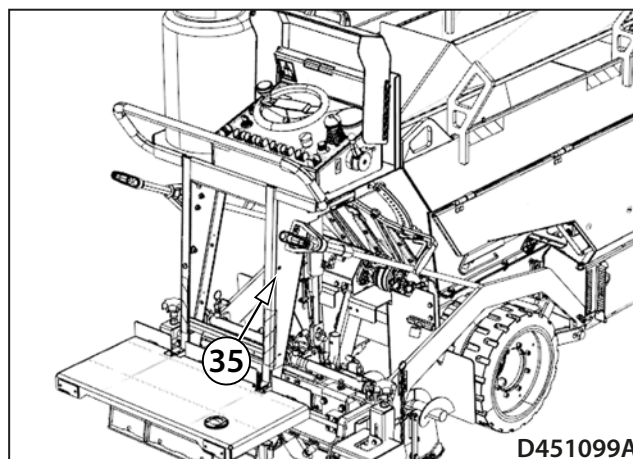
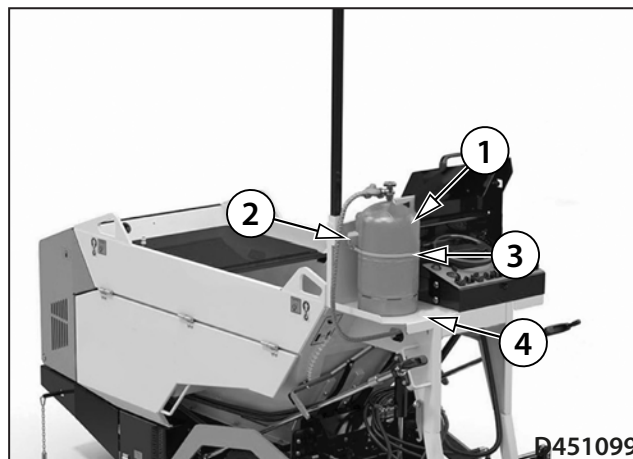
Koneen käytön aikana siinä ei saa olla vioittuneita tai väärän tai epäselvän sisällön omaavia kaasupulloja.

Älä koskaan käytä konetta, jos kaasupullo ei ole kunnolla kiinnitetty.

Kiinnittämätön kaasupullo voi pudota ja kaasupullo tai sen venttiili voi rikkoutua.

Räjähdysvaara.

Tarkasta koneen käytön aikana, että kaasupullo on oikein kiinnitetty.



2.6 Perän käyttö

Kaasupullon liittämismenettely:

- Irrota suojakansi (1) kaasupullon sulkuventtiilistä (2).
- Tarkasta, ettei reductioventtiilin (3) liitosmutterin (4) kumitiiviste ole vioittunut. Vaihda vioittunut reductioventtiilin (3) liitosmutterin (4) kumitiiviste.
- Kiinnitä huomiota kierteen suuntaan liittäessäsi reductioventtiiliä kaasupulloon.
- Liitä kaasupullo kiertämällä reductioventtiili (3) kaasupullon sulkuventtiiliin (2).
- Kiristä reductioventtiilin (3) liitosmutteri (4) korkeintaan 3-5 Nm (2,2-3,7 lb ft) kiristysmomentilla.



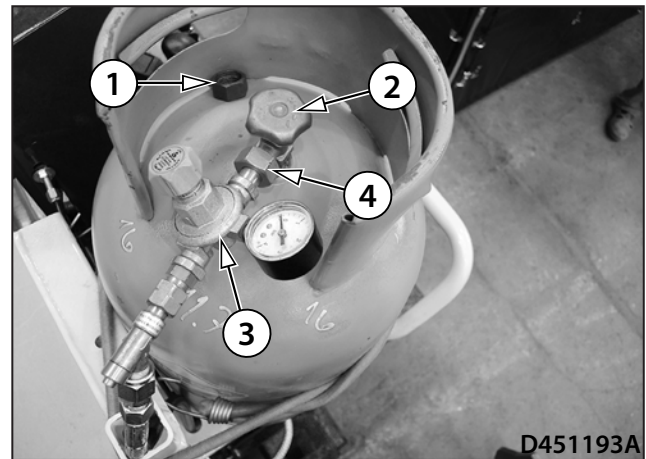
Huom., kiristä reductioventtiilin (3) liitosmutteri (4) korkeintaan 3-5 Nm (2,2-3,7 lb ft) kiristysmomentilla, muuten voi kumitiiviste vioittua.

Huom., kierre voi vioittua kaasupulloa liitettäessä.

Huom., reductioventtiilissä on vasenkätisen kierteen omaava mutteri.

Tarkasta reductioventtiilin (3) tiiviys ennen koneen käyttöönottoa.

Huom., tarkasta liitosmutterin (4) liittämisen tiiviys kaasupullon jokaisen liittämisen jälkeen.



Kaasun tulon avaaminen

Kaasun tulosta huolehtii kaasupullon (9) sulkuventtiili (2).



Tarkasta aina ennen kaasupullon asentamista koneeseen, että toimitetun kaasupullon viimeinen tarkastus on voimassa vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti.

Pidä turvaventtiili (7) puhtaana ja toimintakuntoisena.

Noudata kaasun tulon avaamista koskevia ohjeita.

Huom., koneen käytön päättymisen ja sen seisomaan jättämisen jälkeen sulje aina kaasupullon (9) sulkuventtiili (2).



Suorita koneen kaasulaitteiden tarkastus säännöllisesti vähintään kerran vuodessa.

Huom., perän vioittumisvaara asetettaessa kaasun paine liian suureksi.

Kaasun liian suuri paine voi aiheuttaa perän ylikuumenemisen ja sen seurauksena mekaanisen deformatumisen.

Säilytä kaasun käyttöpaine aina 0,6 - 0,8 bar rajoissa.

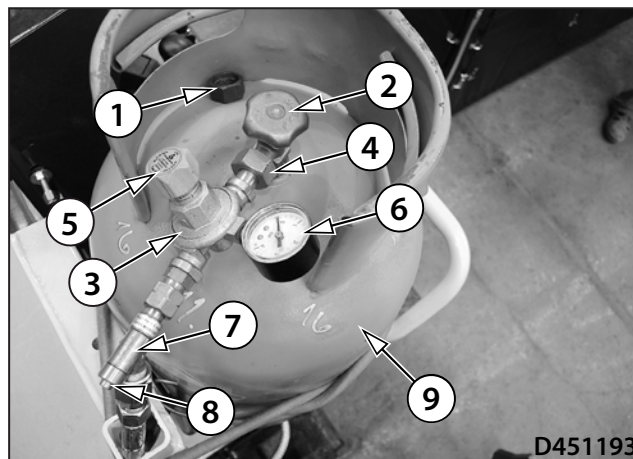
Älä koskaan ylitä maksimikäyttöpainetta 1 bar.

Kaasupullon tarkastus:

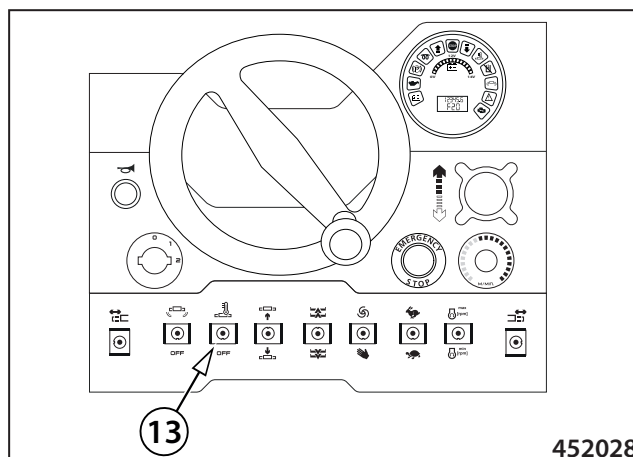
- Tarkasta painemittarista (6), että kaasupullo (9) on riittävän täynnä.
- Painemittarissa (6) ei paine saa olla alempi kuin 1,5 bar.
- Kaasun määrän ollessa liian vähäinen vaihda kaasupullo (9) uuteen riittävästi täytettyyn.

Perän kaasulämmitysjärjestelmän pois päältä kytkemisen tarkastus:

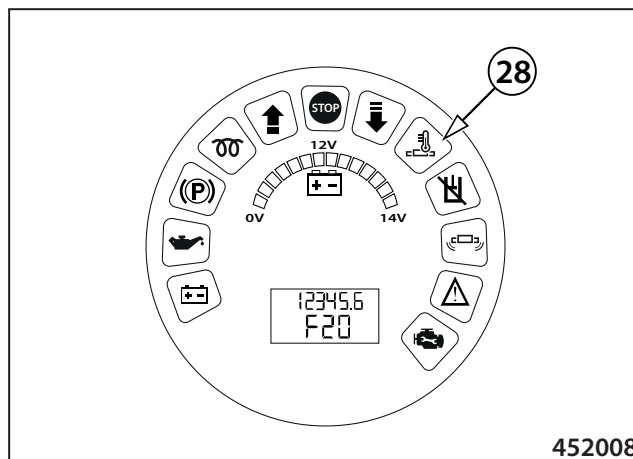
- Tarkasta pääohjauspaneelissa, että perän kaasulämmitysjärjestelmä on pois päältä.
 - perän lämmityksen kytkimen (13) täytyy olla ala-asennossa „OFF“.
 - perän lämmityksen merkkivalo (28) ei pala.



D451193



452028



452008

2.6 Perän käyttö

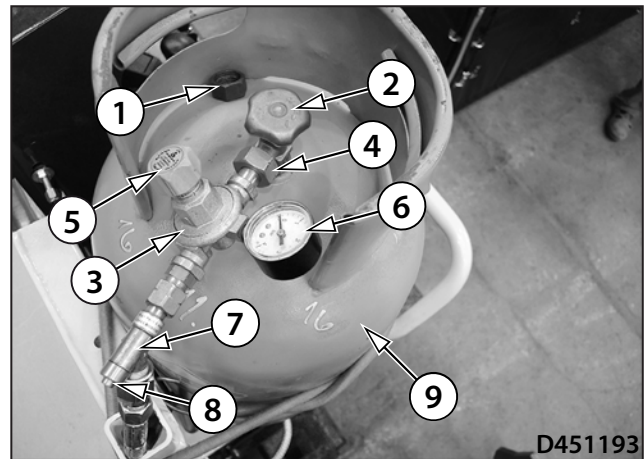
Kaasupullon avaamismenettely:

- Avaa hitaasti kaasupullon (9) sulkuventtiili (2).
- Seuraa turvaventtiilin (7) reaktiota.
- Jos turvaventtiili (7) naksahtaa (sulkee kaasun tulon), sulje heti kaasupullon (9) sulkuventtiili (2) ja menettele luvussa 3.7.3 annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Suorita turvaventtiilin toiminnon resetointi.
- Suorita turvaventtiilin toiminnon resetointi korkeintaan kaksi kertaa. Ellei vika korjaudu, sulje kaasupullon (9) venttiili (2) ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon vian korjaamiseksi.



Suorita turvaventtiilin resetointi korkeintaan kaksi kertaa.

Ellei vika korjaudu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.



Turvaventtiilin toiminnon resetointimenetelmä.

Tätä menetelmää voidaan käyttää turvaventtiilin resetointiin vain siinä tapauksessa, että turvaventtiili on aktivoitu.

- Paina turvaventtiilin resetointipainiketta (8) ja pidä sitä painettuna 20 sekunnin ajan.
- Näin muodostuu kaasun paine ja turvaventtiili (7) jää auki.
- Vapauta turvaventtiilin resetointipainike (8).
- Jos turvaventtiilin toiminto ei ole deaktivoitu, sulje kaasupullon (9) sulkuventtiili (2) ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon vian korjaamiseksi.



Suorita turvaventtiilin resetointi korkeintaan kaksi kertaa.

Ellei vika korjaudu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

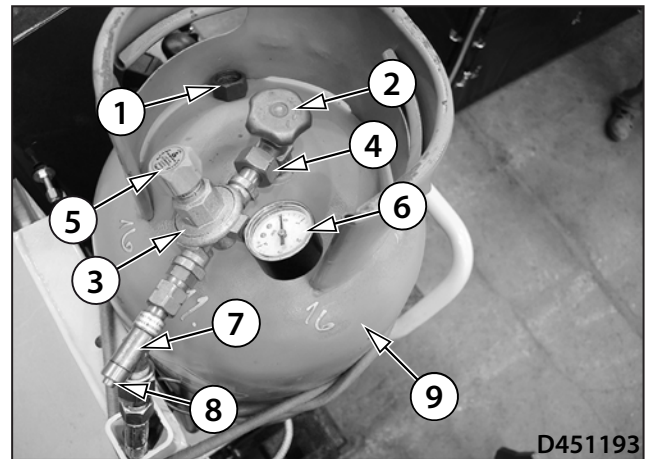
Käyttöpaineen asetusmenettely:

- Aseta kaasun käyttöpaine reduktioventtiilissä (3) venttiilillä (5), kaasun käyttöpaineen täytyy olla 0,6 - 0,8 bar rajoissa.
- Tarkasta asetetut arvot kaasun painemittarista (6).
- Maksimikäyttöpaine on 1 bar.



Säilytä kaasun käyttöpaine aina 0,6 - 0,8 bar rajoissa.

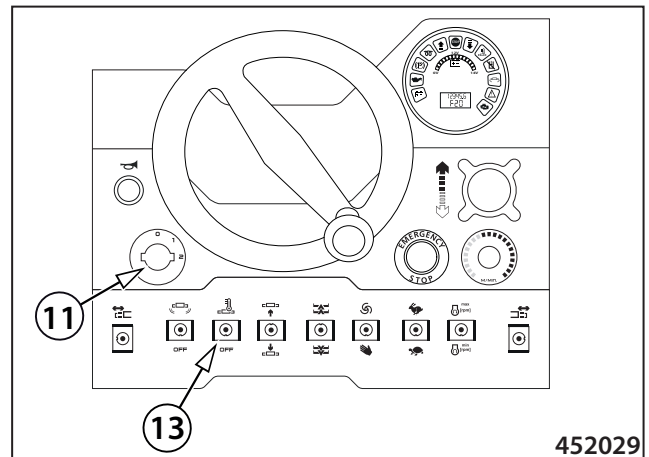
Älä koskaan ylitä maksimikäyttöpainetta 1 bar.



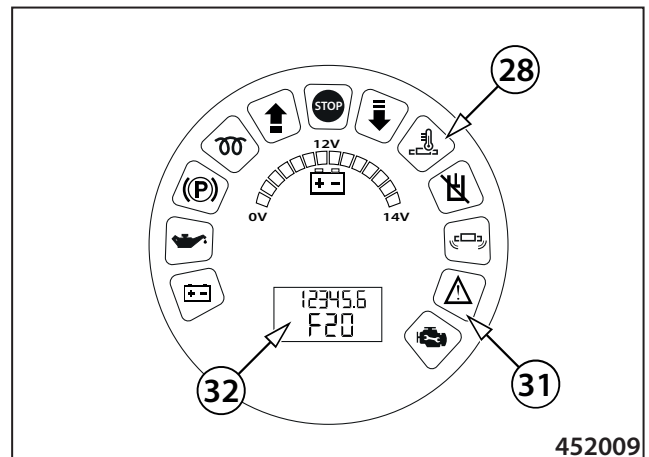
D451193

Perän kaasulämmitystoiminnon kytkeminen päälle ja pois päältä:

- Työnnä avain virtalukkoon (11) asennossa "0" ja käännä se asentoon "I".
- Päälle kytkemiseksi käännä perän lämmityksen kytkin (13) yläasentoon.
- Näytössä syttyy perän kaasulämmityksen merkkivalo (28).
- Kaasun tulon sähkömagneettinen venttiili avaa kaasun tulon polttimille.
- Automaattiset sytytinskyköt aktivoivat 10 sekunnin kulussa sytytystulpat.
- Polttimet syttyvät ja kaasu alkaa palaa.
- Perään sijoitettu lämpöanturi valvoo perän alapinnan lämpötilaa.
- Lämpötilan ollessa liian korkea katkaisee lämpöanturi sähkövirran ja sähkömagneettinen venttiili sulkee kaasun tulon.
- Lämpötilan ollessa liian alhainen kytkee lämpöanturi sähkövirran päälle ja sähkömagneettinen venttiili avaa kaasun tulon.
- Perän kaasulämmitystoiminnon pois päältä kytkemiseksi käännä perän lämmityksen kytkin (13) ala-asentoon „OFF”.
- Näytössä sammuu perän kaasulämmityksen merkkivalo (28).
- Perän lämmityksen automaattiset sytytinskyköt katkaisevat sähkövirran ja sähkömagneettinen venttiili sulkee kaasun tulon.



452029



452009

Huomautus

Perän lämmityksen nopeuttamiseksi aseta perä tukevalle palamattomalle pinnalle.



Jos levityksen aikana syttyy näytössä aktiivisten virheiden merkkivalo (31) ja virhekoodi (32), kytke perän kaasulämmitystoiminto pois päältä ja menettele luvussa 3.7.3 tai 3.7.7 annettujen ohjeiden mukaisesti.

Suorita turvaventtiilin resetointi korkeintaan kaksi kertaa.

Ellei vika korjaudu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.

2.6 Perän käyttö

Kaasupullon irtikytkemismenettely:

- Sulje kaasupullon venttiili (2) kaasupullossa (9).
- Kytke kaasupullo irti avaamalla reduktioventtiilin (3) liittosmutteri (4) kaasupullon sulkuventtiilissä (2).
- Kiinnitä huomiota kierteen suuntaan irrottaessasi reduktioventtiiliä kaasupullost.
- Tarkasta, ettei reduktioventtiilin (3) tiiviste ole vioittunut ja mikäli se on vioittunut, vaihda se.
- Asenna suojakansi (1) kaasupullon sulkuventtiiliin (2).

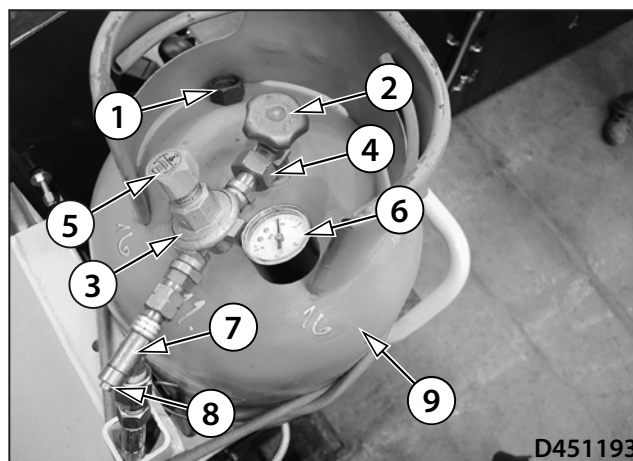


Huom., kierre voi vioittua kaasupulloa liitettäessä.

Huom., reduktioventtiilissä on vasenkätisen kierteen omaava liittosmutteri.

Irrotettaessa kaasupullo koneesta on sitä säilytettävä tähän tarkoitukseen sopivassa erityisessä tilassa.

Käytä vain koneen valmistajan toimittamia alkuperäisiä varaosia.



2.6.9 Materiaalin kuormaaminen koneeseen

Kuormaa materiaali koneeseen aina levityspaikalla juuri ennen levityksen aloittamista.

Materiaalin kuormaamisen aikana on koneen varoitusmajakan oltava aktivoitu.

Koneen kuormausmenettely

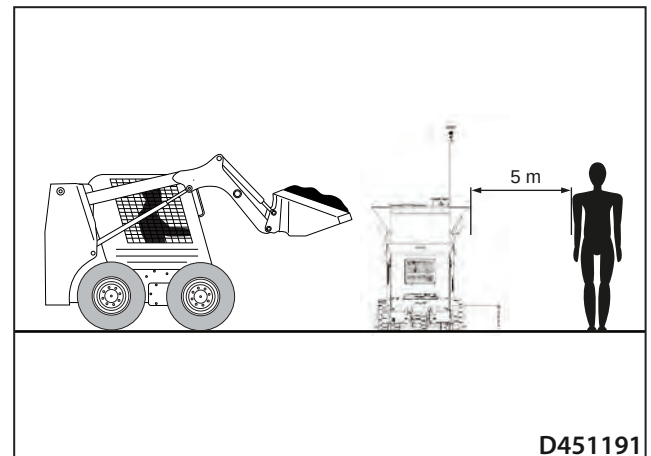
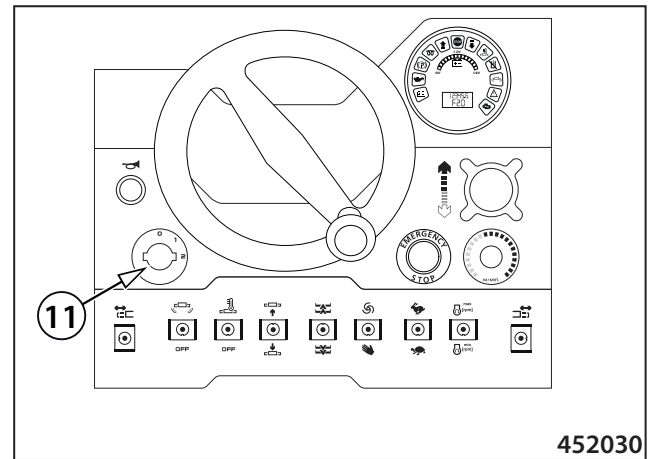
- Käynnistä moottori.
- Laske perä alustalle.
- Varmista, että varoitusmajakka on liitetty.
- Sammuta moottori.
- Käännä avain virtalukossa (11) asennosta "0" asentoon "I".
- Varoitusmajakka aktivoituu.
- Poistu kuljettajan paikalta.
- Avaa tuutin laajennus.
- Varmista, ettei koneen vaara-alueella ole ketään henkilöitä.
- Poistu koneen vaara-alueelta.
- Odota, kunnes kuormaaja poistuu koneen vaara-alueelta.
- Sulje tuutin laajennus.
- Nouse kuljettajan paikalle.
- Käännä avain virtalukossa (11) asennosta "I" asentoon "0".
- Varoitusmajakka deaktivoituu.



Materiaalia ei saa kuormata koneen käytön aikana, koneen täytyy seisoa tasaisella ja tukevalla alustalla, moottorin täytyy olla pois päältä ja varoitusmajakan aktivoitu.

Palovammavaara konetta kuormattaessa.

Materiaali on kuumaa. Sen lämpötila on noin 120 - 180°C. Ennen materiaalin kuormaamista koneeseen poistu kuljettajan paikalta ja koneen vaara-alueelta. Turvallinen etäisyys on vähintään 5 m.



2.6 Perän käyttö

2.6.10 Levityksen aloitus

Suorita seuraavat toimenpiteet ennen levityksen aloitusta:

- Tarvittaessa suorita
 - etupyörän säätö.
 - päällysteen suunnan osoittimen asetus.
 - hihnakuljettimen rajakytkimen asetus.
 - materiaalin laskulaitteen asetus.
- Tarkasta, että varoitusmajakka on liitetty.
- Aseta kääntötasanne työasentoon.
- Kuormaa materiaali koneeseen.
- Käynnistä moottori.
- Aseta päällystekerroksen leveys ja paksuus.
- Aseta ajoradan haluttu profiili.
- Laske perä kelluvaan asentoon.
- Aseta perän päätylevyt.
- Avaa kaasun tulo.
- Kytke perän kaasulämmitys päälle ja esilämmitä perä.
- Nouse kuljettajan paikalle.
- Aloita koneen käyttö ja materiaalin levitys.



Huom., koneen ajonopeuden muutos levityksen aikana voi vaikuttaa negatiivisesti levitettävän kerroksen pintaan.

Let op! De wijziging van het aanbrengmateriaalvolume voor de afwerkbalk heeft een aanzienlijke invloed op de hoogte van de aanbrenglaag.



Levityksen aikana ei koneen vaara-alueella saa olla ketään henkilöitä.

2.6.11 Levityksen lopetus

Suorita seuraavat toimenpiteet ennen levityksen lopetusta:

- Tarvittaessa pysäytä kone.
- Aktivoi seisontajarru.
- Kytke perän kaasulämmitys pois päältä ja sulje kaasun tulo.
- Tarvittaessa aseta perä turvalliseen asentoon sen mahdollisen tahattoman putoamisen välttämiseksi.
 - Laske perä alustalle.
 - Varmista perä.
- Sammuta moottori.
- Poistu kuljettajan paikalta.
- Aseta kääntötasanne kuljetusasentoon.
- Tarvittaessa aseta päällysteen suunnan osoitin kuljetusasentoon.
- Tarvittaessa kytke akun erotuskytkin pois päältä.



Levityksen päätyttyä täytyy kone jättää tasaiselle ja tukevalle alustalle.

Ellet jatka koneen käyttöä, suorita sen pysäköinti.

Jos suoritat koneen pysäköinnin, on kaasupullo irrotettava koneesta ja sijoitettava tähän tarkoitukseen sopivaan erityiseen tilaan.

Jätettäessä kone seisomaan kytke akun erotuskytkin pois päältä.

Jätettäessä kone seisomaan suojaa kojelauta ja moottoritila lukitsemalla kojelaudan suojakansi ja moottorin konepelti asiattomien henkilöiden pääsyn estämiseksi.

2.7 Koneen kuljetus

2.7.1 Koneen valmistelu kuljetusta varten

Jokaisella maalla on omat kansalliset kuljetusmääräykset.

- Tutustu näihin määräyksiin ja noudata niitä.
- Kuljetettaessa konetta maasta toiseen on noudatettava vastaavia kansallisia kuljetusmääräyksiä.
- Konetta kuljetettaessa poista aina kaasupullo koneesta.
- Kuljeta kaasupullo voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisesti.

Menettely valmisteltaessa konetta kuljetusta varten:

- Tarkasta, ettei tuutissa ole mitään materiaalia.
- Tarkasta, että tuutin suojakansi on suljettu.
- Käynnistä moottori.
- Aseta perässä levityksen minimileveys.
- Varmista perä kuljetustavasta riippuen.
- Pysäytä moottori.
- Sulje kaasun tulo.
- Tarkasta, että kaasun tulo on suljettu.
- Kytke kaasupullo irti.
- Irrota kaasupullo koneesta.
- Nosta kääntötasanne ylös ennen lastausta nosturin avulla.
- Varmista, ettei koneessa ole mitään vapaasti jätettyjä esineitä.



Tutustu kansallisiin kuljetusmääräyksiin ja noudata niitä.



Konetta kuljetettaessa poista aina kaasupullo koneesta.

Kuljeta kaasupullo voimassa olevien kansallisten määräysten mukaisesti.

2.7.2 Koneen lastaaminen lastausrampin avulla

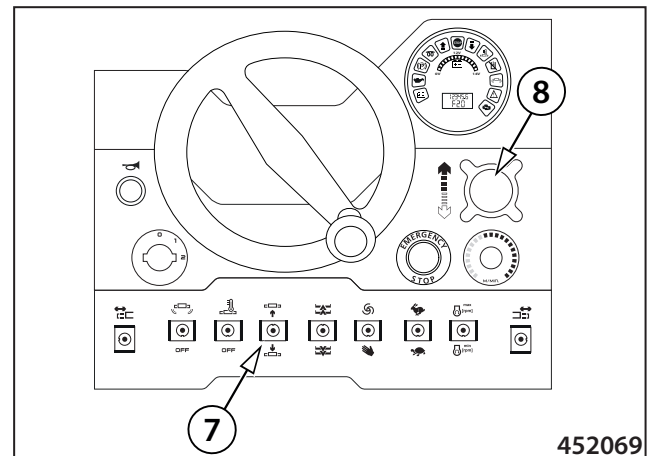
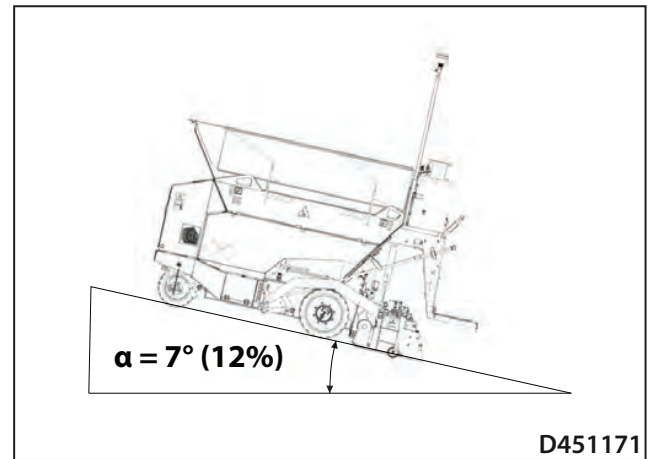
Koneen lastaamiseen kuljetusvälineeseen voidaan käyttää lastausramppeja.

Lastattaessa konetta lastausrampin avulla on noudatettava kaikkia lastauspaikalla voimassa olevia vastaavien kansallisten määräysten mukaisia koneen lastaukseen liittyviä turvamääräyksiä. Ennen kaikkea on rampin kantokyvyn oltava riittävä, siinä täytyy olla luiston estävä pinta ja sen täytyy olla suoralla alustalla. Suosittelemme BGR 233 -määräysten noudattamista.

Lastausrampin suurin sallittu kaltevuus on 12 %.

Menettely lastattaessa konetta lastausrampin avulla:

- Tarvittaessa kytke akun erotuskytkin päälle.
- Aseta kääntötasanne työasentoon.
- Nouse kuljettajan paikalle.
- Käynnistä moottori.
- Deaktivoi seisontajarru siirtämällä ajovipu (8) pois asennosta neutral (N).
- Aja kone kuljetusvälineeseen.
- Pysäytä kone.
- Vapauta perä ja laske se jalkakytkimen (48) ja perän noston ja laskun kytkimen (7) avulla kuljetusvälineen lavalle.
- Aktivoi seisontajarru siirtämällä ajovipu (8) asentoon neutral (N).
- Sammuta moottori.
- Poistu kuljettajan paikalta.
- Aseta kääntötasanne kuljetusasentoon.
- Kytke akun erotuskytkin pois päältä.
- Ankkuroi kone ja varmista se mekaanisesti kiinnitysvälineillä koneen kiinnitysaukkojen kautta koneen pituus- ja poikittaissuuntaisen siirtymisen ja kaatumisen estämiseksi kuljetuksen aikana.
- Varmista koneen pyörät kiiloilla koneen tahattoman liikkeen estämiseksi.



Konetta lastattaessa täytyy paikalla aina olla toinen henkilö, joka käsimerkeillä opastaa koneen kuljettajaa.

Käsimerkkien luettelo on luvussa 2.1.9.

Toimi erittäin varovasti konetta lastattaessa. Asiantuntematon menettely voi aiheuttaa jopa kuolemaan johtavan vakavan tapaturman.

Huom., jopa kuolemaan johtavan vakavan tapaturman vaara koneen pudotessa sitä kuljetusvälineeseen lastattaessa.

Ankkuroi kone ja varmista se mekaanisesti kiinnitysvälineillä koneen kiinnitysaukkojen kautta koneen pituus- ja poikittaissuuntaisen siirtymisen ja kaatumisen estämiseksi kuljetuksen aikana.

Varmista koneen pyörät kiiloilla koneen tahattoman liikkeen estämiseksi.



Koneen suurinta sallittua rinteeseen ajon kaltevuutta koskevien lastausrampin ohjeiden mukaisten parametrien laiminlyönti voi aiheuttaa koneen vahingoittumisen.

2.7 Koneen kuljetus

2.7.3 Koneen lastaaminen nosturin avulla

Nosturin avulla lastaamista varten on kone varustettu nostosilmukoilla (1).

Käytä koneen lastaamiseen riittävän nostokyvyn omaavaa nosturia.

Konetta tai sen osaa kuljetusvälineeseen lastattaessa tai siitä purettaessa on noudatettava vastaavia kansallisia määräyksiä.



Konetta lastattaessa täytyy paikalla aina olla toinen henkilö, joka käsimerkeillä opastaa koneen kuljettajaa.

Käsimerkkien luettelo on luvussa 2.1.9.

Konetta lastattaessa ja purettaessa on noudatettava turvallisuusmääräyksiä.

Käytä riittävän nostokyvyn omaavaa nosturia.

Käytä riittävän nostokyvyn omaavia, tarkoitukseen sopivia ja ehjiä nostovälineitä.

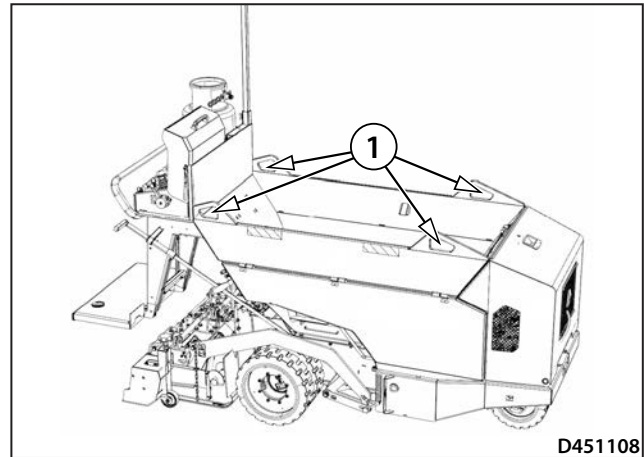
Kone täytyy kiinnittää nostosilmukoista (1).

Koneen kiinnityksen sitä nosturin avulla kuljetusvälineeseen lastattaessa tai siitä purettaessa saa tehdä vain tähän koulutettu henkilö.

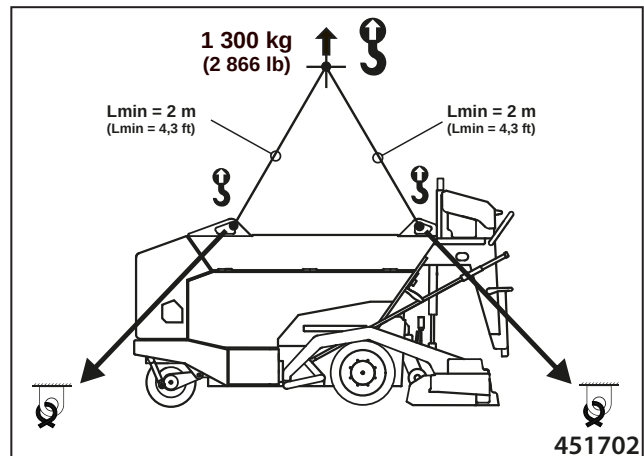
Älä mene nostetun kuorman alle.

Lastattaessa konetta nosturin avulla ei lastausalueella saa olla ketään henkilöitä. Turvallinen etäisyys on vähintään 5 m lastattavasta koneesta.

Nostettaessa konetta nosturilla lukitse perä varmistustappien avulla yläasentoon.



D451108



2.7.4 Koneen kuljetus

- Työmaalla voidaan konetta siirtää ajamalla.



Konetta siirrettäessä noudata työmaan turvallisuusohjeita.

- Yleisillä teillä on konetta kuljetettava sopivalla kuljetusvälineellä.



Noudata koneen kuljetusvälineellä kuljetuksen yhteydessä kyseisellä alueella voimassa olevia määräyksiä.

Kuljetettaessa konetta kuljetusvälineellä on kaasupullo poistettava siitä.

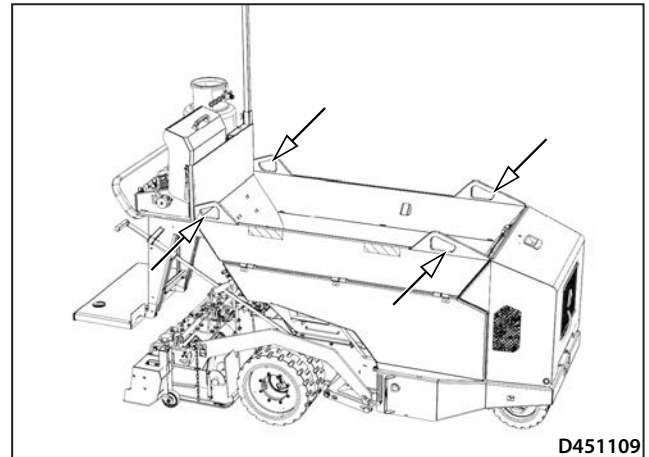
Kuljetusvälineeseen täytyy vastaavien kansallisten määräysten mukaisesti sijoittaa kaasupullon kuljetuksesta ilmoittava varoituskilpi.

