

6020 do 6920S Traktorji in SE traktorji Delovanje in preizkusi

TEHNIČNI PRIROČNIK 6020 do 6920S Traktorji in SE traktorji Delovanje in preizkusi

TM8145 02DEC05 (SLOWENISCH)

Za podrobnejše informacije o servisiranju glejte tudi:

Traktorji 6020 do 6920S in SE traktorji	
Diagnostika	TM8146
Traktorji 6020 do 6620 in SE traktorji	
Popravila	TM8147
Traktorji 6820, 6920 in 6920S	
Popravila	TM4756*
Sprednje pogonske osi (modeli AS in MS)	CTM8149
Sprednje pogonske osi (model 700).....	CTM4820*
Dizelski motorji POWERTECH™	CTM471
Mehanski sistemi za vbrizgavanje goriva ..	CTM483
Sistem elektronskega vbrizgavanja goriva	
nivo 1	CTM284*
nivo 4	CTM519
nivo 11	CTM220*
nivo 12	CTM331*
Alternatorji in zaganjalniki	CTM588

* Samo v angleščini.

John Deere Werke Mannheim

Evropska izvedba
Printed in Germany

Uvod

Uvod

Ta navodila za "delovanje in preizkuse" se nanašajo na naslednje tipe traktorjev:

6020, 6120, 6220, 6320, 6420, 6420S, 6520, 6620, 6820, 6920 in 6920S.

SE traktorji: 6020, 6120, 6220, 6320, 6420 in 6520.

Ta navodila so pisana za izkušene tehnike. Osnovno orodje za izvedbo določenih vzdrževalnih del je navedeno v teh navodilih in se priporoča, da ga uporabljate.

Varno ravnanje: Preberite varnostna opozorila v uvodu tega priročnika in opozorila, ki se pojavljajo v besedilu celotnega priročnika.



To je opozorilni simbol. Pomeni, da obstaja nevarnost poškodbe.

Tehnična navodila za uporabo so kratek in jednat priročnik za določene stroje. So priročnik za delo, ki vsebuje samo ključne podatke, potrebne za ugotavljanje diagnoze, analizo, preizkušanje in popravilo.

Osnovne informacije o vzdrževanju so dosegljive iz drugih virov, ki pokrivajo osnovno teorijo dela, osnove pri odpravljanju napak, splošno vzdrževanje in osnovne vrste napak ter njihovo odpravljanje.

LX24888,00003AB -82-02AUG02-1/1

Datum izdaje

1. december 2005

LX18600,0000552 -82-02NOV05-1/1

Kazalo

POGLAVJE 210—SPLOŠNA NAVODILA

- Skupina 05—Varnostni ukrepi
- Skupina 15—Splošne reference

POGLAVJE 220—MOTOR

- Skupina 10—Preizkus delovanja
- Skupina 15—Preizkusi in nastavitve

POGLAVJE 230—GORIVO, DOVOD ZRAKA IN HLADILNI SISTEMI

- Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
- Skupina 20—Opis delovanja

POGLAVJE 240—ELEKTRIČNI SISTEM

- Skupina 10—Diagnostika podsistema (kabina)
- Skupina 10A—Diagnostika podsistema (traktor brez kabine)
- Skupina 10B—Diagnostika podsistema (traktorji SE)
- Skupina 15—Preizkusi komponent
- Skupina 25—Shema delovanja (menjalnik AutoPowr/IVT)
- Skupina 25A—Shema delovanja (menjalnik PowrQuad Plus, AutoQuad in AutoQuad Plus)
- Skupina 25B—Shema delovanja (traktor brez kabine)
- Skupina 25C—Shema delovanja (SE traktor)
- Skupina 26—Povzetek kableske napeljave
- Skupina 26A1—Ožičenja
- Skupina 26A2—Kabelska napeljava (nadaljevanje)
- Skupina 26B1—Kabelska napeljava od serijske št. 398656
- Skupina 26B2—Kabelska napeljava od serijske št. 398656 (nadaljevanje)

POGLAVJE 245—ELEKTRONSKE KRMILNE ENOTE

- Skupina 05—Delovanje in splošne informacije o diagnostiki
- Skupina 20—Sistemi podatkovnega vodila BUS, delovanje
- Skupina ATC—ATC - Krmilna enota za temperaturo avtomatske klimatske naprave
- Skupina BCU—BCU - Osnovna krmilna enota
- Skupina BIF—BIF - Osnovna informacijska enota
- Skupina ECU—ECU - Upravljalna enota motorja

Skupina EPC—EPC - Krmilna enota za menjalnik PowrQuad Plus, AutoQuad in AutoQuad Plus

Skupina JDL—JDL - Krmilna enota za JDLink

Skupina PLC—PLC - Nadzornik parkirne zapore

Skupina PRF—PRF - Monitor delovnega učinka

Skupina SFA—SFA - Krmilna enota za sprednjo os in vpetje kabine

Skupina SIC—SIC - Krmilna enota za električno delujoče dodane krmilne naprave

Skupina SSU—SSU - Krmilna enota za AutoTrac

Skupina TCU—TCU - Krmilna enota za menjalnik AutoPowr/IVT

Skupina TEC—TEC - Krmilna enota za opremo traktorja, vmesnik

Skupina UIC—UIC - Nadzorna enota upravljanja

Skupina UIM—UIM - Modul uporabnika, tipkovnica za GreenStar Display 2100

POGLAVJE 250—MENJALNIK SYNCROPLUS

- Skupina 05—Uvodni pregledi
- Skupina 10—Preizkus delovanja
- Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
- Skupina 20—Opis delovanja

POGLAVJE 251—MENJALNIK POWER REVERSER

- Skupina 10—Preizkus delovanja
- Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
- Skupina 20—Opis delovanja

POGLAVJE 253—MENJALNIK AUTOPOWR/IVT

- Skupina 10—Preizkus delovanja
- Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
- Skupina 20—Opis delovanja

POGLAVJE 255—MENJALNIK POWRQUAD, POWRQUAD PLUS, AUTOQUAD in AUTOQUAD PLUS

- Skupina 10—Preizkus delovanja
- Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
- Skupina 20—Opis delovanja

Nadaljevanje na naslednji strani

Vse informacije, slike in tehnični podatki v tej publikaciji ustrezajo najnovjšemu stanju ki je objavljeno v tem časovnem obdobju. Pridružujemo si pravico konstrukcijskih sprememb brez dodatnega obvestila.

COPYRIGHT © 2005
DEERE & COMPANY
European Office Mannheim
All rights reserved
A John Deere ILLUSTRATION® Manual
Previous Editions
Copyright © 2004, 2003, 2002, 2001

210 **POGLAVJE 256—POGONSKI SISTEMI**
Skupina 10—Preizkus delovanja
Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
Skupina 20—Opis delovanja

220 **POGLAVJE 260—KRMILJENJE IN ZAVORE**
Skupina 05—Uvodni pregledi
Skupina 10—Preizkus delovanja
Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
Skupina 20—Opis delovanja

230 **POGLAVJE 270—HIDRAVLIČNI SISTEM**
Skupina 10—Preizkus delovanja
Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
Skupina 20—Opis delovanja

240 **POGLAVJE 280—RAZNO**
Skupina 10—Preizkus delovanja
Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
Skupina 20—Opis delovanja

245 **POGLAVJE 290—KABINA VOZNIKA**
Skupina 10—Preizkus delovanja
Skupina 15—Preizkusi in nastavitve
Skupina 20—Opis delovanja

250 **POGLAVJE 299—POSEBNA ORODJA**
Skupina 05—Posebno orodje (proizvaja zastopnik)
Skupina 10—Posebna orodja in preizkusna oprema

251

253

255

256

Kazalo

260

270

280

290

299

INDX

260

270

280

290

299

INDX

Poglavje 210

SPLOŠNA NAVODILA

Kazalo

	Stran		Stran
Skupina 05—Varnostni ukrepi			
Spoznavanje opozorilnih oznak	210-05-1	Referenca 210-15-010, Enotne vrednosti	
“Pomembna” navodila	210-05-1	zateznih momentov za colske matice in šestrobe	
“Opombe” navodila	210-05-1	vijake	210-15-2
Preprečitev nepredvidenega gibanja stroja . . .	210-05-1	Referenca 210-15-015, Vrednosti	
Previdno ravnajte s tekočino - nevarnost		zateznega momenta za metrične matice in	
požara	210-05-2	šestrobne vijake	210-15-3
Preprečitev eksplozije akumulatorja	210-05-2	210-15-020, Zatezni momenti colskih	
Priprava za primer nesreče	210-05-2	pritrdilnih elementov hidravličnega	
Preprečevanje poškodb s kislino		systema	210-15-4
akumulatorja	210-05-3	210-15-025, Zatezni momenti metričnih	
Previdnost pri puščanju iz napeljave	210-05-4	pritrdilnih elementov hidravličnega	
Varno vzdrževanje hladilnega sistema	210-05-4	systema	210-15-5
Pred varjenjem ali segrevanjem odstranite		210-15-030, Tabela za identifikacijo	
barvo z delov	210-05-5	sestavnih delov	210-15-6
Izogibajte se segrevanja v območju		Referenca 210-15-035, Navodila za	
tlačnih napeljav	210-05-5	tolmačenje funkcijske sheme	210-15-7
Poskrbite za dobro zračenje delovnega		210-15-040, Navodila za tolmačenje	
prostora	210-05-6	diagnostične sheme	210-15-8
Uporaba zaščitnih sredstev	210-05-6	210-15-042, Številke žil in barvne kode	210-15-9
Varnost pri vzdrževalnem delu	210-05-7	210-15-045, Shema, simboli kabelske	
Varno parkiranje stroja	210-05-7	napeljave in kabelskih spletov	210-15-10
Uporaba primerne opreme za dviganje	210-05-8	Referenca 210-15-046, Odpravljanje	
Varno orodje za popravila	210-05-8	napak pri nerešenih težavah	210-15-12
Varno podpiranje stroja	210-05-8	210-15-050, Vizualni pregled električnega	
Delo na urejenem delovnem območju	210-05-9	systema	210-15-13
Varna osvetlitev delovnega območja	210-05-9	Vir 210-15-055, Okvare na električnem	
Varno vzdrževanje	210-05-9	tokokrogu	210-15-14
Uporabljajte primerno orodje	210-05-10	Tipi napak	210-15-14
Varna montaža pnevmatike	210-05-10	Referenca 210-15-060, Postopek	
Varno vzdrževanje sprednjega pogona		električnega preizkusa v sedmih	
traktorja	210-05-11	korakih	210-15-18
Varnostna navodila - pnevmatski zavorni		210-15-065, Simboli tokokroga -	
system	210-05-11	hidravličnega sistema	210-15-19
Nikoli ne glejte v senzorje radarja	210-05-11		
Zaščitni okvir (ROPS) naj bo vedno pravilno			
nameščen	210-05-12		
Zamenjava opozorilnih oznak	210-05-12		
Upoštevanje predpisov pri odstranitvi			
odpadkov	210-05-13		
Varno ravnanje	210-05-13		
Varnostni ukrepi na elektronskih krmilnih			
enotah	210-05-14		
Skupina 15—Splošne reference			
Referenca 210-15-001, Splošne reference			
- Pregled	210-15-1		

Spoznavanje opozorilnih oznak

To so simboli na opozorilnih oznakah. Če vidite ta simbol na stroju ali navodilih za uporabo pomeni, da obstaja nevarnost poškodbe.

Upoštevati je potrebno vsa varnostna opozorila, kakor tudi splošne predpise preprečevanja nesreč.



DX,ALERT -82-29SEP98-1/1

TB1389 -UN-07DEC88

“Pomembna” navodila

Informacije, označene kot POMEMBNE, opozarjajo na težave, ki lahko povzročijo poškodbe stroja. Z upoštevanjem teh navodil se boste tem težavam izognili.

LX,CRA05 002885 -82-09APR92-1/1

“Opombe” navodila

Informacije, označene kot OPOMBA, so natančnejša ali vsebujejo omejitve v zvezi s prejšnjimi navodili. Opombe vsebujejo tudi koristne podatke, ki se navezujejo na določena navodila, ne da bi bili z njimi neposredno povezani.

LX,CRA05 002886 -82-09APR92-1/1

Preprečitev nepredvidenega gibanja stroja

Preprečite nezgode ali nezgode s smrtnim izidom zaradi nepredvidenega gibanja stroja.

Motorja ne zaganjajte s kratkim stikom na priključkih zaganjača. V primeru kratkega stika v normalnem tokokrogu, se požene stroj tudi v primeru, ko je v prestavi.

NIKOLI ne poženite motorja s tal. Motor vžigajte izključno iz voznikovega sedeža, ko je menjalnik v položaju nevtralnemu ali park.



DX,BYPAS1 -82-29SEP98-1/1

TS177 -UN-11JAN89

210
05
2

Previdno ravnajte s tekočino - nevarnost požara

Če upravljate z gorivom, potem ne kadite in se ne približujte izvorom ogrevanja ali drugim nevarnostim vžiga.

Vnetljive tekočine shranjujte tako, da ni v bližini možnih nevarnosti vžiga. Ne prebadajte in ne luknjajte posode, v kateri je bila tekočina pod tlakom.

Prepričajte se, da je stroj očiščen vseh smeti, trave in odpadkov.

Ne shranjujte z oljem prepojenih krp, ker se lahko vnamejo oz. zagorijo.



TS227 -UN-23AUG88

DX,FLAME -82-29SEP98-1/1

Preprečitev eksplozije akumulatorja

Preprečite, da ni v bližini akumulatorja odprt ogenj ali leteče iskre. Plini, ki se tvorijo v akumulatorju so eksplozivni.

Napolnjenost akumulatorja nikoli ne preverjajte s povezavo obeh polov s pomočjo kovinskega predmeta. Uporabite merilec gostote elektrolita ali voltmeter.

Zamrznjen akumulator se ne sme polniti; nevarnost eksplozije! Pred polnjenjem akumulator segrejte na 16°C (60°F).



TS204 -UN-23AUG88

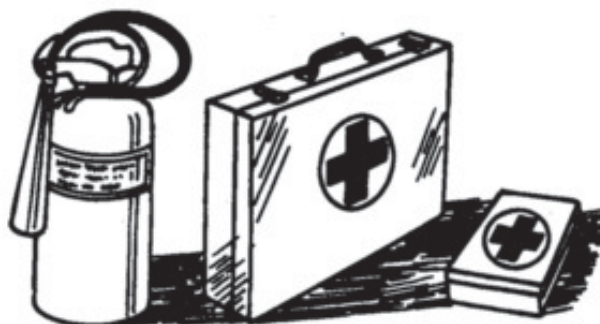
DX,SPARKS -82-03MAR93-1/1

Priprava za primer nesreče

Bodite opremljeni za primer požara.

Gasilski aparat in omarica s prvo pomočju se morata nahajati v bližini.

Nujne klicne številke zdravnika, rešilnega vozila, bolnišnice in gasilcev se morajo nahajati v bližini telefona.



TS291 -UN-23AUG88

DX,FIRE2 -82-03MAR93-1/1

Preprečevanje poškodb s kislino akumulatorja

Elektrolit v akumulatorju vsebuje žvepleno kislino, je strupen in je dovolj močan da lahko razjeda kožo in izje luknje v oblačilih. V primeru brizga kisline v oko, lahko povzroči poškodbe ali celo slepoto.

Previdnostni ukrepi pri polnjenju:

1. Akumulator polnite samo v dobro zračenemu prostoru.
2. Nosite zaščitne gumijaste rokavice in očala.
3. Med dolivanjem ne vdihujte hlapov kisline.
4. Ne polivajte kisline.
5. Pri postopku zagona z akumulatorjem bodite previdni.

Izvedite protiukrepe, v primeru če kislina zaide na kožo ali v oči:

1. Prizadeta mesta na koži temeljito izperite z vodo.
2. Na mesto politja (na kožo) natresite prah sode ali apno, da nevtralizirate kislino.
3. Oči si izpirajte z vodo 15 do 30 minut. Takoj poiščite zdravniško pomoč.

Izvedite protiukrepe pri pomotoma zaužiti kislini:

1. V nobenem primeru ne povzročajte bruhanja.
2. Popijte veliko količino 2 l (2 U.S. qt.) vode ali mleka, toda ne poizkušajte bruhati.
3. Takoj poiščite zdravniško pomoč.



TS203 -UN-23AUG88

DX,POISON -82-21APR93-1/1

210
05
4

Previdnost pri puščanju iz napeljave

Pod visokim tlakom iztekajoče olje lahko predre kožo in povzroči težke poškodbe.

Zaradi tega je potrebno pred ločitvijo cevi, iz naprave spustiti tlak. Še predno ponovno vzpostavimo tlak v ceveh, moramo preveriti, če vse napeljave dobro tesnijo.

Iz majhne odprtine iztekajoče olje je komaj vidno, zaradi tega pri iskanju mastnih madežev uporabimo kos kartona. Zavarujte roke in telo pred visoko tlačno tekočino.

V primeru poškodbe je potrebno takoj poiskati zdravniško pomoč. Če je katerakoli tekočina prodrla v kožo, se mora le ta v nekaj urah odstraniti, sicer lahko nastanejo težke infekcije. Zdravniki ki nimajo izkušenj s takšnimi vrstami poškodbe, lahko dobijo ustrezno informacijo od kompetentne medicinske službe. Te informacije pa so tudi dosegljive pri Deere & Company Medical Department in Moline, Illinois, USA.



X9811 -UN-23AUG88

DX,FLUID -82-03MAR93-1/1

Varno vzdrževanje hladilnega sistema

Eksplzivna sprostitvev tekočine hladilnega sistema, ki je pod tlakom, lahko povzroči hude opekline.

Ugasnite motor. Pokrovček za dolivanje odstranite šele, ko je zadostno ohlajen, da ga lahko primete z golimi rokami. Počasi odvijte pokrov, da se sprosti tlak, šele potem ga odvijte do kraja.



TS281 -UN-23AUG88

DX,RCAP -82-04JUN90-1/1

Pred varjenjem ali segrevanjem odstranite barvo z delov

Onemogočimo potencialno tvorjenje škodljivih plinov in prahu.

Nevarni plini lahko nastanejo v primeru, ko se barva segreje zaradi varjenja ali lotanja ozr. s pomočjo varilskega gorilnika.

Pred segrevanjem odstranite barvo z delov:

- Odstranite barvo vsaj minimalno v krogu 100 mm (4 in.) okrog mesta, ki ga bomo segrevali. Če barvo ne morete odstraniti, morate pred gretjem ali varjenjem uporabiti predpisani respirator.
- Pri odstranjevanju barve s pomočjo peskanja ali brušenja, se ne sme vdihovati pri tem nastajajoči prah. Zaradi tega uporabljati primerna varovala dihanja.
- Pri uporabi topila za barvo, je potrebno to topilo pred izvajanjem varjenja odstraniti s pomočjo vode in milnice. Posodo s topilom in ostale goreče materiale je potrebno odstraniti z delovnega območja. Pred varjenjem počakajte vsaj 15 minut, da se plini razgubijo.

Ne uporabljajte klorovih raztopin v območjih, kjer se bo izvajalo varjenje.

Takšna dela izvajajte v dobro zračenih ali odprtih prostorih, da se lahko odstranjujejo strupeni plini in dim.

Upoštevajte predpise pri odstranjevanju barve in topilnih sredstev.



TS220 -UN-23AUG88

DX,PAINT -82-24JUL02-1/1

Izogibajte se segrevanja v območju tlačnih napeljav

Pri segrevanju tlačnih napeljav lahko nastanejo gorljivi plini, kar lahko povzroči opekline in požar. V območju tlačnih napeljav ali lahko gorečih materialov ne segrevajte z varjenjem, lotanjem ali z uporabo varilskega gorilnika. Tlačne napeljave lahko pomotoma prerežete in lahko počijo, če se segrevanje razširi izven predvidenega območja.



TS953 -UN-15MAY90

DX,TORCH -82-10DEC04-1/1

210
05
6

Poskrbite za dobro zračenje delovnega prostora

Izpušni plini so zdravju škodljivi in lahko povzročijo težke ali celo smrtne poškodbe. Če motor obratuje v zaprtem prostoru, morate izpušne pline speljati po ceveh na prosto.

Če nimate na voljo cevi za podaljšanje izpušne cevi, morate odpreti vrata, da je zagotovljeno zadovoljivo prezračevanje.



TS220 -UN-23AUG88

DX,AIR -82-17FEB99-1/1

Uporaba zaščitnih sredstev

Pri delu je potrebno nositi tesno oprijeta oblačila in ustrezna varnostna sredstva.

Dolgotrajna obremenitev s hrupom lahko povzroči težave s sluhom ali celo gluhost.

Uporabljajte potrebna, primerna varovala sluha kot so npr. varovalni naušniki ali ušesni čepki.

Varno upravljanje stroja zahteva popolno pozornost voznika. Med upravljanjem stroja ni dovoljeno uporabljati slušalk za poslušanje radija ali glasbe.



TS206 -UN-23AUG88

DX,WEAR -82-10SEP90-1/1

Varnost pri vzdrževalnem delu

Vzdrževalno delo predvidimo, tako da je poznan sam potek dela. Delovno mesto vzdržujte čisto in suho.

Mazalno, vzdrževalno in nastavljalno delo izvajajte samo pri stoječem stroju. Pazite na to, da roke, noge in deli obleke ne zaidejo v nevarno območje pogonskih delov. Celoten pogonski sistem izklopite; in s pomočjo upravljalne naprave izpustite tlak. Napravo spustite na tla. Ugasnite motor. Odstranite ključ. Pustite, da se motor ohladi.

Dele stroja ki so predvideni za vzdrževanje podprite, tako da ne pride do nesreče.

Vedno bodite pozorni na dobro stanje in pravilno montažo vseh delov. Poškodbe takoj odstranite. Izrabljene ali poškodovane dele zamenjajte. Zbiranje masti, olja ali umazanije odpravljajte.

V primeru samovozne opreme, odklopite minus pol akumulatorja (-) pred izvajanjem nastavitve na električnemu sistemu ali varjenju na stroju.

Pri vlečni vgrajeni napravi je potrebno odklopiti električno povezavo s traktorjem, predno se izvajajo dela na električni napravi ali varilska dela.



TS218 -UN-23AUG88

DX,SERV -82-17FEB99-1/1

Varno parkiranje stroja

Pred delom na stroju:

- Spustite vso opremo na tla.
- Ustavite motor in izvlecite ključ iz ključavnice.
- Odklopite priključek ozemljitve na akumulatorju.
- V voznikovo kabino obesite tablico "NE UPRAVLJAJ S STROJEM".



TS230 -UN-24MAY89

DX,PARK -82-04JUN90-1/1

210
05
8

Uporaba primerne opreme za dviganje

Neppravilno dviganje težkih sestavnih delov stroja lahko povzroči hude telesne poškodbe ali poškodbe stroja.

Pri odstranjevanju in nameščanju sestavnih delov upoštevajte priporočljive postopke, ki so opisani v tem navodilu za uporabo.



DX,LIFT -82-04JUN90-1/1

TS226 -UN-23AUG88

Varno orodje za popravila

Poškodovano ali polomljeno orodje lahko povzroči hude poškodbe. Pri izdelavi orodja bodite pozorni na kakovosten material in dobro izdelavo.

Nikoli ne varite orodja, razen če imate primerno opremo in izkušnje za takšno delo.



DX,SAFE,TOOLS -82-10OCT97-1/1

LX1016749 -UN-01JUL97

Varno podpiranje stroja

Pred delom na stroju, vedno spustite vgrajeno napravo na tla. Pri delu na dvignjenemu stroju ali dvignjeni vgrajeni napravi, vedno poskrbite za varno podporo. V dvignjeni poziciji se lahko hidravlično podprte naprave zaradi netesnosti nezaželeno spustijo.

Za podpiranje ne uporabljajte votlih zidakov, opečnih kamnov ali drugih materialov, ki lahko pod dolgotrajno obremenitvijo popustijo. Nikoli ne delajte pod strojem, ki je podprt samo z dvigalko. Vedno upoštevajte v tem navodilu priporočene delovne postopke.

Če se uporabljajo vgrajene ali vlečne naprave na traktorju, vedno upoštevajte varnostna opozorila v navodilu za upravljanje konkretne naprave.



DX,LOWER -82-24FEB00-1/1

TS229 -UN-23AUG88

Delo na urejenem delovnem območju

Pred začetkom dela:

- Očistite območje dela in stroj.
- Prepričajte se, da imate vse orodje, ki je potrebno za izvedbo dela.
- V bližini imejte pripravljene vse potrebne dele.
- Temeljito preberite navodilo za uporabo; ne uporabljajte bližnjic.



DX,CLEAN -82-04JUN90-1/1

T6642EJ -UN-18OCT88

Varna osvetlitev delovnega območja

Zadostno, toda varno osvetlite svoje delovno območje. Uporabite varne prenosne luči za delo znotraj stroja ali pod njim. Prepričajte se, da je žarnica zavarovana z žično kletko. Ob nenadnem puku žarnice lahko vroča nitka povzroči vžig goriva ali olja.



DX,LIGHT -82-04JUN90-1/1

TS223 -UN-23AUG88

Varno vzdrževanje

Dolgi lasje naj bodo zvezani zadaj glave v čop. Pri delu na stroju ali na gibljivih delih ne nosite kravate, šala, širokih oblačil ali ogrlice. Če stroj zagrabi takšen viseči predmet, lahko pride do težke poškodbe.

Odstranite prstane in ostali nakit, da s tem preprečite električni kratki stik ali poškodbe z gibljivimi deli.



DX,LOOSE -82-04JUN90-1/1

TS228 -UN-23AUG88

Uporabljajte primerno orodje

Uporabljajte orodje, primerno za delo, ki ga opravljate. Pomanjkljivo orodje in postopki lahko povzročijo nevarnosti.

Električno orodje uporabljajte samo za odvijanje vijčnih delov in elementov.

Za odvijanje in privijanje strojnih delov uporabljajte orodje ustreznih velikosti. NE uporabljajte orodja, narejenega za anglosaški merski sistem, na vijčnih elementih metričnega sistema. Preprečite telesne poškodbe, ki bi nastale zaradi zdrsa ključa.

Uporabljajte samo dele za vzdrževanje, ki ustrezajo specifikacijam John Deere.



TS779 -UN-08NOV89

DX,REPAIR -82-17FEB99-1/1

Varna montaža pnevmatike

Hude ali celo smrtne poškodbe lahko nastanejo zaradi eksplozivnega poka pnevmatike, povzročene zaradi dela na pnevmatikah in delih platišča.

Pnevmatike lahko montirate le, če imate dovolj izkušenj in primerno orodje za delo.

Vedno vzdržujte predpisani tlak v pnevmatikah. Pnevmatike nikoli ne polnite preko priporočljivega tlaka. Koles ozr. pnevmatik ne segrevajte in ne izvajajte varilnih del. Segrevanje pnevmatik lahko privede do eksplozivnega poka, ker v tem primeru tlak v pnevmatiki močno naraste. Varenje na kolesih lahko povzroči deformacije ali poškodbe na kolesu.

Ko polnite pnevmatiko, uporabljajte priključek in dovolj dolgo cev, ki vam omogoča da ste odmaknjeni od pnevmatike in NE stojite pred njo. Če je na razpolago, uporabljati varnostno kletko.

Kolesa in pnevmatike dnevno preverjajte glede morebitnega podtlaka, vreznin, izboklin, poškodovanih platišč, manjkajočih kolesnih vijakov ali matic.



TS211 -UN-23AUG88

DX,RIM -82-24AUG90-1/1

Varno vzdrževanje sprednjega pogona traktorja

Kadar opravljate delo na sprednjem pogonu traktorja in so pri tem dvignjena zadnja kolesa ter motor poganja kolesa v določeni prestavi, morate na podoben način dvigniti tudi sprednja kolesa. Izguba električne moči ali hidravličnega tlaka v sistemu menjalnik/hidravlika, lahko povzroči nenamerni vklop sprednjega pogona, in povleče zadnja kolesa iz stremena, če sprednja kolesa niso dvignjena. Pod temi pogoji se prednja pogonska kolesa lahko vklopijo, čeprav je stikalo v izklopljenem položaju.



L124 515

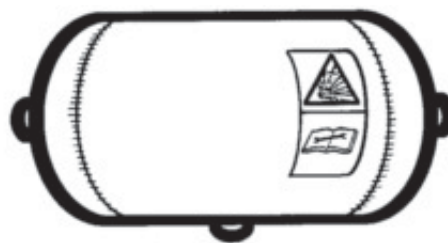
LX,MFWD2 -82-01MAY91-1/1

L124515 -UN-06AUG94

Varnostna navodila - pnevmatski zavorni sistem

! POZOR: Posoda s stisnjanim zrakom je pod tlakom!

Vedno izpuscite zrak iz pnevmatskega zavornega sistema, preden začnete delati z njim. Pnevmskega zavornega sistema ne smete variti.



LX008009

LX,AIRBRAKES -82-03MAR94-1/1

LX008009 -UN-24APR96

Nikoli ne glejte v senzorje radarja

Radarski merilnik hitrosti vožnje oddaja šibak mikrovalovni signal. Pri normalni uporabi ne povzroča nobenih stranskih škodljivih učinkov. Čeprav je intenzivnost sevanja manjša, NE glejte direktno v lupo radarja med njegovim delovanjem, da preprečite poškodbe oči.



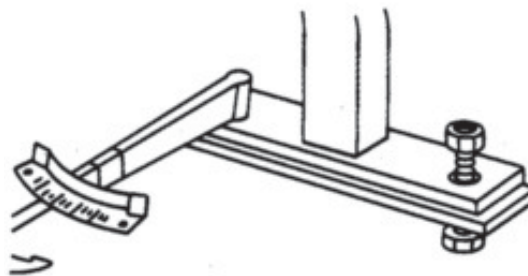
RX,SAFTY,RADAR1 -82-21SEP92-1/1

TS266 -UN-23AUG88

Zaščitni okvir (ROPS) naj bo vedno pravilno nameščen

Če ste zaščitni okvir (ROPS) zaradi kakšnih razlogov odstranili, se prepričajte, da ste ga pravilno namestili v prvotni položaj. Privijte pritrdilne vijake s pravilnim zateznim momentom.

Zaščita, ki jo nudi zaščitni okvir (ROPS), je lahko nezadostna, če je podvržen strukturnim spremembam, je bil poškodovan zaradi prevračanja ali spremenjen zaradi varjenja, upogibanja, vrtanja ali rezanja. Poškodovani zaščitni okvir je treba zamenjati, zato ga ne uporabljajte.



TS212 -UN-23AUG88

DX,ROPS3 -82-03MAR93-1/1

Zamenjava opozorilnih oznak

Zamenjajte manjkajoče ali poškodovane opozorilne oznake. V navodilih za uporabo stroja so navedena mesta, kjer morajo biti nameščene opozorilne oznake.



TS201 -UN-23AUG88

DX,SIGNS1 -82-04JUN90-1/1

Upoštevanje predpisov pri odstranitvi odpadkov

Če ne upoštevate predpisov pri odstranjevanju odpadkov, se lahko oškoduje okolica in ekološki sistem. Pri strojih John Deere uporabljeni deli, ki so lahko kot odpadek škodljivi za okolje se štejejo olje, pogonsko gorivo, hladilno sredstvo, zavorna tekočina, filtri in akumulator.

Za izpuščanje tekočine uporabite posode, ki so varne za prelivanje in jih je možno tesno zapreti. Ne uporabljajte posode ki so namenjene za hrano ali pijačo; lahko koga zavedejo, da bi pil iz te posode.

Nikoli ne smete odmetavati odpadkov na zemljo v odtok ali vode.

Iz klimatske naprave izhajajoče hladilno sredstvo lahko poškoduje zemljino atmosfero. Z zakonskimi predpisi je določeno, da lahko samo priznano strokovno podjetje izvaja in opravlja dela in reciklažo hladilnih sredstev.

Pred odstranitvijo neuporabnih delov, je potrebno poiskati pravilno pot, vprašati pri pristojni službi za ohranitev okolja ali vprašati za nasvet zastopnika John Deere.



TS1133 -UN-26NOV90

DX,DRAIN -82-03MAR93-1/1

Varno ravnanje

Preden vrnete stroj lastniku, se prepričajte, da vse pravilno deluje, še posebno vsi varnostni sistemi. Namestite vse zaščite in pokrove.