Koneen kuljetukseen käytettävä kuljetusväline on koneen lastauksen ja purkamisen ajaksi jarrutettava ja varmistettava mekaanisesti kiiloilla tahattoman liikkeen estämiseksi.

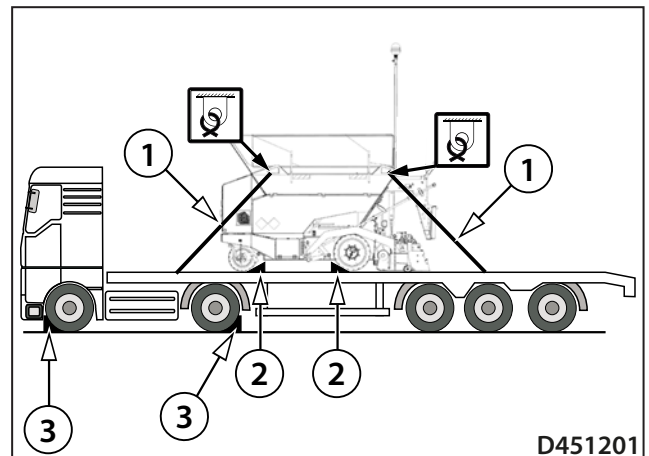
Kone täytyy ankkuroida kunnolla kuljetusvälineeseen ja varmistaa mekaanisesti kiinnitysvälineillä koneen kiinnitysaukkojen kautta koneen pituus- ja poikittaissuuntaisen siirtymisen ja kaatumisen estämiseksi. Koneen pyörät täytyy varmistaa kiiloilla tahattoman liikkeen estämiseksi.

Kuljetettaessa konetta kuljetusvälineellä pidä koneen perä laskettuna alas.

Kuljetettaessa konetta kuljetusvälineellä ei koneen tasan teella saa olla ketään henkilöitä.



D451109



D451201

2.7.5 Koneen valmistelu käyttöön kuljetuksen jälkeen

Valmistelumenettely:

- Varmista, että kaasupullo on asennettu.
- Liitä kaasupullo.
- Palauta kaasu käyttöön.

2.8 Koneen käyttö erityisolosuhteissa

2.8.1 Koneen hinaus

Konetta ei ole varustettu seisontajarrun manuaalisen vapautuksen mahdollistavalla järjestelmällä. Jos jarrujärjestelmässä ei ole painetta, pysyvät takapyörät jarrutettuina.

Suosittelomme koneen hinaamista vain lyhyelle etäisyydelle tai hinauksen välttämistä kokonaan, jos se on mahdollista.

- Suorita koneen huolto ja korjaukset mahdollisuuksista riippuen paikan päällä.
- Mahdollisuuksista riippuen suorita koneen nosto nosturilla ja kuljeta kone huolto- ja korjauspaikalle.

Koneen hinausmenettely:

- Koneen hinausliikkeen on oltava tasainen. Hinausnopeus ei saa ylittää 1 km/h (0,6 mph).
- Hinnattaessa täytyy koneen olla kiinnitetty vetosilmukasta (1).
- Varmista, ettei koneen vaara-alueella ole ketään henkilöitä.
- Poistu koneen vaara-alueelta.
- Hinauta kone toiseen paikkaan koneesta vastaavan yrityksen ohjeiden mukaan.



Tapaturmavaara koneen hinauksen yhteydessä.

Käytä hinaukseen ehjiä hinausvaijereita tai -tankoa, joiden vetokapasiteetin on oltava 1,5 kertaa suurempi kuin hinatavan koneen paino. Hinaukseen ei saa käyttää ketjua.

Varmista, ettei koneen vaara-alueella ole hinauksen aikana ketään henkilöitä.

Poistu koneen vaara-alueelta. Turvallinen etäisyys on vähintään 5 m.

Konetta saa hinata vain vetosilmukasta (1) hinaustangon (2) tai hinausvaijerin (2) avulla.

Koneessa ei saa olla hinauksen aikana ketään henkilöitä!

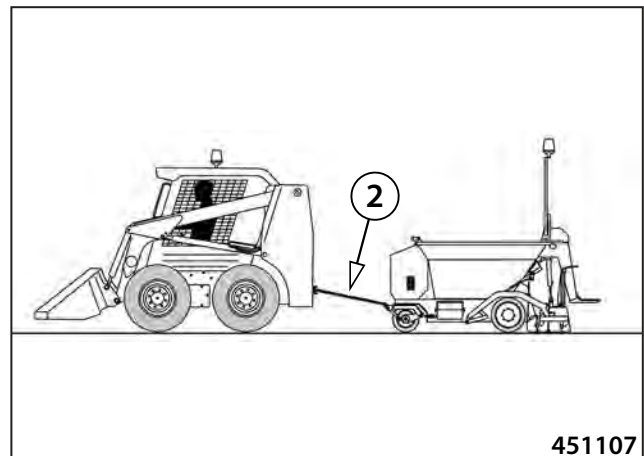
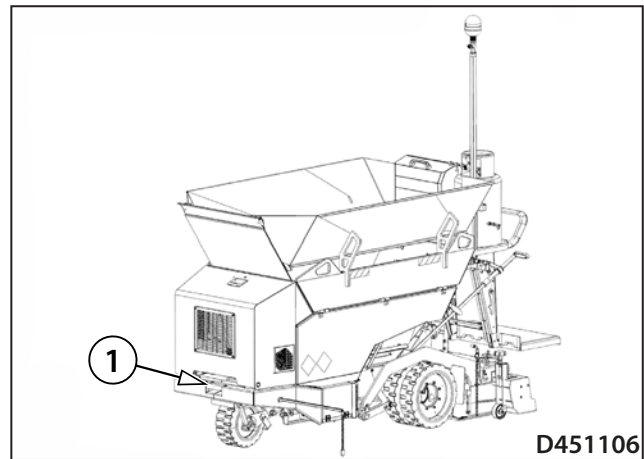


Kone voi vahingoittua hinauksen yhteydessä.

Takapyörät ovat jarrutetut ja liukuvat maata pitkin. Etupyörä voi pyöriä, mutta sitä ei voi ohjata.

Suorita hinaus hyvin hitaasti ja tasaisesti.

Käytä koneen hinaukseen vain riittävän vetovoiman omaavaa ajoneuvoa hinattavan koneen paino huomioon ottaen.



2.8.2 Ilmasto-olosuhteet

Koneen käyttö alhaisissa lämpötiloissa

Koneen valmistelu työhön alhaisissa lämpötiloissa:

- Vaihda moottoriöljy ulkolämpötilan vaatimaan suositeltuun tyyppiin.
- Käytä sopivan kinemaattisen viskositeetin omaavaa hydrauliikkaöljyä.
- Käytä talvikäyttöön tarkoitettua dieselöljyä.
- Tarkasta akun lataus.

Käyttö alhaisissa lämpötiloissa:

- Akun hyvä kunto on edellytys helpolle käynnistykselle alhaisissa lämpötiloissa. Konetta voidaan käyttää täydellä teholla vasta täyttöjen lämmittyä käyttölämpötilaan.
- Tarkasta joka viikko kaikki kumiosat, kuten esimerkiksi letkut ja kiilahihnat.
- Tarkasta kaikki sähkökaapelit ja -liittimet kiinnittäen huomiota rispaantuneeseen tai vioittuneeseen eristykseen.
- Täytä polttoainesäiliö jokaisen työvuoron lopussa.

Koneen käyttö korkeissa lämpötiloissa ja kosteissa olosuhteissa:

- Ilman lämpötilan noustessa ja kosteuden kasvaessa moottorin teho alenee. Näiden toisistaan riippumattomien moottorin tehoa alentavien tekijöiden vaikutusta voidaan kuvata seuraavasti:
 - lämpötilan noustessa 10°C (18°F) alenee teho jopa 4 % (kosteuden pysyessä vakiona)
 - suhteellisen ilmankosteuden noustessa 10 % alenee teho jopa 2 % (lämpötilan pysyessä vakiona).
- Kun ulkolämpötilan vaikutuksesta nousee hydrauliikkaöljyn lämpötila jatkuvasti 90°C (194°F) tasolle, suosittelemme öljyn vaihtoa kinemaattisen viskositeetin 100 mm²/s 40°C (104°F) lämpötilassa omaavaan öljyyn ISO VG 100.

Koneen käyttö suuremmissa korkeuksissa

- Suuremmissa korkeuksissa moottorin teho alenee, mikä johtuu ilman paineen ja moottorin imuilman ominaispainon pienenemisestä.



Moottorin tehoon vaikuttaa ympäristö, jossa konetta käytetään.

2.8.3 Koneen käyttö pölyisessä ympäristössä



Hyvin pölyisissä olosuhteissa lyhennä ilmansuodattimen elementtien puhdistus- ja vaihtovälejä ja jäähdyttimien puhdistusvälejä.

Suosittelu puhdistusväli on 1x viikossa.

Huomautuksia

3 HUOLTOKÄSIKIRJA

**F80W
(Hatz)**

3.1 Turvallisuus ja muu varovaisuus laitteen huollon yhteydessä

3.1.1 Turvallisuudesta huolehtiminen laitteen huollon yhteydessä

Koneen voitelu, huolto ja säädöt suoritetaan aina:

- koulutetulla ammattitaitoisella työvoimalla
- käyttöohjeessa mainittujen huoltovälien mukaisesti,
- käyttöohjeessa ilmoitettuihin turvallisuushälytyksiin sopivalla tavalla,
- laitteen ollessa sijoitettuna tasaiselle ja tukevalle pinnalle, laitteen vapaan liikkumisen ollessa estettynä ja moottorin ollessa aina sammutettuna, sytytystulppien ollessa poistettuina ja akun erotuskytkimen ollessa kytkettynä pois päältä
- kyltin „Koneen huolto“ ollessa kiinnitettynä koneen ohjauspyörään (kyltti kuuluu koneen varustukseen),



- koneen jäähtyneisiin osiin,
- joidenkin tarkastus- tai huoltotoimien yhteydessä käyttönesteen kuumennuttua kiinnitä huomiota palovammavaaraan
- koneen, ennen kaikkea sen voideltavien ja huollettavien paikkojen puhdistuksen jälkeen
- sopivilla hyväkuntoisilla työkaluilla
- vaihtamalla kuluneet osat uusiin varaosaluettelon mukaisiin alkuperäisvaraosiin
- huonoissa valaistusolosuhteissa ja yöllä valaisemalla koko kone riittävästi
- niin, että irrotetut suojakannet ja turvalaitteet asennetaan töiden jälkeen takaisin
- kiinnittämällä ruuvit uudelleen määrättyjen kiristysmomenttien mukaisesti

Käyttäessäsi höyrypuhdistimia käytä suojavaatteita ja suojalaseja tai suojavisiiriä ja suojakypärää.

Kuuma höyry voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

Kuumalle pinnalle tai sähköosiin valunut polttoaine voi aiheuttaa tulipalon. Sen seurauksena tulesta saattaa aiheutua vakava loukkaantuminen.

Älä milloinkaan laita päätä, vartaloa tai raajoja sellaisten koneen osien alle, jotka eivät ole kunnolla kiinnitettyjä tai joita ei ole varmistettu itsenäistä liikkumista vastaan.

Jos huolto- tai korjaustoimenpiteet täytyy suorittaa kohtiin, joihin ei ole pääsyä maasta käsin, oikeaan työtilaan pääsemiseksi käytetään tikkaita tai askelmallista alustaa, jotka vastaavat kansallisia määräyksiä. Ellei saatavilla ole askelmallista alustaa tai tikkaita, käytetään ainoastaan koneessa varusteina olevia kahvoja ja astinlautoja. Näiden sääntöjen noudattamatta jättäminen altistaa koneelta putoamisen seurauksena loukkaantumiselle.

Älä käytä bensiiniä, dieselöljyä, liuottimia tai muita syttyviä nestettä koneen osien puhdistukseen. Käytä hyväksyttyjä kaupallisia liuottimia, jotka eivät ole syttyviä, eivätkä myrkyllisiä.

Käynnistä moottori ja käytä sitä vain hyvin tuuletetussa paikassa.

Työn tapahtuessa suljetussa tilassa johda pakokaasut ulos.

Älä tee pakokaasujärjestelmään muutoksia äläkä käsittele sitä.

Älä jätä moottoria käymään tyhjäkäynnillä, ellei se ole välttämätöntä.



Tarkasta kaikkien turvalaitteiden toiminta säätöjen tai huollon suorittamisen jälkeen!

3.1 Turvallisuus ja muu varovaisuus laitteen huollon yhteydessä

3.1.2 Turvallisuus- ja paloturvallisuus käyttönesteen vaihdon yhteydessä

Palovaaran kannalta on koneessa käytettävät nesteet ja kaasut jaoteltu vaaraluokituksen mukaan:

- I. vaaraluokka - Propani-butaani (LPG)
- II. vaaraluokka – dieselöljy
- IV. vaaraluokka - mineraaliöljyt, voitelurasvat

Öljynvaihtopaikka ei saa olla lähellä paikkoja, joissa uhkaa räjähdys- tai palovaara.

Öljynvaihtopaikka on merkittävä tupakoinnin ja avotulen käytön kieltävillä varoitustauluilla.

Käsittelypaikan on kyettävä keräämään suurinta säiliötä tai kuljetuspakkausta vastaavan määrän tulenarkaa nestettä.

Paikalla on oltava kannettavia tulensammuttimia.

Käytä öljyn, dieselöljyn ja muiden käyttönesteiden käsittelyssä sellaisia astioita kuten metallitynnyrit, kanisterit ja peltikannut.

Kuljetusastioiden on varastoitava oltava huolellisesti suljettuja.

Astioissa on oltava yksi aukko, ne on asetettava aukko ylöspäin ja niiden sisällön vuotaminen tai tipottelu on estettävä.

Astioissa täytyy olla pysyvät merkinnät sisällöstä ja syttyvyysluokasta.

3.1.3 Ekologiset ja hygieniset edellytykset

3.1.3.1 Hygieniset edellytykset

Laitteen huollon ja käytön yhteydessä käyttäjä ja valtuutettu työntekijä ovat velvollisia huolehtimaan yleisistä terveyden suojelemisen kannalta olennaisista edellytyksistä sekä niiden suhteesta asiaa koskeviin kansallisiin määräyksiin.

Koneen käyttöneste, akun täyte, maalin ja liuotinten ainesosat ovat terveydelle vahingollisia aineita.

Koneen käytön ja huollon yhteydessä näiden aineiden kanssa kosketuksiin joutuvat työntekijät ovat velvollisia huolehtimaan yleisestä terveyden suojaamisesta sekä noudattamaan kyseisten aineiden valmistajien antamia turvallisuus- ja hygieniaohteita.

Ennen kaikkea on otettava huomioon:

- silmien ja ihon suojaaminen akkuja käsiteltäessä
- ihon suojaaminen käyttönesteitä ja maaleja käsiteltäessä



Säilytä käyttönesteet ja säilytysaineet aina alkuperäisissä asianmukaisesti merkityissä pakkauksissa.

Älä missään tapauksessa säilytä näitä aineita merkitsemättömissä pulloissa tai muissa astioissa erehtymisvaaran vuoksi.

Erityisen vaaran muodostaa elintarvikkeisiin tai juomiin liittyvä erehtymismahdollisuus.

Aineen roiskahtaessa iholle, limakalvoille tai silmiin tai hengittäessäsi höyryjä vahingossa, suorita heti ensiaputoimenpiteet ja mene välittömästi lääkäriin.

Kun käytät konetta, suojaa itsesi aina koneen käyttöohjeen määräyksen mukaisilla suojavarusteilla.

3.1.3.2 Ekologiset edellytykset

Jotkut koneen osat ja käyttönesteet on varustettu merkinnällä, jonka mukaan ne ovat ympäristölle vaarallisia.

Tähän kategoriaan kuuluvat etenkin:

- orgaaniset ja synteettiset voiteluaineet, öljyt ja polttoaineet
- jäähdytysnesteet,
- akkunesteet ja itse akut
- renkaiden täytteet,
- kaikki irrotetut suodattimet ja suodatinelementit
- kaikki käytetyt ja merkityt hydrauliset ja polttoaineetkudut, kumi-metallit ja muut koneen osat, puhdistamattomat yllä mainitut tuotteet
- puhdistus- ja suoja-aineet



Koneen käytön ja varastoinnin yhteydessä käyttäjä on velvollinen huolehtimaan yleisistä ympäristönsuojeluun liittyvistä edellytyksistä sekä niiden suhteesta asiaa koskeviin kansallisiin määräyksiin.

Saastuneet koneen osat ja nesteet on merkitsemisen jälkeen säilytettävä asianmukaisten kansallisten ohjesääntöjen mukaisesti.

Yritys Dynapac ei kannan minkäänlaista vastuuta sellaisissa tapauksissa, joissa saastuneiden osien ja nesteiden hävittäminen on tapahtunut väärin ja voi siten vahingoittaa ympäristöä.

3.2 Täytteiden erittely

3.2.1 Moottoriöljy



Moottoriöljyt luokitellaan suorituskyvyn ja viskositeettiominaisuuksien mukaan.

Suorituskyvyn luokittelunormit

API (AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE)

ACEA (ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS EUROPÉENS DE AUTOMOBILE)

Luokittelu viskositeetin mukaan

SAE (Society of Automotive Engineers) viskositeettiluokan valinnassa on ratkaisevaa koneen käyttöpaikan lämpötila ja käyttötapa.

Öljyn luokittelu API:n mukaan: CK-4 / CJ-4 tai parempilaatuista.

Öljyn käyttö ACEA:n mukaan: E6 / E9 / C3 / C4 tai parempilaatuista.

Huomautus

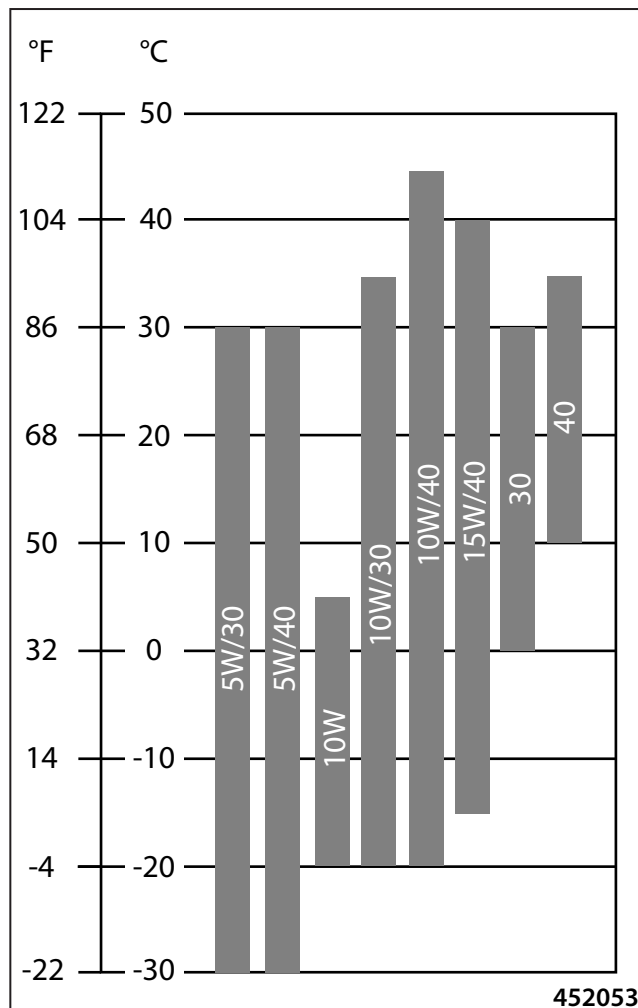
Alemman lämpötilarajan ylittäminen ei vahingoita moottoria, mutta voi vaikeuttaa käynnistystä.

On hyvä käyttää yleiskäyttöistä moniasteöljyä, ettei öljyä tarvitsi vaihtaa ulkolämpötilan muuttuessa.



Ylemmän lämpötilarajan ylittäminen ei saa kestää kauan öljyn voiteluominaisuuksien heikkenemisen vuoksi.

Viskositeettikäyrä



3.2.2 Polttoaine



Moottorin polttoaineena käytetään dieselöljyä:

- EN 590
- BS 2869 A1 / A2
- ASTM D 975-09a 1-D S15 / 2-D S15

Lämpötilan ollessa alle 0 °C (32 °F) käytä talvikäyttöön tarkoitettua dieselöljyä.

Dieselöljyyn ei saa sekoittaa erikoislisäaineita.

Bensiinin ja dieselöljyn sekoittaminen on kielletty.

3.2.3 Hydraulikkaöljy



Koneen hydraulikkaärjestelmän kannalta on välttämätöntä käyttää ainoastaan laadukasta hydraulikkaöljyä, jonka teholuokitusta on ISO 6743/HV:n mukainen (vastaavuus DIN 51524 osa 3 HVLP).

Normaaliolosuhteissa käytä koneessa hydraulikkaöljyä, jonka kinemaattinen viskositeetti on 46 mm²/s 40 °C (104 °F) lämpötilassa standardin ISO VG 46 mukaan. Tämä öljy sopii parhaiten käyttöön hyvin laajoissa ulkolämpötilojen rajoissa.

Synteettinen hydraulikkaöljy

Hydraulijärjestelmä voidaan täyttää synteettisellä öljyllä, jonka vedessä ja maaperässä olevat mikro-organismit hajottavat mahdollisen vuodon yhteydessä täysin.



Siirtymisestä mineraaliöljystä synteettiseen tai eri merkien öljyjen sekoittamisesta on aina neuvoteltava öljyn valmistajan tai myyjän kanssa!

3.2.4 Tartunnanestoliuos



Tartunnanestoliuos on liimautumaton lisäaine.

Sitä käytetään ruiskujen, hihnakuljetinten, kierukkakuljettimien sekä sellaisten koneen osien puhdistukseen, jotka ovat kosketuksissa bitumimateriaalien kanssa.

Käytä ympäristöystävällisiä antiadhesiivisiä liuoksia asiaa koskevien kansallisten ohjesääntöjen mukaan.

Tartunnanestoliuoksen valmistamiseksi sekoita tartunnanestoaine veteen tartunnanestoaineen valmistajan ohjeiden mukaan.

Annostus

Tartunnanestoliuoksen annostus voi vaihdella työskentelyosuhteista riippuen:

Standarsisekoitukseen 1 osa tartunnanestoliuosta 30 osaan vettä. (1:30)

Muunneltuun seokseen 1 osa tartunnanestoliuosta 5 osaan vettä. (1:5)

Huomautus

Koneessa ei ole astiaa tartunnanestoliuokselle.

Levitä antiadhesiivinen neste koneen osiin sumutinpumpun avulla.



Dieselöljyn käyttäminen tartunnanestoliuoksen sijasta on kielletty.

3.2 Täytteiden erittely

3.2.5 Nestekaasu

Koneessa on kaasulämmitysjärjestelmä, joka käyttää polttoaineena nestekaasua.

- Propaani-butaani (LPG)



Propaani-butaani (LPG) on äärimmäisen herkästi syttyvä aine ja millainen tahansa vuoto aiheuttaa suuren palo- tai räjähdysvaaran!

Propaani-butaani (LPG) on ilmaa painavampaa ja voi keräytyä alempana sijaitseviin paikkoihin aiheuttaen palo- tai räjähdysvaaran!

Kaasun hengittäminen voi aiheuttaa päänsärkyä, heikotusta, sekavuutta, huimausta ja pahoinvointia. Nestemäisessä olotilassa se aiheuttaa ihokosketuksessa paleltumia!

Vältä ihokosketusta. Käytä sopivia suojavaatteita!

Käytä standardin EN374 mukaisia öljytuotteita kestäviä suojakäsineitä!

Käytä suojalaseja!

Ilman höyrypitoisuuden ylittäessä asetetun rajan käytä sopivaa hengityssuojainta. Suositus: orgaanisilta kaasuilta ja höyryiltä suojaava suodatin (tyyppi A, AX)!

Älä tupakoi työn aikana.

Varmista tilan riittävä tuuletus!

Pyydä aina toimitetun kaasupullon käyttöturvallisuustiedote, ennen kaasupullon asennusta koneeseen lue ja tarkasta, täyttääkö kaasupullo kaikki koneen käyttöönottoa koskevat vaatimukset.

Koneen täytyy olla varustettu palosammuttimella, pidä palosammutin aina käyttövalmiina kuljettajan paikalla sille tarkoitettussa paikassa.

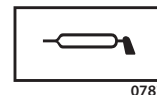
Käytettäessä konetta maanalaisissa autotalleissa tai muissa maanalaisissa tiloissa noudata tilojen tuuletusta koskevia vastaavia kansallisia turvallisuusmääräyksiä.



Estä kaasuvuodot.

Kaasuvuodon tapauksessa ilmoita siitä asiasta vastaaville viranomaisille.

3.2.6 Voitelurasva



0787

Koneen voiteluun on käytettävä seuraavien standardien mukaista litiumia sisältävää voitelurasvaa:

ISO 6743/9 CCEB 2

DIN 51 502 KP2K-30

3.3 Täytteen määrän taulukko

3.3.1 Luettelo täytteen määrästä sekä huoltosuunnitelmassa käytetyistä symboleista

Koneen osa	Täyttöaine	Määrä l (gal US)	Symboli
Moottori	Moottoriöljy ks. luku 3.2.1.	2,2 l (0,58 gal US)	 2412
Polttoainesäiliö	Polttoaine ks. luku 3.2.2.	5 l (1,3 gal US)	 2151
Hydraulijärjestelmä	Hydrauliikkaöljy ks. luku 3.2.3.	20 l (5,3 gal US)	 2158
Nestekaasu	Nestekaasu kappaleen 3.2.5. mukaan	Enintään 10 kg (22 lb)	
Tartunnanestoliuos	Neste ks. luku 3.2.4.	-	 AMN411
Voitelurasva	Rasva kappaleen 3.2.6. mukaan	Tarpeen mukaan	 0787

3.4 Voitelu- ja huoltotaulukko

Joka 10. tunti työskentelyn alkaessa (päivittäin)	
3.6.1	Polttoaineen tason tarkastus
3.6.2	Moottorin öljyn tarkastus
3.6.3	Öljyn tason tarkastus hydraulikkasäiliössä
3.6.4	Kuljettajan paikan puhdistus
3.6.5	Tuuttien, pakoputkien ja hihnakuljettimen puhdistus
3.6.6	Kierukkakuljetinten puhdistus
3.6.7	Poltinten sytytyksen testaus, liekin asennon säätö ja sytytystulppien huolto
3.6.8	Kaasulaitteiston tiivistysten tarkastus
3.6.9	Jarrutesti
3.6.10	Polttoaine- ja hydraulijärjestelmän tiiviyden tarkastus
Joka 10. tunti työskentelyn päätyttyä (päivittäin)	
3.6.11	Polttoaineen tason tarkastus
3.6.12	Hihnakuljettimen puhdistus
3.6.13	Kierukkakuljetinten puhdistus
Joka 50. tunti (viikottain)	
3.6.14	Vedenerottimen puhdistus
3.6.15	Koneen voitelu
50 käyttötunnin jälkeen	
3.6.19	Öljyn vaihto moottoriin *
Joka 100. tunti (1 kuukausi)	
3.6.16	Polttoainejärjestelmän tiivistyksen tarkastus
3.6.17	Takapyörien kiinnitysten tarkastus
3.6.18	Hihnakuljettimen kiristys
Joka 250. tunti (3 kuukautta)	
3.6.19	Öljyn vaihto moottoriin *
3.6.20	Moottorin ilma-imun tarkastus
3.6.21	Hydraulikkaöljyn puhdistimen tarkastus
3.6.22	Hydraulikkapiirin tiivistyksen tarkastus
3.6.23	Akun tarkastus
3.6.24	Hihnakuljettimen käyttöketjun kireyden tarkastus

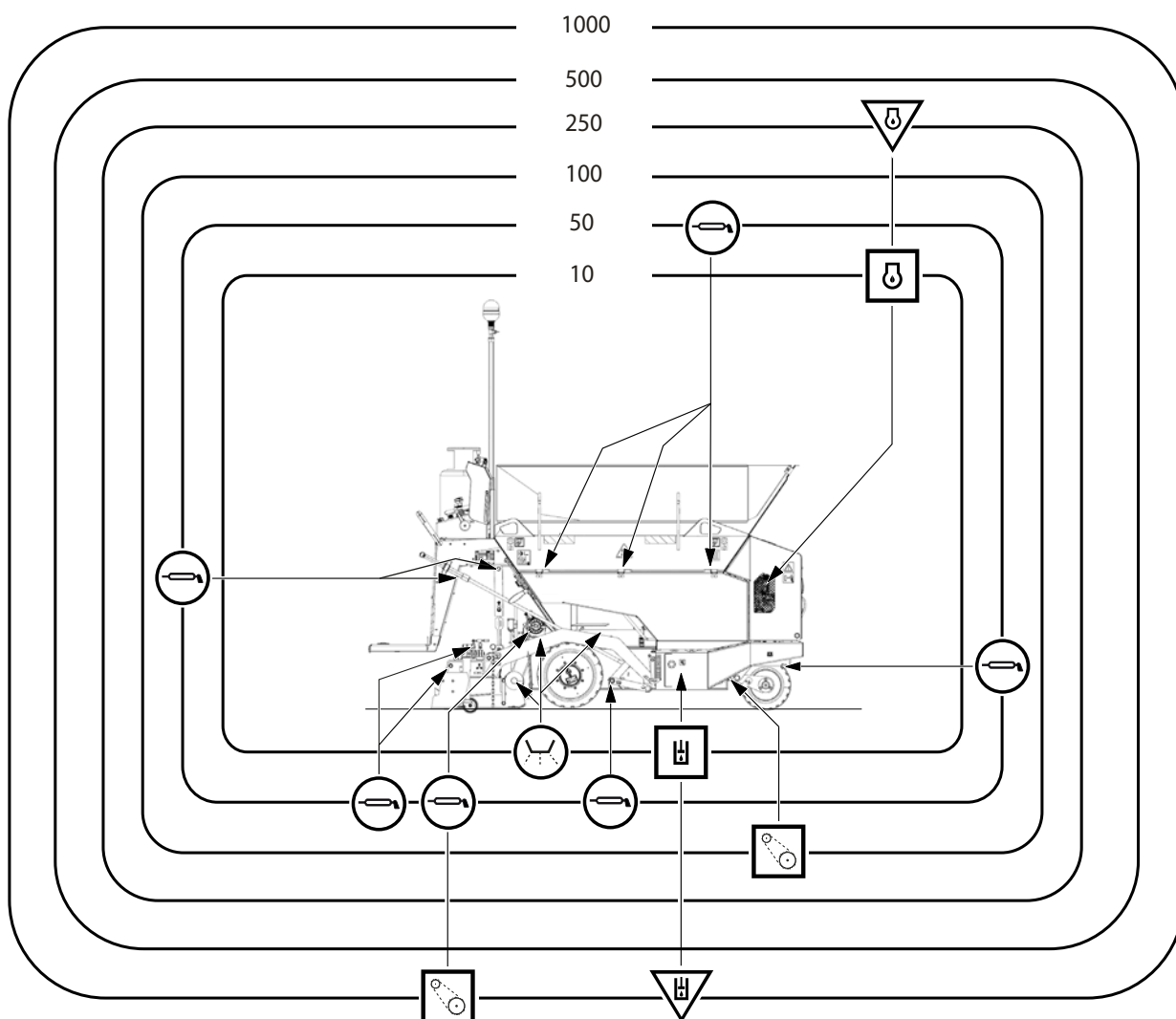
Joka 500. tunti (6 kuukautta) - kuitenkin vähintään 1x vuodessa	
3.6.25	Polttoainesuodattimien vaihto
3.6.26	Ilmansuodattimen vaihto
3.6.27	Etu- ja takapyörien kunnon tarkastus
500 käyttötunnin jälkeen	
3.6.29	Hydrauliikkaöljyn ja hydrauliikkaöljyn suodattimen vaihto **
Joka 1000. tunti (Vuosittain)	
3.6.28	Moottoriöljyn suodattimen puhdistus
3.6.29	Hydrauliikkaöljyn ja hydrauliikkaöljyn suodattimen vaihto **
3.6.30	Kaasunjohtimen letkujen vaihto
Huolto tarpeen mukaan	
3.6.31	Akun vaihto
3.6.32	Akun lataaminen
3.6.33	Ruuviliitosten kireyden tarkastus
* Ensimmäisen kerran 50 käyttötunnin jälkeen. ** Ensimmäisen kerran 500 käyttötunnin jälkeen.	

3.5 Voitelu- ja huoltosuunnitelma

3.5.1 Huoltosuunnitelma

VOITELU- JA HUOLTOSUUNNITELMA

☐	TARKASTUS
☐	VOITELU
☐	VAIHTO



	Moottoriöljy:	SAE 15W-40	API CK-4 / CJ-4
	Hydrauliikkaöljy:	ISO VG 46	ISO 6743/HV
	Voitelurasva:	ISO 6743/9	CCEB 2
	Tartunnanestoliuos:	Erittely koneen käyttömaan mukaan	

D452054

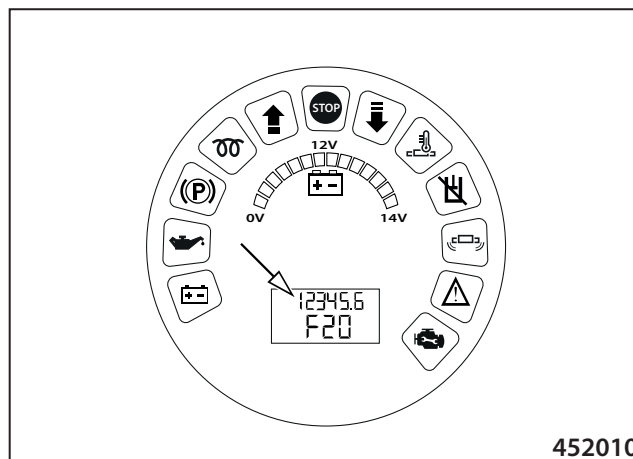
3.6 Voitelu-ja huoltotoimet

Suorita voitelu ja huolto säännöllisesti ja määrätyissä intervalleissa päivittäisen työajan mukaan siten, että laskennallisesta työajasta on vähennetty ne tunnit, jolloin työskentelyä ei ole tapahtunut.

Tässä käyttöohjekirjassa on esitetty moottorista vain perustiedot, tarkemmat tiedot ovat koneen mukana toimitettavaan dokumentaatioon kuuluvassa moottorin käyttö- ja huoltoohjeessa.



Noudata myös moottorin käyttö- ja huolto-ohjeessa mainittuja ohjeita.



Kiristä irrotetut tai löysätyt ruuvit, tulpat, hydraulikan kierrelli-
tokset jne. luvun 3.6.33 taulukoissa annettujen kiristysmoment-
tien mukaan, ellei kyseisen toimenpiteen ohjeissa ole annettu
muuta arvoa.



Suorita huolto koneen ollessa sijoitettuna tasaiselle, tukevalle pinnalle, itsenäisen liikkumisen ollessa estettynä, moottori aina sammutettuna, avaimen ollessa poissa virtalukosta sekä akun erotuskytkimen ollessa kytkettyä irti (ellei toisin edellytetä).

Uuden koneen 50 käyttötunnin jälkeen tai yleishuollon jälkeen toimi ohjeiden mukaan, jotka on annettu luvussa:

3.6.19 Öljyn vaihto moottoriin

Uuden koneen 500 käyttötunnin jälkeen tai yleishuollon jälkeen toimi ohjeiden mukaan, jotka on annettu luvussa:

3.6.29 Hydraulikkaöljyn ja hydraulikkaöljyn suodattimen vaihto

3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

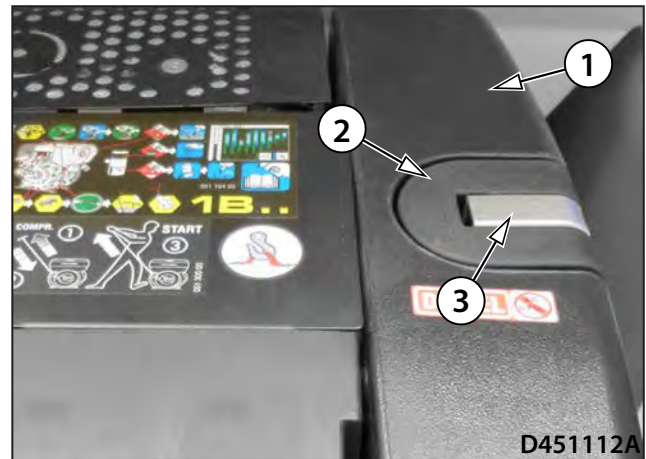
Joka 10. tunti työskentelyn alkaessa (päivittäin)

3.6.1 Polttoaineen tason tarkastus

Polttoainesäiliön (1) kapasiteetti on 5 litraa. Säiliön täyte riittää noin kuudeksi käyttötunniksi maksimikäyttönopeudella. Tarkasta polttoainesäiliön tila säännöllisesti ja tarvittaessa lisää polttoainetta.

Menettely polttoainetta lisättäessä:

- Avaa moottorin konepelti.
- Irrota polttoainesäiliöstä (1) polttoainesäiliön kannen (2) vipu (3) ja tarkasta polttoaineen pinta visuaalisesti.
- Täytä polttoainesäiliö täyttöastian avulla maksimiin asti.



Huomautus

Lämpötilaerot päivän ja yön välillä voivat aiheuttaa veden kondensoitumisen polttoainesäiliössä. Täytä polttoainesäiliö aina täyteen.

Polttoainesäiliön tyhjennyttyä kokonaan huolehdi siitä, että täytät polttoainesäiliön täyteen, jotta polttoainejärjestelmän ilmanvaihto voi toimia automaattisesti.

Lisää aina puhdasta dieselmoottoriöljyä ja käytä puhtaita täyttöastioita moottorin vahingoittumisen rajoittamiseksi.



Älä tupakoi, äläkä käytä avotulta työskentelyn aikana, tulipalovaara.

Älä hengitä höyryjä ja rajoita ihokosketusta dieselmoottoriöljyn kanssa.

Käytä henkilönsuojaimia.

Huomio, koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Älä täytä polttoainetta moottorin ollessa käynnissä, koneen on oltava käytöstä poistettuna tasaisella ja tukevalla alustalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.



Täytä luvussa 3.2.2.

Tarkasta polttoainesäiliön ja polttoainepiirin tiivistys.

Havaitessasi veden kondensoitumista polttoainesäiliössä suorita kondenssin poisto luvun 3.6.14 mukaan.



Estä polttoaineen valuminen maahan.

3.6.2 Moottorissa olevan öljyn tarkastaminen

Varmista, että kone on tasaisella ja tukevalla alustalla.

Jos moottori oli käynnissä, odota noin 5 minuuttia, jotta öljy ehtii valua moottorin öljypohjaan.

Menettely öljyn tarkastuksen aikana:

- Vedä öljytikku (1) ulos ja pyyhi se.
- Työnnä se takaisin perille saakka ja uuden ulos vetämisen jälkeen tarkasta pinnan korkeus.
- Tarvittaessa lisää öljyä suppiloon vedettyäsi mittatikusta. (1).

Huomautus

- Alempi merkintä MIN osoittaa alinta mahdollista öljyn pintaa, ylempi merkintä MAX osoittaa ylintä mahdollista öljyn pintaa.
- Öljyn lisäämisen jälkeen odota noin 5 minuuttia, jotta öljy ehtii valua öljypohjaan ja tarkasta sitten pinnan korkeus.
- Öljyn kokonaismäärä moottorissa on 1,8 l (0,5 gal US).



Älä käytä moottoria, ellei moottorin öljyn pinta ole oikealla tasolla.

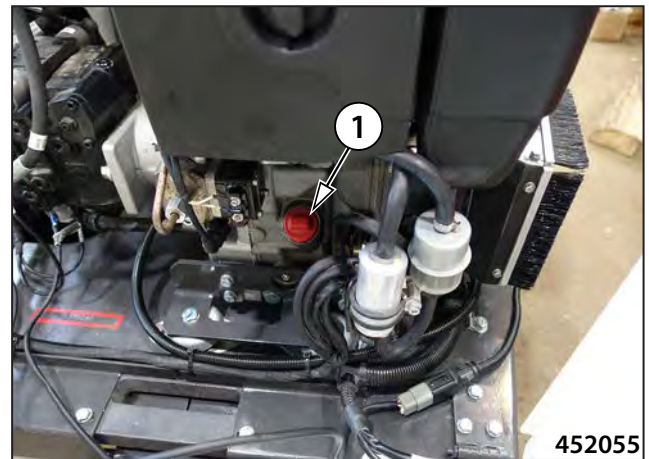
Pidä öljyn pinta öljytikkuun merkittyjen viivojen välissä. Käytä öljyn lisäämiseen samaa öljytyyppiä kuin määrätty luvussa 3.2.1.

Tarkasta moottorin tiiviys, korjaa vuotojen syyt.

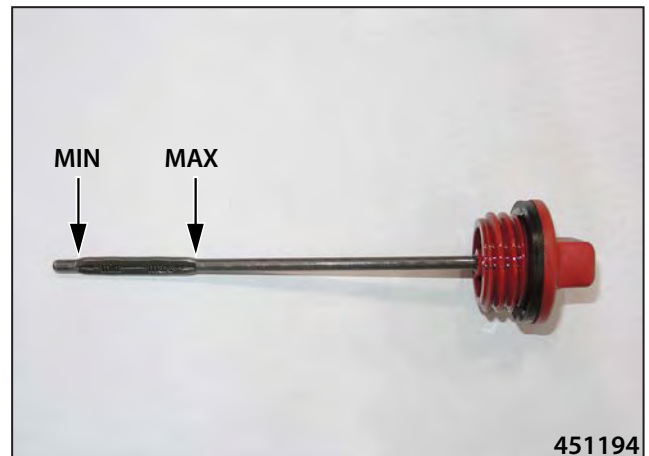
Tarkasta moottori kiinnittäen huomiota vioittuneisiin tai puuttuviin osiin ja näkyviin muutoksiin.



Älä päästä öljyä valumaan maahan.



452055



451194

3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.3 Öljyn pinnan tarkastus hydraulikkasäiliössä

Ennen hydraulikkaöljyn tason tarkastusta työnnä perä aivan alas ja kohdista etupyörä suoraan, jotta hydraulikkaöljy pääsee valumaan takaisin hydraulikkaöljysäiliöön.

Varmista, että kone on tasaisella ja tukevalla alustalla.

Käynnistä moottori.

Työnnä perä ala-asentoon kytkimen avulla (19) pääohjauspaneelista.

Sammuta moottori.

Menettely öljypinnan tarkastuksen aikana:

- Tarkasta öljyn pinta tarkastuslasista (2).
- Hydraulikkaöljyn pinnan on oltava merkintöjen MIN ja MAX välissä.

Menettely hydraulikkaöljyn täydennyksen aikana:

- Avaa materiaalitytutin oikea sivusuojus (1).
- Poista täyttökaula ilmanvaihtosuodatin (3).
- Lisää tarvittava määrä hydraulikkaöljyä luvun 3.2.3. mukaan.
- Kiinnitä ilmanvaihtosuodatin (3) takaisin paikalleen.
- Öljyn lisäämisen jälkeen tarkasta öljyn määrä hydraulikkasäiliön tarkastuslasista (2).
- Sulje materiaalitytutin (1) oikea sivusuojus.



Käytä sopivia suojalaseja, suojavaatetusta ja suojajalkineita.

Pese huolellisesti hydraulikkaöljyn kanssa kosketuksissa olleet ruumiinosat.

Älä hengitä hydraulikkaöljyhöyryjä.



Öljyn pinnan täytyy aina näkyä öljymäärän tarkastuslasista!

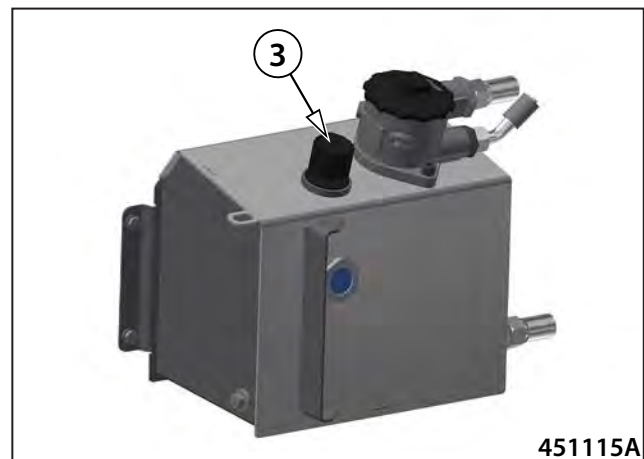
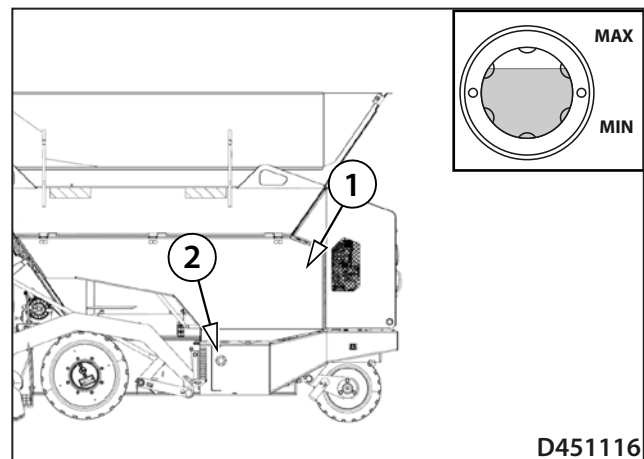
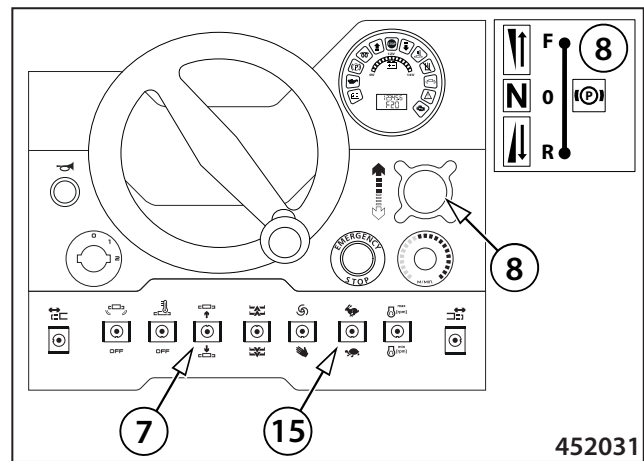
Lisää hydraulikkaöljyä sen mukaan kuin on määrätty luvussa 3.2.3.

Öljyn vähetessä merkittävästi selvitä hydraulijärjestelmän epätiiviyden syy (tiukuminen letkujen kierreltiokista, hydrauligeneraattoreista, hydraulimoottoreista jne.) ja korjaa viat.

Huom, hydraulikkaöljyn pinnan tulee olla tarkastuslasissa aina merkintöjen MIN ja MAX välissä.



Älä päästä öljyä valumaan maahan.



3.6.4 Kuljettajan paikan puhdistaminen

Suorita puhdistus aina koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla alustalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Pidä kuljettajan paikka aina puhtaana, kuivana ja talvella lumetomana ja jäättömänä.

Menettely puhdistuksen aikana:

- Varmista, että kuljettajan paikalle (1) ei ole laitettu mitään esineitä.
- Poista kaapimella mahdolliset materiaali jäämät kuljettajan paikalta (1).



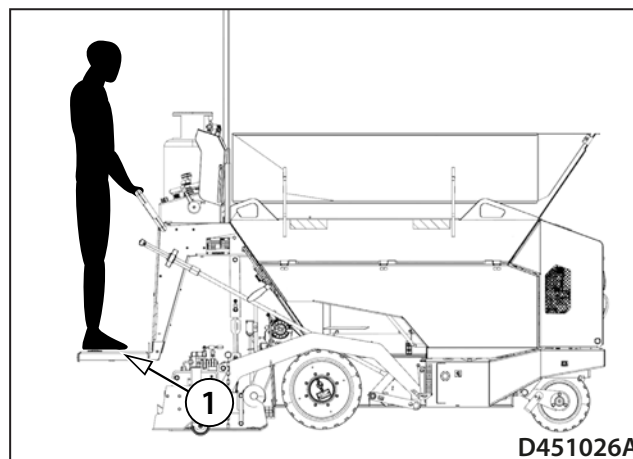
Huomio, puhdistuksen aikana loukkaantumisvaara.

Suorita epäpuhtauksien poistaminen kuljettajan paikalta ainoastaan moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Käytä puhdistuksen aikana määrättyjä suojavaarusteita.



Koneen käytön aikana ei kuljettajan paikalla saa olla mitään esineitä.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

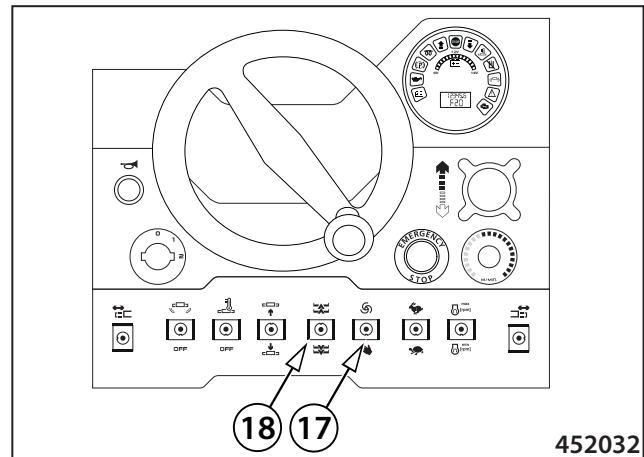
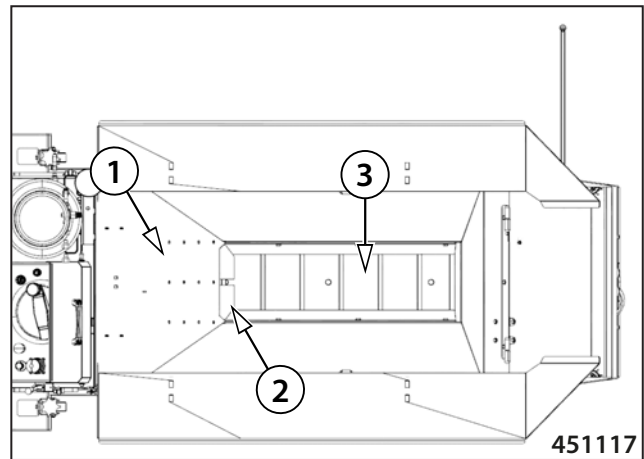
3.6.5 Tuuttien, poistoputkien ja hihnakuljettimen puhdistaminen

Ennen tartunnanestoliuksella käsittelyä suorita karkeiden epäpuhtauksien poisto koneen hihnakuljettimesta, materiaalin laskulaitteesta ja tuuteista.

Suorita puhdistus aina koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Menettely puhdistuksen aikana:

- Varmista, että materiaalitytuutti (1) on tyhjä.
- Käsittele materiaalitytuutti (1), materiaalin laskulaite (2) ja hihnakuljetin (3) tartunnanestoliuksella.
- Poista kaapimella materiaalitytuuttien (1) seinästä.
- Poista kaapimella materiaalitytuuttien molemmista materiaalin laskulaitteista (2).
- Poista kaapimella materiaalitytuuttien hihnakuljettimesta (3).
- Käynnistä moottori.
- Aktivoi hihnakuljettimen käynnistystoiminto siirtämällä käyttötilan valitsin (17) ala-asentoon sekä pääohjauspaneelin kytkimestä (18), jotta epäpuhtaudet poistuvat tuuttitilasta.
- Poistettuasi epäpuhtaudet tuuttitilasta kytke kytkimen (18) ja käyttötilan valitsimen (17) toiminnot pois päältä.
- Sammuta moottori ja kytke akun erotuskytkin pois päältä.
- Käsittele materiaalitytuutti (1), materiaalin laskulaite (2) ja hihnakuljetin (3) tartunnanestoliuksella.



Huomio, puhdistuksen aikana loukkaantumisvaara.

Poista epäpuhtaudet tuutista kaapimella ainoastaan moottorin ja akun kytkimen ollessa sammutettuina.

Käytä puhdistuksen aikana määrättyjä suojavarusteita.



Käytä luvussa 3.2.4. määrättyä tartunnanestoliuosta.

Dieselöljyn käyttö tartunnanestoliuksen sijasta on kielletty.

3.6.6 Kierukkakuljetinten puhdistus

Ennen tartunnanestoliuksella käsittelyä poista karkeat epäpuhtaudet kierukkakuljettimista.

Suorita puhdistus aina koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Menettely puhdistuksen aikana:

- Varmista, että perän lämmitysjärjestelmä on kytketty pois päältä.
- Käsittele kierukkakuljettimet (1) tartunnanestoliuksella.
- Poista kaapimella materiaali jäämät kierukkakuljettimista (1) koneen molemmilta sivuilta.
- Kytke akun erotuskytkin päälle.
- Käynnistä moottori.
- Aktivoi kierukkakuljettimen käynnistystoiminto siirtämällä käyttötilan valitsin (17) ala-asentoon ja lisäksi pääohjauspaneelin kytkimestä (18), jotta epäpuhtaudet pääsevät poistumaan kierukkakuljettimista.
- Poistettuasi epäpuhtaudet kierukkakuljettimista kytke kytkeytimen (18) ja käyttötilan valitsimen (17) toiminta pois päältä.
- Sammuta moottori ja kytke akun erotuskytkin pois päältä.
- Käsittele kierukkakuljettimet (1) tartunnanestoliuksella.



Huomio, puhdistuksen aikana loukkaantumisvaara.

Huomio, palovammavaara.

Epäpuhtauksien poistaminen kierukkakuljettimista ainoastaan moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

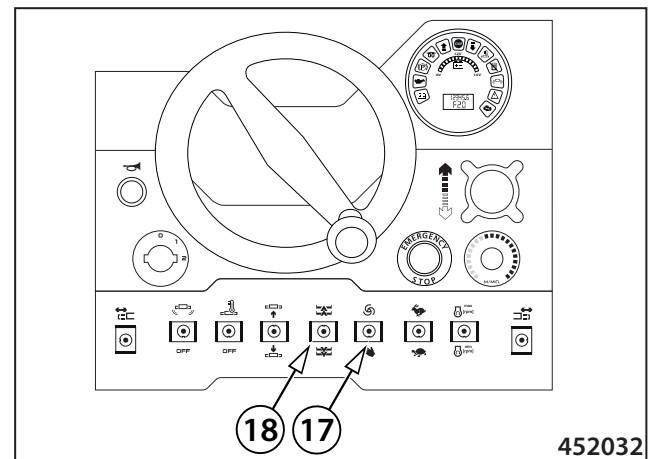
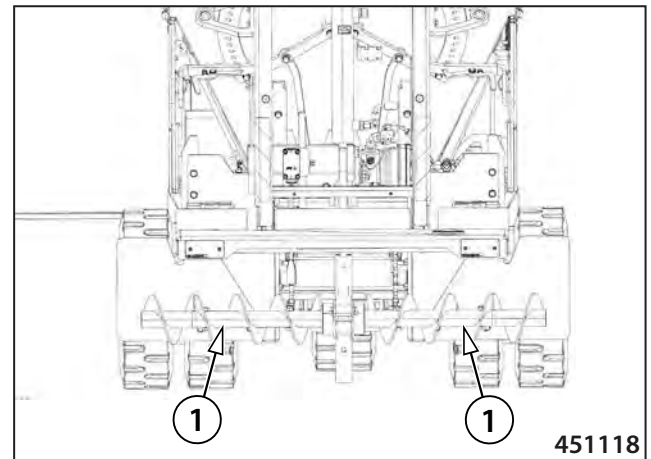
Käytä puhdistuksen aikana määrättyjä suojavarusteita.

Suorita puhdistus aina koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.



Käytä luvussa 3.2.4. määrättyä tartunnanestoliuosta.

Dieselöljyn käyttö tartunnanestoliuksen sijasta on kielletty.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.7 Poltinten syttymisen, liekin asennon ja sytytystulppien testaus

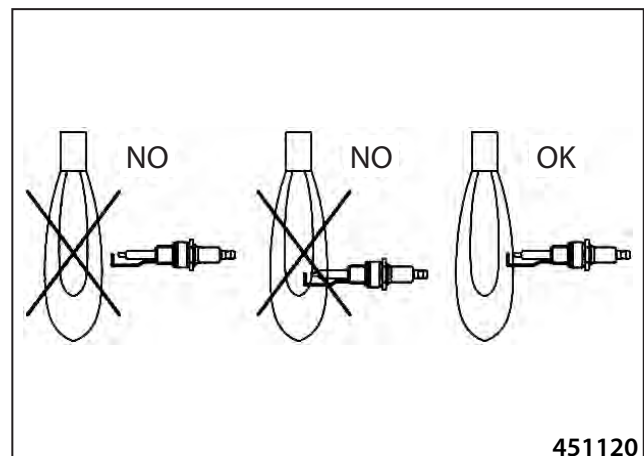
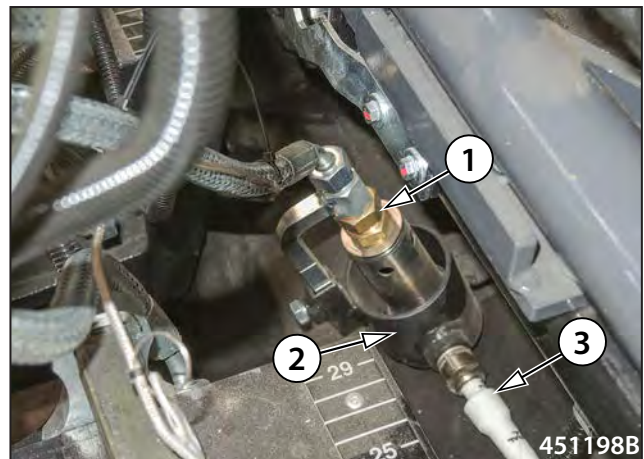
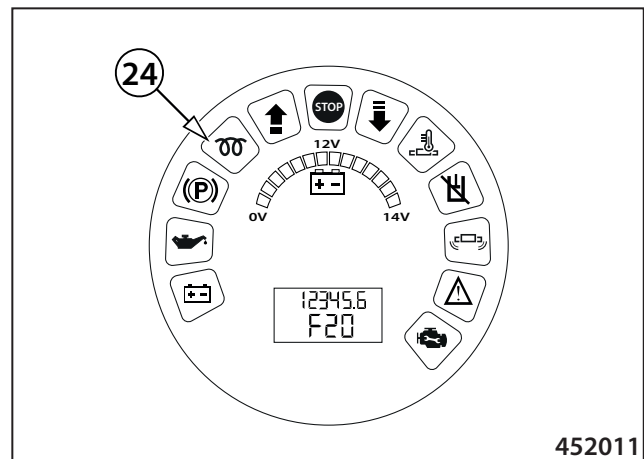
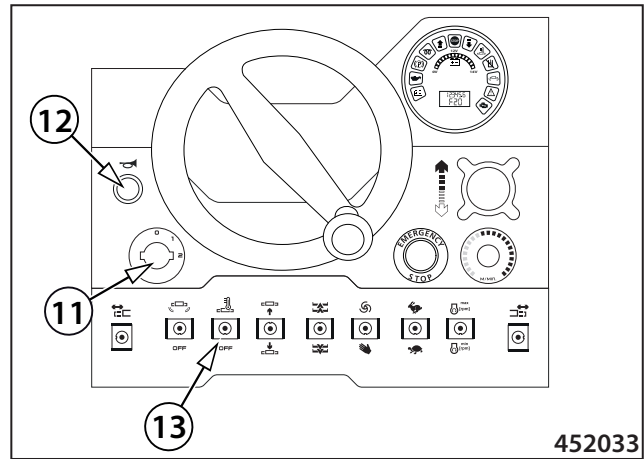
Poltinten sytytyksen testauksen aikana tarkasta poltinten käyttäytyminen ja kaasuliekin asento.

Poltinten oikea käyttäytyminen sytytyksen aikana on, kun polttimet syttyvät muutaman sekunnin kuluessa.

Elleivät polttimet syty muutaman sekunnin kuluessa, sytytyksen virtalukko pysäyttää uudet poltinten sytytysyritykset ja estää kaasun tulon.

Menettely poltinten sytytyskokeen aikana:

- Vapauta pääsy polttimiin.
- Työnnä avain virtalukkoon (11) asennossa "0" ja käännä se asentoon "I".
- Käännä avain asentojen „I“ ja „II“ väliin, hehkutuksen merkivalo (24) syttyy.
- Hehkuta moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan.
- Ilmoita moottorin käynnistämisestä äänimerkillä (12).
- Käynnistä moottori kääntämällä virta-avain asentoon „II“.
- Varmista perä vapaata liikkumista vastaan.
- Aseta koneen molemmille sivuille maksimi levitysleveys.
- Siirrä avain virtalukossa (11) asennosta „I“ asentoon „II“, moottori sammuu.
- Kytke perän kaasulämmitysjärjestelmä kääntämällä kytkin (13) yläasentoon.
- Tarkasta, palavatko kaikki sytyttimet.
- Elleivät polttimet käynnisty muutaman sekunnin aikana, kytke perän kaasulämmitysjärjestelmä pois päältä ja testaa sytytystulpat tai anna huollon suorittaa sytytystulppien testaus. Anna sytytystulppien testaus ja huolto valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan suorittettavaksi myöhemmin kerrottavan menettelyn mukaisesti.
- Tarkasta visuaalisesti kaasuliekin asento kaikissa polttimissa (1). Suorita visuaalinen tarkastus poltinten (2) putken läpi ja tarkasta niiden asento suhteessa sytytystulppiin (3).
- Virheellisen kaasuliekin tapauksessa anna asiantuntijan tarkastaa liekin säätö. Anna valtuutetun huoltoliikkeen tai ammattitaitoisen työntekijän suorittaa liekin säätö alempana esitetyn menettelyn mukaisesti.
- Sammuta perän kaasulämmitysjärjestelmä kääntämällä kytkin (13) ala-asentoon.
- Sulje pääsy polttimiin.
- Aseta avain asentojen „I“ ja „II“ väliin, lämmityksen (24) merkivalo syttyy.
- Hehkuta moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan.
- Ilmoita moottorin käynnistämisestä äänimerkillä (12).
- Käynnistä moottori kääntämällä virta-avain asentoon „II“.
- Aseta koneen molemmille sivuille maksimi levitysleveys.
- Irrota perä ja laske se maahan.
- Käännä avaimella asentoon „0“ ja irrota avain virtalukosta (11).





Räjähdysvaara.

Älä tupakoi koneen käytön aikana, räjähdys- tai tulipalovaara, nestekaasu voi syttyä.

Koneen täytyy olla varustettu palosammuttimella, pidä palosammutin aina käyttövalmiina kuljettajan paikalla sille tarkoitettussa paikassa.

Kiinnitä huomiota mahdolliseen kaasuvuotoon poikkeamien ilmetessä sulje kaasun tulo.

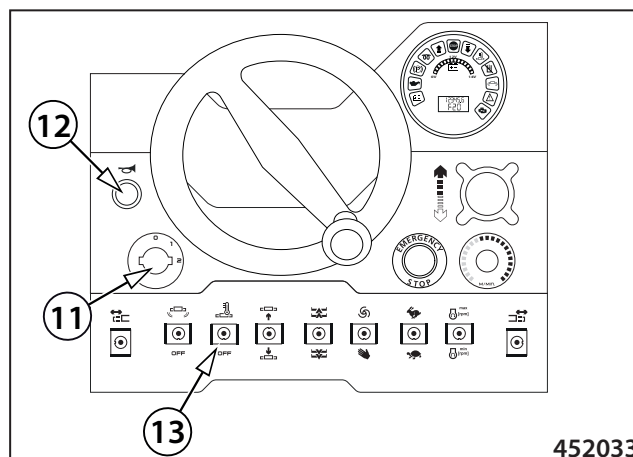
Tarkasta kaasulaitteiston tiivistys esimerkiksi kaasuvuodon ilmaisimen avulla.

Havaitessasi kaasuvuodon sulje välittömästi kaasupullon sulkuventtiili ja anna kaasulaitteisto valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan korjattavaksi.

Noudata kaasupullon käsittelyä koskevia turvallisuusmääräyksiä.

Palovammavaara, käytä henkilönsuojaimia.

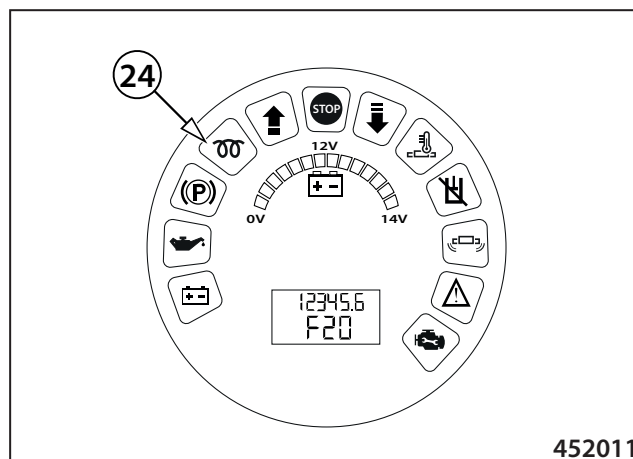
Anna sytytystulppien testaus ja huolto valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan suorittavaksi myöhemmin kerrottavan menettelyn mukaisesti.



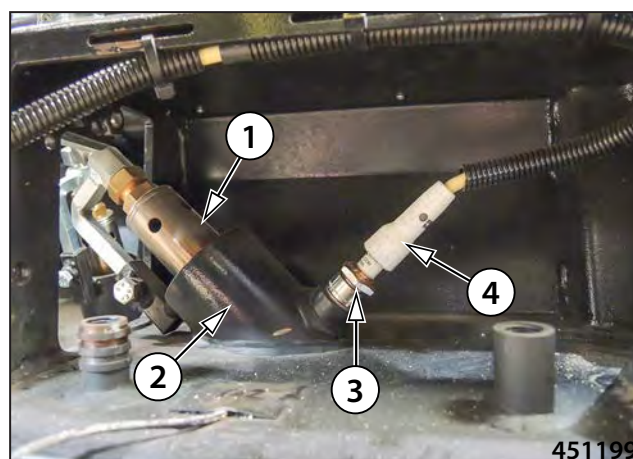
452033

Sytytystulppien toimintakoe:

- Työnnä avain virtalukkoon (11) asennossa "0" ja käännä se asentoon "I".
- Käännä avain asentojen „I” ja „II” väliin, hehkutuksen merkivalo (24) syttyy.
- Hehkuta moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan.
- Ilmoita moottorin käynnistämisestä äänimerkillä (12).
- Käynnistä moottori kääntämällä avain asentoon „II”.
- Varmista perä vapaata liikkumista vastaan.
- Aseta koneen molemmille sivuille maksimi levitysleveys.
- Liikuta avainta virtalukossa (11) asennosta „I” asentoon „II”, moottori sammuu.
- Sulje kaasupullon sulkuventtiili.
- Kytke perän kaasulämmitysjärjestelmä kääntämällä kytkin (13) yläasentoon.
- Testaa sytytystulppien kipinäointi ja oikea signaali-impulssin lähettäminen.
- Sammuta perän kaasulämmitysjärjestelmä kääntämällä kytkin (13) ala-asentoon.
- Käännä avaimella asenton „0”.
- Kytke akun pääkytkin irti!



452011



451199

3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

Sytytystulppien tarkastus:

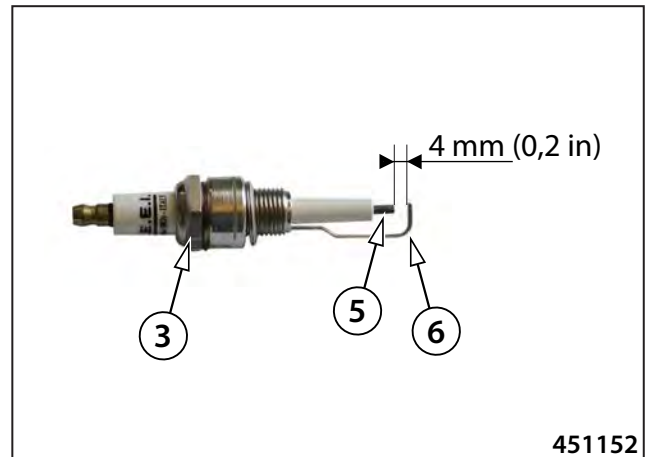
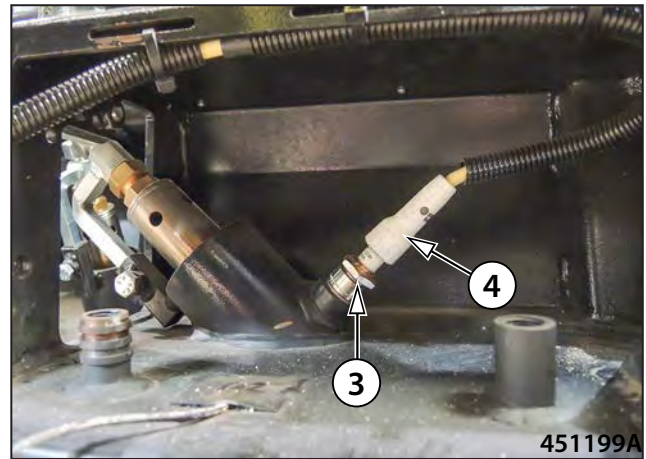
- Irrota sytytystulppien (3) kaapeli (4).
- Irrota sytytystulppa (3).
- Tarkasta keskimäinen elektrodi (5).
- Jos poltto on suuri, vaihda sytytystulpat (3) uusiin.
- Mittaa etäisyys keskimäisen (5) ja ulomman elektrodin (6) välillä. Oikean etäisyyden on oltava 4 mm (0,2 in).
- Jos etäisyys on väärä, korjaa keskimäisen (5) ja ulomman (6) elektrodin välinen etäisyys liikauttamalla ulompaa elektrodia (6) kevyesti.
- Ruuvaa sytytystulppa (3).
- Aseta sytytystulpan kaapeli (4) paikalleen.
- Suorita uudelleen sytytystulppakoe aikaisemman menettelyn mukaisesti.
- Mikäli polttimet eivät käynnisty muutaman sekunnin kuluessa, toista koko menettely.



Suorita sytytystulppien huolto koneelle, joka on asetettu tasaiselle ja tukevalle pinnalle, moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Anna sytytystulppien testaus valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan suoritettavaksi ilmoitetun menettelyn mukaisesti.

Palovammavaara, käytä henkilönsuojaimia.



Kaasuliekin säätäminen:

- Vapauta pääsy polttimiin.
- Työnnä avain virtalukkoon (11) asennossa "0" ja käännä se asentoon "I".
- Käännä avain asentojen „I” ja „II” väliin, hehkutuksen merkivalo (24) syttyy.
- Hehkuta moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan.
- Ilmoita moottorin käynnistämisestä äänimerkillä (12).
- Käynnistä moottori kääntämällä avain asentoon „II”.
- Varmista perä vapaata liikkumista vastaan.
- Aseta koneen molemmille sivuille maksimi levitysleveys.
- Siirrä avain virtalukossa (11) asennosta „II” asentoon „I”, moottori sammuu.
- Siirrä avain virtalukossa (11) asennosta „I” asentoon „0” ja sammuta akun erotuskytkin.