TS231 -82-08SEP03

DX,LIVE -82-25SEP92-1/1

Varnostni ukrepi na elektronskih krmilnih enotah



POZOR: Pred namestitvijo testne opreme na traktorju vedno izključite motor in obrnite glavno stikalo v položaj "OFF".

POMEMBNO: Na krmilnih enotah nikoli ne uporabljajte preizkusnih žarnic. Uporabljajte samo večfunkcijski merilnik (JT05791A).



POZOR: Kadar izvajate preizkuse med delovanjem motorja morate vedno vklopiti parkirno zaporo.

POMEMBNO: Preden začnete variti na traktorju, morate odklopiti akumulator in alternator, da zaščitite električna vezja.



POZOR: Izvajanje testiranja med delovanjem motorja lahko povzroči poškodbe zaradi vrtečih se delov.

LX25599,0000243 -82-01JAN01-1/1

Referenca 210-15-001, Splošne reference - Pregled

Spodnji seznam navaja dodatne reference, ki jih boste morda potrebovali pri postavljanju diagnoze v primeru okvare stroja.

Splošne informacije

- Referenca 210-15-010, Enotne vrednosti zateznih momentov za colske matice in šestrobe vijake
- Referenca 210-15-015, Vrednosti zateznih momentov za metrične matice in šestrobe vijake
- Referenca 210-15-020, Vrednosti colskih zateznih momentov za hidravlični sistem
- Referenca 210-15-025, Vrednosti metričnih zateznih momentov za hidravlični sistem

Električni sistem

- Referenca 210-15-030, Tabela za identifikacijo sestavnih delov
- Referenca 210-15-035, Navodila za tolmačenje funkcijske sheme

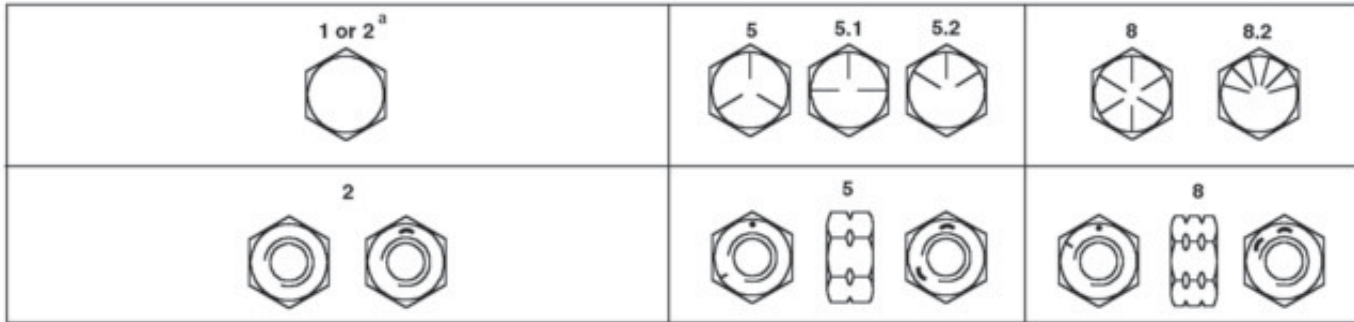
- Referenca 210-15-040, Navodila za tolmačenje diagnostične sheme
- Referenca 210-15-042, Številke električnih vodnikov in barvne kode
- Referenca 210-15-045, Simboli v shemah, kabelskih napeljavah in jermenju
- Referenca 210-15-050, Vizualni pregled električnega sistema
- Referenca 210-15-055, Napake na električnem sistemu
- Referenca 210-15-060, Postopek za preizkus električnega sistema v sedmih korakih

Hidravlika

- Referenca 210-15-065, Simboli hidravličnega tokokroga
- Splošni podatki o olju menjalnika in navodila za nastavitve oznake ravni olja na opazovalnem steklu

LX25458,00001AF -82-08AUG05-1/1

Referenca 210-15-010, Enotne vrednosti zateznih momentov za colske matice in šestrobe vijake



Glava, razred SAE, oznaka glave; dno, razred SAE in oznaka matice

Velikost	Razred 1 (ni oznake)		Razred 2 ^a (ni oznake)		Razred 5, 5.1 ali 5.2		Razred 8 ali 8.2	
	Podmazano ^b N·m (lb-ft)	Suho ^c N·m (lb-ft)	Podmazano ^b N·m (lb-ft)	Suho ^c N·m (lb-ft)	Podmazano ^b N·m (lb-ft)	Suho ^c N·m (lb-ft)	Podmazano ^b N·m (lb-ft)	Suho ^c N·m (lb-ft)
1/4	3,8 (2.8)	4,7 (3.5)	6 (4.4)	7,5 (5.5)	9,5 (7)	12 (9)	13,5 (10)	17 (12.5)
5/16	7,7 (5.7)	9,8 (7.2)	12 (9)	15,5 (11.5)	19,5 (14.5)	25 (18.5)	28 (20.5)	35 (26)
3/8	13,5 (10)	17,5 (13)	22 (16)	27,5 (20)	35 (26)	44 (32.5)	49 (36)	63 (46)
7/16	22 (16)	28 (20.5)	35 (26)	44 (32.5)	56 (41)	70 (52)	80 (59)	100 (74)
1/2	34 (25)	42 (31)	53 (39)	67 (49)	85 (63)	110 (80)	120 (88)	155 (115)
9/16	48 (35.5)	60 (45)	76 (56)	95 (70)	125 (92)	155 (115)	175 (130)	220 (165)
5/8	67 (49)	85 (63)	105 (77)	135 (100)	170 (125)	215 (160)	240 (175)	305 (225)
3/4	120 (88)	150 (110)	190 (140)	240 (175)	300 (220)	380 (280)	425 (315)	540 (400)
7/8	190 (140)	240 (175)	190 (140)	240 (175)	490 (360)	615 (455)	690 (510)	870 (640)
1	285 (210)	360 (265)	285 (210)	360 (265)	730 (540)	920 (680)	1030 (760)	1300 (960)
1-1/8	400 (300)	510 (375)	400 (300)	510 (375)	910 (670)	1150 (850)	1450 (1075)	1850 (1350)
1-1/4	570 (420)	725 (535)	570 (420)	725 (535)	1280 (945)	1630 (1200)	2050 (1500)	2600 (1920)
1-3/8	750 (550)	950 (700)	750 (550)	950 (700)	1700 (1250)	2140 (1580)	2700 (2000)	3400 (2500)
1-1/2	990 (730)	1250 (930)	990 (730)	1250 (930)	2250 (1650)	2850 (2100)	3600 (2650)	4550 (3350)

^a Razred 2 za šestrobe vijake (ne zatiče) do dolžine 6 in. (152 mm). Razred 1 za vijake, dolge prek 6 in. (152 mm), in za druge tipe matic in vijakov drugih dolžin.

^b "Podmazano" pomeni prevlečeno z mazivom, kot je na primer motorno olje ali pri spojnih elementih fosfatni in oljni premazi.

^c "Suho" pomeni navadno ali pocinkano brez kakršnega koli premaza.

NE uporabljajte teh vrednosti, če se v navedenih primerih uporablja drugačen zatezni moment ali postopek zatezanja. Navedene vrednosti zateznih momentov so namenjene samo splošni uporabi. Navedene vrednosti zateznih momentov so namenjene samo splošni uporabi.

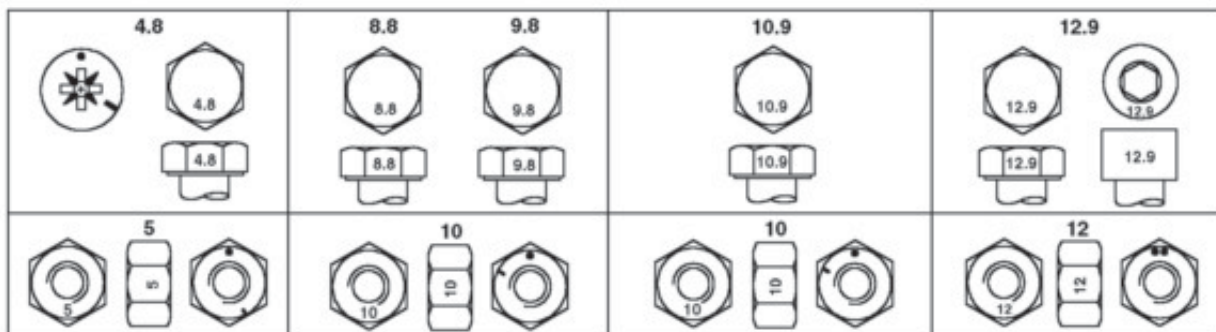
Redno preverjajte trden oprijem vijakov in matic. Strižni zatiči so prirejeni tako, da se pri določeni obremenitvi prežejo. Strižne zatiče vedno zamenjajte le z zatiči istega razreda.

Vijake in matice vedno zamenjajte le z enakimi ali takimi, ki pripadajo višjemu kakovostnemu razredu. Vijake in matice višjega kakovostnega razreda privijajte z enakim zateznim momentom kot prvotno nameščene dele.

Prepričajte se, da so navoji čisti in da so vijaki pravilno vstavljeni. To preprečuje poškodbe pri privijanju.

Protimatice (ne vijake) s plastičnim vložkom in zarobljene kovinske protimatice privijajte s približno polovico v tabeli navedene "suhe" vrednosti pritvija. Zobate ali kronske matice privijte s celotnim zateznim momentom.

Referenca 210-15-015, Vrednosti zateznega momenta za metrične matice in šestrobne vijake



Glava, značilnostni razred, oznaka glave; dno, značilnostni razred in oznaka matic

Velikost	Razred 4.8		Razred 8.8 ali 9.8		Razred 10.9		Razred 12.9	
	Podmazano ^a N·m (lb-ft)	Suho ^b N·m (lb-ft)	Podmazano ^a N·m (lb-ft)	Suho ^b N·m (lb-ft)	Podmazano ^a N·m (lb-ft)	Suho ^b N·m (lb-ft)	Podmazano ^a N·m (lb-ft)	Suho ^b N·m (lb-ft)
M6	4,7 (3.5)	6 (4.4)	9 (6.6)	11,5 (8.5)	13 (9.5)	16,5 (12.2)	15,5 (11.5)	19,5 (14.5)
M8	11,5 (8.5)	14,5 (10.7)	22 (16)	28 (20.5)	32 (23.5)	40 (29.5)	37 (27.5)	47 (35)
M10	23 (17)	29 (21)	43 (32)	55 (40)	63 (46)	80 (59)	75 (55)	95 (70)
M12	40 (29.5)	50 (37)	75 (55)	95 (70)	110 (80)	140 (105)	130 (95)	165 (120)
M14	63 (46)	80 (59)	120 (88)	150 (110)	175 (130)	220 (165)	205 (150)	260 (190)
M16	100 (74)	125 (92)	190 (140)	240 (175)	275 (200)	350 (255)	320 (235)	400 (300)
M18	135 (100)	170 (125)	265 (195)	330 (245)	375 (275)	475 (350)	440 (325)	560 (410)
M20	190 (140)	245 (180)	375 (275)	475 (350)	530 (390)	675 (500)	625 (460)	790 (580)
M22	265 (195)	330 (245)	510 (375)	650 (480)	725 (535)	920 (680)	850 (625)	1080 (800)
M24	330 (245)	425 (315)	650 (480)	820 (600)	920 (680)	1150 (850)	1080 (800)	1350 (1000)
M27	490 (360)	625 (460)	950 (700)	1200 (885)	1350 (1000)	1700 (1250)	1580 (1160)	2000 (1475)
M30	660 (490)	850 (625)	1290 (950)	1630 (1200)	1850 (1350)	2300 (1700)	2140 (1580)	2700 (2000)
M33	900 (665)	1150 (850)	1750 (1300)	2200 (1625)	2500 (1850)	3150 (2325)	2900 (2150)	3700 (2730)
M36	1150 (850)	1450 (1075)	2250 (1650)	2850 (2100)	3200 (2350)	4050 (3000)	3750 (2770)	4750 (3500)

^a "Podmazano" pomeni prevlečeno z mazivom, kot je na primer motorno olje ali pri spojnih elementih fosfatni in oljni premazi.

^b "Suho" pomeni navadno ali pocinkano brez kakršnega koli premaza.

NE uporabljajte teh vrednosti, če se v navedenih primerih uporablja drugačen zatezni moment ali postopek zatezanja. Navedene vrednosti zateznih momentov so namenjene samo splošni uporabi. Navedene vrednosti zateznih momentov so namenjene samo splošni uporabi.

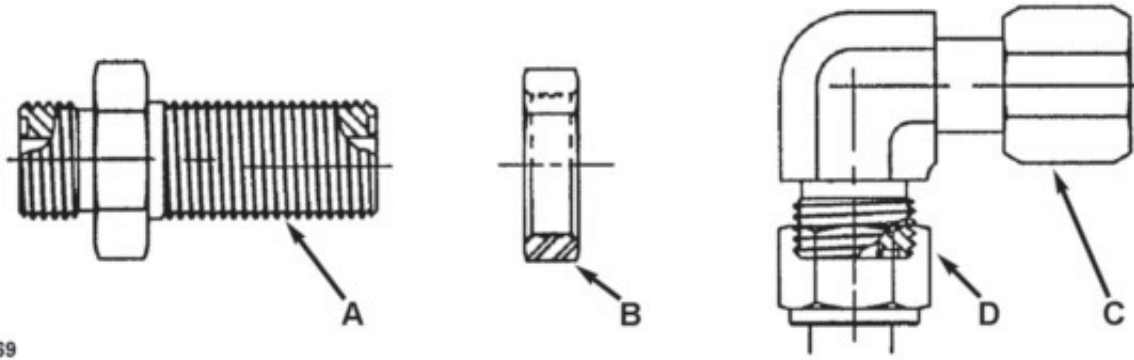
Redno preverjajte trden oprijem vijakov in matic. Strižni zatiči so prirejeni tako, da se pri določeni obremenitvi prerežejo. Strižne zatiče vedno zamenjajte le z zatiči istega razreda.

Vijake in matice vedno zamenjajte le z enakimi ali takimi, ki pripadajo višjemu kakovostnemu razredu. Vijake in matice višjega kakovostnega razreda privijajte z enakim zateznim momentom kot prvotno nameščene dele.

Prepričajte se, da so navoji čisti in da so vijaki pravilno vstavljeni. To preprečuje poškodbe pri privijanju.

Protimatice (ne vijake) s plastičnim vložkom in zarobljene kovinske protimatice privijajte s približno polovico v tabeli navedene "suhe" vrednosti privitja. Zobate ali kronske matice privijte s celotnim zateznim momentom.

210-15-020, Zatezni momenti colskih pritrdilnih elementov hidravličnega sistema



LX1020169

A—Pregradni pritrdilni element

B—Varovalna matica

C—Spojna matica

D—Spojna matica

Pritrdilni elementi z gladkim obročastim tesnilom

Velikost navoja	N•m	Spojna matica		
		lb-ft	Zaporna matica za pregradni pritrdilni element	
			N•m	lb-ft
9/16—18	16	12	5	3.5
11/16—16	24	18	9	6.5
13/16—16	50	37	17	12.5
1—14	69	51	17	12.5
1-3/16—12	102	75	17	12.5
1-7/16—12	142	105	17	12.5
1-11/16—12	190	140	17	12.5
2—12	217	160	17	12.5

Vrednosti zateznih momentov v zgornji tabeli označujejo zgolj približne vrednosti, zato jih NE uporabljajte, če so za določene pritrdilne elemente v teh navodilih navedene drugačne zatezne vrednosti. Redno preverjajte pritrdilne elemente in se prepričajte, da so pravilno nameščeni.

Pritrdilne elemente zamenjajte le z elementi enakega ali višjega kakovostnega razreda. Strojne dele

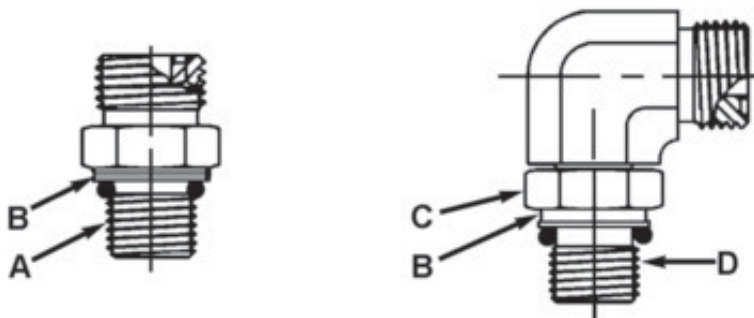
(na primer spojne matice), ki spadajo v višji kakovostni razred, lahko zategujete do enakih zateznih vrednosti kot dele, ki ste jih z njimi zamenjali.

Pri namestitvi tesnil se morate prepričati, da so čista in da so tesnilni obročki pravilno vstavljeni.

LX25458,00001B4 -82-01JUN02-1/1

LX1020169 -UN-24MAR98

210-15-025, Zatezni momenti metričnih pritrdilnih elementov hidravličnega sistema



LX1020170

LX1020170 -UN-21APR98

A—Pritrdilni element zatiča

B—Utor za metrični navoj

C—Varovalna matica

D—Nastavljiv pritrdilni element zatiča

Velikost navoja	Pritrdilni element zatiča in zaporna matica za nastavljiv pritrdilni element zatiča			
	Jeklo ali siva litina		Aluminij	
	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
M12x1,5	21	15.5	9	6.6
M14x1,5	33	24	15	11
M16x1,5	41	30	18	13
M18x1,5	50	37	21	15
M22x1,5	69	51	28	21
M27x2	102	75	46	34
M33x2	158	116	71	52
M38x2	176	130	79	58
M42x2	190	140	85	63
M48x2	217	160	98	72

Vrednosti zateznih momentov v zgornji tabeli označujejo zgolj približne vrednosti, zato jih NE uporabljajte, če so za določene pritrdilne elemente v teh navodilih navedene drugačne zatezne vrednosti. Redno preverjajte pritrdilne elemente in se prepričajte, da so pravilno nameščeni.

Pritrdilne elemente zamenjajte le z elementi enakega ali višjega kakovostnega razreda. Strojne dele

(na primer spojne matice), ki spadajo v višji kakovostni razred, lahko zategujete do enakih zateznih vrednosti kot dele, ki ste jih z njimi zamenjali.

Pri namestitvi tesnil se morate prepričati, da so čista in da so tesnilni obročki pravilno vstavljeni.

LX25458,00001B5 -82-01JUN02-1/1

210-15-030, Tabela za identifikacijo sestavnih delov

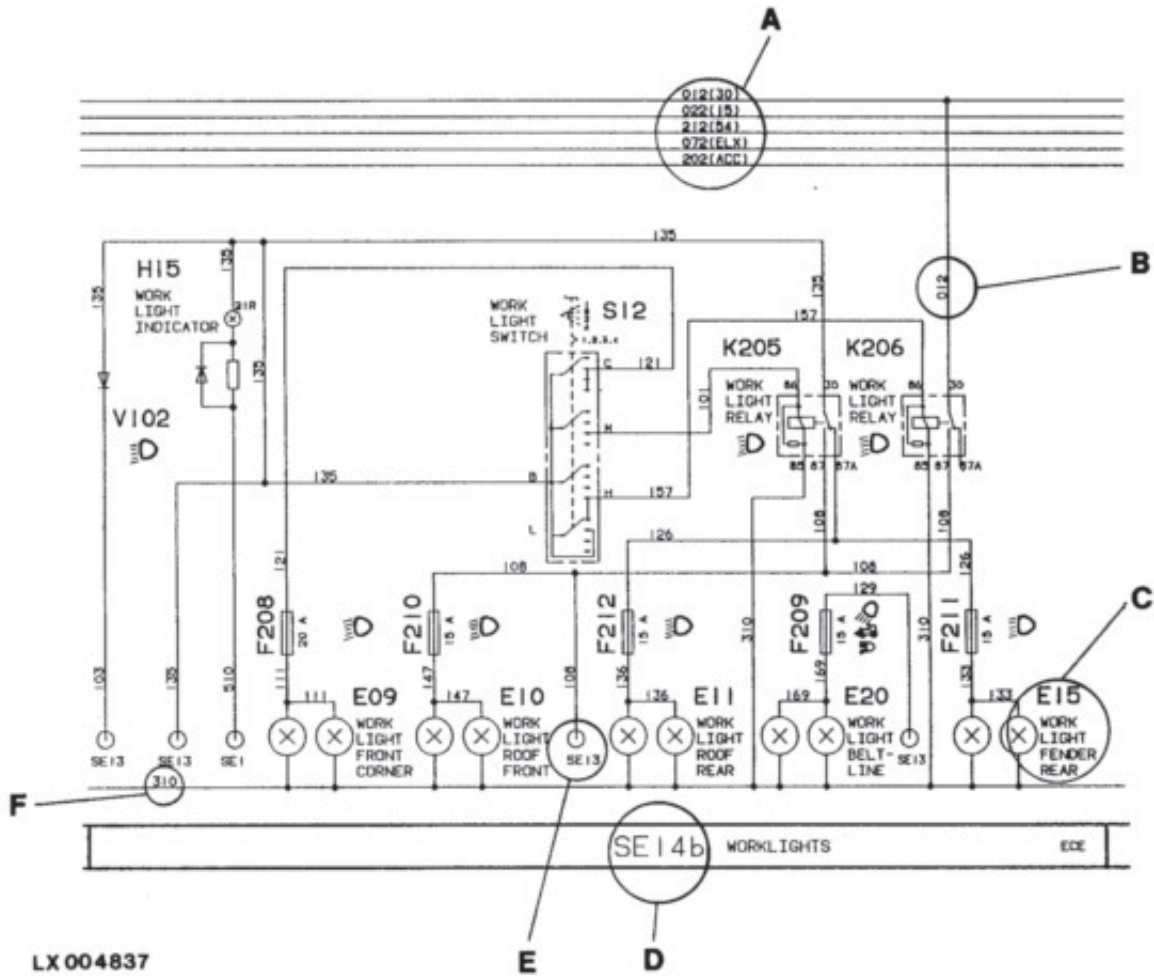
Vsak sestavni del (električna naprava) in glavni priključek je opremljen z identifikacijsko črko. Črki je

oddana številka, ki ločuje in označuje vse sestavne dele znotraj skupine, ki pripada tej črki.

Identifikacijska črka	Tip	Primeri
A	Sistem, podsklop, skupina delov	Elektronske krmilne enote, sprožilne škatle, dvosmerni radio, logični modul, logični modul FNR
B	Pretvornik za pretvorbo neelektričnih vrednosti v električne in obratno	Oddajniki hitrosti, oddajniki tlaka, hupe s tlačnim stikalom, tipala, sprejemniki, tipala mejne vrednosti, dajalniki impulzov, zvočniki, induktivni sprejemniki, sonde, tipala pretoka zraka, oljna tlačna stikala, oddajniki temperature, sprejemniki napetosti vžiga
C	Kondenzator	Kondenzatorji, splošni opis
D	Dvojiška naprava, spomin	Digitalne naprave, integrirana vezja, števcji impulzov, snemalniki na magnetni trak
E	Različne naprave in oprema	Grelne naprave, klimatske naprave, luči, prednji žarometi, vžigalne svečke, razdelilniki vžiga
F	Zaščita	Sprostitutveni mehanizmi, naprave za zaščito polaritete, varovalke, vezja tokovne zaščite
G	Napajalnik, generator	Akumulatorji, generatorji, alternatorji, polnilne enote
H	Zaslon, alarm, signalna naprava	Zvočni alarmi, opozorilne lučke, smerniki, zavorne luči, alarmi, opozorilne luči, brenčala
K	Rele	Akumulatorski releji, releji smernikov, elektromagneti, releji zaganjalnika, opozorilne utripalke
L	Induktor	Tuljava dušilne lopute, tuljave, navitja
M	Motor	Puhalni motorji, ventilatorski motorji, zaganjalni motorji
N	Krmilniki, ojačevalniki	Krmilniki (elektronski ali elektromehanski), stabilizatorji napetosti
P	Merilni inštrument	Ampermeter, diagnostični priključki, merilniki vrtljajev, merilniki porabe goriva, manometri, merilne točke, testne točke, merilniki hitrosti
R	Upornost	Plamenske žarilne svečke, zaprte (palične) žarilne svečke, žarilne svečke, upori grelnika, upori NTC, upori PTC, potenciometri, krmilni upori
S	Stikalo	Stikala in pritiskalni gumbi, glavno stikalo, stikalo luči, stikalo hupe, stikalo smernikov
T	Transformator	Vžigalna tuljava, vžigalni transformator
U	Modulator, pretvornik	Enosmerni transformatorji
V	Polpretvorniki, elektronske cevi	Tranzistorji, diode, elektronske cevi, usmerniki, polprevodniki, tiristorji, zenerjeve diode
W	Prenosna pot, prevodnik, antena	Antene, zaščitni deli (oklop), oklopljeni prevodniki, kabelski oplet, prevodniki, ozemljitveni prevodniki
X	Električni priključki, vtič, priključek vtiča v vtičnico	Stojni vijaki električnega pola, električni priključki, priključki za električne vrstne sklopke, vrstni priključki, vtičnice, vtiči, električni priključki, priključki vtiča v vtičnico
Y	Električno upravljana mehanska naprava	Stalni magneti, šobe za vbrizgavanje goriva (z elektromagnetom), elektromagnetne sklopke in zavore, zračni ventili, črpalke za gorivo, elektromagneti, stikalni ventili, ventili zaganjalnika, zaporni sistemi
Z	Električni filter	Filtri za dušenje motenj

LX25458,00001B7 -82-01OCT01-1/1

Referenca 210-15-035, Navodila za tolmačenje funkcijske sheme



A—Žile električnega napajanja:
—Žila 012 (priključek 30),
akumulator
—Žila 022 (priključek 15),
zagon

—Žila 212 (priključek 54), med
zagonom motorja ni
priključen na napetost
—Žila 072 (ELX), napajanje za
elektroniko

—Žila 202 (ACC), napajanje za
dodatne naprave
B—Številka žil
C—Označba dela
D—Označba sklopa

E—Sklop, h kateremu je
napeljan kabel
F—Žila 310 (priključek 31),
ozemljitev

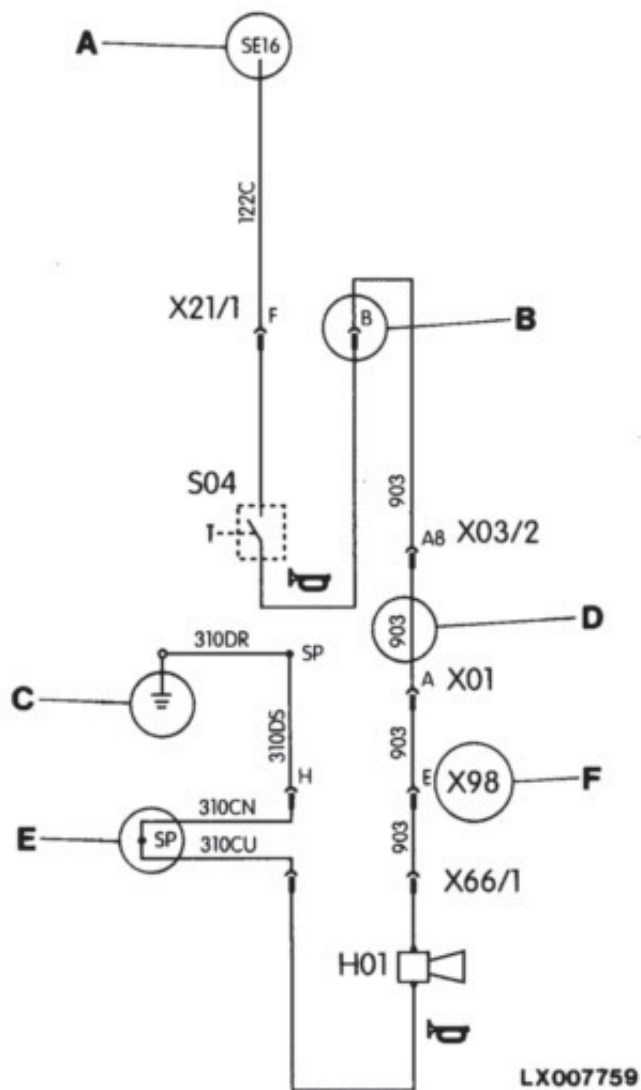
Funkcijska shema je razdeljena na funkcijske sklope. Označbe sestavnih delov, številke žil in simboli so povsem enaki ustreznim podatkom v diagramih poteka

kabelske napeljave in kabelskih spletoev. Stikala in releji so prikazani v položaju "OFF".

LX004837 -UN-17MAR95

LX25458,00001B8 -82-11MAY01-1/1

210-15-040, Navodila za tolmačenje diagnostične sheme



A—Tokovno napajanje iz sklopa (SE)

B—Simbol (priključek)
C—Simbol (ozemljitev)

D—Številka žil
E—Mesto stika (SP)

F—Označba vtiča (X)

Diagnostična shema je, podobno kot funkcijska shema, razdeljena na funkcijske sklope. Vsebuje podatke o vtičih (X) in priključkih. Vsaka žila je označena

s številko, ki označuje tudi barvo kabla in vezje, kateremu pripada. Črka za številko žile označuje, da obstaja več žil z isto številko, a drugačno črko.

LX007759 -UN-08AUG94

LX25458,00001B9 -82-01JUN02-1/1

210-15-042, Številke žil in barvne kode**Številka žil**

Številka žile.	Električni tokokrog
000 - 099	Električno napajanje
100 - 199	Osvetlitev
200 - 299	Dodatki
300 - 499	Motor
500 - 699	Menjalnik
700 - 799	Hidravlični sistem
800 - 899	Dvižni mehanizem
900 - 999	Razno

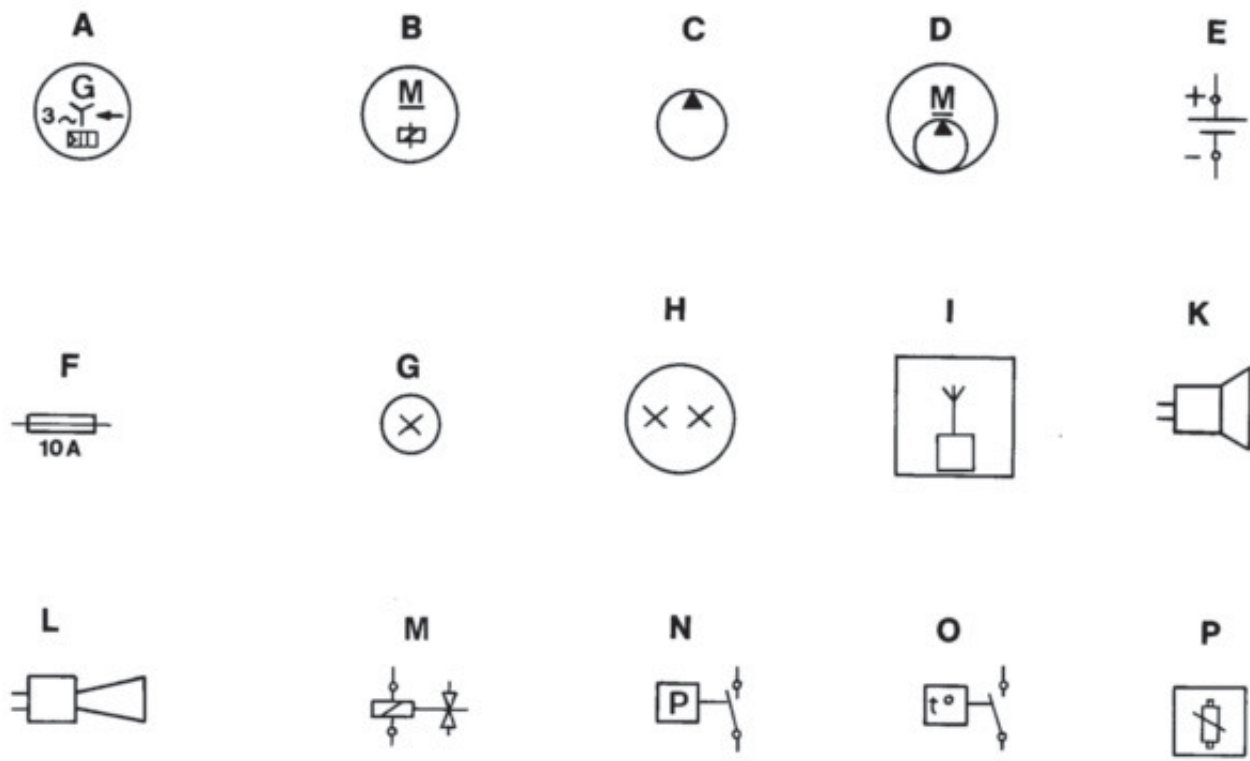
Barvna koda

OPOZORILO: Zadnji znak v številki žil označuje barvo.