Menettely kaasuliekkiä säädettäessä:

- Anna asiantuntijan suorittaa kaasuliekin säätö.
- Anna kaasuliekin asennon säätäminen valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan suoritettavaksi myöhemmin kerrottavan menettelyn mukaisesti.
- Säädä kaasupolttimen (3) ja sytytystulppien (4) välinen etäisyys.
- Etäisyyden (D) säätäminen tapahtuu kaasupolttimen (1) säätöruuvia löysäämällä polttimen (2) kahvasta.
- Voit suorittaa etäisyyden (D) säätämisen ainoastaan merkien MIN ja MAX välillä, arvot MIN ja MAX on merkitty polttimen (2) kahvaan kaivertamalla.
- Polttimen (3) säätämisen jälkeen kiristä säätöruuvia (1) polttimen kahvassa (2).
- Suorita polttimen sytytyskoe. Jos säätö on väärä, toista kaasuliekin säätötoimenpide.



Suorita kaasuliekin säätötoimenpiteet koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

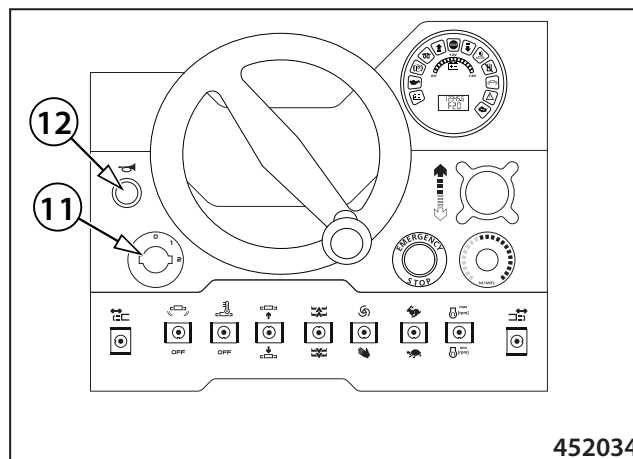
Anna kaasuliekin säätäminen valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan suoritettavaksi.

Palovammavaara, käytä henkilönsuojaimia.

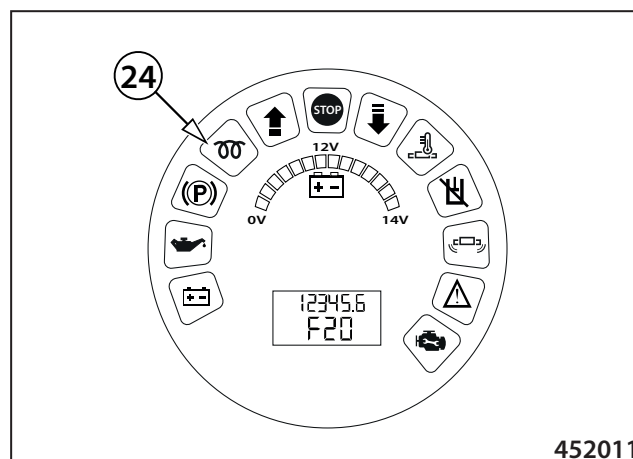
Räjähdysvaara.

Älä tupakoi koneen käytön aikana, räjähdys- tai tulipalovaara, nestekaasu voi syttyä.

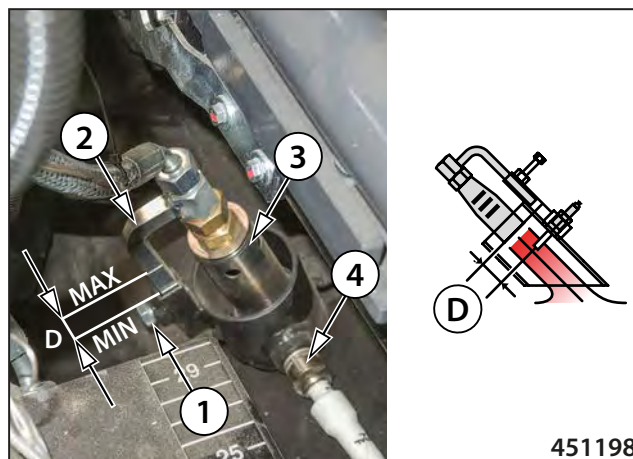
Koneen täytyy olla varustettu palosammuttimella, pidä palosammutin aina käyttövalmiina kuljettajan paikalla sille tarkoitettussa paikassa.



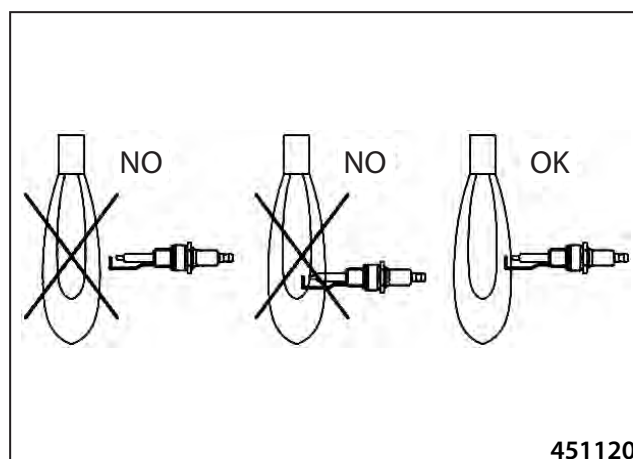
452034



452011



451198



451120

3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.8 Kaasulaitteiston tiivistyksen tarkastus

Suorita kaasulaitteiden tiiviiden tarkastus koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla kaasupullon venttiiliin (5) ollessa auki.

Menettely kaasulaitteiston tiivistyksen tarkastuksen aikana:

- Käynnistä moottori.
- Kytke päälle perän kaasulämmitys.
- Tarkasta kaasulaitteiston tiivistys esimerkiksi kaasuvuodon ilmaisimen avulla.
- Kaasulaitteiston tiivistystä tarkastaessasi kiinnitä huomiota erityisesti letkujen vioittumiseen sekä mahdollisiin kaasuvuotoihin ja tarkasta lisäksi:
 - Kaikki letkut (1)
 - Kaikki ruuviliitännät (2)
 - Kaasun tulon ohjauspaneeli (3)
 - Kaasun tulon sähkömagneettiventtiilit (4)
 - Kaasupullon sulkuventtiili (5)
 - Kaasupullon reduktioventtiiliin (6) liitännöiden tiivistys.
 - Painemittari (7)
 - Reduktioventtiili (8)
 - Tyhjennysventtiili (9)
 - Tyhjennysventtiiliin letkujen liitännöiden tiivistys (10)
 - Polttimen (11) letku- ja ruuviliitännät.
- Suorita kaasulaitteiden tiiviyskoe.
- Havaitessasi epätiiviyyttä keskeytä kaasun tulo ja anna valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan korjata kaasulaitteisto.
- Sulje kaasupullon sulkuventtiili.
- Kytke perän kaasulämmitys pois päältä.
- Sulje kaasun tulo.
- Pysäytä moottori.



Älä tupakoi koneen käytön aikana, räjähdys- tai tulipalovaara, nestekaasu voi syttyä.

Koneen täytyy olla varustettu palosammuttimella, pidä palosammutin aina käyttövalmiina kuljettajan paikalla sille tarkoitettussa paikassa.

Kiinnitä huomiota mahdolliseen kaasuvuotoon, poikkeamien ilmetessä sulje kaasun tulo.

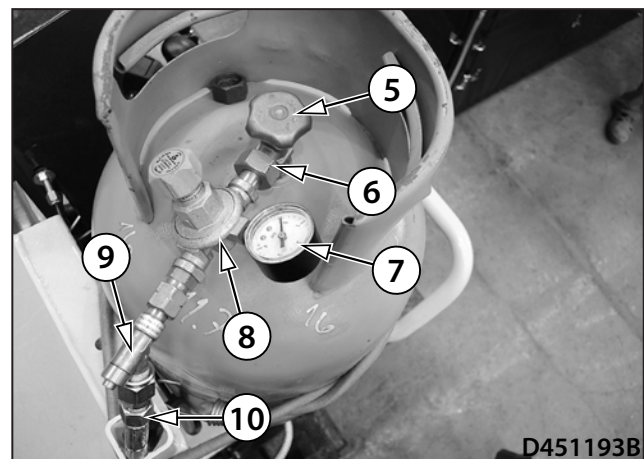
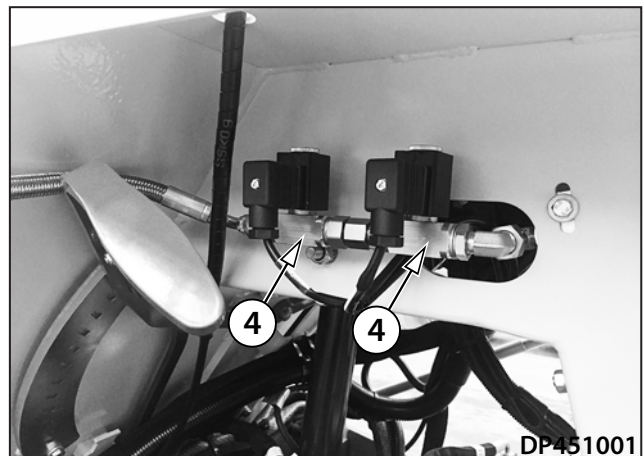
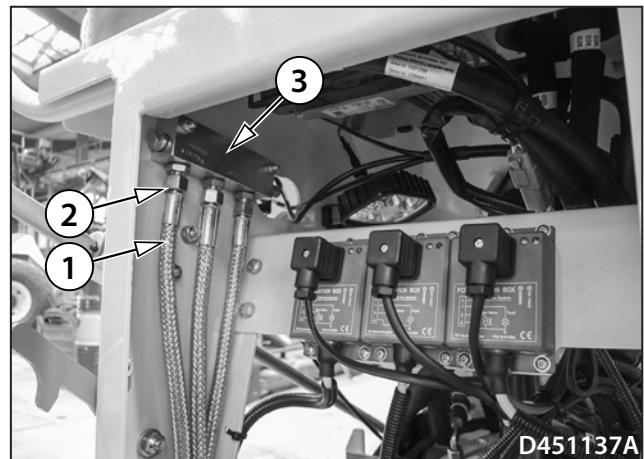
Tarkasta kaasulaitteiston tiivistys esimerkiksi kaasuvuodon ilmaisimen avulla.

Havaitessasi kaasuvuodon sulje välittömästi kaasupullon sulkuventtiili ja anna kaasulaitteisto valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan korjattavaksi.

Noudata kaasupullon käsittelyä koskevia turvallisuusmääräyksiä.

Palovammavaara, käytä henkilönsuojaimia.

Anna kaasulaitteiston tiivistyksen tarkastus valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.



3.6.9 Jarrutesti

3.6.9.1 Seisontajarrun tarkastus

Tämä testi tarkastaa seisontajarrun toiminnan. Käyttäjän täytyy olla koko testin ajan kuljettajan paikalla – koneen tasanteella. Suorita testi rinteessä, jonka kaltevuus on 25 % (14°). Pysäytä kone, jonka tuutti on täynnä, rinteeseen moottorin jäädessä käyntiin.



Varmista, että tila koneen edessä ja takana on vapaa ja että siellä ei ole ketään henkilöä tai mitään estettä. Varmista, että koneen edessä, takana ja sivuilla on riittävä turvaetäisyys.

Menettely

Täytä levittimen tuutti (soralla tai muulla irtoaineksella, esim. hiekalla).

Käynnistä moottori, ks. luku 2.5.8.

Aja kone kaltevalle ja tukevalle alustalle (rinne, lastausramppi), jonka kaltevuus on 25 % (14°).

Pysäytä kone rinteeseen siirtämällä ajovipu (8) neutral-asentoon "N". Seisontajarrun merkkivalo (23) syttyy.

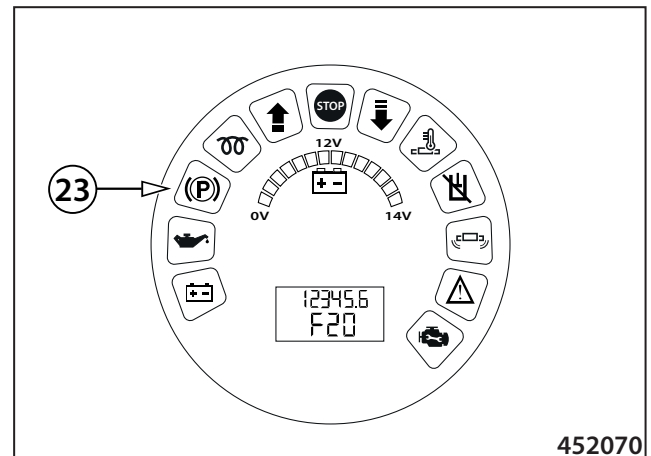
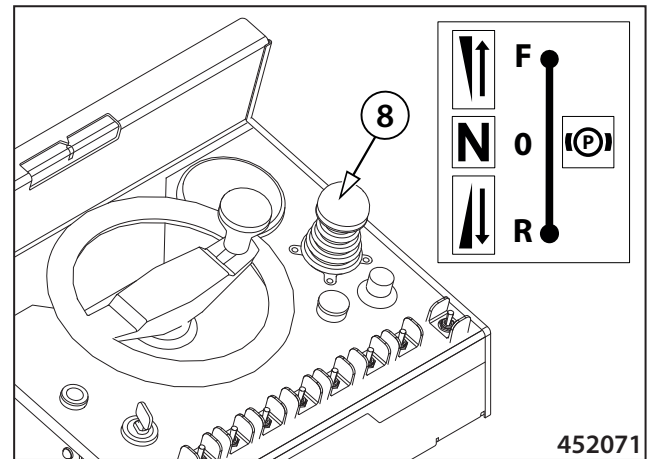
Koneen täytyy pysyä lepotilassa noin 5 minuuttia.

Kone ei saa lähteä liikkeelle. Jos kone lähtee liikkeelle, ei testin tulos ole onnistunut - käytä käyttöjarrua koneen turvalliseen alas ajamiseen.

Ellei jarrutestin tulos ole onnistunut, varmista vaakasuoralla alustalla oleva kone kiiloilla sen tahattoman liikkeen estämiseksi ja ota yhteyttä huoltoon.

Huomautus

Anna valtuutetun huollon suorittaa seisontajarrun tarkastus aina moottorin 1000 käyttötunnin välein..



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.9.2 Hätäjarrun tarkastus

Tämä testi tarkastaa hätäjarrun toiminnan. Seisontajarrun mahdollinen kuluminen huomioon ottaen suoritetaan hätäjarrun tarkastus koneen ollessa lepotilassa. Normaalikäytössä on hätäjarrun painike tarkoitettu käytettäväksi vaaratilanteessa myös koneen liikkeessä. Painettaessa hätäjarrun painiketta keskeytyy moottorin vetoteho välittömästi ja seisontajarru aktivoituu (P).



Varmista, että tila koneen edessä ja takana on vapaa ja että siellä ei ole ketään henkilöä tai mitään estettä. Varmista, että koneen edessä, takana ja sivuilla on riittävä turvaetäisyys.

Menettely

Pysäköi kone tasaiselle ja tukevalle alustalle.

Asetu kuljettajan paikalle ja käynnistä moottori, ks. luku 2.5.8.

Aseta ajovipu (8) neutral-asentoon "N".

Seisontajarrun merkkivalo (23) syttyy.

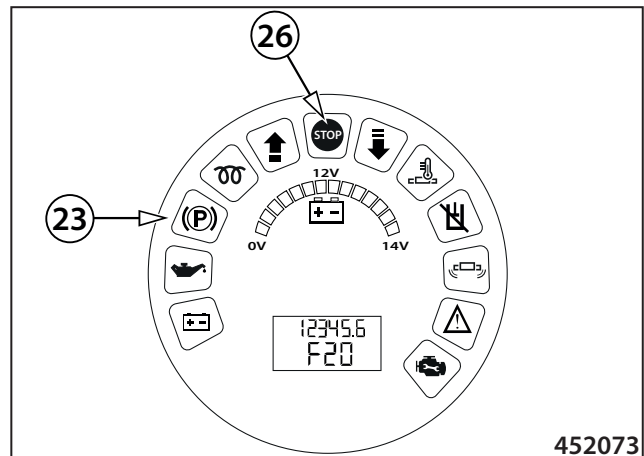
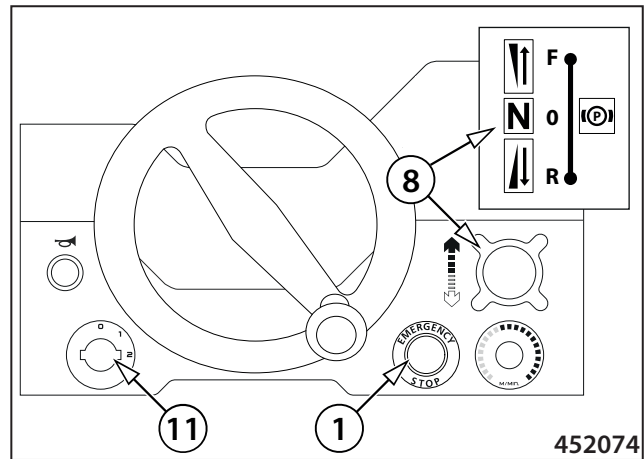
Kone on jarrutettu.

Paina hätäjarrun painiketta (1). Koneen moottori sammuu ja merkkivalo "STOP" (26) syttyy.

Ellei moottori sammuu, kytke se pois päältä avaimella virtalukossa, varmista vaakasuoralla ja tukevalla alustalla seisova kone kiiloilla sen tahattoman liikkeen estämiseksi ja ota yhteyttä huoltoon.

Huomautus

Hätäjarrun painike (1) on tarkoitettu vain koneen pysäyttämiseen hätätapauksessa. Käytä käyttöjarrua koneen normaaliin pysäyttämiseen. Moottorin normaaliin pois päältä kytkemiseen käytetään virtalukkoa (11) - avain käännetään asentoon "0".



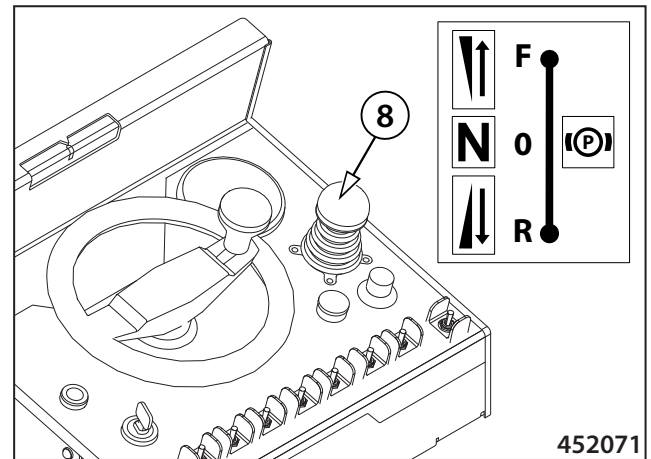
3.6.9.3 Käyttäjarrun tarkastus

Tämä testi tarkastaa käyttäjarrun toiminnan. Aktivoitaessa käyttäjarru asettuvat koneen voimansiirron hydraulikomponentit niin, että kone pysähtyy. Käyttäjarrua voidaan säädellä millä tahansa hetkellä. Käytettäessä käyttäjarrua ei seisontajarru (P) aktivoidu.



Varmista, että tila koneen edessä ja takana on vapaa ja että siellä ei ole ketään henkilöä tai mitään estettä. Varmista, että koneen edessä, takana ja sivuilla on riittävä turvaetäisyys.

Suorita testi tasaisella ja tukevalla alustalla. Suoritettaessa testi rinteessä on vaarana koneen mahdollinen liike hydrauliiikan tihkumisen vuoksi, vaikka käyttäjarru olisikin kunnossa!



Postup:

Menettely

Pysäköi kone tasaiselle ja tukevalle alustalle.

Käyttäjän täytyy olla koko testin ajan kuljettajan paikalla – koneen tasanteella.

Lähde liikkeelle siirtämällä ajovipu (8) eteenpäin ajon asentoon "F".

Aseta ajovipu (8) lähes neutral-asentoon "N".

Koneen vauhti hidastuu, mutta seisontajarru "P" ei aktivoidu.

Uudelleen liikkeelle lähtöä tai jarrun säätelyä jarrutuksen aikana varten voidaan ajovipu (8) siirtää takaisin eteenpäin ajon asentoon "F".

Ellei koneen vauhti hidastu, aktivoi hätäjarru, varmista vaakasuoralla ja tukevalla alustalla seisova kone kiiloilla sen tahattoman liikkeen estämiseksi ja ota yhteyttä huoltoon.



Hätäjarrun aktivointi aiheuttaa koneen mekaniikan ja hydrauliiikan voimakkaan kuormittumisen. Suorita seisontajarrun testi aina hätäjarrun aktivoinnin ajon aikana jälkeen.

3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.10 Polttoaine- ja hydraulijärjestelmän tiiviyyden tarkastus

Tarkasta silmämääräisesti polttoaine- ja hydraulijärjestelmän kunto kiinnittäen huomiota käyttönesteiden vuotoihin ja järjestelmän yksittäisten osien vaurioihin (materiaalin hajoaminen - vanheneminen).

Korjaa havaitut viat.

**Joka 10. tunti työskentelyn päätyttyä
(päivittäin)**

3.6.11 Polttoaineen tason tarkastus

Polttoainesäiliön (1) kapasiteetti on 5 litraa. Säiliön täyte riittää noin kuudeksi käyttötunniksi maksimikäyttönopeudella. Tarkasta polttoainesäiliön tila säännöllisesti ja tarvittaessa lisää polttoainetta.

Menettely polttoainetta lisättäessä:

- Avaa moottorin konepelti.
- Irrota polttoainesäiliöstä (1) polttoainesäiliön kannen (2) vipu (3) ja tarkasta polttoaineen pinta visuaalisesti.
- Täytä polttoainesäiliö täyttöastian avulla maksimiin asti.

Huomautus

Lämpötilaerot päivän ja yön välillä voivat aiheuttaa veden kondensoitumisen polttoainesäiliössä. Täytä polttoainesäiliö aina täyteen.

Polttoainesäiliön tyhjennettyä kokonaan huolehdi siitä, että täytät polttoainesäiliön täyteen, jotta polttoainejärjestelmän ilmanvaihto voi toimia automaattisesti.

Lisää aina puhdasta dieselmoottoriöljyä ja käytä puhtaita täyttöastioita moottorin vahingoittumisen rajoittamiseksi.



Älä tupakoi, äläkä käytä avotulta työskentelyn aikana, tulipalovaara.

Älä hengitä höyryjä ja rajoita ihokosketusta dieselmoottoriöljyn kanssa.

Käytä henkilönsuojaimia.

Huomio, koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Älä täytä polttoainetta moottorin ollessa käynnissä, koneen on oltava käytöstä poistettuna tasaisella ja tukevalla alustalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.



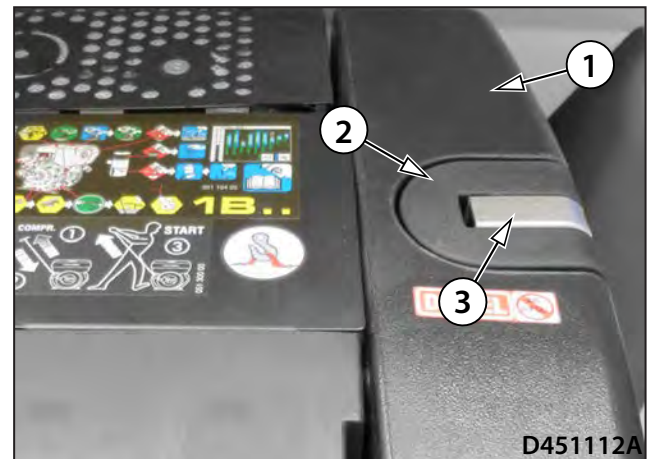
Täytä luvussa 3.2.2.

Tarkasta polttoainesäiliön ja polttoainepiirin tiivistys.

Havaitessasi veden kondensoitumista polttoainesäiliössä suorita kondenssin poisto luvun 3.6.14 mukaan.



Estä polttoaineen valuminen maahan.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

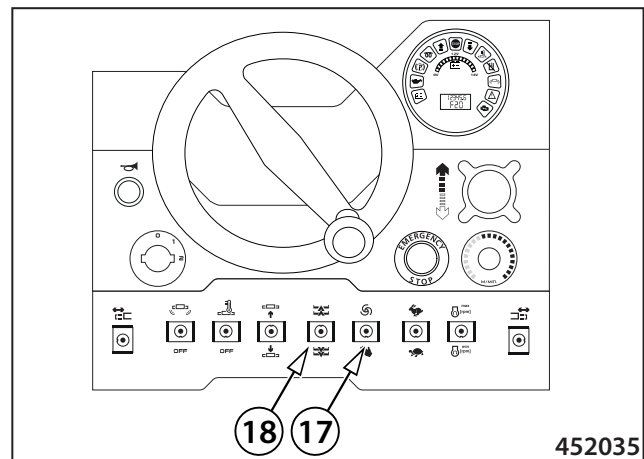
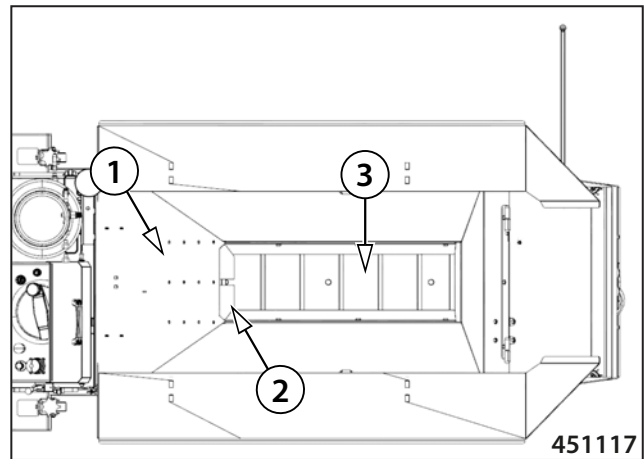
3.6.12 Tuuttien, laskulaitteiden ja hihnakuljettimen puhdistus

Ennen tartunnanestoliuksella käsittelyä suorita karkeiden epäpuhtauksien poisto koneen hihnakuljettimesta, materiaalin laskulaitteesta ja tuuteista.

Suorita puhdistus aina koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Menettely puhdistuksen aikana:

- Varmista, että materiaalitytuutti (1) on tyhjä.
- Käsittele materiaalitytuutti (1), materiaalin laskulaite (2) ja hihnakuljetin (3) tartunnanestoliuksella.
- Poista kaapimella materiaalitytjäämät tuutin (1) seinämistä.
- Poista kaapimella materiaalitytjäämät molemmista materiaalin laskulaitteista (2).
- Poista kaapimella materiaalitytjäämät hihnakuljettimesta (3).
- Käynnistä moottori.
- Aktivoi hihnakuljettimen käynnistystoiminto siirtämällä käyttötilan valitsin (17) ala-asentoon sekä pääohjauspaneelin kytkimestä (18), jotta epäpuhtaudet poistuvat tuuttitilasta.
- Poistettuasi epäpuhtaudet tuuttitilasta kytke kytkimen (18) ja käyttötilan valitsimen (17) toiminnot pois päältä.
- Sammuta moottori ja kytke akun erotuskytkin pois päältä.
- Käsittele materiaalitytuutti (1), materiaalin laskulaite (2) ja hihnakuljetin (3) tartunnanestoliuksella.



Huomio, puhdistuksen aikana loukkaantumisvaara.

Poista epäpuhtaudet tuutista kaapimella ainoastaan moottorin ja akun kytkimen ollessa sammutettuina.

Käytä puhdistuksen aikana määrättyjä suojavarusteita.



Käytä luvussa 3.2.4 määrättyä tartunnanestoliuosta.

Dieselöljyn käyttö tartunnanestoliuksen sijasta on kielletty.

3.6.13 Kierukkakuljetinten puhdistus

Ennen tartunnanestoliuoksella käsittelyä poista karkeat epäpuhtaudet kierukkakuljettimista.

Suorita puhdistus aina koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla alustalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Menettely puhdistuksen aikana:

- Varmista, että perän lämmitysjärjestelmä on kytketty pois päältä.
- Käsittele kierukkakuljettimet (1) tartunnanestoliuoksella.
- Poista kaapimella materiaalijäämät kierukkakuljettimista (1) koneen molemmilta sivuilta.
- Käynnistä moottori.
- Aktivoi kierukkakuljetin käynnistystoiminto siirtämällä käyttötilan valitsin (17) ala-asentoon ja lisäksi pääohjauspaneelin kytkimestä (18), jotta epäpuhtaudet pääsevät poistumaan kierukkakuljettimista.
- Poistettuasi epäpuhtaudet kierukkakuljettimista kytke kytkimen (18) ja käyttötilan valitsimen (17) toiminta pois päältä.
- Sammuta moottori ja kytke akun erotuskytkin pois päältä.
- Käsittele kierukkakuljettimet (1) tartunnanestoliuoksella.



Huomio, puhdistuksen aikana loukkaantumisvaara.

Huomio, palovammavaara.

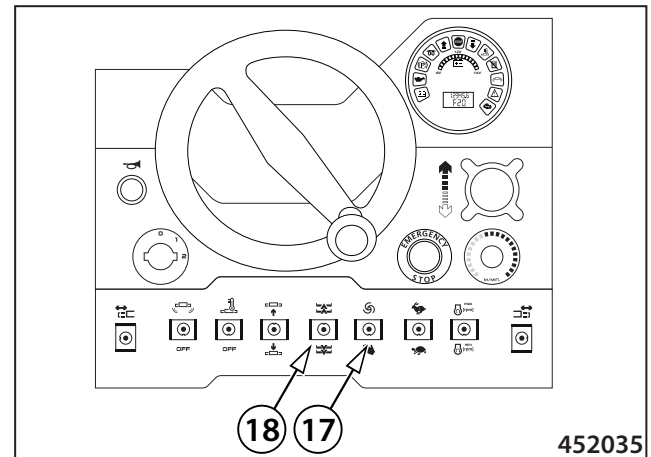
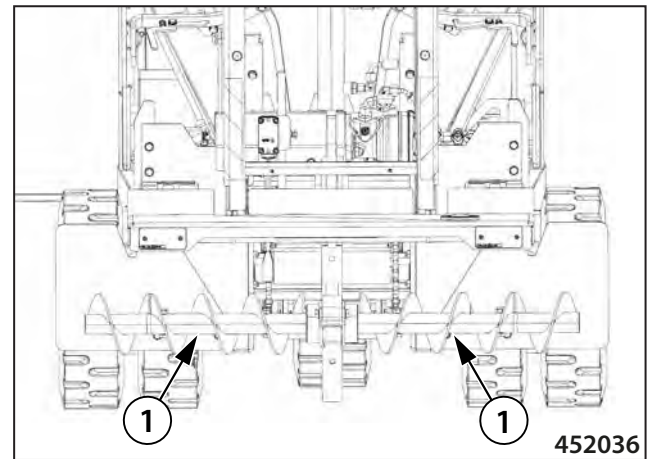
Epäpuhtauksien poistaminen kierukkakuljettimista ainoastaan moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Käytä puhdistuksen aikana määrättyjä suojavarusteita.



Käytä luvussa 3.2.4 määrättyä tartunnanestoliuosta.

Dieselöljyn käyttö tartunnanestoliuoksen sijasta on kielletty.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

Joka 50. tunti (viikko)

3.6.14 Vedenerottimen puhdistus

Suorita vedenerottimen puhdistus koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Menettely vedenerottimen puhdistuksessa:

- Avaa moottorin konepelti (1).
- Avaa materiaalituutin vasen sivusuojus (2).
- Aseta vedenerottimen alle (3) läpinäkyvä erotusastia, joka kestää moottoripolttoainetta.
- Pidä kulma-avaimella vedenerotinta (3) mutterin (4) takana.
- Vapauta vedenerottimen lukitusruuvi (5) ruuvimeisselillä (n. 3 - 4 kierrosta), kunnes neste alkaa tippua.
- Tarkasta, onko erotusastiassa olevassa nesteessä raja kondensoituneen veden (alhaalla) ja moottoripolttoaineen välissä (ylhällä).
- Kun puhdas moottoriöljy valuu, pidä kulma-avaimella vedenerotin (3) mutterin (4) takana ja kiristä vedenerottimen tyhjennysruuvi (5).
- Sulje materiaalituutin (2) vasen sivusuojus.
- Sulje moottorin konepelti (1).



Huomio, kondenssivettä poistettaessa polttoainetta saattaa joutua koneen kuumiin osiin ja kone voi syttyä.

Koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Suorita vedenerottimen puhdistus koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Älä tupakoi vedenerotinta puhdistaussasi, tulipalovaara.

Käytä vedenerottimen puhdistuksen aikana määrättyjä suojavarusteita.

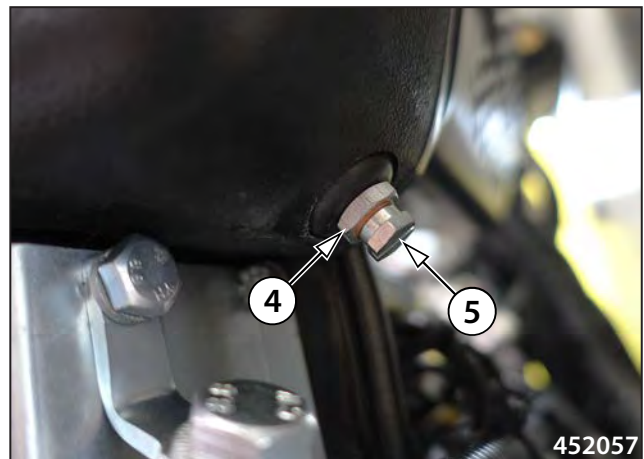
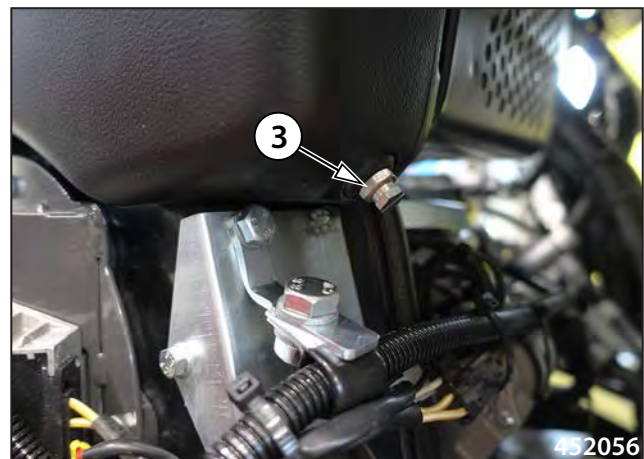
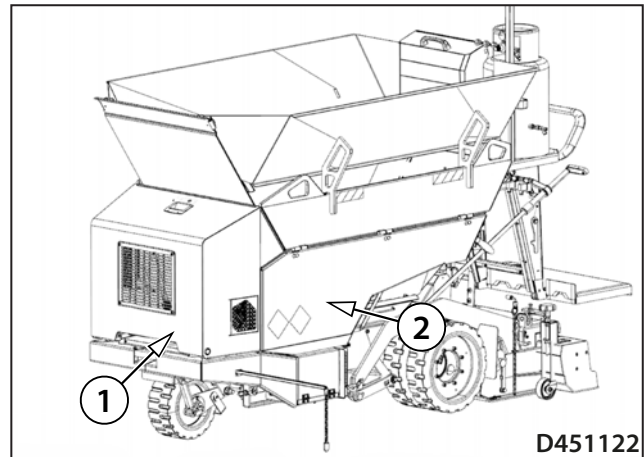


Tarkasta tiivistys vedenerottimen puhdistamisen jälkeen.