Številka žile.	Barva	Uporaba
x50	Črna	Ozemljitev akumulatorja
xx0	Črna	Ozemljitev
xx1	Rjava	Ni uporabljeno
xx2	Rdeča	Električno napajanje
xx3	Oranžna	Ni uporabljeno
xx4	Rumena	"
xx5	Temno zelena	"
xx6	Svetlo modra	"
xx7	Vijolična	"
xx8	Siva	"
xx9	Bela	"

LX25458,0000160 -82-17JUN02-1/1

210-15-045, Shema, simboli kabelske napeljave in kabelskih spleto



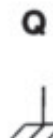
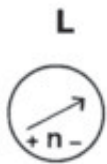
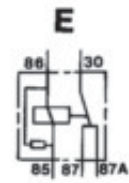
LX 002044

LX002044 -UN-26JUL94

- | | | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| A—Alternator z usmernikom in krmilnikom | D—Kompresor | H—Žarnica z dvema svetlobnima elementoma | M—Ventil, elektromehanski |
| B—Zagon motorja z elektromagnetom | E—Akumulator | I—Radio | N—Tlačno stikalo |
| C—Črpalka goriva | F—Varovalka | K—Zvočnik | O—Temperaturno stikalo |
| | G—Žarnica z enim svetlobnim elementom | L—Hupa | P—Spremenljiv upor |

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,00001BA -82-11MAY01-1/2



LX 002045

LX002045 -UN-26JUL94

A—Električna sklopka
B—Motor otiralke
C—Brenčač
D—Mehansko stikalo
E—Osrednji ničelni rele

F—Mehansko stikalo
(mikrostikalo)
G—Dioda
H—Senzor

I—Hallov oddajnik
K—Upor
L—Merilnik vrtljajev
M—Merilnik vrtljajev

N—Krmilna enota
O—Ozemljitev akumulatorja
P—Ozemljitev kabla
Q—Ozemljitev vozila

LX25458,00001BA -82-11MAY01-2/2

Referenca 210-15-046, Odpravljanje napak pri nerešenih težavah

OPOZORILO: Ta referenca daje napotke o tem, kako odpravljati težave, ki jih ni bilo mogoče odpraviti z običajnimi postopki. Težave te vrste navadno nastopijo v posebnih delovnih okoliščinah, v primeru ponavljajočih se motenj ali v redkih primerih zaradi napačnega upravljanja. Naslednje informacije so lahko v različnih okoliščinah delno ali v celoti koristne.

Problemi, ki jih povzročijo določene delovne okoliščine:

Preverite vse obstoječe kode diagnoze napak in od upravljavca pridobite podatke o tem, kakšne so bile delovne okoliščine in v kakšnem stanju je bilo vozilo v času nastanka težav. Zapisujte si podrobnosti.

- Je diagnostična koda napake oziroma težava nastopila skupaj z drugimi težavami?
- Je diagnostična koda napake oziroma težava nastopila v trenutku, ko je bil stroj hladen ali ko je bil segret na delovno temperaturo?
- Je diagnostična koda napake oziroma težava nastopila med delom na terenu ali med transportom?
- Je diagnostična koda napake oziroma težava nastopila med izvajanjem določenih delovnih postopkov (na primer med prenašanjem, obračanjem, zaviranjem ali izvajanjem nekaterih hidravličnih funkcij)?
- Kdaj se je diagnostična koda napake oziroma težava prvič pojavila? Je kdo nedavno opravljaval vzdrževalna dela? Če je, preglejte mesto izvajanja vzdrževalnih del in poiščite poškodovane ali nepravilno nameščene dele.

Poskusite znova ustvariti diagnostično kodo napake oziroma težavo tako, da vzpostavite enake okoliščine. Če je to mogoče, v takšnih okoliščinah ponovite delovne, sistemske pomembne, električne, hidravlične ali mehanske preizkuse.

Težave, ki jih povzročajo ponavljajoče se električne okvare:

OPOZORILO: Ponavljajoče se električne okvare navadno povzročijo težave, povezane s kablskim spletom, električnimi priključki ali priključki.

- Preverite stanje vseh priključkov in priključkov električnega vezja, ki so povezani z okvaro.
- Preverite, da mehanski deli ne ovirajo kabske napeljave in priključkov.

- Preverite, ali je kabelski splet dobro pričvrščen s pritrdilnimi trakovi. Preohlapna ali preveč napeta kabelska napeljava lahko povzroči obrabo ali poškodbe kablov.
- Prepričajte se, ali so mehanski deli v dobrem stanju.

LX12234,0000FA4 -82-19SEP03-2/2

210-15-050, Vizualni pregled električnega sistema

Če kupec prijavi težavo, morate pred zagonom traktorja opraviti vizualni pregled električnega sistema.

1. Preverite, ali so na električni napeljavi ožgani kabli.
2. Preverite, ali je kje izolacija obrabljena ali je ni, to je lahko znak za težavo na napeljavi.
3. Preverite, ali so stiki in električni vodniki ohlapni ali prekinjeni.
4. Preglejte akumulator:
 - So površine priključkov korodirane?
 - So kabelske sponke ohlapne ali je akumulator slabo pričvrščen?
 - So celice akumulatorja umazane?
 - So celice akumulatorja mokre?
 - Je ohišje počeno?
 - Je raven elektrolitske tekočine pravilna?
5. Preverite napetost jermena alternatorja.
6. Prepričajte se, da ni pregretyh sestavnih delov še pet minut po tem, ko ste ugasnili motor. V takih

primerih je pogosto mogoče zaznati vonj po zažgani izolaciji. Položite dlan na alternator. Vroči deli, ki jih opazite, potem ko je motor že nekaj časa ugasnjen, so zanesljiv znak za težavo na napajalnem tokokrogu.

7. Če med vizualnim pregledom niste izločili mogočega vzroka težave in nič ne kaže na to, da motorja ne smete zagnati, obrnite kontaktni ključ v položaj IGN. Preglejte pomožna vezja, opozorilne lučke in drugo. Kako delujejo ti posamezni sestavni deli? Bodite pozorni na iskrenje ali dim, ki sta znaka za kratek stik.
8. Vžgite motor. Preverite vse znake za pravilno delovanje, ugotovite, ali se sistem polni ali prazni.
9. Skratka, preverite vse znake za neobičajno delovanje.

Številnih električnih okvar ni mogoče ugotoviti niti pri delujočem motorju. Zaradi tega je treba električni sistem sistematično in v celoti pregledati.

LX25458,00001BB -82-11MAY01-1/1

Vir 210-15-055, Okvare na električnem tokokrogu

Okvare

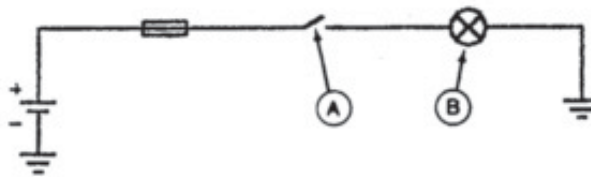
Obstajajo samo štiri vrste okvar na električnem tokokrogu.

- Tokokrog z visoko upornostjo (PREMAKNITE SE NA 1).
- Prekinjen tokokrog (PREMAKNITE SE NA 1).
- Ozemljen tokokrog (PREMAKNITE SE NA 2).
- Kratko sklenjen tokokrog (PREMAKNITE SE NA 3).

V enostavnem tokokrogu so samo trije odseki, kjer se pojavljajo te okvare: Pred krmilnim stikalom (A), med krmilnim stikalom (A) in bremenom (B), in za bremenom (B).

Okvare sestavnih delov je mogoče zlahka zamenjati z okvarami na električnem tokokrogu. Zaradi tega je pri odkrivanju in izločanju vzroka okvare potrebna previdnost.

Primer: Sestavni del ne deluje pred odklopitevijo električnega priključka, deluje pa po ponovni priključitvi priključka. Vzrok: Visoka upornost je povzročila padec napetosti na električnem priključku, zaradi česar je bil tok, ki je napajal sestavni del, neustrezen.



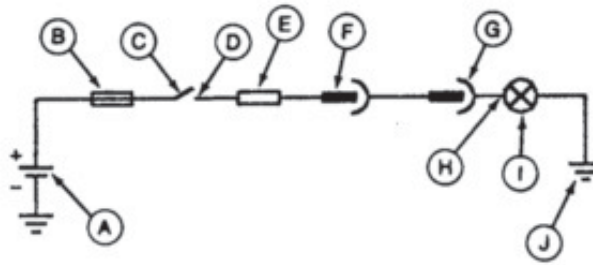
RW45155 -UN-28FEB94

LX25458,00001BC -82-11MAY01-1/1

Tipi napak

---1/1

1 Visoka upornost ali prekinjen tokokrog



RW45156 –UN–28FEB94

- A—Akumulator
 B—Varovalka
 C—Stikalo
 D—Priključek sestavnega dela
 E—Upor tokokroga
 F—Konektor tokokroga
 G—Konektor tokokroga
 H—Priključek sestavnega dela
 I—Lučka
 J—Ozemljitev

Zaradi visoke upornosti tokokroga je delovanje sestavnega dela lahko počasno, slabotno ali ustavljeno (na primer ohlapni, korodirani, umazani ali zaoljeni kontakti, premajhen premer žice ali pretrgana žila vodnika).

Prekinjen tokokrog povzroči ustavitev delovanja zaradi prekinjenega toka (na primer pretrgana žica, prekinjen priključek, prekinjena zaščita na stikalu).

Določitev mesta tokokroga z "visoko upornostjo" ali "prekinjenega tokokroga":

1. Ko je krmilno stikalo (C) v položaju ON - vklopljeno in je breme (I) priključeno v tokokrog, preverite pravilnost napetosti na lahko dostopnem mestu med (D) in (H).

Če je napetost nizka, se pomaknite proti viru napetosti (A) in poiščite mesto padca napetosti.

OPOZORILO: Primer prikazuje visoko upornost med (D) in (F) ter prekinjen tokokrog med (F) in (G).

Če je napetost ustrezna, se pomaknite proti bremenu (I) in ozemljitvenemu priključku (J) ter poiščite mesto padca napetosti.

2. Po potrebi popravite tokokrog.

NI OK:

Po opravljenem popravilu ponovite postopek pregleda.

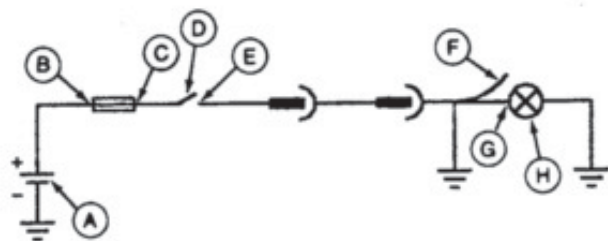
OK:

Glejte postopek za "Ozemljen tokokrog":
 PREMAKNITE SE NA 2.

Glejte postopek za "Kratko sklenjen tokokrog":
 PREMAKNITE SE NA 3.

---1/1

2 Ozemljen tokokrog



RW45157 -UN-28FEB94

A—Akumulator
B—Priključek varovalke
C—Priključek varovalke
D—Stikalo
E—Priključek sestavnega dela
F—Ozemljen tokokrog
G—Priključek sestavnega dela
H—Lučka

Ozemljen tokokrog zaustavi delovanje sestavnega dela, odklopi se varovalka ali prekinitveno stikalo (na primer napajalna žica, ki je v stiku z ozemljitvijo).

Določite mesto stika tokokroga z ozemljitvijo:

1. Ko je krmilno stikalo (D) v položaju OFF, poiščite neprekinjeno povezavo z ozemljitvijo med (C) in (D).

Če obstaja neprekinjena povezava, je tokokrog ozemljen med (C) in (D). Popravite tokokrog.

Če ni povezave, se premaknite na 2.

2. Odklopite breme (H) pri (G).

3. Ko je krmilno stikalo (D) v položaju OFF, poiščite neprekinjeno povezavo z ozemljitvijo med (D) in (F).

Če obstaja neprekinjena povezava, je tokokrog ozemljen med (E) in (F). Popravite tokokrog.

OPOZORILO: Primer je ozemljen med (E) in (F).

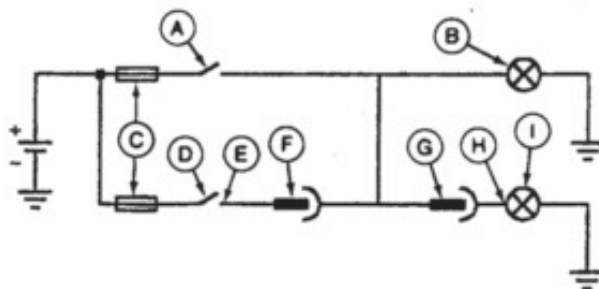
NI OK:

Po opravljenem popravilu ponovite postopek pregleda.

OK:

Glejte postopek za "Kratko sklenjen tokokrog": **PREMAKNITE SE NA 3.**

③ Skrajšani tokokrog



RW45158 –UN-28FEB94

- A—Stikalo
 B—Lučka
 C—Varovalka
 D—Stikalo
 E—Priključek sestavnega dela
 F—Konektor tokokroga
 G—Konektor tokokroga
 H—Priključek sestavnega dela
 I—Lučka

Kratko sklenjen tokokrog povzroči hkratno delovanje dveh sestavnih delov, kadar je eno od dveh stikal vključeno (na primer nepravilen stik med dvema žicama). Tudi sestavni deli so lahko kratko sklenjeni. V primeru kratkega stika na sestavnem delu se navadno prekine zaščita tokokroga.

Poiščite mesto kratkega stika:

1. Obrnite stikalo (A) v položaj ON, pri tem se prižge ustrezna lučka (B).
2. Začnite pri krmilnem stikalu (D) lučke (I), ki ne bi smela goreti, in odklopite žico na priključku (E).
3. Sledite tokokrogu in odklopite žico pri priključkih (F, G ali H), dokler dodatna lučka (I) ne neha goreti.
4. Kratki ali nepravilni stik se nahaja na zadnjih dveh mestih, na katerih ste odklopili žico. V našem primeru je to med mestoma (F) in (G).
5. Popravite tokokrog na naslednji način:

Posamezne žice, ki niso v spletu: Ovijte posamezno žico z izolirnim trakom ali zamenjajte poškodovane žice in jih po potrebi ovijte.

Žice v spletu: Če opazite poškodbe na mestu kratkega stika v spletu, zamenjajte kabelsko napeljavo. Če ne opazite poškodb, napeljite novo žico ustreznega preseka med zadnjima dvema priključkoma. Ovijte žico na zunanji strani spleta.

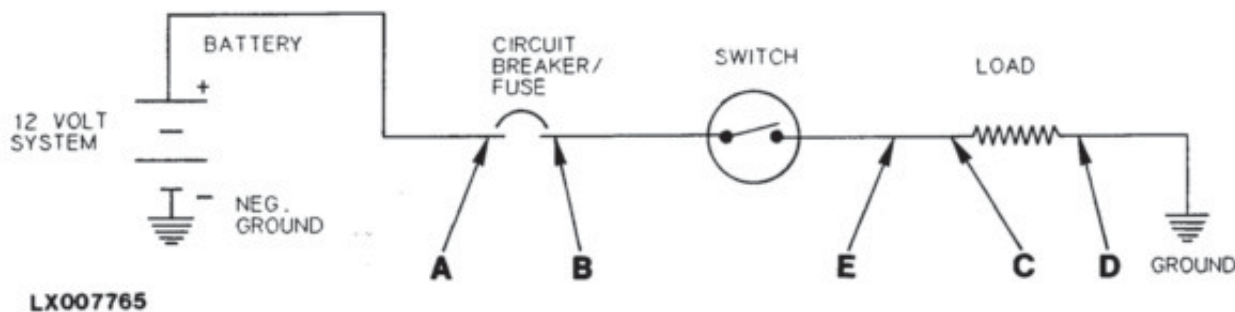
NI OK:

Po opravljenem popravilu ponovite postopek pregleda.

210
15
17

-- 1/1

Referenca 210-15-060, Postopek električnega preizkusa v sedmih korakih



LX007765 -UN-16AUG94

A—Prikluček sestavnega dela C—Prikluček sestavnega dela D—Prikluček sestavnega dela E—Žica
 B—Prikluček sestavnega dela

Korak 1 - Stikalo v položaju ON

Preverite, ali je prekinitevno stikalo (A) na strani akumulatorja pod napetostjo

Običajna napetost akumulatorja. Premaknite se na korak 2.
 Nizka napetost, odpravite visoko upornost ali odklopite tokokrog od akumulatorja.

Korak 2 - Stikalo v položaju OFF

Preverite, ali je prekinitevno stikalo (B) na strani bremena pod napetostjo

Običajna napetost akumulatorja. Premaknite se na korak 4.
 Nizka napetost, zamenjajte prekinitevno stikalo.
 Ni napetosti. Premaknite se na korak 3.

Korak 3 - Stikalo v položaju OFF

Preverite, ali je prekinitevno stikalo (B) na strani bremena povezano z ozemljitvijo. Odrežite pri napetosti akumulatorja (A)

Neprekinjena povezava z ozemljitvijo. Popravite ozemljen tokokrog pri stikalu ali pred njim.
 Ni povezave z ozemljitvijo, zamenjajte prekinitevno stikalo.

Korak 4 - Stikalo v položaju ON

Preverite, ali je prekinitevno stikalo (B) na strani bremena pod napetostjo

Običajna napetost akumulatorja. Premaknite se na korak 6.
 Nizka napetost, zamenjajte prekinitevno stikalo.
 Ni napetosti. Premaknite se na korak 5.

Korak 5^a

Odklopite vodnik do sestavnega dela pri (C). Stikalo v položaju ON.

Preverite, ali je vodnik (E) pod napetostjo

Napetost akumulatorja, popravite sestavni del.
 Ni napetosti, popravite ozemljen tokokrog pri stikalu ali pred njim.

Korak 6 - Stikalo v položaju ON

Preverite, ali je vodnik do sestavnega dela pri (C) pod napetostjo

Običajna napetost akumulatorja. Premaknite se na korak 7.
 Nizka napetost, odpravite visoko upornost v tokokrog med varovalko in sestavnim delom.
 Ni napetosti, odpravite visoko upornost ali prekinite tokokrog med varovalko in sestavnim delom.

Korak 7 - Stikalo v položaju ON

Preverite, ali je ozemljitveni vodnik sestavnega dela pri (D) pod napetostjo

Ni napetosti, dobra povezava z ozemljitvijo. Popravite sestavni del.

Napetost, slaba povezava z ozemljitvijo. Odpravite visoko upornost ali prekinite ozemljitveni tokokrog.

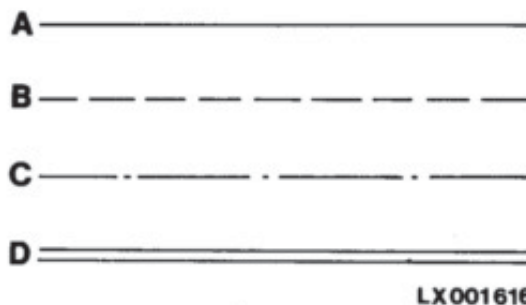
^a Večfunkcijski merilnik ne poveča bremena v tokokrogu pri koraku 5. Rezultat meritve z večfunkcijskim merilnikom je preizkušen kot vrednost napetosti v stolpcu z rezultati.

LX25458,00001BD -82-11MAY01-1/1

210-15-065, Simboli tokokroga - hidravličnega sistema

Napeljave

- A—Oljna napeljava ali prehod
- B—Krmilna (nadzorna) napeljava
- C—Zaprta podsklop
- D—Mehanski priključki (na primer gredi)



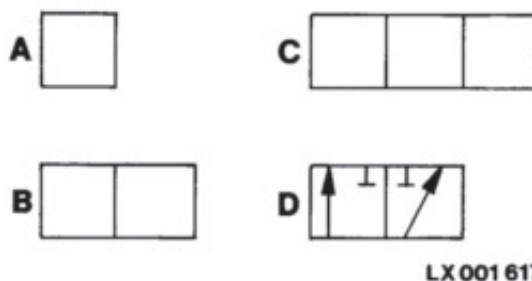
LX001616 -UN-26JUL94

LX25458,00001BE -82-01JUN02-1/19

Ventili

OPOZORILO: V oznaki ventila, kot je na primer 3/2-smerni krmilni ventil (D), pomeni prvi znak število priključkov in drugi znak število delovnih položajev.

- A—Z enim delovnim položajem
- B—Z dvema delovnima položajema
- C—S tremi delovnimi položaji
- D—3/2-smerni krmilni ventil

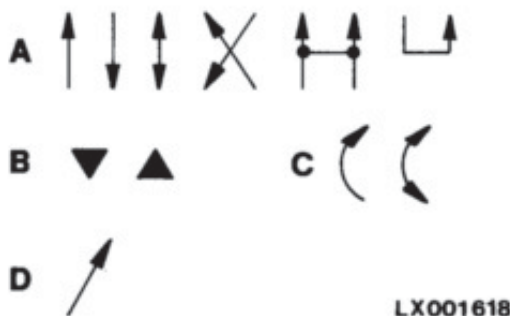


LX001617 -UN-26JUL94

LX25458,00001BE -82-01JUN02-2/19

Puščice

- A—Smer pretoka (v ventilih)
- B—Smer toka (v napeljavah)
- C—Smer vrtenja (pri sestavnem delu)
- D—Nastavljivi ali spremenljivi sestavni deli

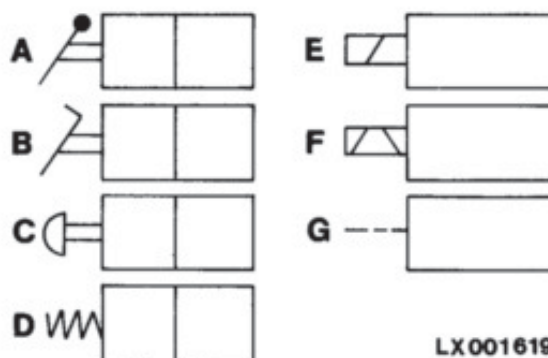


LX001618 -UN-26JUL94

LX25458,00001BE -82-01JUN02-3/19

Pogon ventila

- A—Vzvod
- B—Pedal
- C—Gumb
- D—Vzmet
- E—Elektromagnet (z enim navitjem)
- F—Elektromagnet (z dvema navitjema)
- G—Tlak



LX001619 -UN-26JUL94

Nadaljevanje na naslednji strani

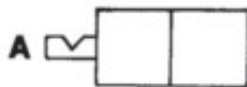
LX25458,00001BE -82-01JUN02-4/19

210
15
20

Zaskočni ventili

LX001620 -UN-25JUL94

A—Z enim zaskočnim položajem
B—Z dvema zaskočnima položajema



LX001620

LX25458,00001BE -82-01JUN02-5/19

Zaporni ventili

LX001621 -UN-25JUL94

A—Zaporni ventili brez vzmeti
B—Zaporni ventil z vzmetjo
C—Z omejevalnim učinkom v zaprtem položaju



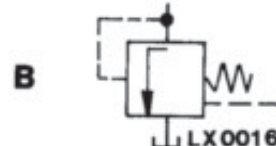
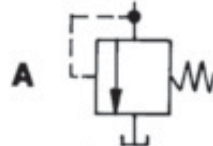
LX001621

LX25458,00001BE -82-01JUN02-6/19

Nadtlačni ventili

LX001622 -UN-25JUL94

A—Pilotni tlak prednastavljen z vzmetjo
B—Pilotni tlak krmiljen s pilotno napeljavo

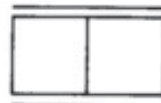


LX001622

LX25458,00001BE -82-01JUN02-7/19

Proporcionalni ventili (s prehodom)

LX001629 -UN-25JUL94



LX001629

LX25458,00001BE -82-01JUN02-8/19

Omejevalniki

LX001623 -UN-25JUL94

A—Konstanta
B—Spremenljivka



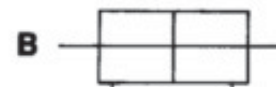
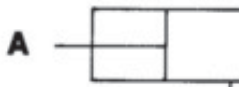
LX001623

LX25458,00001BE -82-01JUN02-9/19

Hidravlični cilindri

LX001624 -UN-25JUL94

A—Z enojnim delovanjem
B—Z dvojnimi delovanjem



LX001624

LX25458,00001BE -82-01JUN02-10/19

Črpalke

LX001625 -UN-25JUL94

A—Konstanta
B—Spremenljivka



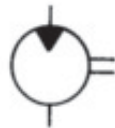
LX001625

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,00001BE -82-01JUN02-11/19

Hidravlični motor

LX001626 -UN-25JUL94




LX001626

LX25458,00001BE -82-01JUN02-12/19

Filter ali sito

LX001627 -UN-25JUL94

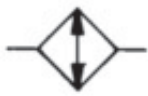


LX 001627

LX25458,00001BE -82-01JUN02-13/19

Hladilnik

LX001628 -UN-17JUN02

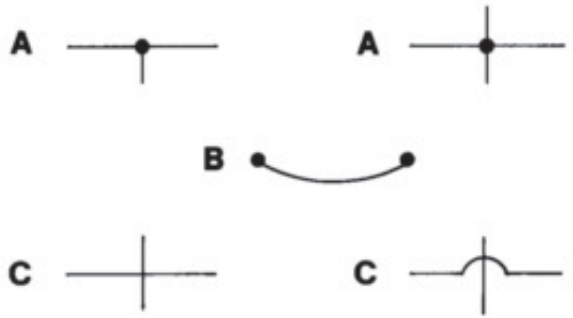


LX 001628

LX25458,00001BE -82-01JUN02-14/19

Priključki in vozlišča napeljave

A—Priključki napeljave
B—Cev
C—Vozlišča napeljave




LX 001630

LX25458,00001BE -82-01JUN02-15/19

LX001630 -UN-26JUL94

Priključki

A—Hitra sklopka
B—Preizkusni priključek




LX001631

LX25458,00001BE -82-01JUN02-16/19

Zbiralniki/Posode

A—Odprto (oljno korito)
B—Pod tlakom



LX 001632

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,00001BE -82-01JUN02-17/19

Splošne reference

210
15
22

Tipala

- A—Tipalo tlaka
- B—Temperaturni senzor
- C—Tlačno stikalo

LX001633 -UN-25JUL94



LX25458,00001BE -82-01JUN02-18/19

Električne napeljave

LX001634 -UN-25JUL94



LX001634

LX25458,00001BE -82-01JUN02-19/19

Kazalo

Stran

Skupina 10—Preizkus delovanja

Referenca 220-10-010, Varnost.	220-10-1
220-10-020, Predhodni preizkusi motorja . . .	220-10-1

Skupina 15—Preizkusi in nastavitve

Referenca 220-15-001, Preizkusi in nastavitve - Povzetek referenc.	220-15-1
220-15-010, Preizkus z dinamometrom	220-15-1
Referenca 220-15-020, Meritve moči kardanske gredi	220-15-1
Referenca 220-15-030, Preizkus motorja s testno napravo	220-15-6

Referenca 220-10-010, Varnost



POZOR: Preden priklopite na traktor opremo za preizkušanje, morate motor ugasniti.



POZOR: Med preizkusi s prižganim motorjem obstaja nevarnost poškodbe zaradi gibljivih delov.



POZOR: Če izvajate preizkuse z delujočim motorjem, morate vedno vključiti parkirno zaporo.

LX25458,000019C -82-07FEB01-1/1

220-10-020, Predhodni preizkusi motorja

Pred vžigom motorja traktorja se prepričajte, da nastavitve ne bodo vplivale na učinkovitost delovanja. Če ste v dvomih, lahko s pomočjo naslednjih predhodnih preizkusov ugotovite, ali je motor mogoče uglasiti. Opravite naslednje preizkuse:

Potem ko je bil motor nekaj ur ugasnjen, previdno odvijte izpustni vijak na okrovu motorja in opazujte, ali iz njega curlja voda. Nekaj kapljic vode lahko prikaplja zaradi kondenzacije, če pa je vode več, težav z uglasitvijo motorja ni mogoče odpraviti in je treba motor popraviti.

Ugasnite motor in preverite, ali je na površini hladilne tekočine oljni film. Med delovanjem motorja, preverite,

ali so v hladilni tekočini zračni mehurčki. Motor je v obeh primerih treba popraviti, ker ti znaki kažejo, da težav z uglasitvijo motorja ni mogoče odpraviti.

Opravite preizkus z dinamometrom in zapišite izmerjeno moč v (KM). Po uglasitvi motorja ponovite preizkus z dinamometrom ter primerjajte izmerjeno moč v (KM) pred uglasitvijo in po njej.

Izmerite kompresijo, kakor je opisano v tehničnih navodilih "Motorji".

LX25458,000019D -82-01JUN02-1/1

Referenca 220-15-001, Preizkusi in nastavitve - Povzetek referenc

- Referenca 220-15-010, Preizkus z dinamometrom
- Referenca 220-15-020, Meritve moči kardanske gredi
- Referenca 220-15-030, Preizkus motorja s testno napravo

LX25458,000002F -82-21APR04-1/1

220
15
1

220-15-010, Preizkus z dinamometrom

Preden uglasite motor, zmerite moč motorja z dinamometrom, če je to mogoče.

Test bo pokazal, ali z uglasitvijo lahko znova vzpostavite pravilno delovanje ali pa je treba motor popraviti.

Na učinkovito delovanje motorja odločilno vplivajo naslednji dejavniki:

- zadosten dotok čistega zraka in goriva
- dobra kompresija
- pravilno in časovno usklajeno delovanje ventilov in vbrizgalne črpalke, kar omogoča dobro izgorevanje
- ustrezna temperatura zraka in goriva

Opravite preizkus z dinamometrom na naslednji način:

1. Priključite dinamometer na kardansko gred traktorja, v skladu s proizvajalčevimi navodili.

2. Motor naj deluje pri polovični obremenitvi toliko časa, da se hladilna tekočina in motorno olje segrejeta na običajno delovno temperaturo.
3. Motor naj deluje v zgornjem prostem teku. Glejte "Tehnični podatki motorja" v ustreznih tehničnih navodilih za uporabo, poglavje 10, skupina 05.
4. Postopno povečujte obremenitev motorja, dokler se število vrtljajev motorja ne zmanjša na nazivno vrednost. Glejte "Tehnični podatki motorja" v ustreznih tehničnih navodilih za uporabo, poglavje 10, skupina 05.
5. Odčitajte izmerjeno moč (v KM) na dinamometru.

Primerjajte rezultate z ustreznimi tehničnimi podatki za moč kardanske gredi v KM.

LX24888,0000430 -82-01JUN02-1/1

Referenca 220-15-020, Meritve moči kardanske gredi

Preden podrobno opišemo celoten postopek preizkušanja moči in učinkovitosti delovanja, bi želeli navesti nekaj pomembnih pregledov, ki jih je treba izvesti pred preizkusom moči kardanske gredi. Če teh preizkusov predhodno ne opravite, se lahko odčitani rezultati meritve moči kardanske gredi razlikujejo od predpisanih vrednosti.

OPOZORILO: Preskusni karton za traktorje s 4-valjnimi in 6 valjnimi motorji lahko najdete v rešitvi DTAC, številka 60740.

Pred preizkušanjem moči kardanske gredi vedno preverite naslednje točke:

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,000002D -82-11OCT04-1/7

1. Pred preizkušanjem tlaka v stanju pripravljenosti v hidravličnem sistemu glejte Referenco 270-15-050; Preverjanje sistemskega tlaka”.

Poskrbite, da med preizkušanjem moči motorja ne deluje hidravlika (na primer selektivni krmilni ventil aktiven zaradi segretega olja v menjalniku). Če vrednost tlaka v stanju pripravljenosti ni znotraj predpisanih vrednosti, to negativno vpliva na rezultate meritev moči kardanske gredi.



Preverjanje tlaka v stanju pripravljenosti v hidravličnem sistemu

2. Preverite raven olja v menjalniku.

Preverite, če je nivo olja v menjalniku med oznakama min. in maks., nivo olja, ki je višje od maks. negativno vpliva na rezultate meritev moči motorja. Tako na primer dolijte 6 litrov olja prek najvišje vrednosti lahko zmanjša moč motorja za 4 kW. Prekomerna napolnitev močno vpliva na zmogljivost transporta na cesti pri velikih hitrostih.