Jos havaitset kondensoitunutta vettä polttoainesäiliössä, suorita erottimen puhdistus aikaisemmin.



Estä nesteen valuminen maahan.



3.6.15 Koneen voitelu

Suorita koneen voitelu koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä koneen voiteluun kappaleessa 3.2.6. määrättyä voiteluainetta.

Luettelo koneen voideltavista kohdista:

- Päällysteen korkeuden asetusmekanismi (1).
- Perän nostomekanismi (2).
- Päällysteen leveyden asetusmekanismi (3).
- Závěs předního kola (4)
- Hihnakuljettimen ja kierukkakuljettimen ketjut (5)

Menettely päällysteen korkeuden säätömekanismin voitelun aikana:

- Menettely on sama koneen vasemmalle ja oikealle sivulle.
- Irrota suojus ja puhdista voitelupää.
- Liitä voitelupistooli voitelupäähän.
- Voitele laakeria niin kauan kuin voiteluaine ei valu yli.
- Asenna suojus voitelupäähän.



Suorita koneen voitelu koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä koneen voitelunaikana määrättyjä suojarusteita.

Perän kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Perän putoaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Perän nostomekanismin voitelu:

- Irrota suojus ja puhdista voitelupää.
- Liitä voitelupistooli voitelupäähän.
- Voitele laakeria niin kauan kuin voiteluaine ei valu yli.
- Asenna suojus voitelupäähän.

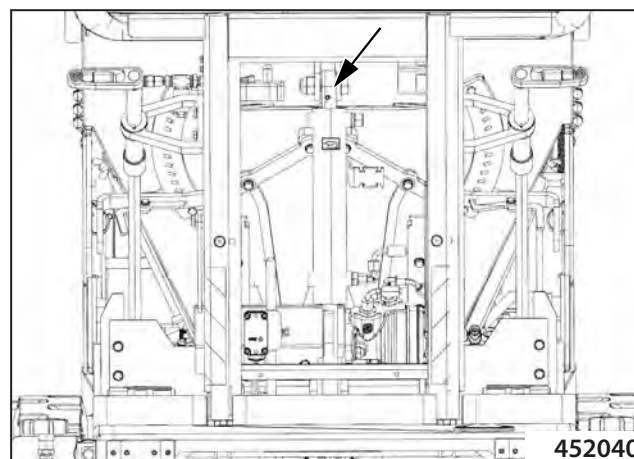
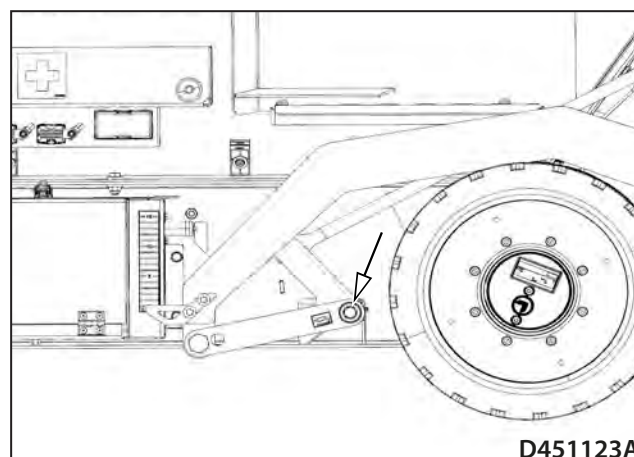
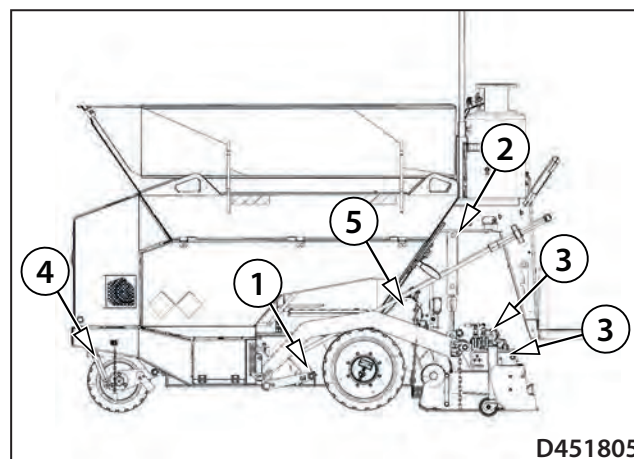


Suorita koneen voitelu koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä koneen voitelunaikana määrättyjä suojarusteita.

Perän kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Perän putoaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.



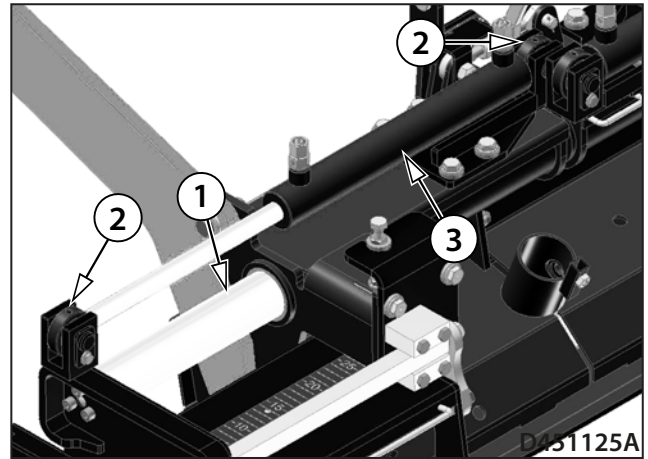
3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

Menettely päällysteen leveyden asetusmekanismin voitelun aikana:

- Menettely on sama perän vasemmalle ja oikealle sivulle.
- Aseta maksimi levityspeite perän molemmille puolille.
- Poista voiteluaine- ja pölyjäämät pidennettävästä perästä (1).
- Levitä sudilla voiteluainetta pidennettävään perään (1).
- Irrota suojukset ja puhdista voitelupää (2) hydraulisylintereistä (3).
- Liitä voitelupistooli voitelupäähän.
- Voitele laakereita niin kauan kuin voiteluaine ei valu yli.
- Asenna suojukset voitelupäihin (2) hydraulisylintereihin (3).



Suorita koneen voitelu koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu. Käytä koneen voiteluaikana määrättyjä suojavarusteita. Perän kuumien osien aiheuttama palovammavaara. Perän putoaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.



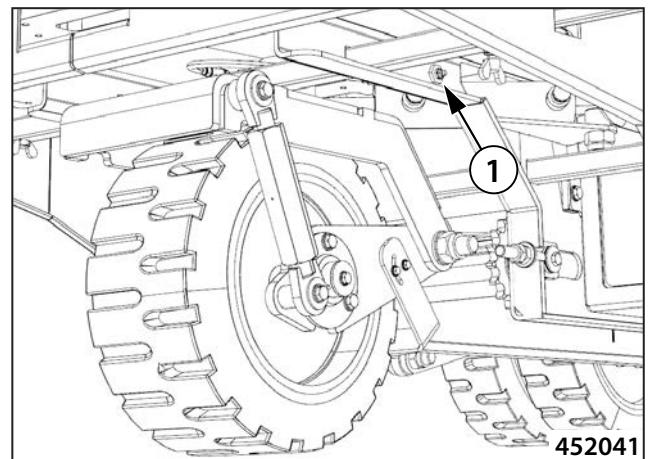
Etupyörän ripustuksen voitelu:

- Irrota suojus ja puhdista voitelupää (1).
- Liitä voitelupistooli voitelupäähän (1).
- Voitele laakeria niin kauan kuin voiteluaine ei valu yli.
- Asenna suojus voitelupäähän (1).



Suorita etupyörän ripustuksen voitelu koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä koneen voiteluaikana määrättyjä suojavarusteita.



Menettely hihnakuljettimen ja kierukkakuljettimen ketjujen voitelun aikana:

Menettely hihnakuljettimen ketjujen voitelun aikana:

- Levitä sudilla voitelurasvaa ketjuihin (2) ja paikalle (3).

Menettely kierukkakuljettimen ketjujen voitelun aikana:

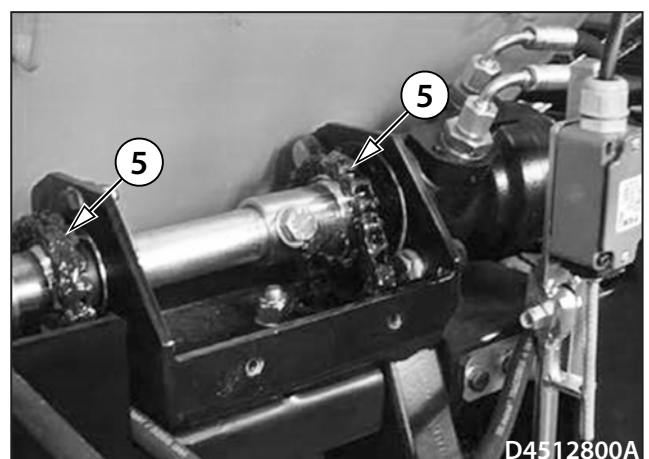
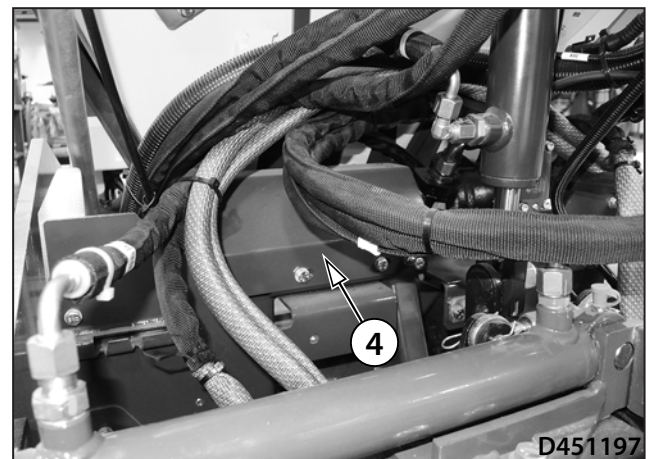
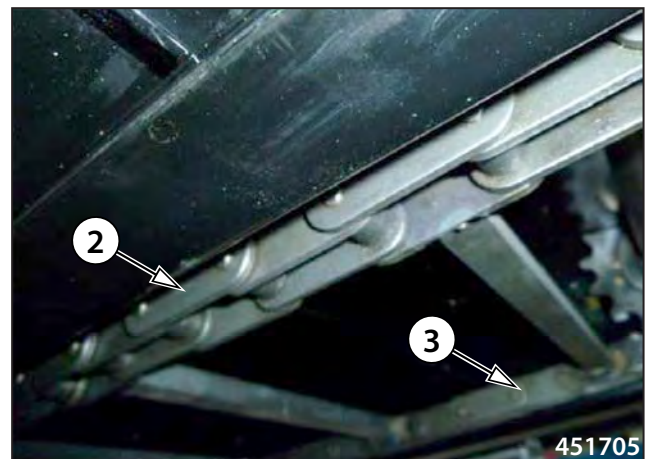
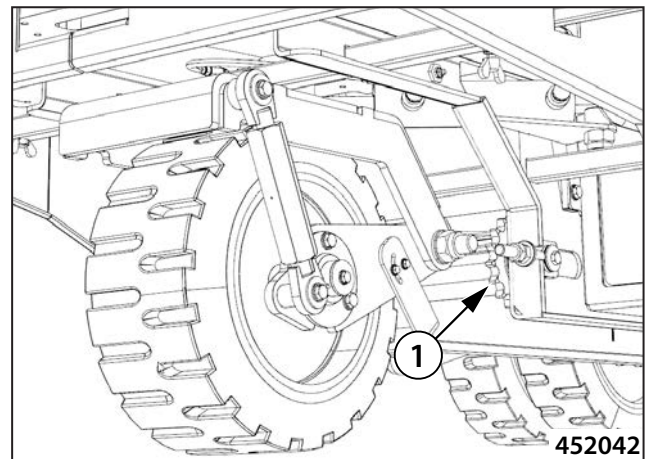
- Irrota suojakansi (4).
- Levitä sudilla voitelurasvaa ketjuihin (5).
- Asenna suojus (4) takaisin paikalleen.

Ketjujen voitelun tarkastus:

- Käynnistä moottori.
- Anna hihnakuljettimen käydä manuaalisella ohjauksella.
- Pysäytä hihnakuljetin.
- Sammuta moottori.
- Tarkasta hihnakuljettimen ja kierukkakuljettimen ketjujen voitelu.
- Toista menettely, elleivät ketjut ole kunnolla voideltuja.



Suorita koneen voitelu koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu. Käytä koneen voiteluaikana määrättyjä suojavarusteita. Perän kuumien osien aiheuttama palovammavaara. Perän putoaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Hihnakuljettimien ja kierukkakuljettimien liikkumisesta aiheutuu loukkaantumisvaara.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

Joka 100. tunti (1 kuukausi)

3.6.16 Polttoainejärjestelmän tiivistyksen tarkastus

Menettely polttoainejärjestelmän tiivistyksen tarkastuksen aikana:

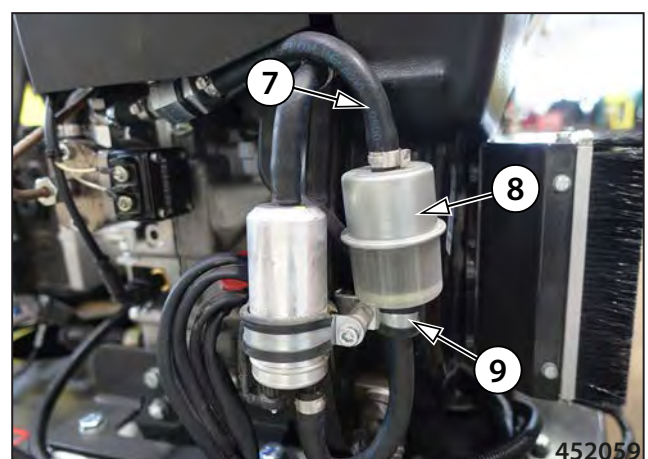
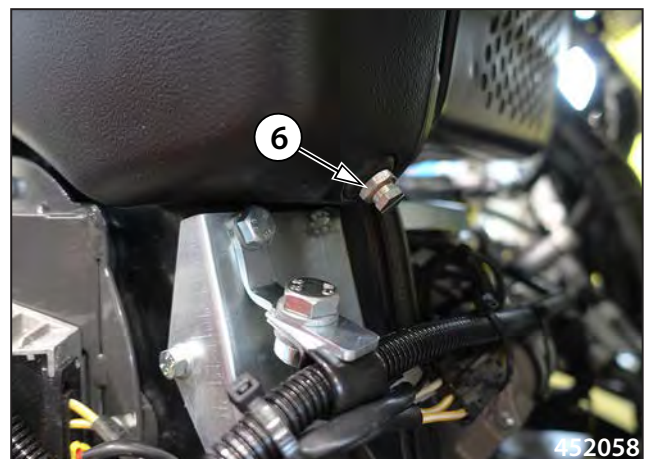
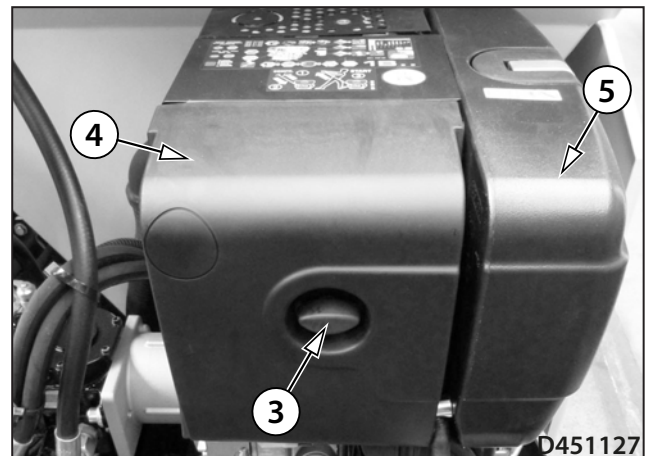
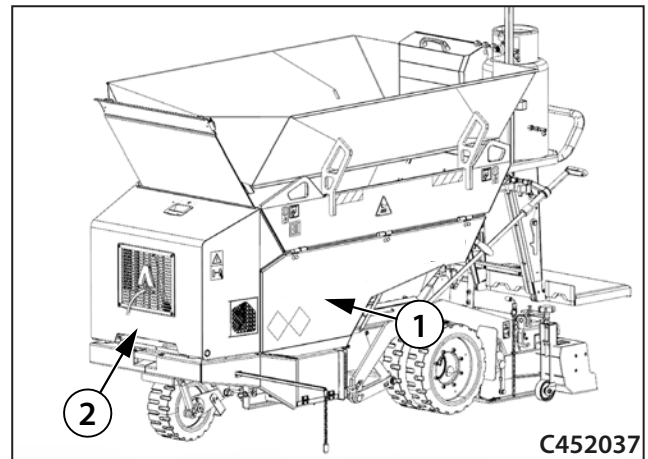
- Avaa materiaalituutin vasen sivusuojus (1).
- Avaa moottorin konepelti (2).
- Irrota ilmailmurin suodattimen suljin (3) ja poista ilmailmurin suodattimen kansi (4).
- Tarkasta tiivistys polttoainejärjestelmässä:
 - Polttoainesäiliö (5)
 - Vedenerotin (6)
 - Polttoaineletku (7)
 - Polttoainesuodatin (8)
 - Polttoaineletkujen liitännät (9)
- Jos polttoainejärjestelmässä on epätiiviyttä, anna se valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan korjattavaksi.
- Asenna ilmailmurin kansi (4) ja kiristä ilmailmurin suodattimen suljinta (3).
- Sulje moottorin konepelti (2).
- Sulje materiaalituutin (1) vasen sivusuojus.



Suorita polttoainejärjestelmän tiivistyksen tarkastus koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Polttoainejärjestelmän tiivistyksen aikana käytä määrättyjä suojavälineitä.

Koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

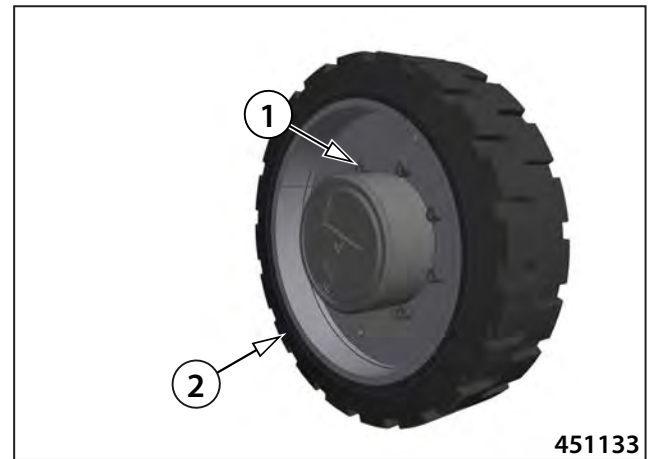


3.6.17 Takapyörien kiinnityksen tarkastus

- Menettely on sama koneen vasemmalle ja oikealle sivulle.

Menettely takapyörien kiinnityksen tarkastuksen aikana (kone, jossa on yksi pyörä sekä vasemmalla että oikealla sivulla):

- Tarkasta kaikkien ruuvien (1) kiristys takapyörissä (2).
- Ruuvien kiristysmomentti (1) on 48 Nm (35,4 lb ft).



Takapyörän kiristysten tarkastus (kone, jossa on kaksi pyörää sekä vasemmalla että oikealla sivulla):

- Irrota ulomman pyörän ruuvit (3).
- Irrota ulompi pyörä (4) takapyörän käyttöpäästä (5).
- Asenna takapyörän käyttöpää (5).
- Ulomman pyörän käyttöpään aukosta tarkasta kaikkien ruuvien (1) kiristys sisemmästä pyörästä (2).
- Ruuvien kiristysmomentti (1) on 48 Nm (35,4 lb ft).
- Asenna ulompi pyörä (4) takapyörän käyttöpäähän (5).
- Kiristä kaikki ruuvit (3) ulommasta pyörästä (4).
- Ruuvien kiristysmomentti (3) on 48 Nm (35,4 lb ft).

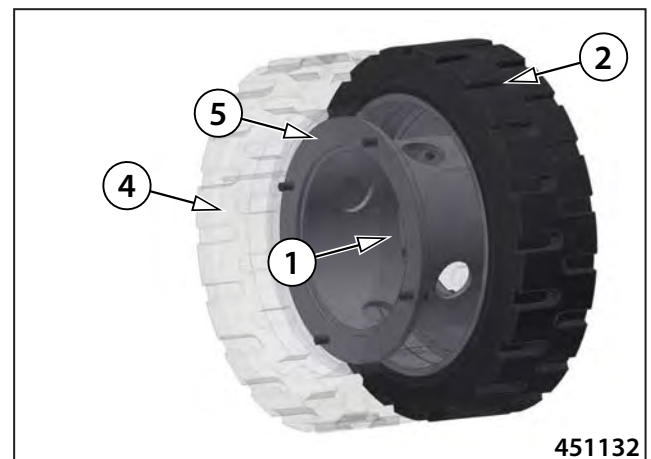
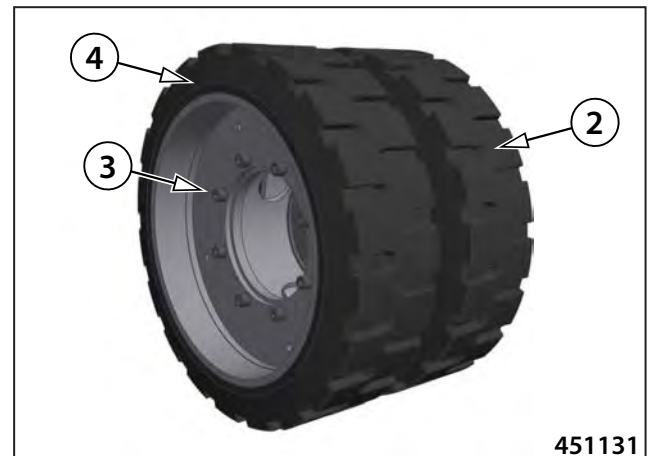


Suorita takapyörien kiristysten tarkastus koneelle, joka on alas ajettuna taasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Takapyörien löystyminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Jos takapyörät ovat löysällä, kiristä takapyörät aikaisemmin.

Takapyörien kiristysten tarkastuksen aikana käytä määrättyjä suojavälineitä.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.18 Hihnakuljettimen ketjujen kiristys

Mittaamalla etäisyys maan ja hihnakuljettimen vasemman (1) tai oikean ketjun (2) välillä, laske aina ketjun keskimmäisestä osasta hihnakuljettimen ketjun liikkumaväli.

Ketju on oikein kiristetty, kun keskellä liikkumaväli on 30-40 mm (1,2-1,6 in).

Menettely ketjujen liikkumavälin laskemiseksi:

- Menettely on sama hihnakuljettimen vasemmalle (1) ja oikealle (2) ketjulle.
- Mittaa ketjun keskiosasta (1) maan ja ketjun välinen etäisyys.
- Ketjun keskiosasta (1) paina ketjua yläsuuntaan ja mittaa uudelleen etäisyys maan ja ketjun välillä.
- Laske ketjun liikkumaväli (1) lukemalla kaksi mitattua arvoa.
- Ketju on oikein kiristetty, kun keskellä liikkumaväli on 30-40 mm (1,2-1,6 in).

Ketjujen kiristysmenettely:

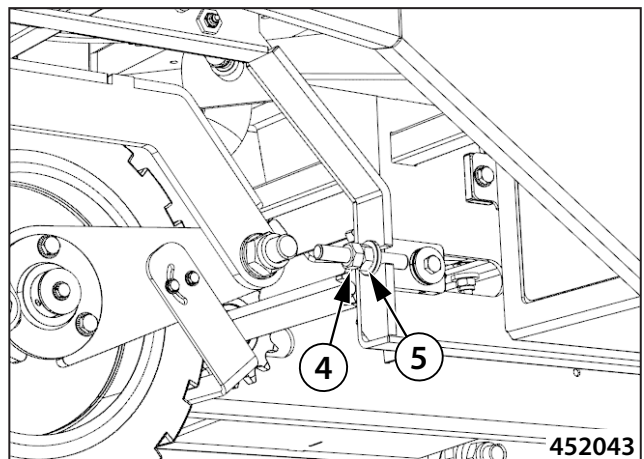
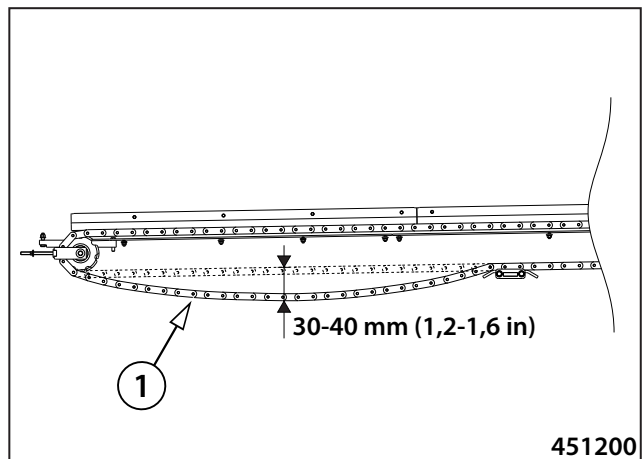
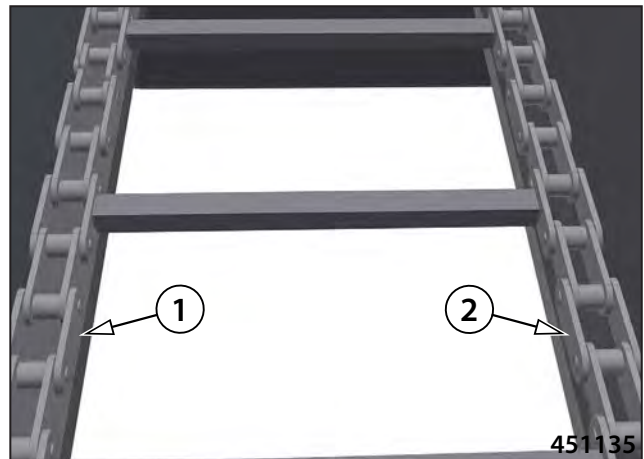
- Menettely on sama hihnakuljettimen vasemmalle (1) ja oikealle (2) ketjulle.
- Löysää lukitusruuvia (4).
- Kiristä ketjua säätömutterista (5).
- Laske ketjun liikkumaväli (1) yllä kuvatulla tavalla kahdesta mitatusta arvosta.
- Mikäli mitattu arvo on välillä 30-40 mm (1,2-1,6 in), kiristä lukitusmutterista (4).
- Kiristä ketjuja koneen molemmilta sivuilta yhtä paljon.

Huomautus

- Jos ketjut ovat liian kireällä, löysää lukitusmutteria (4) ja säätömutteria (5).
- Laske ketjun (1) liikkumaväli laskemalla mitatut arvot yllä kuvatulla tavalla.

Ketjujen kiristysten tarkastus:

- Tarkasta ketjujen liike.
 - Käynnistä moottori.
 - Anna hihnakuljettimen käydä manuaalisella ohjauksella.
 - Tarkasta hihnakuljettimen ketjujen oikea liike.
 - Pysäytä hihnakuljetin.
 - Sammuta moottori.



Suorita hihnakuljettimen ketjujen kiristys koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Käytä hihnakuljettimen ketjujen kiristysten aikana määrättyjä suojavälineitä.

Hihnakuljettimen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Huomio, suorita ketjujen kiristys molemmilta puolilta yhtä paljon.

Joka 250. tunti (3 kuukautta)

3.6.19 Öljyn vaihto moottoriin

Suorita moottorin öljynvaihto aina koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Menettely öljyn vaihdon aikana:

- Avaa moottorin konepelti (1).
- Irrota moottoröljyn mittari (3).
- Irrota letku (4) kahvasta (5).
- Irrota lukitusruuvi (6) ja päästä öljy astiaan, jonka vetoisuus on vähintään 2,5 l (0,66 gal US).
- Tarkasta lukitusruuvien (6) tiivistys, vaihda vahingoittunut.
- Asenna lukitusruuvi (6).
- Asenna letku (4) kahvaan (5).
- Lisää moottoriöljyä täyttökaulan (2) läpi.
- Öljytäytteen kokonaismäärä on 2,2 l (0,58 gal US).
- Tarkasta moottoriöljyn pinta mittarista (3).
- Oikean moottoriöljyn pinnan tulee olla mittarissa (3) merkintöjen MIN ja MAX välissä.
- Sulje moottorin konepelti (1).
- Käynnistä moottori öljynvaihdon jälkeen ja anna sen käydä vapailla kierroksilla 2-3 minuuttia.
- Odota moottorin sammumisen jälkeen 3 minuuttia, kunnes öljy valuu moottorin kampikammioon ja tarkasta uudelleen öljy pinnan oikea korkeus.



Suorita moottorin öljynvaihto aina koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä öljynvaihdon aikana määrättyjä suojavarusteita.

Koneen kuumien osien ja moottoriöljyn aiheuttama palovammavaara.

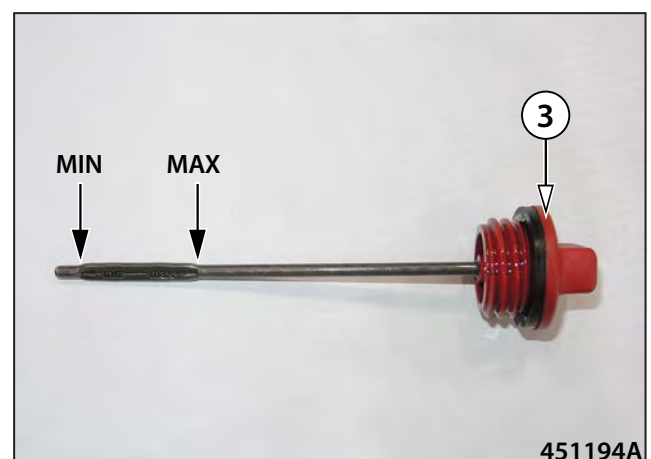
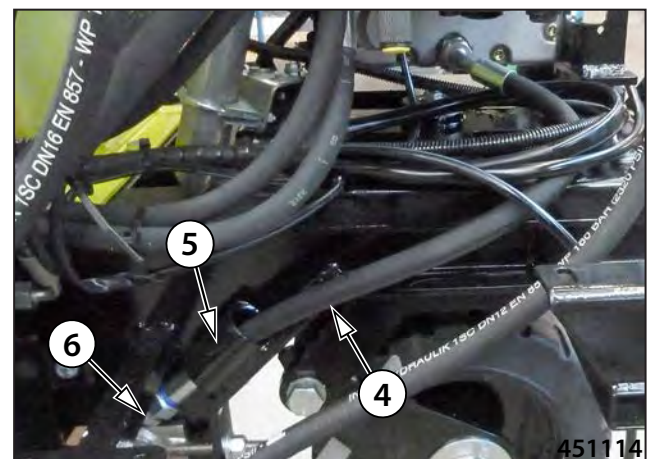
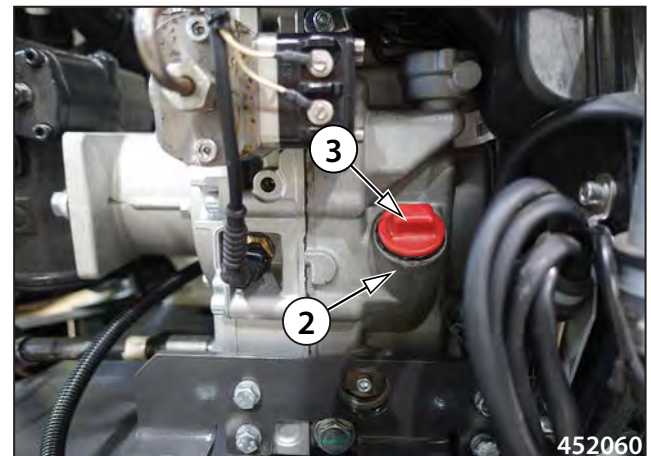
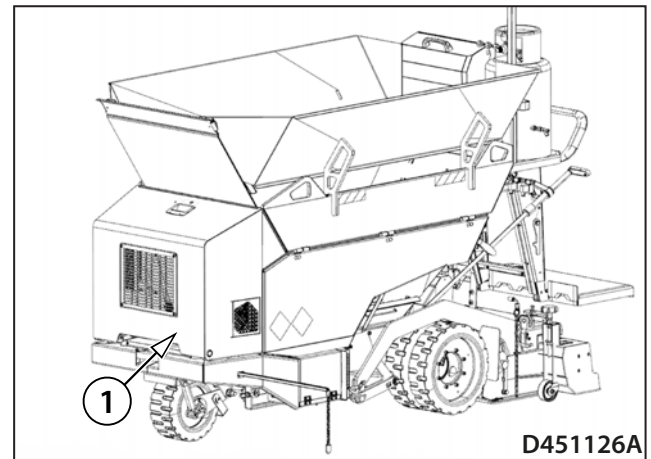


Öljypinta ei saa ylittää arvoa (MAX).



Kerää ulos laskettu öljy astiaan, älä anna sen imeytyä maahan.

Hävitä moottoriöljy asianmukaisten kansallisten määräysten mukaisesti.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.20 Moottorin ilmailurin tarkastus

Suorita moottorin ilmailurin tarkastus aina koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Menettely moottorin ilmailurin tarkastuksen aikana:

- Tarkasta aukko (1) moottorin konepellissä (2).
- Aukossa (1) ei saa olla epäpuhtauksia.
- Avaa moottorin konepelti (2).
- Tarkasta harjojen (3) kunto, vaihda liian kuluneet.
- Sulje moottorin konepelti (2).



Suorita ilmailurin tarkastus koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin suljettuina.

Ilmailuria tarkastaessasi käytä määrättyjä suojavälineitä.

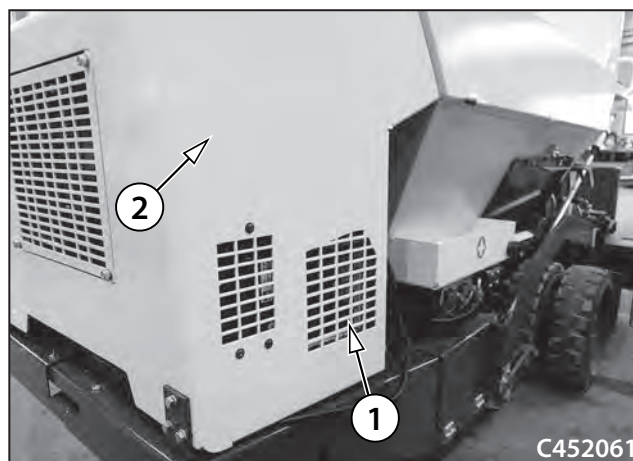
Koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.



Pidä moottorin konepellin aukko puhtaana.

Pidä harjat vahingoittamattomina.

Moottorin vahingoittumisvaara.



3.6.21 Hydraulikkaöljyn jäähdyttimen puhdistaminen

Suorita hydraulikkaöljyn jäähdyttimen puhdistus koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Tarkasta hydraulikkaöljyn jäähdyttimen ripa (1), ettei siinä ole epäpuhtauksia tai tukkeumia.

Jäähdyttimen likaantuminen ilmenee jäähdytystehon heikentymisenä ja hydraulikkaöljyn lämpötilan nousemisena.

Jos koneella työskennellään hyvin pölyisessä ympäristössä, suorita hydraulikkaöljyn puhdistus päivittäin.

Jäähdyttimen puhdistusmenettely:

- Avaa moottorin konepelti (2).
- Irrota sähköjohdot (3).
- Irrota tuuletin (4) ruuvien (5) avulla.
- Puhdista hydraulikkaöljyn jäähdytin paineilmalla, jonka suunta on konepellistä pois.
- Asenna tuuletin (4) ruuvien (5) avulla.
- Liitä sähköjohdot (3).
- Sulje moottorin konepelti (2).