3. Temperatura olja menjalnika.

Olje menjalnika mora biti segreto do 60 - 65°C (140 - 149°F) pred začetkom preskušanja. Hladno olje menjalnika je gostejše in povečuje izgube moči. Olje mora ostati ogreto pri tej temperaturi najmanj 20 minut, da se v tem času segreje tudi ohišje menjalnika.

4. Viskozni ventilator.

Najboljše rezultate meritev lahko dosežete, kadar je temperatura hladilne tekočine nižja od 85°C (185°F). Poskrbite, da med izvajanjem meritve hitrost ventilatorja ne preseže 1800 vrt/min. Vrednosti moči kardanske gredi so predpisane pri hitrosti vrtenja ventilatorja 1600 vrt/min. Večja hitrost povzroči večje izgube moči, ki jih moramo upoštevati pri končnem rezultatu.

5. Traktorji z menjalnikom PowrQuad.

Med preizkušanjem moči motorja mora biti vklopljeno tretje prestavno razmerje menjalnika PowrQuad. Tako zagotovite največjo učinkovitost prenosa moči v menjalniku.

6. Med preizkušanjem moči motorja morata biti izmenični tok in puhalo izključena.

7. Preverite akumulator. Akumulator mora biti napolnjen in v dobrem stanju.

Polnjenje akumulatorja med preizkušanjem moči lahko zmanjša moč za več kot 1,5 kW

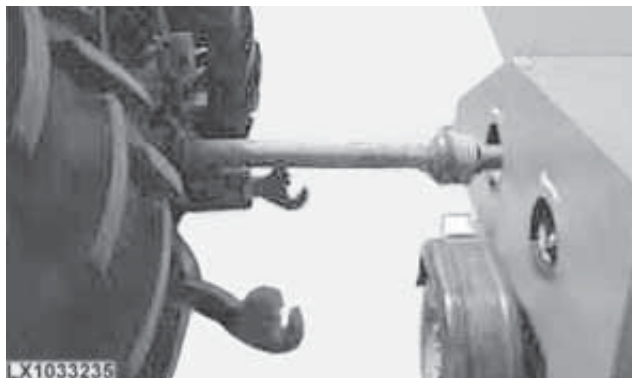
8. Preizkusni karton izpolnite z naslednjimi podatki o traktorju.

OPOZORILO: Preskusni karton za traktorje s 4-valjnimi in 6 valjnimi motorji lahko najdete v rešitvi DTAC, številka 60740.

- Model traktorja
 - Serijska številka traktorja
 - Ure delovanja motorja
 - Serijska številka motorja
 - Temperatura olja menjalnika
 - Temperatura hladilne tekočine
 - Izvedba menjalnika
 - Dodajte druge podatke o traktorju, kot je velikost sprednjih in zadnjih plaščev koles.
9. Če je traktor opremljen z sprednji kardanski gredi, mora biti ta izklopljen.
10. Preverite raven motornega olja v skladu z navodili o delovanju in vzdrževanju.
11. Preverite, ali so vsi hladilniki čisti.
12. Preverite, v kakšnem stanju je filter za gorivo. V filtru ne sme biti vode ali usedlin.

LX25458,000002D -82-11OCT04-3/7

13. Priključite dinamometer na traktor. Prepričajte se, da kardanska gred ni ravna, priključena mora biti pod ostrim kotom.



Priključek dinamometra

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,000002D -82-11OCT04-4/7

14. S pomočjo plastičnega pregrinjala je mogoče hitro segreti motor, kakor je prikazano na sliki.
15. Ogrejte hidravlično olje. Glej Referenco 270-15-010.
16. Preverite temperaturo hladilne tekočine - naslov BIF034 in naslov ECU020.

Temperatura hladilne tekočine mora biti nižja od 85°C (185°F).

17. Preverite temperaturo olja v menjalniku - naslov BIF033 ali TCU021.

Temperatura olja v menjalniku mora biti 60 - 65°C (140 - 149°F).

18. Odstranite plastično pregrinjalo, ko temperatura motorja in menjalnika doseže ustrezno vrednost.
19. Izmerite hitrost vrtenja ventilatorja in počakajte, da se ustali pri približno 1600 vrt/min (pri različnih temperaturah okolice lahko odstopa).
20. Vključite parkirno zaporo.

Premaknite vklopljeno ročico selektivnega krmilnega ventila nazaj v nevtralni položaj (off).

Vključite tretje prestavno razmerje menjalnika PowrQuad.

Izberite hitrost vrtenja kardanske gredi 1000 vrt/min in vključite kardansko gred.

21. Do konca pritisnite na plin. Motor pustite teči eno minuto, preden začnete meriti moč.
- Merjenje moči motorja pri visoki hitrosti vrtenja motorja v prostem teku:
 - 6120 - 6620 = 2450 vrt/min
 - 6820 - 6920 = 2250 vrt/min
 - Merjenje moči motorja pri nazivni hitrosti vrtenja motorja:
 - 6120 - 6620 = 2300 vrt/min
 - 6820 - 6920 = 2100 vrt/min
22. Potem ko ste v celoti opravili preizkus zmogljivosti motorja, znova preverite motor in temperaturo olja v menjalniku.

Preverite temperaturo hladilne tekočine - naslov BIF034 in naslov ECU020.

Preverite temperaturo olja v menjalniku - naslov BIF033 ali TCU021.



Hitro segrevanje motorja s pomočjo plastičnega pregrinjala

LX1033236 -UN-19AUG03

23. Po končanem preizkusu moči pustite motor delovati pet minut pri nizkih obratih.

LX25458,000002D -82-11OCT04-6/7

220
15
5

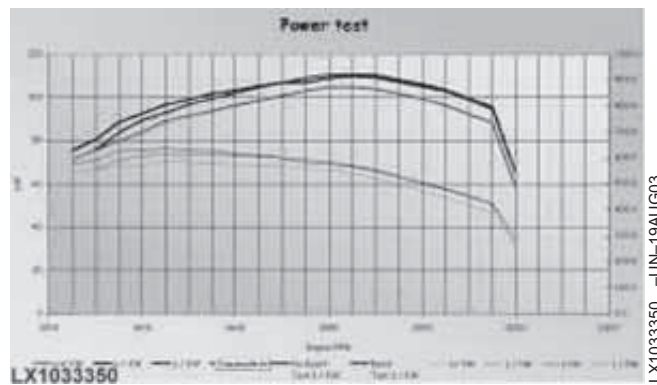
24. Slike kažejo primere preizkusnih kartonov in krivuljo moči kardanske gredi.

Originalni preizkusni karton se nahaja v rešitvi DTAC, številka 60740.

The image shows a 'Power test' report card with a header section containing test details and a main table with multiple columns of numerical data. The table includes columns for 'RPM', 'Torque', 'Power', and other performance metrics. The card is labeled 'LX1033349' at the bottom left.

Preizkusni karton

LX1033349 -UN-19AUG03



Krivulja moči

LX1033350 -UN-19AUG03

LX25458,000002D -82-11OCT04-7/7

Referenca 220-15-030, Preizkus motorja s testno napravo

Preizkus motorja za motor razreda I s 97/68/EC, z vbrizgalno črpalko VP44

- Razvoj vrtilnega momenta, test izreza cilindra in napačnega vžiga za traktorje 6120 - 6920 (razen traktorji 6420S in 6920S):

Preizkus motorja za motor razreda I s 97/68/EC, z vbrizgalno črpalko VP44		
Preizkusi	6120 - 6920 z električno vklopljivim menjalnikom PowrQuad (razen traktorji 6420S in 6920S)	6320 - 6920 z IVT/AutoPowr (razen traktorji 6420S in 6920S)
Preizkus vrtilnega momenta	Ni možno (opcija ni na voljo)	Ni možno (opcija ni na voljo)
Preizkus izreza cilindra	Možno	Možno
Preizkus napačnega vžiga cilindra	Ni možno	Ni možni (pospeševanje ni možno z ročnim ali nožnim plinom)

- Preizkus kompresije za traktorje 6120 - 6920 (traktorji 6420S in 6920S). Za izvedbo preizkusa kompresije, je potrebno adapter moči PDM priključiti med PDM in kablom DEUTSCH (diagnostični priključek). Preizkus kompresije se lahko izvede šele takrat, ko je vklopljeno stikalo smernikov:

Preizkus	6120 - 6520 z električno vklopljivim menjalnikom PowrQuad (razen traktorji 6420S)	6620 - 6920 z električno vklopljivim menjalnikom PowrQuad (razen traktorji 6920S)	6320 - 6520 z IVT/AutoPowr (razen traktorji 6420S)	6620 - 6920 z IVT/AutoPowr (razen traktorji 6920S)
Preizkus kompresije	Ni možno (test se sicer lahko izvede, vendar rezultati niso pravi)	Možno	Ni možno (test se sicer lahko izvede, vendar rezultati niso pravi)	Možno

- Test motorja na traktorjih 6910S, 6420S in 6920S z motorjem razreda I s 97/68/EC, z vbrizgalno črpalko VP44:

Preizkus motorja za motor razreda I s 97/68/EC, z vbrizgalno črpalko VP44				
Preizkusi	6920S z električno vklopljivim menjalnikom PowrQuad	6920S z IVT/AutoPowr	6420S z električno vklopljivim menjalnikom PowrQuad	6420S z IVT/AutoPowr
Preizkus vrtilnega momenta	Možno	Možno	Možno	Možno
Preizkus izreza cilindra	Možno	Možno	Možno	Možno
Preizkus napačnega vžiga cilindra	Možno	Ni možni (pospeševanje ni možno z ročnim ali nožnim plinom)	Možno	Ni možni (pospeševanje ni možno z ročnim ali nožnim plinom)
Preizkus kompresije (pred preizkusom je potrebno vklopiti stikalo smernikov)	Možno, vendar samo s podporo adapterja moči PDM)	Možno, vendar samo s podporo adapterja moči PDM)	Ni možno (test se sicer lahko izvede, vendar rezultati niso pravi)	Ni možno (test se sicer lahko izvede, vendar rezultati niso pravi)

- Za opis preizkusa motorja v relevantnih CTM, glej:
 - Preizkus vrtilnega momenta
 - Preizkus izreza cilindra

- Preizkus napačnega vžiga cilindra
- Preizkus kompresije

**Preizkus motorja za motor razreda I s 97/68/EC,
s sistemom za gorivo HPCR**

Preizkus motorja za motor razreda I s 97/68/EC, s sistemom za gorivo HPCR				
Preizkusi	6920S z električno vklopljivim menjalnikom PowrQuad	6920S z IVT/AutoPowr	6420S z električno vklopljivim menjalnikom PowrQuad	6420S z IVT/AutoPowr
Preizkus vrtilnega momenta	Možno	Možno	Možno	Možno
Preizkus izreza cilindra	Možno	Možno	Možno	Možno
Preizkus napačnega vžiga cilindra	Možno	Možno	Možno	Možno
Preizkus kompresije	Možno	Možno	Možno	Možno

220
15
7

- Za opis preizkusa motorja v relevantnih CTM, glej:
 - Preizkus vrtilnega momenta
 - Preizkus izreza cilindra
 - Preizkus napačnega vžiga cilindra
 - Preizkus kompresije

OPOZORILO: Razen na traktorjih 6420S in 6920S, ni mogoče izvajati preizkusa razvoja vrtilnega momenta na traktorjih 6120 - 6920, kot je to možno na opcijah.

**Preizkus motorja za motor razreda I s 97/68/EC,
z vbrizgalno črpalko DE10 Stanadyne**

Preizkus motorja za motor razreda I s 97/68/EC, z vbrizgalno črpalko DE10 Stanadyne	
Preizkus	6020 (traktor brez kabine)
Preizkus hrupa na traktorjih brez kabine	Opcija

- Za opis preizkusa motorja v relevantnih CTM, glej:
 - Preizkus hrupa na traktorjih brez kabine.

LX25458,R200062 -82-25OCT05-2/2

Poglavje 230

GORIVO, DOVOD ZRAKA IN HLADILNI SISTEMI

Kazalo

	Stran	Stran
Skupina 15—Preizkusi in nastavitve		
Referenca 230-15-001, Preizkusi in nastavitve - Povzetek referenc.	230-15-1	
Referenca 230-15-010, Splošna navodila	230-15-1	
Referenca 230-15-020, Opisi pregledov	230-15-1	
Referenca 230-15-030, Varnost.	230-15-2	
Referenca 230-15-040, Posebna orodja	230-15-2	
Referenca 230-15-050, Tehnični podatki.	230-15-4	
Referenca 230-15-060, Preizkušanje sistema za dovod zraka.	230-15-5	
Referenca 230-15-070, Pregled tesnjenja hladilnega sistema.	230-15-7	
Referenca 230-15-075, Preizkus pretoka v nizko-temperaturnem tokokrogu (ni za traktorje z AutoPowr).	230-15-8	
Referenca 230-15-076, Preizkus pretoka v nizko-temperaturnem tokokrogu (traktorji z AutoPowr).	230-15-16	
Referenca 230-15-080, Preizkušanje temperature, pri kateri se termostat odpre.	230-15-25	
Referenca 230-15-090, Preverjanje viskozne sklopke ventilatorja	230-15-26	
Referenca 230-15-100, Pregled pretočne črpalke za gorivo	230-15-27	
Referenca 230-15-110, Nastavitev ročice za plin in pedala za plin.	230-15-29	
Referenca 230-15-120, Nastavitev pedala za plin	230-15-30	
Skupina 20—Opis delovanja		
Referenca 230-20-001, Opis sestavnih delov - Pregled virov	230-20-1	
Referenca 230-20-010, Sistem za dovod goriva - Opis	230-20-1	
Referenca 230-20-020, Sistem za dovod zraka - Opis delovanja.	230-20-8	
Referenca 230-20-030, Tokokrog hladilne tekočine - Opis	230-20-9	
Referenca 230-20-040, Hladilnik v hladilnem sistemu - Opis.	230-20-11	
Referenca 230-20-050, Hladilna naprava - Opis.	230-20-12	
Referenca 230-20-060, Obročni hladilnik (olja za menjalnik) - Opis.	230-20-13	
Referenca 230-20-070, Viskozna sklopka ventilatorja - Opis delovanja.	230-20-14	
Referenca 230-20-072, Črpalka hladilne tekočine v nizko-temperaturnem tokokrogu (AutoPowr/IVT) - Delovanje	230-20-16	
Referenca 230-20-080, Samodejna napenjalka za pogonski jermen - Opis delovanja.	230-20-17	
Referenca 230-20-020, Pomoč pri zagonu motorja v hladnem vremenu - Opis delovanja.	230-20-17	

230

Referenca 230-15-001, Preizkusi in nastavitve - Povzetek referenc

- Referenca 230-15-010, Splošna navodila
- Referenca 230-15-020, Opisi pregledov
- Referenca 230-15-030, Varnost
- Referenca 230-15-040, Posebna orodja
- Referenca 230-15-050, Tehnični podatki
- Referenca 230-15-060, Preizkušanje sistema za dovod zraka
- Referenca 230-15-070, Pregled tesnjenja hladilnega sistema
- Referenca 230-15-075, Preizkus pretoka v nizko-temperaturnem tokokrogu (ni za traktorje z AutoPowr)
- Referenca 230-15-075, Preizkus pretoka v nizko-temperaturnem tokokrogu (traktorji z AutoPowr)
- Referenca 230-15-080, Preizkušanje temperature, pri kateri se termostat odpre
- Referenca 230-15-090, Preverjanje viskozne sklopke ventilatorja.
- Referenca 230-15-100, Pregled pretočne črpalke za gorivo
- Referenca 230-15-110, Nastavitev ročice za plin in pedala za plin
- Referenca 230-15-120, Nastavitev pedala za plin

LX25458,0000184 -82-25AUG04-1/1

Referenca 230-15-010, Splošna navodila



POZOR: Med preizkušanjem sistema za dovod goriva v njegovi neposredni bližini ne smete kaditi, preprečiti morate vsako iskrenje ali gorenje.

OPOZORILO: Delovanje visokotlačne črpalke za gorivo, šob za vbrizgavanje goriva in filtra za gorivo je opisano v tehničnih navodilih za uporabo, ki opisujejo delovanje motorjev.