Suorita hydraulikkaöljyn jäähdyttimen puhdistus koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

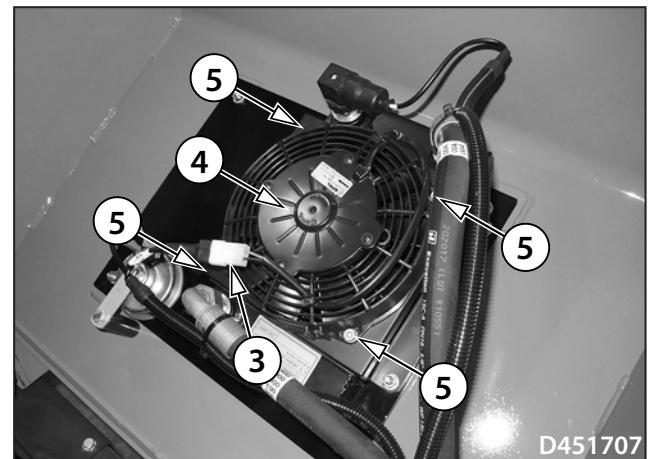
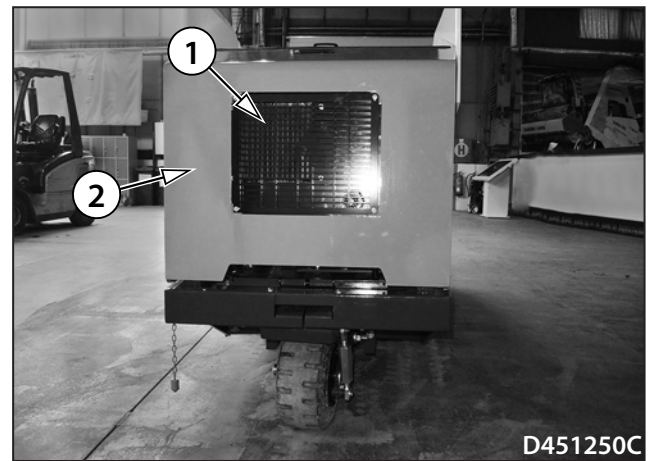
Käytä hydraulikkaöljyn jäähdyttimen puhdistuksen aikana määrättyjä suojavarusteita.

Koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.



Suorita hydraulikkaöljyn jäähdyttimen puhdistus ainaoastaan paineilmalla.

Huom., jäähdyttimen likaantuminen ilmenee jäähdytystehon heikentymisenä ja hydraulikkaöljyn lämpötilan nousemisena.



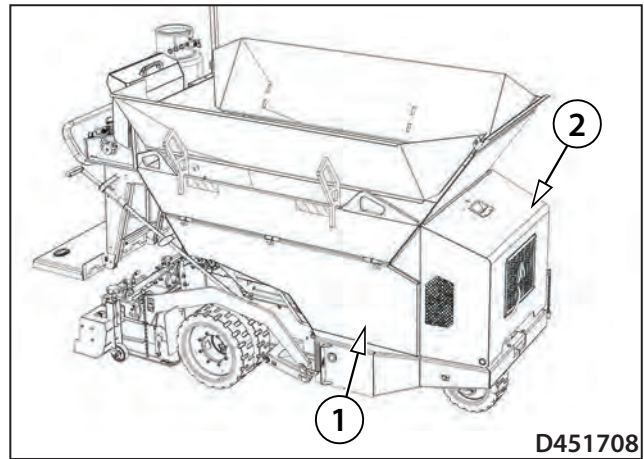
3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.22 Hydraulikkapiirin tiivistyksen tarkastus

Suorita hydraulikkapiirin tiiviyden tarkastus koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Menettely hydraulikkapiirin tiivistyksen tarkastamisen aikana:

- Käynnistä moottori ja anna koneen käydä vapailla kierroksilla 3-5 minuutin ajan.
- Sammuta moottori.
- Avaa materiaalituutin oikea sivusuojus (1).
- Avaa moottorin konepelti (2).
- Kontrolujte všechny části hydraulického okruhu v motorovém prostoru, v prostoru hydraulické nádrže, v prostoru pohonu zadních kol a v prostoru lišty, že nedošlo k úniku hydraulického oleje.
 - Kaikki ruuvaukset.
 - Kaikki letkut.
 - Hydraulikkaöljyn suodatin.
 - Hydraulipumppu.
 - Hydraulimoottori.
 - Moottorin tärinä.
 - Venttiilipesäke
 - Suoralinjainen hydraulimoottori.
 - Hydraulikkaöljysäiliö.
 - Hydraulikkaöljyn jäähdytin.
- Jos havaitset epätiiviyttä, anna valtuutetun huolto- ja korjaushenkilökunnan korjata hydraulikkajärjestelmä.
- Jos havaitset epätiiviyttä hydraulikkajärjestelmässä, anna sen korjaaminen valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.
- Sulje materiaalituutin (1) oikea sivusuojus.
- Sulje moottorin konepelti (2).



Suorita hydraulikkapiirin tiiviyden tarkastus koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä hydraulikkapiirin tiivistyksen tarkastuksen aikana määrättyjä suojavälineitä.

Koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Perän kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Perän putoaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

3.6.23 Akun tarkastus

Suorita akun tarkastus koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Koneen toimitukseen kuuluu huoltoa tarvitsematon akku.

Mikäli koneeseen on asennettu huoltoa tarvitsematon akku, elektrolyyttitason tarkastusta ei suoriteta, eikä elektrolyyttejä lisätä koko akun eliniän aikana.

Lataa akku tarvittaessa akun valmistajan ohjeiden mukaan.

Huomautus

Huoltoa tarvitsemattomassa akussa tarkastetaan aikaastaan liitinten lepojännite. Akkuun ei voi syöttää virtaa. Jos lepojännite on 12,6 V ja enemmän, on akku täysin latautunut. Jos lepojännite on alempi kuin 12,4 V, akku tarvitsee latausta. Anna akun seistä 2-3 tuntia latauksen jälkeen ja mittaa jännite uudelleen. Akun asennus suositellaan tehtäväksi 24 tuntia lataamisen jälkeen..

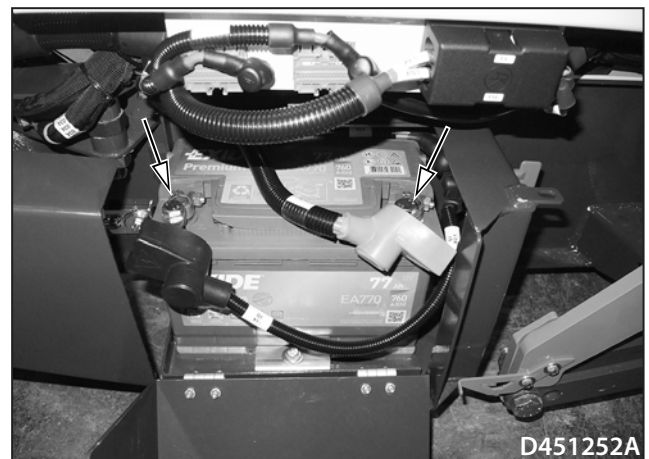
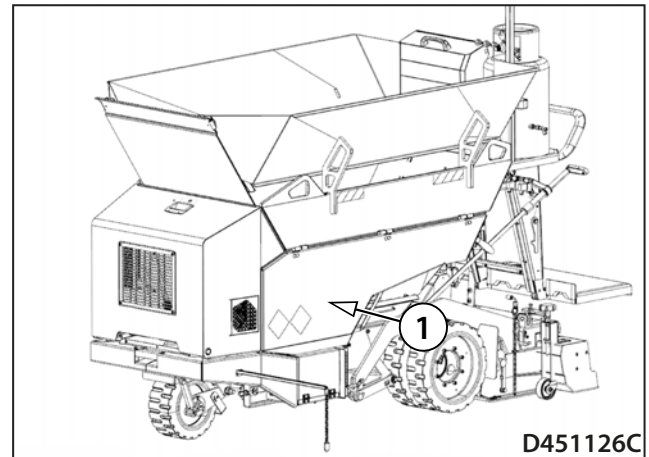
Lepojännite on akun liittimistä mitattu jännite akun oltua vähintään 12 tuntia lepotilassa – siitä ei ole tänä aikana otettu virtaa eikä sitä ole ladattu.

Menettely akun tarkastuksen aikana:

- Avaa materiaalituutin vasen sivusuojus (1).
- Puhdista akkujen pinta.
- Mittaa akun lepojännite ja lataa akku tarvittaessa.
- Tarkasta (+)-navan, (-)-navan ja liitinten tila.
- Puhdista + napa, - napa ja liittimet.
- Voitele liittimet kevyesti rasvalla.
- Sulje materiaalituutin (1) vasen sivusuojus.

Huomautus

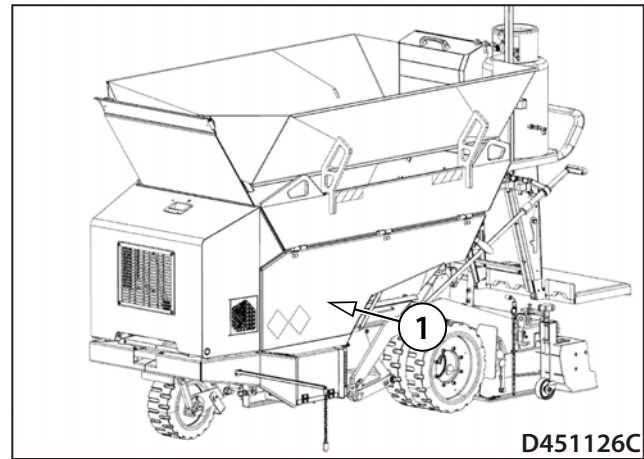
Jos kone on pitkään poissa käytöstä tai varastoituna, irrota akku ja säilytä sitä suojattuna jäätymiseltä. Lataa akku säilytystä ennen ja sen jälkeen tai ennen asentamista koneeseen



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

Menettely akkua ladattaessa:

- Avaa materiaalituutin vasen sivusuojus (1).
- Puhdista akkujen pinta.
- Irrota akku koneesta.
- Akkua irti kytkettäessä irrota ensin (–) navan kaapeli.
- Lataa akku.
- Asenna akku koneeseen.
- Tarkasta (+)-navan, (–)-navan ja liittinten tila.
- Puhdista (+) napa, (–) napa ja liittimet.
- Voitele liittimet kevyesti rasvalla.
- Takaisin liitettäessä liitä ensin (+) napa.
- Sulje materiaalituutin (1) vasen sivusuojus.



Huomautus

Lataa akku tarvittaessa akun valmistajan ohjeiden mukaan.



Suorita akun tarkastus koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Käytä akun tarkastuksen aikana määrättyjä suojavarusteita.

Lataa akku tarvittaessa akun valmistajan ohjeiden mukaan.

Älä syö, juo, tupakoi tai käytä avotulta työskennellessäsi, tulipalovaara.



Pidä akku kuivana ja puhtaana, lataa akku, kun lataus on vajaa.

Lataa akut koneesta poistettuina.

Akkua irti kytkettäessä irrota ensin (–) navan kaapeli. Takaisin liitettäessä liitä ensin (+) navan kaapeli.

Älä kytke akkua irti moottorin ollessa käynnissä.

Irrota akku koneen sähköasennusten korjausten ajaksi.

Irrota akku, kun koneelle suoritetaan hitsaustöitä.

Huomio, akun molempien napojen suora johtava liittäminen aiheuttaa oikosulun ja akun räjähtämisvaaran.

Älä kokeile johtimien jännitettä koneen runkoa koskettamalla.



Elektrolyytin valuessa maahan huuhtelee paikka vedellä ja neutralisoi kalkilla.

Hävitä vanha toimimaton akku kansallisten määräysten mukaan.

3.6.24 Hihnakuljettimen käyttöketjun kireyden tarkastus

Suorita ketjun tarkastus koneen akun erotuskytkimen ollessa pois päältä.

Tarkasta ketjun kireys sopivan työkalun avulla.

Ketjun painuman pitäisi vastata suunnilleen kahta uraa suoja-levyn asteikossa.

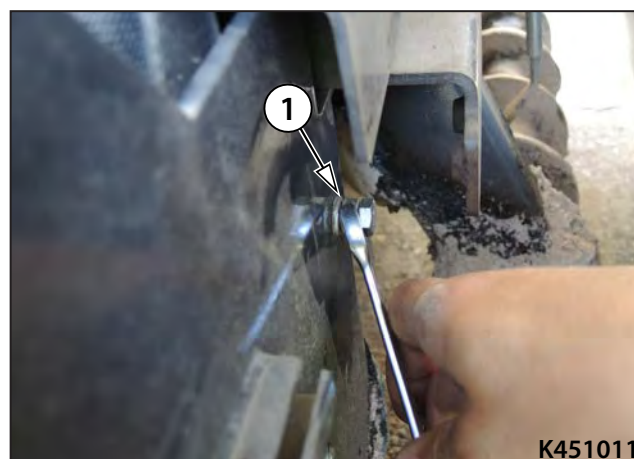
Tarvittaessa kiristä ketju.



K451013

Ketjun kiristysmenettely

Löysää mutteri (1).



K451011

Säädä ketjun kireys ruuvilla (2).

Tarkasta ketjun kireys ja kiristä mutteri (1).



K451012

3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

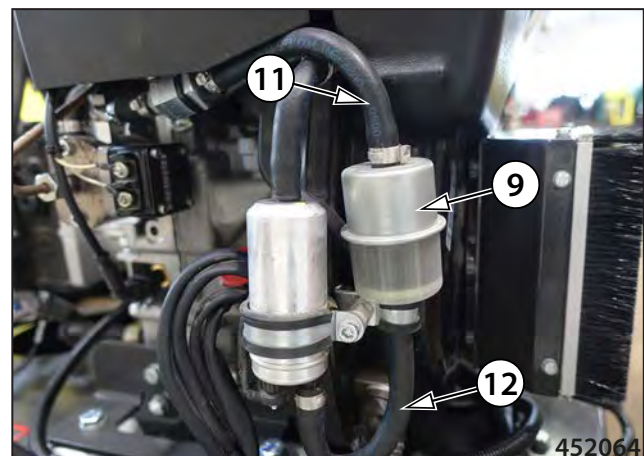
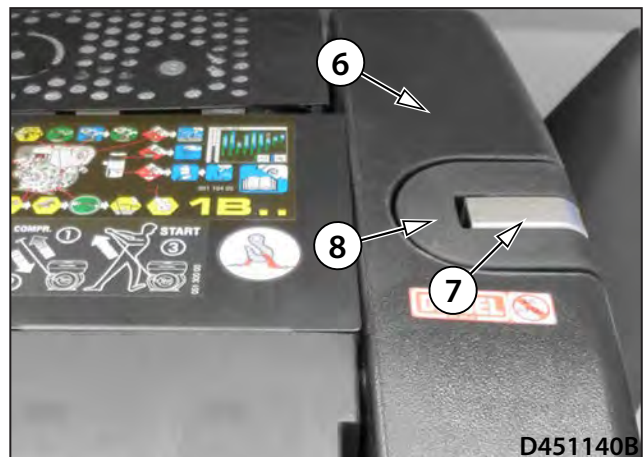
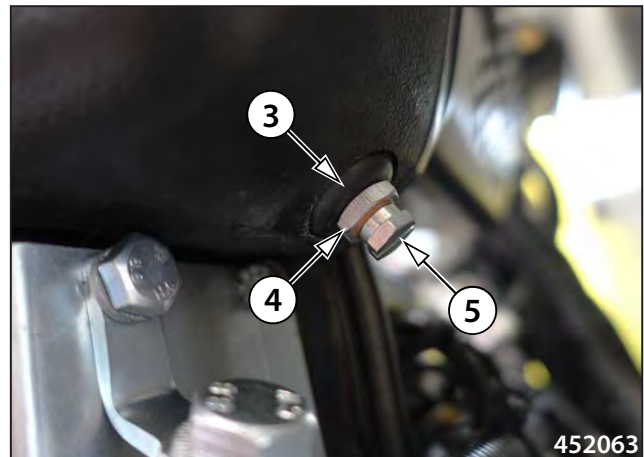
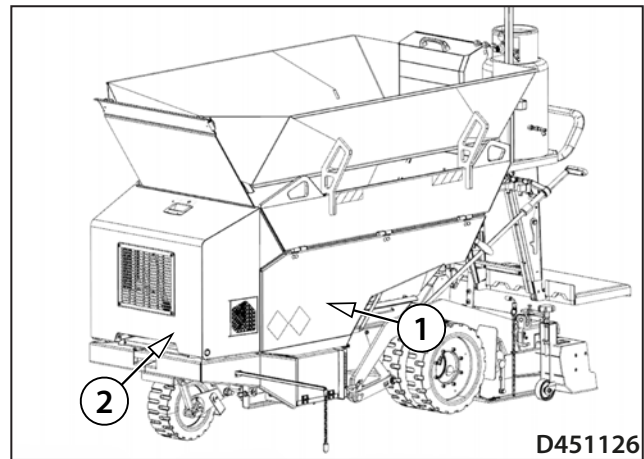
**Joka 500. tunti (6 kuukautta)
kuitenkin vähintään 1x vuodessa**

3.6.25 Polttoainesuodattimien vaihto

Suorita polttoainesuodattimen vaihto koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Menettely polttoainesuodattimen vaihdon aikana:

- Avaa materiaalituutin vasen sivusuojus (1).
- Avaa moottorin konepelti (2).
- Aseta vedenerottimen alle (3) läpinäkyvä erotusastia, joka kestää moottoripolttoainetta.
- Pidä kulma-avaimella vedenerotinta (3) mutterin (4) takana.
- Vapauta vedenerottimen lukitusruuvi (5) ruuvimeisselillä (n. 3 - 4 kierrosta), kunnes neste alkaa tippua.
- Tarkasta, onko erotusastiassa olevassa nesteessä raja kondensoituneen veden (alhaalla) ja moottoripolttoaineen välissä (ylhällä).
- Kun puhdas moottoripolttoaine valuu, pidä kulma-avaimella vedenerotinta (3) mutterin (4) takana ja kiristä vedenerottimen lukitusruuvi (5).
- Polttoainesäiliössä (6) vapauta polttoainesäiliön (8) kannen vipu (7), jotta polttoaineen kulku nopeutuu.
- Irrota polttoainesuodatin (9) pidikkeestä.
- Irrota polttoainesuodatin (9) letkusta (11) ja päästä loppu polttoaine virtaamaan.
- Irrota polttoainesuodatin (9) letkusta (12).
- Asenna polttoainesuodatin (9) letkuun (12).
- Asenna letku (11) polttoainesuodattimeen (9).
- Asenna polttoainesuodatin (9) pidikkeeseen.
- Lisää polttoainetta säiliöön
- Käynnistä moottori ja anna sen käydä hetken aikaa
- Pysäytä moottori.
- Tarkasta polttoainesuodattimen tiivistys (9).
- Sulje moottorin konepelti (2).
- Sulje materiaalituutin (1) vasen sivusuojus.



Polttoaineen imusuodattimen vaihto:

- Irrota polttoaineen imusuodatin (1) polttoainesäiliöstä.
- Irrota kiinnike (2).
- Irrota suodatin (1).
- Asenna uusi suodatin.
- Asenna kiinnike (2).



Suorita polttoainesuodattimen vaihto koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Älä tupakoi, äläkä käytä avotulta työskentelyn aikana, tulipalovaara.

Älä hengitä höyryjä ja rajoita ihokosketusta dieselmoottoriöljyn kanssa.

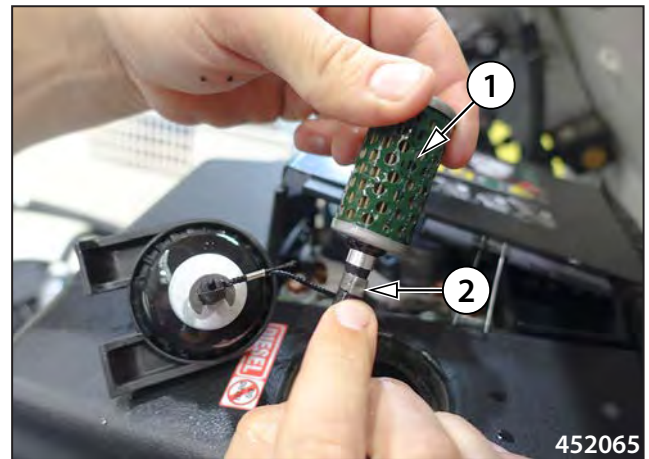
Käytä henkilönsuojaimia.

Huomio, koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Älä lisää polttoainetta moottorin käydessä, koneen täytyy seisoa tasaisella ja tukevalla alustalla, moottorin ja akun erotuskytkimen täytyy olla kytketty pois päältä ja kaasupullon täytyy olla suljettu.

Huomio, kondenssivettä poistettaessa polttoainetta saattaa joutua koneen kuumiin osiin ja kone voi syttyä.

Koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.



Voitele luvussa 3.2.2.

Tarkasta polttoainesäiliön ja polttoainepiirin tiivistys.

Havaitessasi veden kondensoitumista polttoainesäiliössä suorita kondenssin poisto luvun 3.6.14 mukaan.

Vapauttaessasi lukitusruuvia paina vedenerotinta tukevasti avaimella ruuviin. Vedenerottimen vahingoittumisvaara.



Ota talteen poistettu polttoaine, äläkä anna sen valua maahan.

Estä nesteen valuminen maahan.

3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.26 Ilmansuodattimen vaihto

Suorita ilmansuodattimen vaihto koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Menettely ilmansuodattimen vaihdon aikana:

- Avaa materiaalituetin vasen sivusuojus (1).
- Avaa moottorin konepelti (2).
- Irrota ilmansuodattimen lukitus (3) ja poista ilmailmurin suodattimen kansi (4).
- Irrota mutteri (5) ja ilmansuodatin (6).
- Tiivistä imuaukot (7) ja (8) suojaamaan epäpuhtauksilta ja vieraiden esineiden pääsylvä.
- Puhdista ilmansuodattimen runko (9) ja kansi (4).
- Asenna uusi ilmansuodatin (6) ja ruuvaa mutteri (5).
- Asenna ilmansuodattimen kansi (4) ja kiinnitä ilmansuodatin (3).



Suorita ilmansuodattimen vaihto koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Käytä ilmansuodattimen vaihdon aikana määrättyjä suojaruosteita.

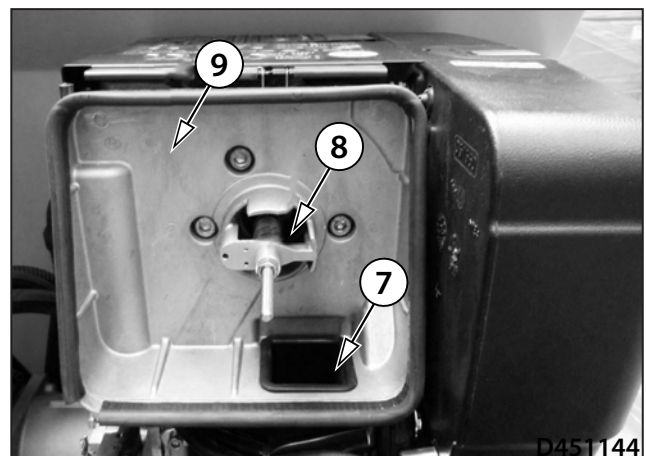
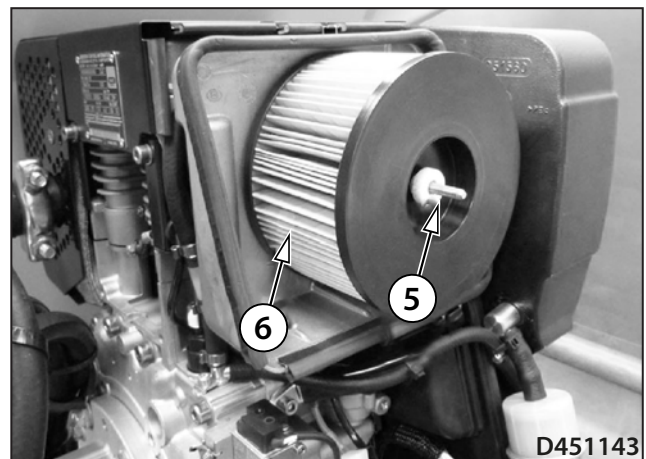
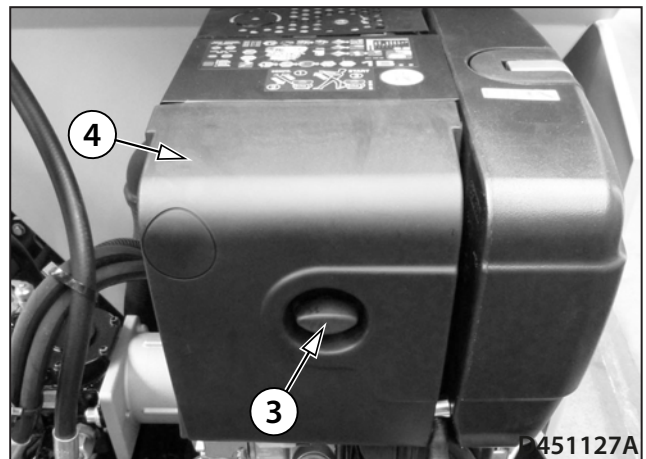
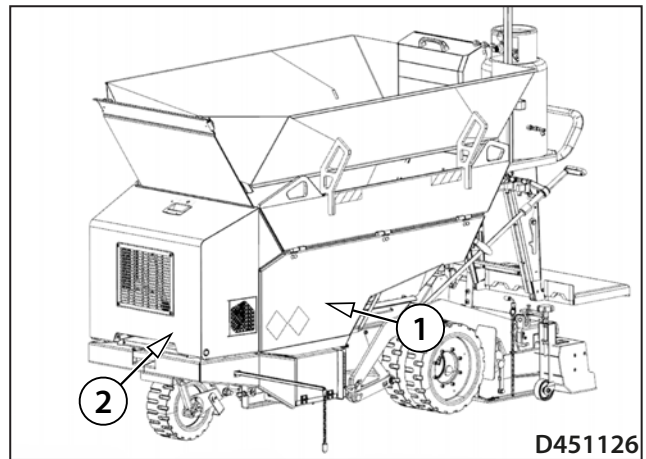
Koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.



Käytä ilmansuodattimen rungon ja kannen puhdistamiseen paineilmaa, vaarana on vieraiden esineiden pääsy imuaukkoihin.



Hävitä irrotettu ilmansuodatin kansallisten määräysten mukaan.



3.6.27 Etu- ja takapyörien tilan tarkastus

Suorita etu- ja takapyörien tilan tarkastus koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Menettely etu- ja takapyörien tarkastuksen aikana:

- Pura kone tukevalle pinnalle.
- Aseta perä maahan.
- Tarkasta etupyörän muodon tila (1).
- Tarkasta takapyörän muodon tila (2) koneen vasemmalta ja oikealta puolelta
- Vaihda tarvittaessa etu- tai takapyörä.

Huomautus

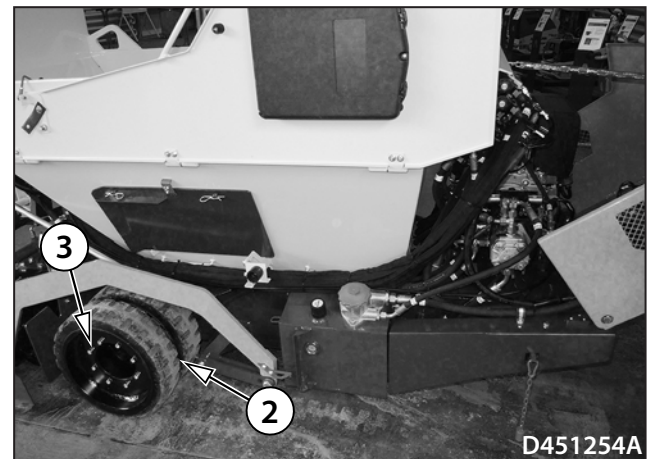
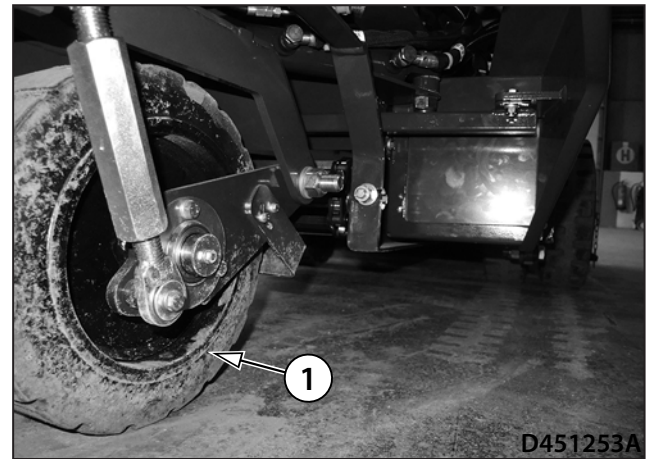
Takapyörien (2) vaihdon jälkeen vasemmalla tai oikealla puolella kiristä pyörän ruuveja (3) kiristysmomentilla 48 Nm (35,4 lb ft).



Suorita etu- ja takapyörien tilan tarkastus koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Käytä etu- ja takapyörien tarkastuksen tai vaihdon aikana määrättyjä suojavarusteita.

Perän putoaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

Joka 1000.tunti (vuosittain)

3.6.28 Moottoriöljyn suodattimen puhdistus

Suorita moottoriöljyn suodattimen puhdistus koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Menettely moottoriöljyn valuttamisen ja moottoriöljyn suodattimen irrottamisen aikana:

- Avaa moottorin konepelti (1).
- Valuvan moottoriöljyn talteen ottamiseksi aseta poistoaukon (2) alle astia, jonka tilavuus on vähintään 2,5 l (0,66 gal US).
- Löysää moottoriöljyn suodattimen lukitusruuvia (3) 5 kierrosta ja vedä moottoriöljyn suodattimesta (4).

Huomautus

Valutetun moottoriöljyn määrä on 1,8 l (0,5 gal US).

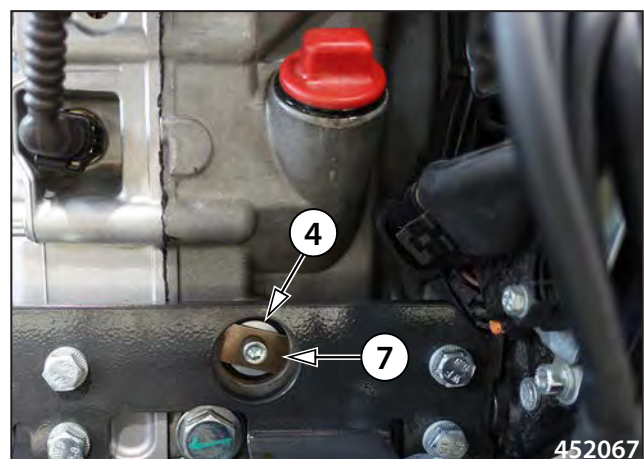
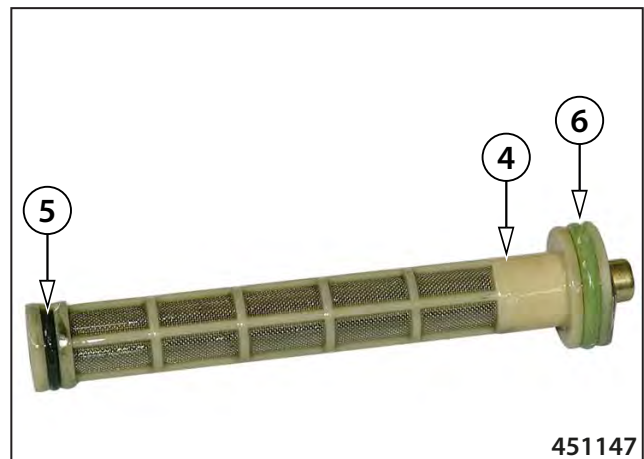
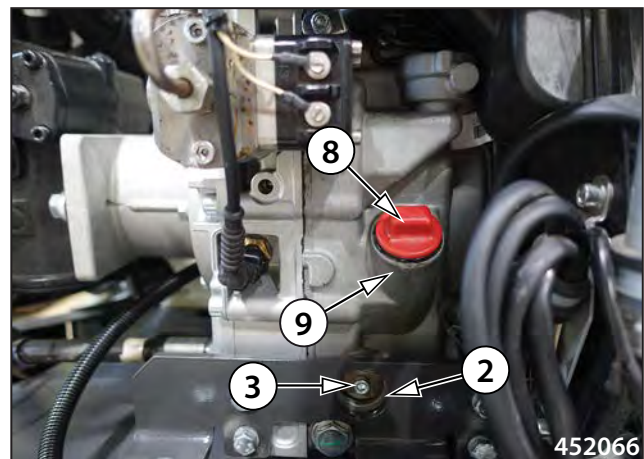
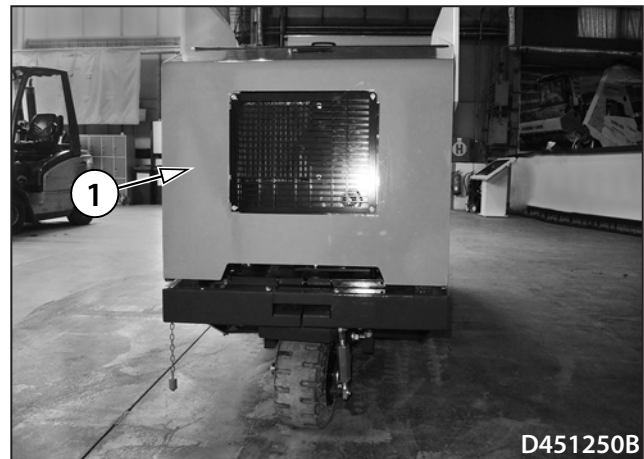
Menettely moottoriöljyn puhdistamisen aikana:

- Puhdista moottoriöljyn suodatin (4) paineilmalla.
- Tarkasta moottoriöljyn suodatin (4) ja o-tiivisterengas (5) sekä (6).
- Jos moottoriöljyn suodatin (4) ja o-tiivisterengas (5) ja (6) ovat vahingoittuneet, vaihda ne.
- Asenna moottoriöljyn suodatin (4) ja paina loppuun asti.
- Sijoita kiinnitysrous (7) siten, että se molemmissa päissä nojaa moottoriöljyn suodattimeen (4).
- Kiristä moottoriöljyn suodattimen lukitusruuvia (3) 5 kierrosta.
- Puhdista moottori öljyjäämistä.
- Vedä öljytikusta (8) ja lisää öljyä moottoriin täyttöaukosta (9).

Huomautus

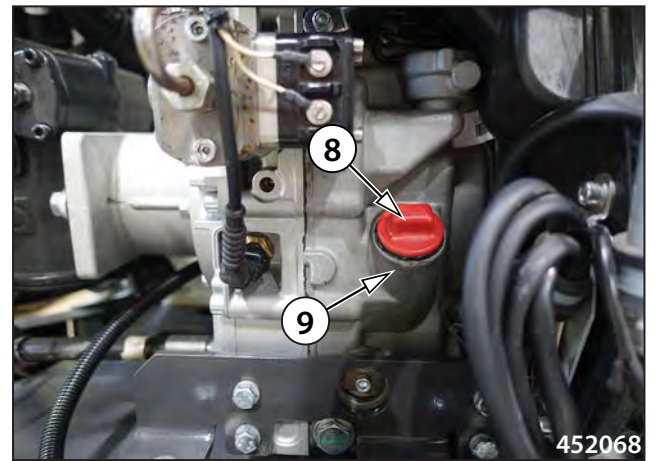
Moottoriöljyn kokonaismäärä on 1,8 l (0,5 gal US).

O-tiivisterengas (5) on moottoriöljyn suodattimen (4) osa.



Menettely moottorissa olevan öljyn määrän tarkastuksen aikana:

- Käynnistä moottori.
- Anna moottorin käydä vapailla kierroksilla 5 minuutin ajan.
- Sammuta moottori.
- Odota noin 5 minuuttia, kunnes öljy valuu astiaan ja tarkasta pinta.
- Vedä öljytikku (8) ulos ja pyyhi se.
- Työnnä se takaisin perille saakka ja uuden ulos vetämisen jälkeen tarkasta pinnan korkeus.
- Tarvittaessa lisää öljyä suppilosta (9) öljytikusta (8) vetämisen jälkeen.



Huomautus

- Alempi merkintä MIN osoittaa alinta mahdollista öljyn pintaa, ylempi merkintä MAX osoittaa ylintä mahdollista öljyn pintaa.
- Öljyn lisäämisen jälkeen odota noin 5 minuuttia, jotta öljy ehtii valua öljypohjaan ja tarkasta sitten pinnan korkeus.

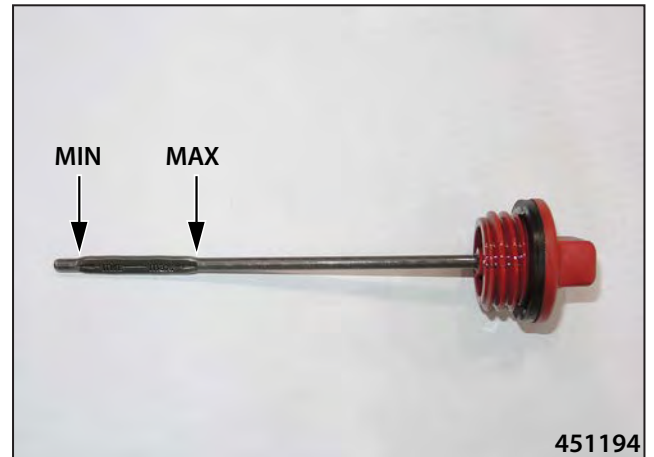


Suorita moottoriöljyn suodattimen puhdistus koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä öljynsuodattimen puhdistuksen aikana määrättyjä suojavarusteita.

Koneen kuumien osien aiheuttama palovammavaara.

Silmien vahingoittumisvaara puhdistettaessa moottoriöljyn suodatinta paineilmalla.



Älä käytä moottoria, ellei moottorin öljyn pinta ole oikealla tasolla.

Pidä öljyn pinta öljytikkuun merkittyjen viivojen välissä.

Käytä öljyn lisäämiseen samaa öljytyyppiä kuin määrätty luvussa 3.2.1.



Älä päästä öljyä valumaan maahan.

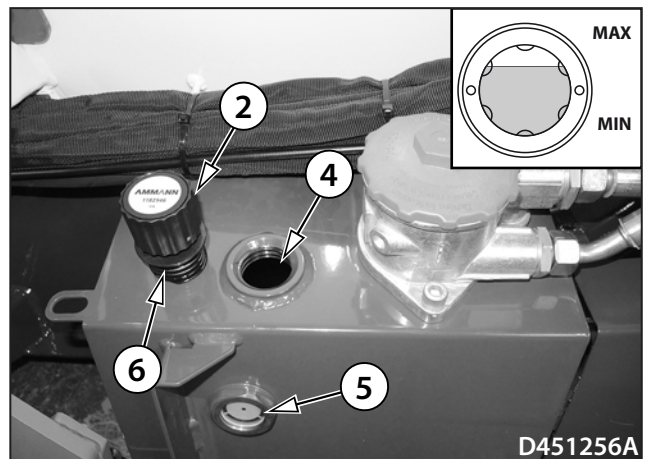
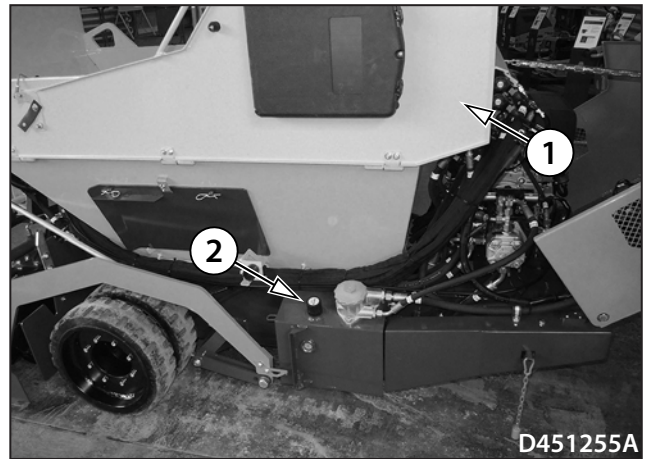
3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.29 Hydraulikkaöljyn ja hydraulikkaöljyn suodattimen vaihto

Suorita hydraulikkaöljyn ja suodatinelementin vaihto koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Menettely hydraulikkaöljyn ja ilmanvaihtosuodattimen vaihdon aikana:

- Avaa materiaalitytön oikea sivusuojus (1).
- Irrota ilmanvaihtventtiili (2).
- Sijoita hydraulikkaöljyn poistotulpan (3) alle astia, jonka kapasiteetti on vähintään 21 l (5,5 gal US).
- Irrota poistotulppa (3) hydraulikkasäiliöstä.
- Laske öljy astiaan.
- Asenna poistotulppa (3) hydraulisäiliöön ja kiristä.
- Lisää aukosta (4) uutta öljyä hydraulisäiliöön.
- Määräysten mukainen öljyn määrä on 20 l (5,3 gal US).
- Tarkasta öljyn pinta tarkastuslasista (5).
- Hydraulikkaöljyn pinnan on oltava merkintöjen MIN ja MAX välissä.
- Käsittele öljyllä o-tiivisterengas (6) ilmanvaihtosuodattimessa (2).
- Asenna uusi ilmanvaihtosuodatin (2).



Menettely hydraulikkaöljyn suodatinlappujen vaihdon aikana:

- Irrota suodattimen kansi (1).
- Irrota suodatinlappu (2).
- Vedä suodatinlappu suodatinkotelosta (3).
- Aseta uusi suodatinlappu paikalleen (4).
- Käännä suodatinlappua myötäpäivään loppuun asti (4.1.).
- Kiinnitä suodatinlappu (5).
- Käsittele öljyllä o-tiivisterengas suodattimen kannessa (7).
- Asenna kansi suodattimeen (8) ja kiristä momenttiavaimella, maksimikiristysmomentti on 20 Nm (14,75 lb ft).



Suorita hydraulikkaöljyn ja suodatinelementin vaihto koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä hydraulikkaöljyn ja hydraulikkaöljyn suodatin-
ten vaihdon aikana määrättyjä suojavarusteita.



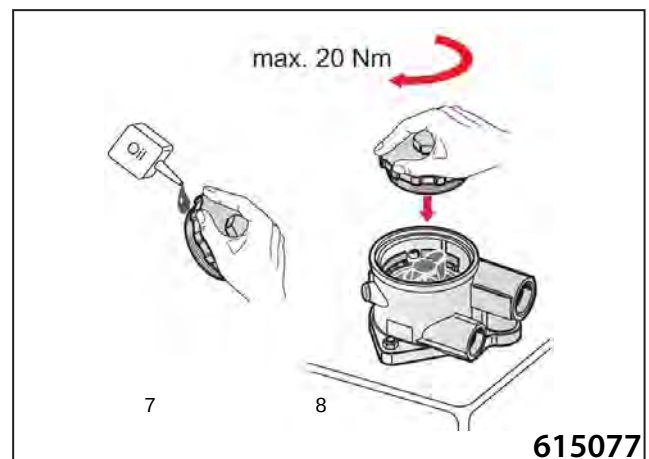
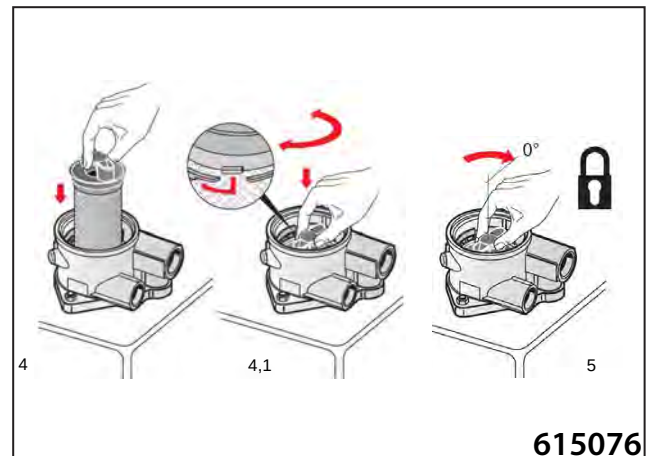
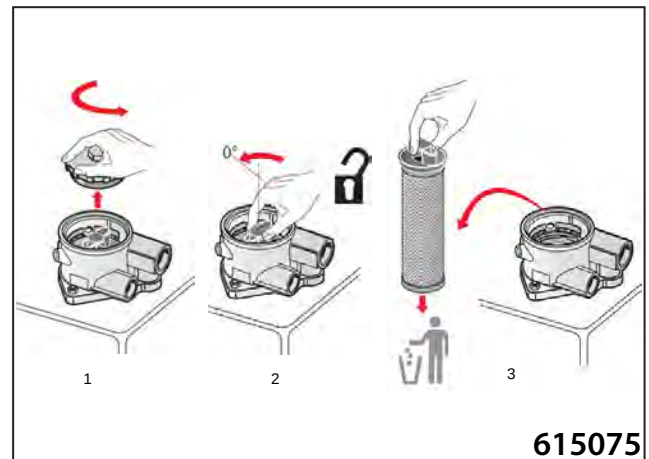
Vaihda öljy silloin, kun öljy on lämmintä, mieluiten koneen käytön päätyttyä.

Täytä hydraulisäiliö luvussa 3.2.3. määrättyllä hydraulikkaöljyllä.



Älä päästä öljyä valumaan maahan.

Hävitä irrotettu hydraulikkaöljyn suodatin kansallisten määräysten mukaan.



3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.30 Kaasunjohtimen letkun vaihtaminen

Suotita kaasunjohtimien letkujen vaihto koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Anna kaasunjohtimen letkun vaihto valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.

Menettely kaasunjohtimen letkujen irrottamisen aikana.

- Sulje sulkuventtiili (1) kaasupullostasta (2).
- Irrota kaasunjohtimen letku (3) turvaventtiilistä (4).
- Irrota kaasunjohtimen letku (3) kaasunjohtimen sähkömagneettisesta venttiilistä (5).
- Irrota kaasunjohtimen letku (6) kaasunjohtimen kytkimestä (7).
- Irrota kaasunjohtimen letku (6) polttimista (8).

Menettely kaasunjohtimen letkujen asennuksen aikana:

- Asenna uusi letku kaasunjohtimen (6) polttimiin (8).
- Asenna uusi kaasunjohtimen letku (6) kaasunjohtimen kytkimeen (7).
- Asenna uusi kaasunjohtimen letku (3) kaasunjohtimen sähkömagneettiseen venttiiliin (5).
- Asenna uusi letku kaasunjohtimen (3) turvaventtiiliin (4).

Kaasuletkujen tiiviyden tarkastusmenettely.

- Suorita kaasulaitteiston tiivistyksen tarkastus luvun 3.6.8. mukaan.
- Jos havaitset toistuvasti epätiiviyttä kaasulaitteistossa, toista kaasulaitteiston tiivistyksen tarkastus.



Suotita kaasunjohtimien letkujen vaihto koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuina.

Koneen täytyy olla varustettu palosammuttimella, pidä palosammutin aina käyttövalmiina kuljettajan paikalla sille tarkoitettussa paikassa.

Kiinnitä huomiota mahdolliseen kaasuvuotoon, poikkeamien ilmetessä sulje kaasun tulo.

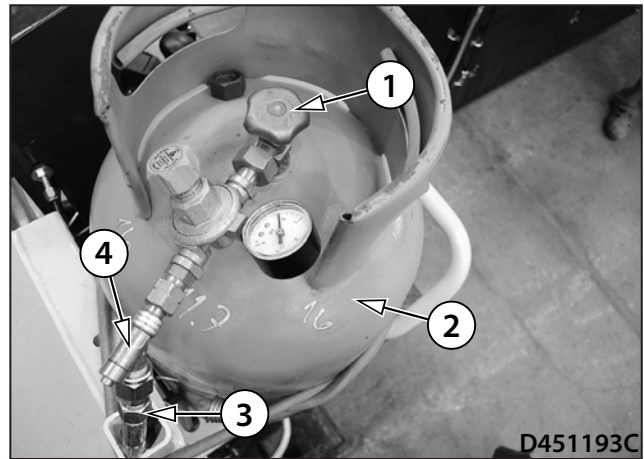
Tarkasta kaasulaitteiston tiivistys esimerkiksi kaasuvuodon ilmaisimen avulla.

Havaitessasi kaasuvuodon sulje välittömästi kaasupullon sulkuventtiili ja anna kaasulaitteisto valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan korjattavaksi.

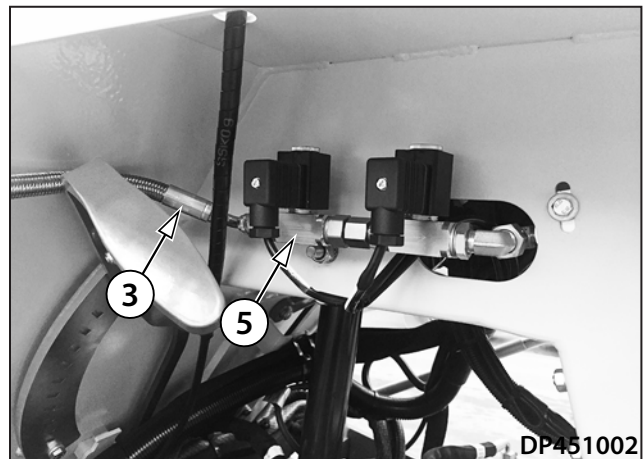
Noudata kaasupullon käsittelyä koskevia turvallisuusmääräyksiä.

Palovammavaara, käytä henkilönsuojaimia.

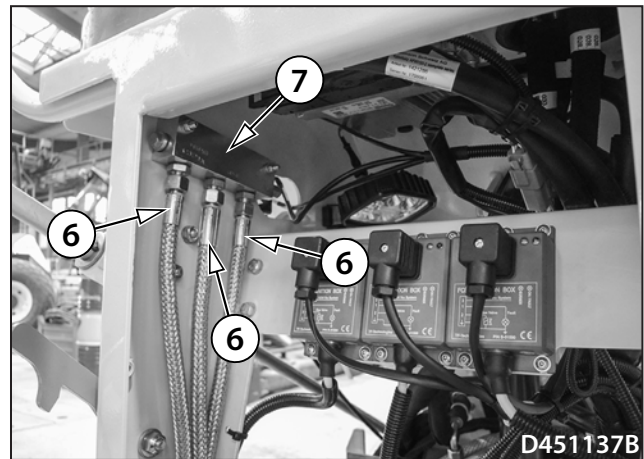
Anna kaasulaitteiston tiivistyksen tarkastus valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.



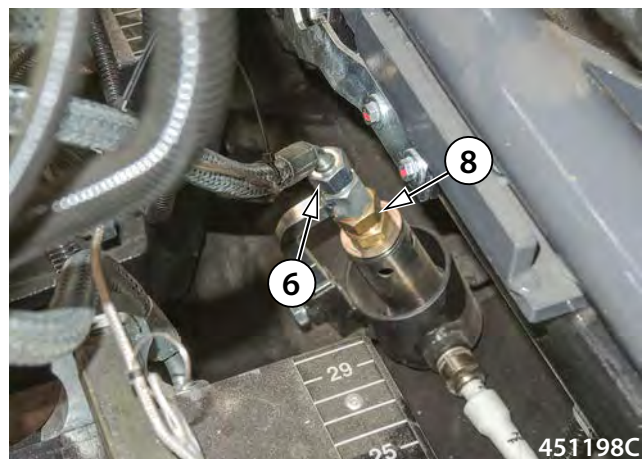
D451193C



DP451002



D451137B



451198C

Huolto tarpeen mukaan

3.6.31 Akun vaihto

Suorita akun vaihto koneelle, joka on alas ajettuna tasaisella ja tukevalla pinnalla moottori ja akun erotuskytkin sammutettuna.

Menettely akun vaihdon yhteydessä:

- Avaa materiaaliuutin vasen sivusuojus (1).
- Avaa akun suojus (2).
- Irrota ensin akusta (-)navan liitin ja sen jälkeen irrota (+)-navan liitin.
- Irrota ruuvi (3) akun kahvasta (4).
- Irrota akku koneesta.
- Asenna uusi akku koneeseen
- Asenna akun kahva (4) ja ruuvi (3).
- Asenna ensin liitin (+)-napaan ja asenna sen jälkeen liitin (-)-napaan.
- Sulje akun suojus (2).
- Sulje materiaaliuutin (1) vasen sivusuojus.



Suorita akun vaihto koneen seisoessa tasaisella ja tukevalla alustalla moottorin ja akun erotuskytkimen ollessa kytketty pois päältä ja kaasupullon ollessa suljettu.

Käytä akun vaihdon aikana määrättyjä suojavarusteita.

Akun virheellinen asennus aiheuttaa räjähdysvaaran!



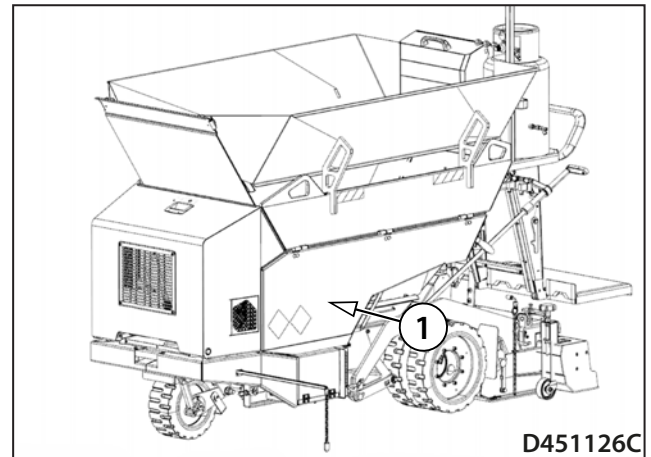
Akkua irti kytkettäessä irrota ensin (-) navan kaapeli. Takaisin liitettäessä liitä ensin (+) navan kaapeli.

Älä kytke akkua irti moottorin ollessa käynnissä.

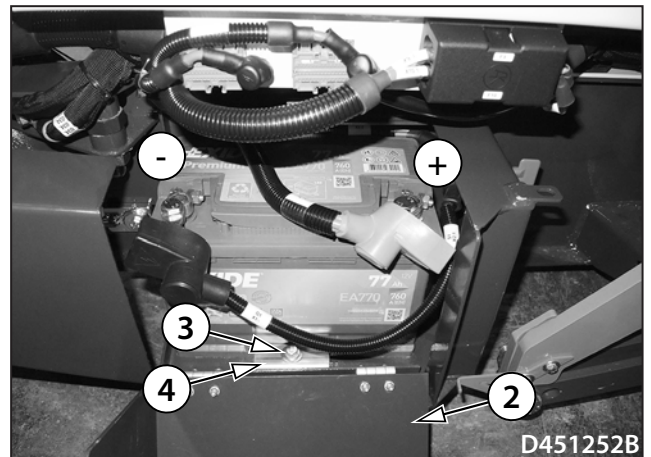
Huomio, akun molempien napojen suora johtava liittäminen aiheuttaa oikosulun ja akun räjähtämisvaaran.



Hävitä vanha toimimaton akku kansallisten määräysten mukaan.



D451126C



D451252B

3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

3.6.32 Akun lataaminen

- Käytä vain sopivan nimellisjännitteen omaavia latureita. Varmista, että laturi on riittävän tehokas akun lataamiseen, mutta että se ei ole liian tehokas eikä lataa akkua liian voimakkaalla virralla.
- Lue laturin valmistajan antama käyttöohje ja noudata siinä annettuja ohjeita.
- Tarkasta, etteivät akun kannessa olevat ilmanvaihtoaukot ole likaiset tai tukossa ja että kaasut pääsevät vapaasti poistumaan.
- Liitä akun positiivinen napa (+) laturin positiiviseen napaan.
- Liitä akun negatiivinen napa (-) laturin negatiiviseen napaan.
- Kytke laturi päälle vasta akun liittämisen jälkeen.
- Lataa akku sen kapasiteetin kymmenesosaa vastaavalla virralla.
- Lataamisen päätyttyä kytke ensin laturi pois päältä ja irrota kaapelit akusta vasta sitten.
- Akku on täyteen ladattu, kun:
 - sähkövirta ja jännite pysyvät jänniteohjatussa laturissa vakaina,
 - latausjännite ei virtaohjatussa laturissa kasva kahden tunnin aikana, automaattinen laturi kytkeytyy pois päältä tai latauksen ylläpitotilaan.



Käsitellessäsi akkua käytä kumikäsineitä ja silmien suojainta.

Suojaa ihoa elektrolyyttiltä sopivilla työvaatteilla.

Elektrolyytin päästessä silmään huuhtelee silmää välittömästi juoksevalla vedellä muutaman minuutin ajan. Hae sitten lääkärin apua.

Elektrolyytin päästessä nieluun juo mahdollisimman paljon maitoa, vettä tai magnesiumoksidin ja veden seosta.

Elektrolyytin päästessä iholle riisu vaatteet ja kengät ja pese altistuneet paikat mahdollisimman pian saippuavedellä tai soodan ja veden liuoksella. Hae sitten lääkärin apua.

Älä syö, juo tai tupakoi työn aikana!

Työn jälkeen pese kädet ja kasvot huolellisesti vedellä ja saippualla!

Älä kokeile johtimien jännitettä koneen runkoa koskettamalla.



Akkua käsitellessäsi noudata aina akun valmistajan ohjeita!

Älä koskaan lataa jäädyntynyttä akkua tai akkua, jonka lämpötila on yli 45°C.

Keskeytä lataaminen, jos akku on kuuma tai jos siitä valuu happoa.

Tarkasta, etteivät akun kannessa olevat ilmanvaihtoaukot ole likaiset tai tukossa ja että kaasut pääsevät vapaasti poistumaan. Ilmanvaihtoaukkojen tukkeutuksessa voivat kaasut kerääntyä akun sisään ja aiheuttaa sen vahingoittumisen korjauskelvottomaksi.

Akun molempien napojen suorassa kontaktissa voi oikosulku aiheuttaa akun räjähdyksen.



Älä käännä akkua ylösalaisin, elektrolyytti voi valua ulos. Elektrolyytin valuessa maahan huuhtelee paikka vedellä ja neutralisoi kalkilla.

Anna vanha toimimaton akku asiantuntijan hävitettäväksi.

3.6.33 Ruuviliitännöjen kiristysten tarkastus

- Tarkasta ruuviliitosten kireys säännöllisesti.
- Käytä kiristämiseen momenttiavainta.

	KIRISTYSMOMENTTI					KIRISTYSMOMENTTI			
	Ruuveille 8,8 (8G)		Ruuveille 10,9 (10K)			Ruuveille 8,8 (8G)		Ruuveille 10,9 (10K)	
Kierre	Nm	lb ft	Nm	lb ft	Kierre	Nm	lb ft	Nm	lb ft
M6	10	7,4	14	10,3	M18x1,5	220	162,2	312	230,1
M8	24	25,0	34	25,0	M20	390	287,6	550	405,6
M8x1	19	14,0	27	19,9	M20x1,5	312	230,1	440	324,5
M10	48	35,4	67	49,4	M22	530	390,9	745	549,4
M10x1,25	38	28,0	54	39,8	M22x1,5	425	313,4	590	435,1
M12	83	61,2	117	86,2	M24	675	497,8	950	700,6
M12x1,25	66	48,7	94	69,3	M24x2	540	398,2	760	560,5
M14	132	97,3	185	136,4	M27	995	733,8	1400	1032,5
M14x1,5	106	78,2	148	109,1	M27x2	795	586,3	1120	826,0
M16	200	147,5	285	210,2	M30	1350	995,7	1900	1401,3
M16x1,5	160	118,0	228	168,1	M30x2	1080	796,5	1520	1121,0
M18	275	202,8	390	287,6					

Taulukossa esitetyt arvot ovat kuiville kierteille käytettyjä kiristysmomenteja (kitkakerroin = 0,14). Arvot eivät koske rasvattuja kierreitä.

Kiristysmomenttitaulukko "O" tiivisterenkaalla varustetuille muttereille – letkut

			Kiristysmomentit "O" renkaalla varustetuille muttereille – letkut					
			Nm			lb ft		
Avaimen koko	Kierre	Putki	Nimellinen	Min	Max	Nimellinen	Min	Max
14	12x1,5	6	20	15	25	15	11	18
17	14x1,5	8	38	30	45	28	22	33
19	16x1,5	8	45	38	52	33	28	38
		10						
22	18x1,5	10	51	43	58	38	32	43
		12						
24	20x1,5	12	58	50	65	43	37	48
27	22x1,5	14	74	60	88	55	44	65
		15						
30	24x1,5	16	74	60	88	55	44	65
32	26x1,5	18	105	85	125	77	63	92
36	30x2	20	135	115	155	100	85	114
		22						
41	36x2	25	166	140	192	122	103	142
46		28						
50	42x2	30	240	210	270	177	155	199
50	45x2	35	290	255	325	214	188	240
	52x2	38	330	280	380	243	207	280
		42						

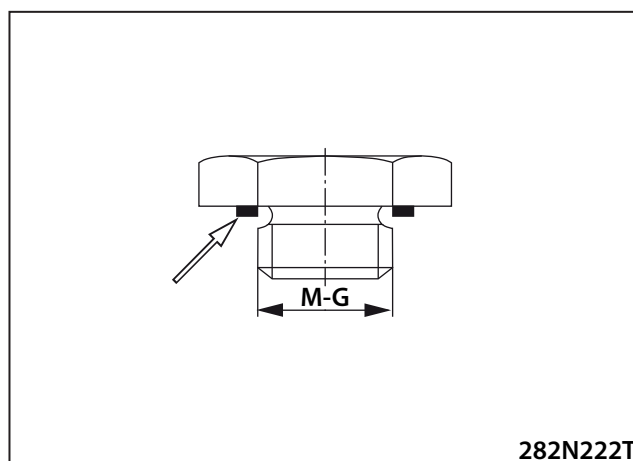
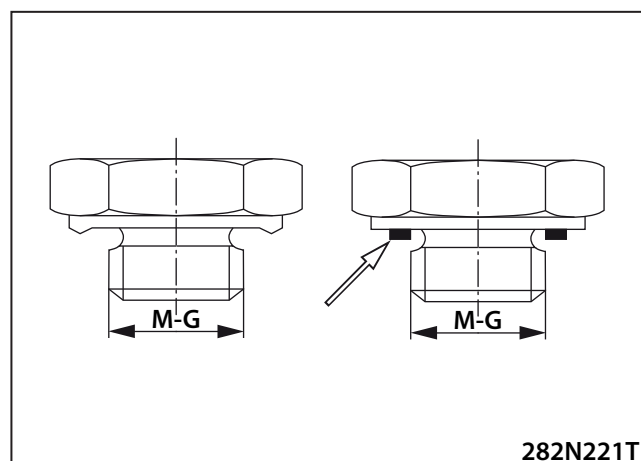
3.6 Voitelu- ja huoltotoimenpiteet

Kiristysmomenttitaulukko tiivistereunalla tai litteällä tiivisteellä varustetuille liitoskauloille

Kiristysmomentit liitoskauloille		
G – M	Nm	lb ft
G 1/8	25	18
G 1/4	40	30
G 3/8	95	70
G 1/2	130	96
G 3/4	250	184
G 1	400	295
G 1 1/4	600	443
G 1 1/2	800	590
10 x 1	25	18
12 x 1,5	30	22
14 x 1,5	50	37
16 x 1,5	60	44
18 x 1,5	60	44
20 x 1,5	140	103
22 x 1,5	140	103
26 x 1,5	220	162
27 x 1,5	250	184
33 x 1,5	400	295
42 x 1,5	600	443
48 x 1,5	800	590

Kiristysmomenttitaulukko litteällä tiivisteellä varustetuille tulpille

Kiristysmomentit tulpille		
G – M	Nm	lb ft
G 1/8	15	11
G 1/4	33	24
G 3/8	70	52
G 1/2	90	66
G 3/4	150	111
G 1	220	162
G 1 1/4	600	443
G 1 1/2	800	590
10 x 1	13	10
12 x 1,5	30	22
14 x 1,5	40	30
16 x 1,5	60	44
18 x 1,5	70	52
20 x 1,5	90	66
22 x 1,5	100	74
26 x 1,5	120	89
27 x 1,5	150	111
33 x 1,5	250	184
42 x 1,5	400	295
48 x 1,5	500	369



3.7.1 Vikojen poistaminen



Vikojen syynä on yleensä koneen ohjeiden vastainen käyttö. Siksi jokaisen vian esiintymisen yhteydessä lue vielä kerran huolellisesti koneen ja moottorin käyttö- ja huolto-ohjeet. Ellet kykene määrittämään vian syytä, käänny valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan puoleen.

Vian etsintä hydraulikkajärjestelmästä ja sähköasennuksista edellyttää hydraulikan ja sähköasennusten tuntemusta ja anna sen vuoksi vikojen poistaminen valtuutetun huollon tai ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.

3.7.2 Moottorin vikojen poistaminen merkkivalojen syttyessä näytöllä

Vika	Mahdolliset syyt	Korjaavat toimenpiteet
Akun latauksen merkkivalo ei syty moottorin käynnistyessä	- Moottorin standardikierrokset ovat liian matalat - Vika akussa - Vika vaihtovirtageneraattorissa	- Nosta moottorin standardikierroksia - Tarkastuta akkuvirta avoimessa piirissä - Tarkastuta akun lataus - Tarkastuta akun virtapiiri
Moottorin öljynpaineen merkkivalo syttyy moottorin käynnistyessä	- Liian vähän moottoriöljyä - Epäpuhtauksia moottorin ilman imuaukossa	- Lisää moottoriöljyä määräysten mukainen määrä - Puhdistuta moottorin ilman tulo

3.7.3 Hydraulikkajärjestelmän vikojen poistaminen

Vika	Mahdolliset syyt	Korjaavat toimenpiteet
Hydrauliikkaöljyn mittarissa ei näy ollenkaan hydraulikkäöljyä	- Hydrauliikkaöljyn liian alhainen tila - Epätiiviyttä hydraulikkajärjestelmässä	- Tarkasta hydraulikkäöljyn tila ja lisää öljyä - Tarkastuta hydraulikkajärjestelmä ja korjauta se
Pumput ovat liian äänekkäät koneen käydessä	- Hydrauliikkaöljyn liian alhainen tila - Epätiiviyttä hydraulikkajärjestelmässä - Ilmaa hydraulikkajärjestelmässä - Hydrauliikkaöljyn liian korkea viskositeetti - Vioittunut tiivistys vetopumpussa tai käyttöpumpussa	- Tarkasta hydraulikkäöljyn pinta ja lisää sitä - Tarkastuta hydraulikkajärjestelmä ja korjauta se - Korjauta hydraulikkajärjestelmä - Vaihduta hydraulikkäöljy sellaiseen öljyyn, jonka viskositeetti vastaa koneen käyttöpaikan lämpötilaolosuhteita. - Korjauta pumput
Perän hydraulisyylinterit liikkuvat liian hitaasti	- Epätiiviyttä sylinterin ja männän välissä - Epätiiviyttä sähkömagneettisessa venttiilissä	- Korjauta osat - Korjauta osat

3.7 Vikojen poistaminen

Vika	Mahdolliset syyt	Korjaavat toimenpiteet
Koneen alentunut teho	- Epätiiviyttä sähkömagneettisessa venttiilissä - Epätiiviyttä hydrosylinterissä - Epätiiviyttä moottorin pumpussa tai käyttöpumpussa	- Korjauta osat - Korjauta hydrosylinteri - Korjauta moottorin pumppu tai käyttöpumppu
Servolaitteisto ei reagoi oikein	- Riittämättömät kierrokset pumpussa - Väärin kalibroidut venttiilit	- Nosta moottorin kierroksia - Korjauta venttiilit

3.7.4 Sähköjärjestelmän vikojen poistaminen

Vika	Mahdolliset syyt	Korjaavat toimenpiteet
Sähköjärjestelmä ei toimi	- Akun liitännät tai liittimet ovat löystyneet tai ruostuneet - Akku on tyhjä - Akun erotuskytkimestä on virta kytetty pois - Viallinen sulake	- Puhdistuta, voiteluta ja kiristytä liitännät - Tarkasta akku ja lataa se - Kytke akun erotuskytkin päälle. - Selvitä aiheuttaja ja vaihda sulake
Startterin väärä toiminta	- Löystyneet tai ruostuneet akun liitännät ja liittimet - Akusta ei tule riittävästi virtaa - Moottoriöljyn sopimaton viskositeetti	- Puhdistuta ja kiristytä akun liitännät ja liittimet - Tarkastuta akun virta avoimesta virtapiiristä - Vaihduta öljy valmistajan suosittelemaan öljyyn
Akun latauksen merkkivalo ei sammu moottorin käynnistyttyä	- Moottorin standardikierrokset ovat liian matalat - Akku ei toimi oikein - Vaihtovirtageneraattori ei toimi oikein	- Nosta moottorin standardikierroksia - Tarkastuta akkuvirta avoimessa piirissä - Korjauta vaihtovirtageneraattori
Moottorin käydessä latauksen merkkivalo palaa	Vaihtovirtageneraattori ei toimi oikein	Huollata ja korjauta vaihtovirtageneraattori

3.7.5 Perän lämmityksen vikojen poistaminen aktiivisten virheiden merkkivalojen syttyessä ja virheilmoitusten ilmestyessä näytölle

Vika	Mahdolliset syyt	Korjaavat toimenpiteet
Aktiivisten virheiden merkkivalo ja virheilmoitus syttyvät näytölle heti perän lämmityksen päälle kytkemisen jälkeen.	- Suljettu kaasun tulo - Kaasua ei ole - Turvaventtiili	- Avaa kaasun tulo. - Vaihda kaasupullo - Turvaventtiilin testaus ja paineen tarkastus
Aktiivisten virheiden merkkivalo ja virheilmoitus syttyvät näytölle perän lämmityksen aikana	- Pullossa ei ole kaasua, vain vähän kaasua - Vika liekin sytytysjärjestelmässä	- Vaihda kaasupullo - Korjauta perän kaasukuumennus

3.7.6 Luettelo näytöllä näkyvistä virheilmoituksista

Code F	Short description	Causes and troubleshooting
F01	hydraulic oil sensor	short circuit to ground detected – check wiring (X41, RD 141, WH 227)
F02	material flow sensor	short circuit to ground detected – check wiring (X43, RD 143, WH 229)
F03	brake pressure sensor	short circuit to ground detected – check wiring (X42, RD 142, WH 228)
F04	engine cooling sensor	short circuit to battery detected – check wiring (X18:5, X35)
F05	engine oil level sensor	short circuit to battery detected – check wiring (X17:4)
F06	engine air filter sensor	short circuit to battery detected – check wiring (X18:3)
F07	drive pump sensor	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring (X38, WH 214, WH 217, WH 222)
F08	Engine CAN BUS error	Check CAN communication (A9:47,A9:48, X9:3, X9:4, X50, X51, X52, X53, X55, X34:62, X34:63, A2:162, A2:163)
F11	joystick	most frequent cause: joystick not calibrated; error param 1 to 6: redundancy failure; error param 7: not calibrated; error param 8: error on main channel; error param 9: error on redundant channel (X36)
F12	speed potentiometer	most frequent cause: error on main channel; error param 1 to 6: redundancy failure; error param 8: error on main channel; error param 9: error on redundant channel
F13	travel mode switch	short circuit to ground detected – check wiring (X53, RD 153, WH 243)
F14	material flow mode switch	short circuit to ground detected – check wiring (X52, RD 152, WH 242)
F15	material flow direction switch	short circuit to ground detected – check wiring (X51, RD 151, WH 240, WH 241)
F16	screed height switch	short circuit to ground detected – check wiring (X48, RD 148, WH 236, WH 237)
F19	screed vibration switch	short circuit to ground detected – check wiring (X49, RD 149, WH 238)
F21	horn button	short circuit to ground detected – check wiring (X45, RD 145, WH 231)
F22	engine start switch	short circuit to ground detected – check wiring (137)
F23	deadman button	short circuit to ground detected – check wiring (X44, RD 144, WH 230)
F24	extension left in switch	short circuit to ground detected – check wiring (X46, RD 146, WH 233)
F25	extension left out switch	short circuit to ground detected – check wiring (X46, RD 146, WH 232)
F26	extension right in switch	short circuit to ground detected – check wiring (X47, RD 147, WH 234)
F27	extension right out switch	short circuit to ground detected – check wiring (X47, RD 147, WH 235)
F28	joystick forward switch	short circuit to ground detected – check wiring (X36)
F29	joystick reverse switch	short circuit to ground detected – check wiring (X36)
F30	joystick neutral switch	short circuit to ground detected – check wiring (X36)
F31	drive pump forward	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X 65, Y12, WH 263, WH 265, WH 266)
F32	drive pump reverse	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X66, Y13, WH 264, WH 266)
F33	drive pump safety	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X65, X66, Y12, Y13, WH 263, WH 264, WH 265, WH 266)
F34	brake release output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X60, Y7, WH 256, WH 257)
F35	brake release safety	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X60, Y7, WH 256, WH 257)
F36	material flow valve forward	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X54, Y1, WH 244, WH 246, WH 247)
F37	material flow valve reverse	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X55, Y2, WH 245, WH 247)
F38	material flow safety	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X54, X55, Y1, Y2, WH 244, WH 245, WH 246, WH 247)
F39	floating valve	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X61, Y8, WH 258, WH 259)
F40	floating safety	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X61, Y8, WH 258, WH 259)

Tekstit ovat vain alkuperäisellä kielellä tai alkuperäisen kielen käännöksenä englannin kielelle.

3.7 Vikojen poistaminen

Code F	Short description	Causes and troubleshooting
F41	screed enable valve	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X62, Y9, WH 260, BN 326)
F42	screed up valve	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X63, Y10, WH 261, BN 327)
F43	extension left out valve	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X56, Y3, WH 248, WH 250, WH 251)
F44	extension left in valve	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X57, Y4, WH 249, WH 251)
F45	extension left safety	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X56, X57, Y3, Y4, WH 248, WH 249, WH 250, WH 251)
F46	extension right out valve	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X59, Y6, WH 253, WH 255)
F47	extension right in valve	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X58, Y5, WH 252, WH 254, WH 255)
F48	extension right safety	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X58, X59, Y5, Y6, WH 252, WH 253, WH 254, WH 255)
F49	vibration valve	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X64, Y11, WH 262, BN 328)
F50	cooling fan output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and relay (X68, K2, WH 268, BN 330)
F51	backup alarm output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and relay (X70, K4, WH 270, BN 332)
F52	engine start output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and relay (X67, K1, WH 267, BN 329)
F53	fuel valve output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring (X17:5, WH 205)
F54	conveyor low side output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X54, X55; Y1, Y2, WH 244, WH 245, WH 246, WH 247)
F55	extension left low side output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X56, X57, Y3, Y4, WH 248, WH 249, WH 250, WH 251)
F56	extension right low side output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X58, X59, Y5, Y6, WH 252, WH 253, WH 254, WH 255)
F57	drive pump low side output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X65, X66, Y12, Y13, WH 263, WH 264, WH 265, WH 266)
F58	brake release low side output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X60, Y7, WH 256, WH 257)
F59	screed floating low side output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and coil (X61, Y8, WH 258, WH 259)
F60	brake not set	pressure on brake release hydraulic, although none should be – check pressure sensor and valve (X42, X60, S6, Y7, RD 142, WH 228, WH 256, WH 257)
F61	brake not released	no pressure on brake release hydraulic, although it should be – check pressure sensor and valve (X42, X60, S6, Y7, RD 142, WH 228, WH 256, WH 257)
F62	beacon light output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and relay (X71, K5, WH 271, BN 333)
F63	neutral switch common error	joystick safety check failed – check joystick wiring (X36)
F64	forward switch common error	joystick safety check failed – check joystick wiring (X36)
F65	reverse switch common error	joystick safety check failed – check joystick wiring (X36)
F70	screed temperature sensor	short circuit to ground or no connection detected – check wiring and sensor
F71	heating ignition 1	short circuit to ground detected – check wiring (X27, A6, RD 126, WH 206)
F72	heating ignition 2	short circuit to ground detected – check wiring (X28, A7, RD 127, WH 207)
F73	heating ignition 3	short circuit to ground detected – check wiring (X29, A8, RD 128, WH 208)
F74	heating switch	short circuit to ground detected – check wiring (X50, S14, RD 150, WH 239)
F75	ignition 1 misfire	ignition box 1 indicates misfire – check gas flow and burner ignition 1 (X73, X76, I1)

Tekstit ovat vain alkuperäisellä kielellä tai alkuperäisen kielen käännöksenä englannin kielelle.

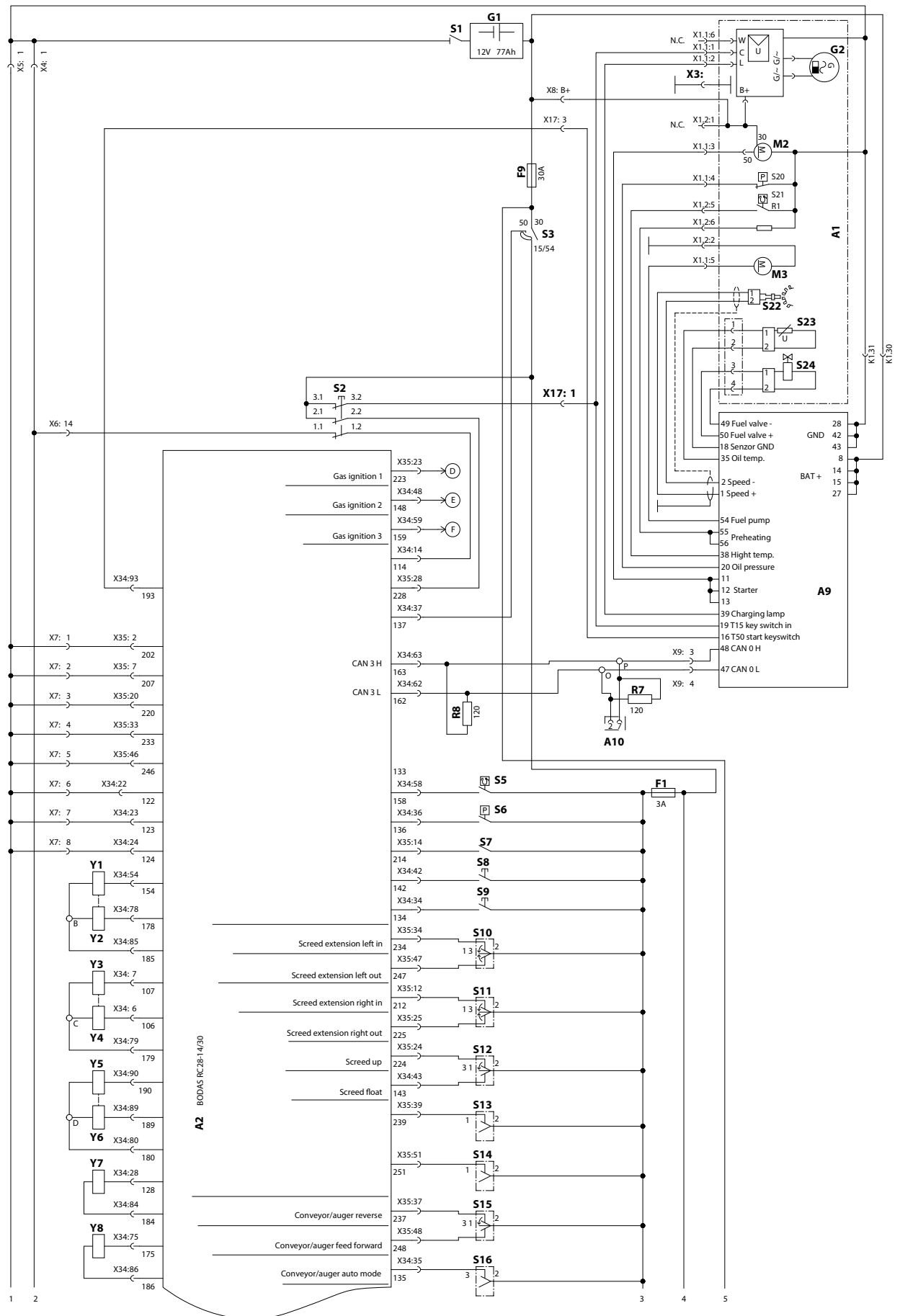
Code F	Short description	Causes and troubleshooting
F76	ignition 2 misfire	ignition box 2 indicates misfire – check gas flow and burner ignition 2 (X74, X77, I2)
F77	ignition 3 misfire	ignition box 3 indicates misfire – check gas flow and burner ignition 3 (X75, X78, I3)
F78	heating output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and relay (X72, K6, WH 272, BN 334)
F79	horn output	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring and relay (X69, K3, WH 269, BN 331)
F80	electronic temperature too high	internal temperature of the electronic control unit is above 80 degree Celsius
F81	air filter service needed	diesel engine requests an air filter service
F82	Analog setpoint high	Not used
F83	Analog setpoint low	Not used
F84	Oil pressure missing	short circuit to ground or battery or no connection detected – check wiring (A9:20, X1.1.4, S20)
F85	Engine overtemperature	Engine temperature is too high – let engine run in low idle and open the engine cover
F86	Charge control	Check power supply for regulator or change it
F87	Battery voltage high (>18V)	Check charging system or change generator
F88	Battery voltage low (<9,5V)	Change or charge battery
F89	Oil temperature sensor short to 5V, short to GND or disconnect	Check wiring and connectors (A9:35, A9:18, S23)
F90	Oil temperature (>130°C)	Engine oil is too hot – engine ECU reduce RPM to idle or switch off the engine – open engine cover and clean air filters and checked oil level
F91	High speed warning	Engine speed is high
F92	Overspeed	Engine speed is too high
F93	Processor failure	Engine ECU has defect.
F94	Speed signal noise	Check wiring and speed sensor (A9:1, A9:2 and shield)
F95	TSC1 receipt lost	Check CAN communication (A9:47,A9:48, X9:3, X9:4, X50, X51, X52, X53, X55, X34:62, X34:63, A2:162, A2:163)
F96	Service interval elapsed (opt.)	Not used
F97	CM1 receipt lost	Check CAN communication (A9:47,A9:48, X9:3, X9:4, X50, X51, X52, X53, X55, X34:62, X34:63, A2:162, A2:163)
F98	5V Sensor supply high or low	Not Used
F99	Work RPM switch	Short to ground for pin 235 – check wiring (X35:35, S19)

3.8 Liitteet

3.8.1 Koneen sähköasennusten kaavio

Selitykset:

A1 Diesel engine	S7 Travel switch
A2 BODAS RC control unit	S8 Foot switch
A3 Display unit	S9 Horn button
A4 Travel control lever	S10 Left smoothing screed extension switch
A5 Diagnostic socket	S11 Right smoothing screed extension switch
A6 Screed heating unit 1 (left)	S12 Smoothing screed lifting switch
A7 Screed heating unit 2 (middle)	S13 Vibration switch
A8 Screed heating unit 3 (right)	S14 Smoothing screed heating switch
A9 Engine control unit	S15 Conveyor direction switch
F1 - F8 Fuses	S16 Automatic mode switch
F9 Main fuse	S17 Operating mode switch
G1 Battery	S18 Screed temperature switch
G2 Alternator	S19 Engine operating speed switch
H1 Beacon	S20 Engine oil pressure sensor
H2 Auger lighting	S21 Engine temperature switch
I1 Burner ignition (left)	S22 Engine speed sensor
I2 Burner ignition (middle)	S23 Engine oil temperature sensor
I3 Burner ignition (right)	S24 Fuel injection valve
K2 - K6 Relays	Y1 Conveyor/auger solenoid valve, right
K10 Relay	Y2 Conveyor/auger solenoid valve, reversing
M1 Hydraulic oil cooling fan	Y3 Left smoothing screed extension solenoid valve
M2 Starter	Y4 Left smoothing screed retraction solenoid valve
M3 Fuel pump	Y5 Right smoothing screed retraction solenoid valve
P1 Horn	Y6 Right smoothing screed extension solenoid valve
P2 Back signal horn	Y7 Brake solenoid valve
R1 Preheating	Y8 Floating smoothing screed solenoid valve
R2 Pump turning potentiometer	Y9 Smoothing screed release solenoid valve
R3 - R6 Resistor	Y10 Smoothing screed lifting solenoid valve
S1 Disconnecter	Y11 Vibration solenoid valve
S2 Emergency brake button	Y12 Forward travel valve solenoid valve
S3 Ignition box	Y13 Reverse travel valve solenoid valve
S5 Hydraulic oil temperature switch	Y14 Solenoid of the gas shut-off valve
S6 Brake pressure switch	Y15 Solenoid of the gas shut-off valve



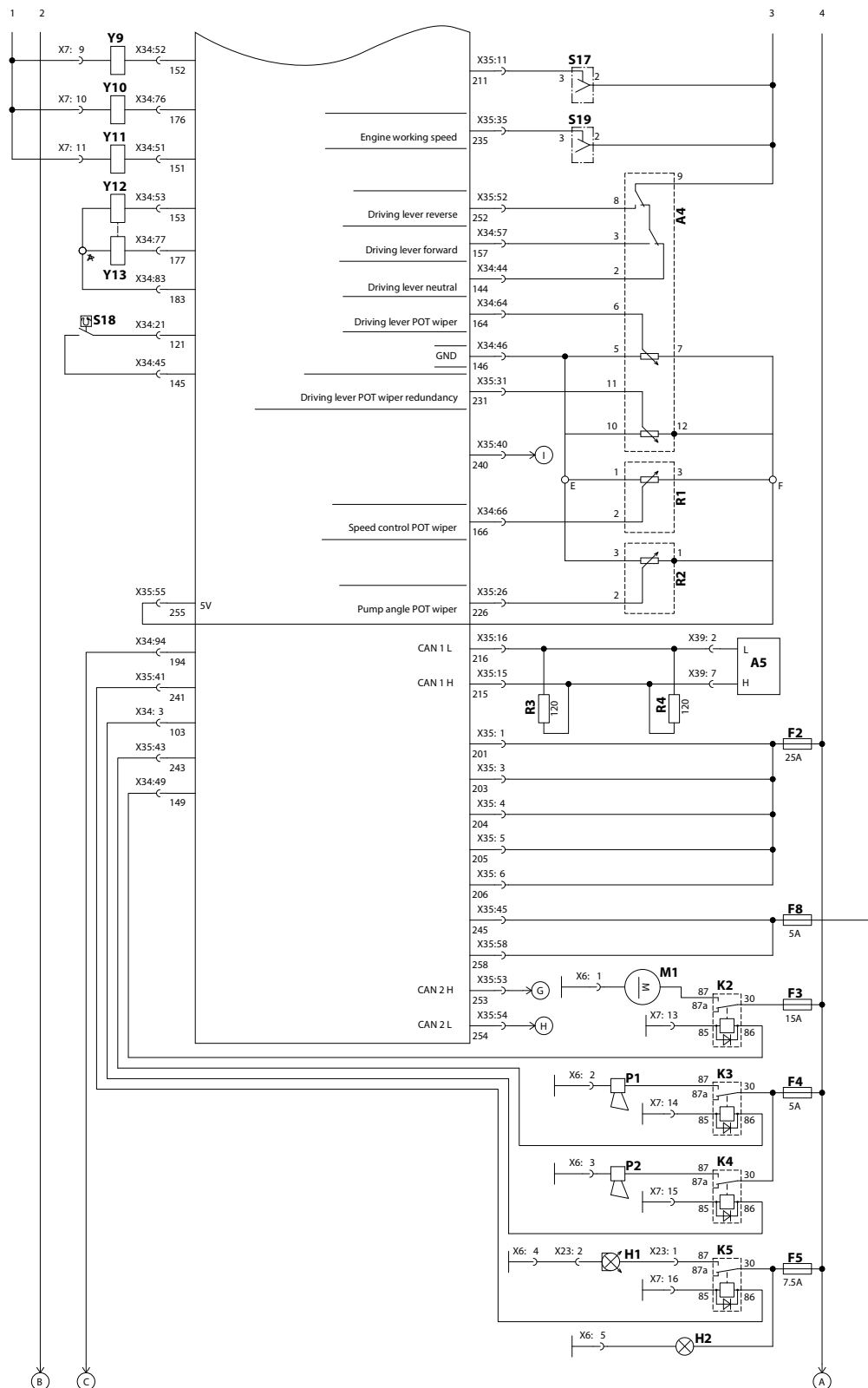
40419_1en

3.8 Liitteet

Koneen sähköasennuskaavio

Selitykset:

A1 Diesel engine	S7 Travel switch
A2 BODAS RC control unit	S8 Foot switch
A3 Display unit	S9 Horn button
A4 Travel control lever	S10 Left smoothing screed extension switch
A5 Diagnostic socket	S11 Right smoothing screed extension switch
A6 Screed heating unit 1 (left)	S12 Smoothing screed lifting switch
A7 Screed heating unit 2 (middle)	S13 Vibration switch
A8 Screed heating unit 3 (right)	S14 Smoothing screed heating switch
A9 Engine control unit	S15 Conveyor direction switch
F1 - F8 Fuses	S16 Automatic mode switch
F9 Main fuse	S17 Operating mode switch
G1 Battery	S18 Screed temperature switch
G2 Alternator	S19 Engine operating speed switch
H1 Beacon	S20 Engine oil pressure sensor
H2 Auger lighting	S21 Engine temperature switch
I1 Burner ignition (left)	S22 Engine speed sensor
I2 Burner ignition (middle)	S23 Engine oil temperature sensor
I3 Burner ignition (right)	S24 Fuel injection valve
K2 - K6 Relays	Y1 Conveyor/auger solenoid valve, right
K10 Relay	Y2 Conveyor/auger solenoid valve, reversing
M1 Hydraulic oil cooling fan	Y3 Left smoothing screed extension solenoid valve
M2 Starter	Y4 Left smoothing screed retraction solenoid valve
M3 Fuel pump	Y5 Right smoothing screed retraction solenoid valve
P1 Horn	Y6 Right smoothing screed extension solenoid valve
P2 Back signal horn	Y7 Brake solenoid valve
R1 Preheating	Y8 Floating smoothing screed solenoid valve
R2 Pump turning potentiometer	Y9 Smoothing screed release solenoid valve
R3 - R6 Resistor	Y10 Smoothing screed lifting solenoid valve
S1 Disconnecter	Y11 Vibration solenoid valve
S2 Emergency brake button	Y12 Forward travel valve solenoid valve
S3 Ignition box	Y13 Reverse travel valve solenoid valve
S5 Hydraulic oil temperature switch	Y14 Solenoid of the gas shut-off valve
S6 Brake pressure switch	Y15 Solenoid of the gas shut-off valve

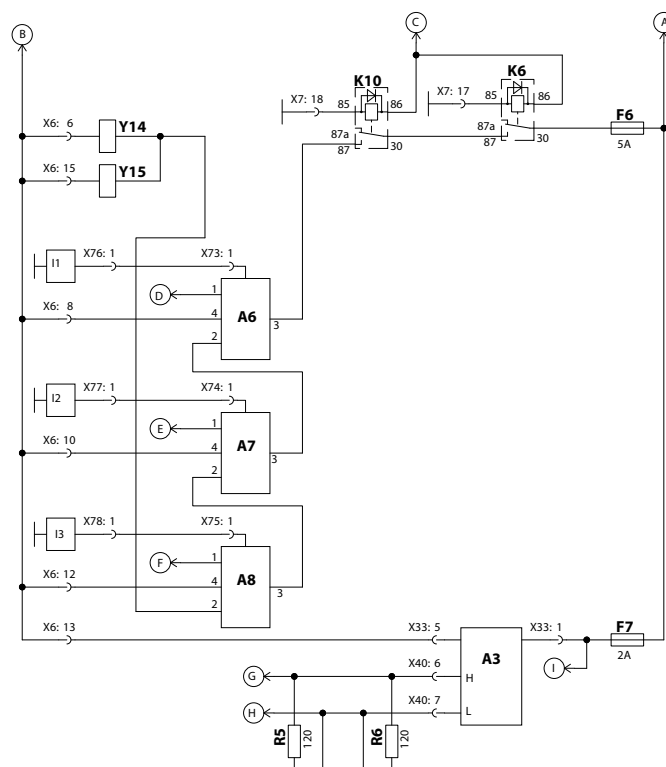


3.8 Liitteet

Koneen sähköasennuskaavio

Selitykset:

A1 Diesel engine	S7 Travel switch
A2 BODAS RC control unit	S8 Foot switch
A3 Display unit	S9 Horn button
A4 Travel control lever	S10 Left smoothing screed extension switch
A5 Diagnostic socket	S11 Right smoothing screed extension switch
A6 Screed heating unit 1 (left)	S12 Smoothing screed lifting switch
A7 Screed heating unit 2 (middle)	S13 Vibration switch
A8 Screed heating unit 3 (right)	S14 Smoothing screed heating switch
A9 Engine control unit	S15 Conveyor direction switch
F1 - F8 Fuses	S16 Automatic mode switch
F9 Main fuse	S17 Operating mode switch
G1 Battery	S18 Screed temperature switch
G2 Alternator	S19 Engine operating speed switch
H1 Beacon	S20 Engine oil pressure sensor
H2 Auger lighting	S21 Engine temperature switch
I1 Burner ignition (left)	S22 Engine speed sensor
I2 Burner ignition (middle)	S23 Engine oil temperature sensor
I3 Burner ignition (right)	S24 Fuel injection valve
K2 - K6 Relays	Y1 Conveyor/auger solenoid valve, right
K10 Relay	Y2 Conveyor/auger solenoid valve, reversing
M1 Hydraulic oil cooling fan	Y3 Left smoothing screed extension solenoid valve
M2 Starter	Y4 Left smoothing screed retraction solenoid valve
M3 Fuel pump	Y5 Right smoothing screed retraction solenoid valve
P1 Horn	Y6 Right smoothing screed extension solenoid valve
P2 Back signal horn	Y7 Brake solenoid valve
R1 Preheating	Y8 Floating smoothing screed solenoid valve
R2 Pump turning potentiometer	Y9 Smoothing screed release solenoid valve
R3 - R6 Resistor	Y10 Smoothing screed lifting solenoid valve
S1 Disconnecter	Y11 Vibration solenoid valve
S2 Emergency brake button	Y12 Forward travel valve solenoid valve
S3 Ignition box	Y13 Reverse travel valve solenoid valve
S5 Hydraulic oil temperature switch	Y14 Solenoid of the gas shut-off valve
S6 Brake pressure switch	Y15 Solenoid of the gas shut-off valve

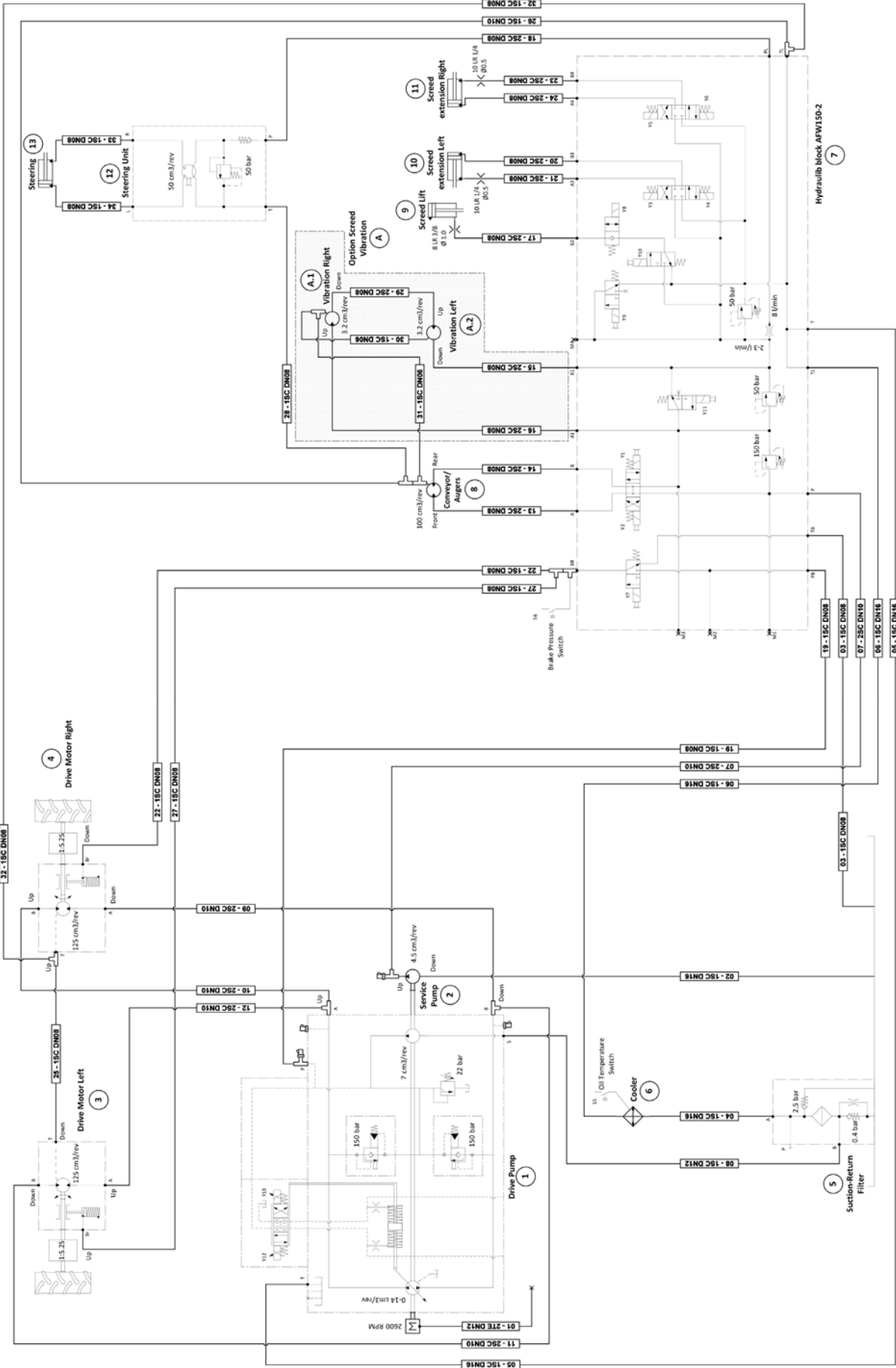


3.8 Liitteet

3.8.2 Koneen hydraulikkakaavio

Selitykset:

- 1 Travel pump
- 2 Operating pump
- 3 Left travel motor
- 4 Right travel motor
- 5 Suction return filter
- 6 Hydraulic oil cooler
- 7 Hydraulic system block
- 8 Augers
- 9 Screed lifting/lowering hydraulic cylinder
- 10 Left paving width hydraulic cylinder
- 11 Right paving width hydraulic cylinder
- 12 Control unit
- 13 Steering
- A.1 *Vibration unit right
- A.2 *Vibration unit left



3.8 Liitteet

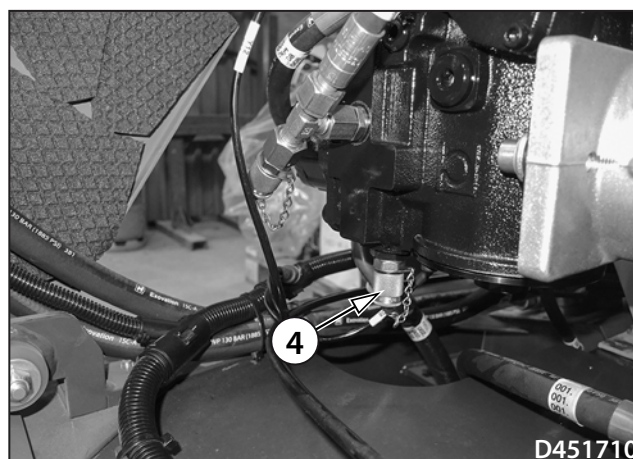
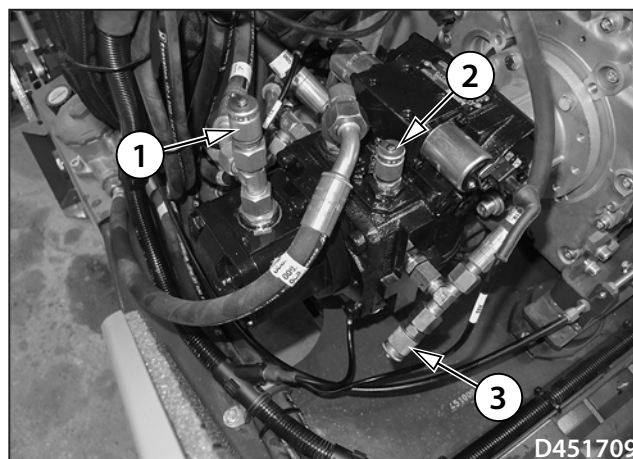
3.8.2.1 Hydraulikkapiirin mittauskohdat

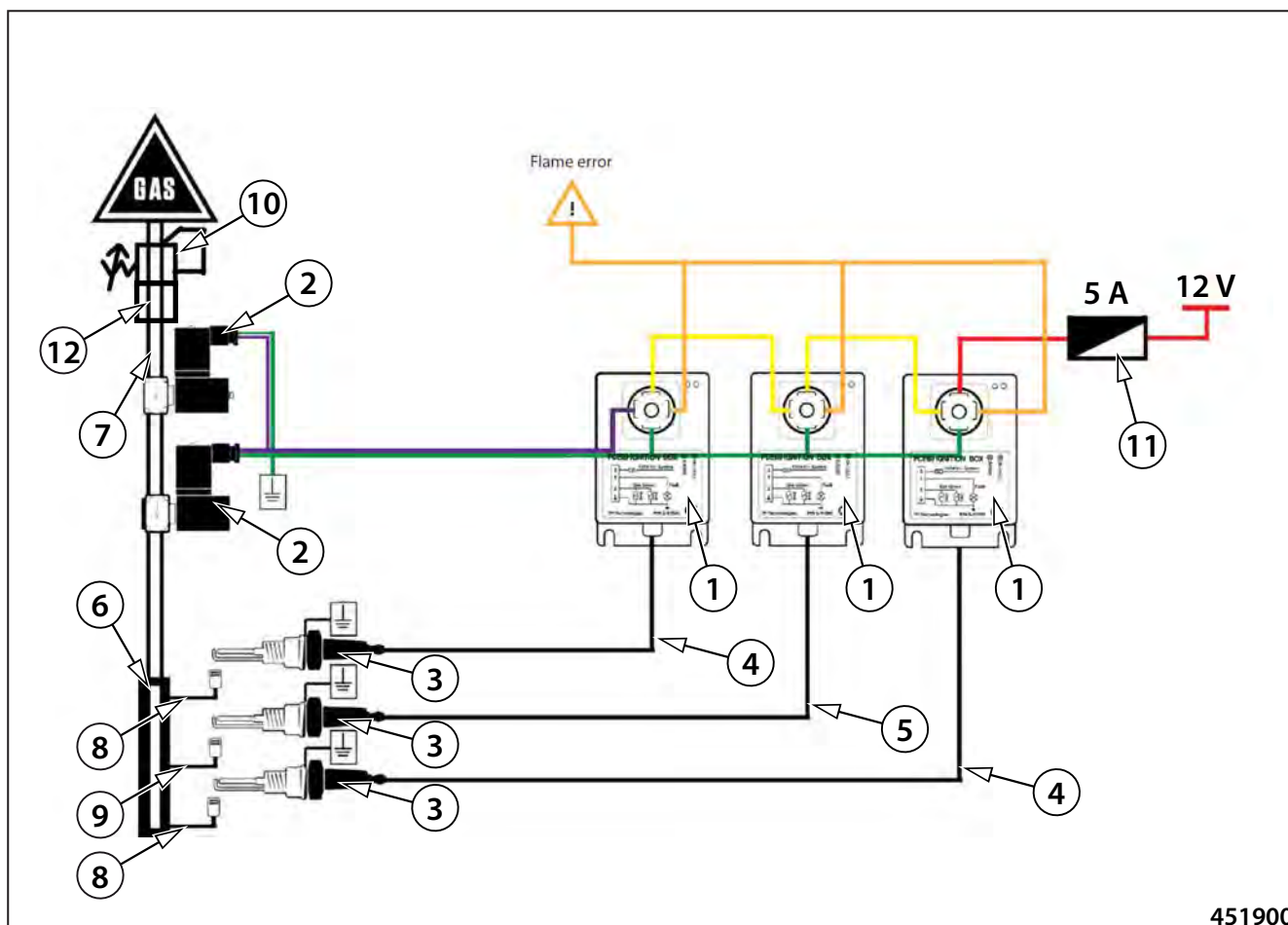
Taulukosta löydät luettelon koneen hydraulikkapiirin mittauskohdista

Huomautus

Erikseen toimitetusta varaosakäsikirjasta löydät ohjeet menetelmästä hydraulikkapiirin paineen mittauksen aikana.

	Tila	Paine (baria)
Mittauskohta nro 1	Hihnakuljetin (maksimikierrokset)	150±5
	Kierukkakuljetin (maksimikierrokset)	150±4
	Perän nosto (maksimikierrokset)	50±5
	Perän ulos tulo (maksimikierrokset)	50±5
	Tärinä + käyttö (maksimikierrokset)	50±5
	Ohjaus (maksimikierrokset)	50±5
Mittauskohta nro 2	Ajo etu	150±10
Mittauskohta nro 3	Paineen lisäys (maksimikierrokset)	20+4/-2
	Paineen lisäys (vapaat kierrokset)	20±2
Mittauskohta nro 4	Ajo taka	150±10





3.8.3 Perän kaasulämmityksen kaavio

Selitykset:

- 1 Screed heating system ignition units
- 2 Gas supply solenoid valves
- 3 Spark plugs
- 4 Cables
- 5 Cable
- 6 Gas supply manifold
- 7 Gas hose
- 8 Gas hose
- 9 Gas hose
- 10 Reducing valve
- 11 Screed heating fuse, 5 A
- 12 Safety valve

3.8 Liitteet

3.8.4 Säännöllisen huollon varaosataulukko

Luku	Varaosa
3.6.24	Polttoainesuodatin
3.6.25	Ilmansuodatin
3.6.26	Etupyörä
3.6.26	Takapyörä
3.6.27	Moottoriöljyn suodatin ja o-tiivisterengas
3.6.27	O-tiivisterengas
3.6.28	Hydrauliikkaöljyn suodatinsarja

3.8.5 Suodatinsarjan sisältö 500 h (4-760224)

Luku	Varaosa	Osien määrä
3.6.24	Polttoainesuodatin	1 kpl
3.6.25	Ilmansuodatin	1 kpl

3.8.6 Suodatinsarjan sisältö 1000 h (4-760225)

Luku	Varaosa	Osien määrä
3.6.24	Polttoainesuodatin	1 kpl
3.6.25	Ilmansuodatin	1 kpl
3.6.26	Hydrauliikkaöljyn suodatinsarja	1 kpl

3.8 Liitteet

[illegible]