OPOZORILO: Na traktorjih, ki so opremljeni z vbrizgalno črpalko Bosch VP44 je

delovanje visokotlačne črpalke za gorivo, šob za vbrizgavanje goriva in filtra za gorivo opisano v tehničnih navodilih za uporabo, ki opisujejo delovanje motorjev.

OPOZORILO: Na traktorjih opremljenim z motorjem razreda II, v skladu s 97/68/EC in traktorjih z vbrizgalno črpalko Bosch VP44, ni potrebna ročna kalibracija vzvoda ročnega plina in pedala za plin. Kalibracija se izvede samodejno, takoj po vklopu kontakta s ključem za vžig.

LX25458,0000185 -82-01JUL02-1/1

Referenca 230-15-020, Opisi pregledov



POZOR: Vedno upoštevajte varnostne ukrepe, opisane v tej skupini, kadar opravljate preizkuse na sistemih za dovod goriva, sistemih za dovod zraka in hladilnih sistemih.

Za pregled in nastavitve posameznih sestavnih delov motorja so na voljo naslednji preizkusi:

Ustreden preizkus je treba izvesti, kadar sestavni del ne deluje ali deluje slabo in če je bil sestavni del popravljen.

V vsakem primeru sledite zaporedju izvajanja preizkusa in uporabite ustrezne preizkusne podatke.

LX25458,0000186 -82-18DEC00-1/1

Referenca 230-15-030, Varnost

! POZOR: Preden začnete pregledovati sestavne dele, ki so blizu gibljivih delov, ugasnite motor.

! POZOR: Preden priklopite na traktor opremo za preizkušanje, morate motor ugasniti.

! POZOR: Če izvajate preizkuse z delujočim motorjem, morate vedno vključiti parkirno zaporo.

! POZOR: Tekočina, ki izteče pod visokim tlakom, lahko prodre v kožo in povzroči

hude poškodbe. Preprečite tveganje in pred ločitvijo cevi, iz napeljave izpustite tlak. Preden spet vzpostavite tlak v sistemu, se prepričajte, da so vsi priključki tesni in napeljave nepoškodovane.

! POZOR: Če pride do poškodb zaradi goriva pod tlakom, poskrbite za takojšnjo zdravniško pomoč, s čimer boste zmanjšali možnost razvoja nevarne okužbe.

! POZOR: Med preizkusi s prižganim motorjem obstaja nevarnost poškodbe zaradi gibljivih delov.

LX25458,0000187 -82-18DEC00-1/1

Referenca 230-15-040, Posebna orodja

OPOZORILO: Orodje naročite skladu z navodili v ameriškem katalogu *SERVICEGARD™* ali v evropskem *Microfiche Tool Catalog (MTC)*.

SERVICEGARD je blagovna znamka v lasti družbe Deere & Company.

LX24888,0000434 -82-25SEP01-1/7

Komplet za merjenje tlaka FKM10002

Meritve zračnega tlaka v sesalnem sistemu



FKM 10002

FKM10002 -UN-13MAY96

LX24888,0000434 -82-25SEP01-2/7

Merilnik tlaka FKM10242

Meritve zračnega tlaka v sesalnem sistemu

FKM10242 -UN-25JUL94



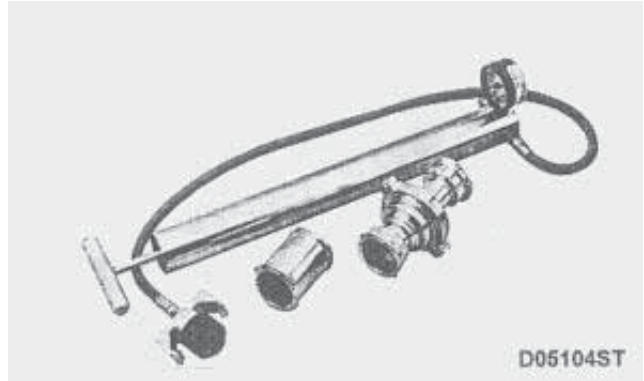
FKM 10242

LX24888,0000434 -82-25SEP01-3/7

Nadaljevanje na naslednji strani

Črpalka D05104ST

Pregled tesnjenja hladilnega sistema



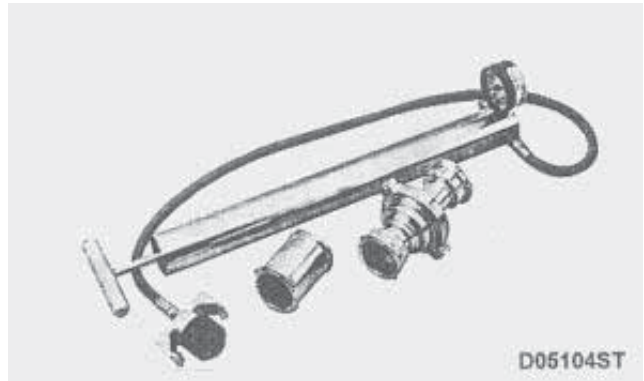
D05104ST -UN-09DEC96

LX24888,0000434 -82-25SEP01-4/7

230
15
3

Adapter JDG839

Pregled tesnjenja hladilnega sistema

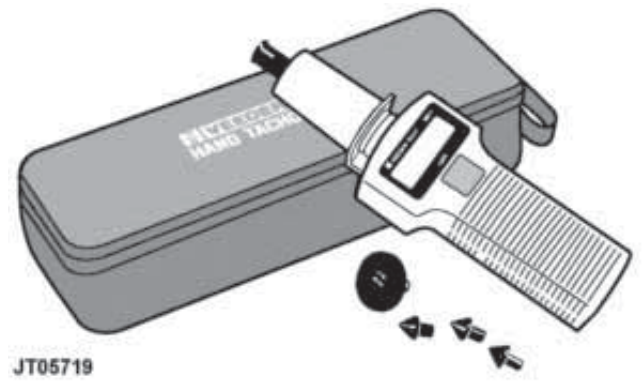


D05104ST -UN-09DEC96

LX24888,0000434 -82-25SEP01-5/7

Ročni digitalni tahometer JT05719

Preverite viskozno sklopko ventilatorja



JT05719 -UN-23MAR98

LX24888,0000434 -82-25SEP01-6/7

Preizkuševalec pretoka KJD10431

Preizkus pretoka hladilne tekočine



KJD10431 -UN-26OCT04

LX24888,0000434 -82-25SEP01-7/7

Referenca 230-15-050, Tehnični podatki

Točka	Meritev	Tehnični podatki
Hladilni sistem		
Preizkus tlaka	Tlak	50 do 60 kPa 0,5 do 0,6 bar 7 do 8.7 psi
Pokrov izenačevalne posode		
Tlak, pri katerem se odpre visokotlačni ventil	Visok tlak	70 do 90 kPa 0,7 do 0,9 bar 10 do 13 psi
Tlak, pri katerem se odpre nizkotlačni ventil	Nizek tlak	10 kPa 0,1 bar 1.5 psi
Sistem za dovod zraka		
Nizkotlačno stikalo v sistemu za dovod zraka	Nizek tlak	5,9 do 6,9 kPa 59 do 69 mbar 0.86 do 1 psi
Pritisk sesalnega zraka - spodnja vrednost	Tlak	3 kPa 30 mbar 0.44 psi
Pritisk sesalnega zraka - zgornja vrednost	Tlak	8 kPa 80 mbar 1.16 psi
Sistem goriva		
Tlak v sistemu za dovod goriva	Tlak	15 kPa 0,15 bar 2.18 psi
Stopnja pretoka na pretočni črpalki za gorivo (na motorjih razreda II v skladu s 97/68/EC)	Hitrost pretoka	100 litrov na uro (26.4 U.S. gal. na uro)
Stopnja pretoka pretočne črpalke za gorivo (z vbrizgalno črpalko Lucas)	Hitrost pretoka	110 litrov na uro (29 U.S. gal. na uro)

Referenca 230-15-060, Preizkušanje sistema za dovod zraka

OPOZORILO: Po vsaki nastavitvi ali popravilu motorja morate preveriti, ali sistem za dovod zraka in nizkotlačno stikalo pravilno delujeta.

1. Očistite zračni filter.
2. Priključite merilnik tlaka (A).
3. Vžgite motor in ga segrejte na delovno temperaturo.
4. Motor naj deluje na zgornjih vrtljajih. Glej referenco "Tehnični podatki o motorju", poglavje 10, skupina 05.

Tlak, izmerjen z merilnikom tlaka, mora ustrezati sledečim tehničnim podatkom.

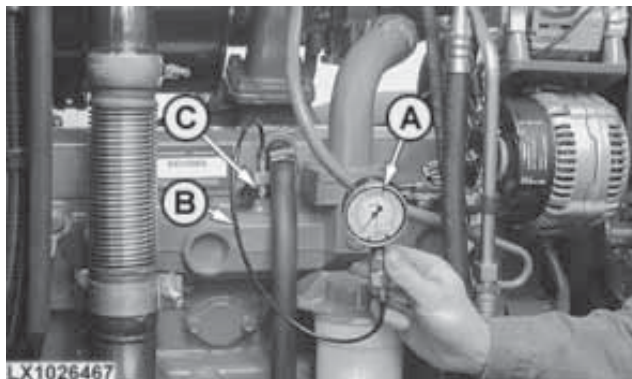
Tehnični podatki

Pritisk sesalnega zraka - spodnja vrednost—Tlak.....	3 kPa 30 mbar 0.44 psi
------------------------------------------------------	------------------------------

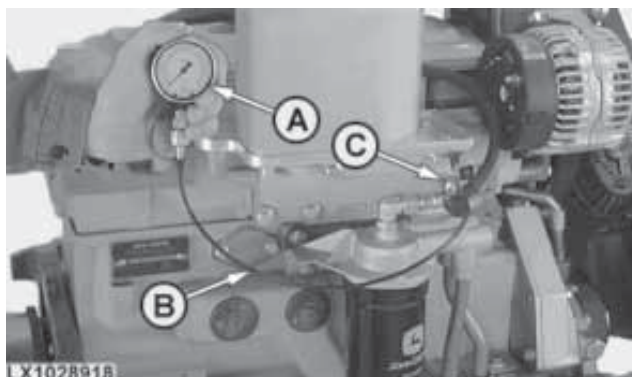
Tehnični podatki

Pritisk sesalnega zraka - zgornja vrednost—Tlak.....	8 kPa 80 mbar 1.16 psi
------------------------------------------------------	------------------------------

Če je pritisk nad zgornjo vrednostjo, so omejitve v sistemu za dovod zraka. Ugotovite vzrok in takoj popravite.



Preizkus sistema za dovod zraka - na motorjih razreda I, v skladu s 97/68/EC



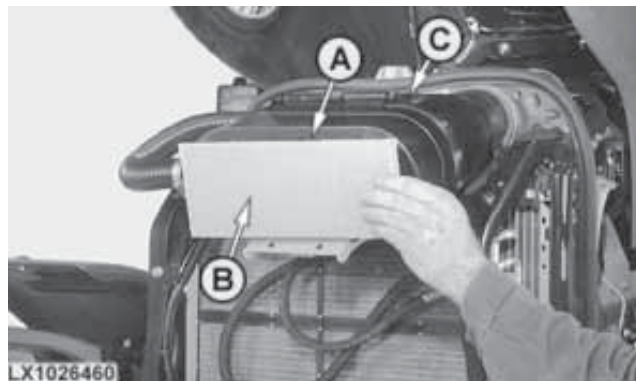
Preizkus sistema za dovod zraka - na motorjih razreda II, v skladu s 97/68/EC

A—Merilnik tlaka FKM10417¹
B—Tlačna cev FKM10209¹
C—Priključek KJD10148¹

¹ Vključen v merilni opremi FKM10002.

Preizkus nizkotlačnega stikala v sistemu za dovod zraka

1. Izvedite priprave, ki so opisane pod "Preizkus sistema za dovod zraka". Glej referenco Preizkus sistema za dovod zraka, v tej skupini.
2. Motor naj deluje na zgornjih vrtljajih. Glej referenco "Tehnični podatki o motorju", poglavje 10, skupina 05.
3. Delno prekrijte dovod zračnega filtra (A) s kosom kartona (B). Postopno povečujte zaporo.
4. Izmerite nizki tlak, kadar posveti lučka zračnega filtra.



OPOZORILO: Tehnični podatki tlaka veljajo pri temperaturi okolice 23°C (73.4°F).

Pritisk stikala (C) nizkega tlaka se mora nahajati med sledečima vrednostma.

Tehnični podatki

Nizko-tlačno stikalo - spodnja

vrednost—Tlak.....	5,9 kPa
	59 mbar
	0.86 psi

Tehnični podatki

Nizko-tlačno stikalo - zgornja

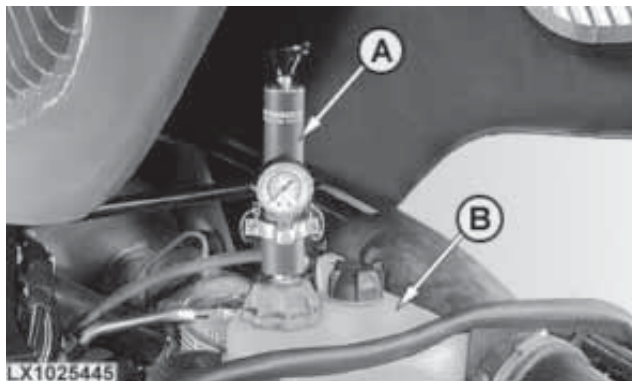
vrednost—Tlak.....	6,9 kPa
	69 mbar
	1 psi

Nizko-tlačno stikalo se mora zapreti med dvema vrednostma. Če se ne, ga je potrebno zamenjati.

LX25458,CL00189 -82-11APR05-2/2

Referenca 230-15-070, Pregled tesnjenja hladilnega sistema

1. Preverite tesnjenje in morebitne poškodbe hladilnika, cevi s hladilno tekočino, črpalke hladilne tekočine in motorja ter jih po potrebi popravite.
2. Očistite površino hladilnika in izravnajte zvita hladilna rebra.
3. Kakor prikazuje slika, priključite črpalko D05104ST in adapter JDG839 ali komercialni preizkuševalnik hladilnikov (A) na izenačevalno posodo (B).
4. Preverite hladilni sistem z naslednjimi vrednostmi tlaka.



LX1025445 –UN-02FEB01

230
15
7

Tehnični podatki

Preizkus tlaka - hladilni sistem—

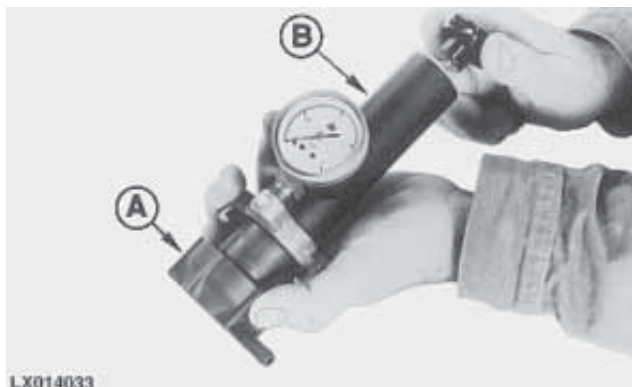
Tlak.....	50 do 60 kPa
	0,5 do 0,6 bar
	7 do 8.7 psi

LX24888,0000431 –82-01JUN02-1/2

OPOZORILO: Hladilnik lahko popravlja samo izkušen mehanik ali osebje v specializirani delavnici.

Pregled pokrova izenačevalne posode

1. Preverite, ali je gumijasto tesnilo na pokrovu razpokano ali krhko. Tesnilo mora biti mehko in se mora čvrsto prilegati.
2. Odstranite pokrov izenačevalne posode (A) in ga preizkusite s črpalko D05104ST in adapterjem JDG839 ali s komercialnim preizkuševalnikom hladilnikov in pokrovov tlačnih posod (B).



LX014033 –UN-28MAR96

Tlak, pri katerem se odpre visokotlačni ventil.

Tehnični podatki

Pokrov izenačevalne posode -

Odpiralni tlak—Tlak.....	70 do 90 kPa
	0,7 do 0,9 bar
	10 do 13 psi

Tehnični podatki

Pokrov izenačevalne posode -

Odpiralni tlak—Nizek tlak.....	10 kPa
	0,1 bar
	14.5 psi

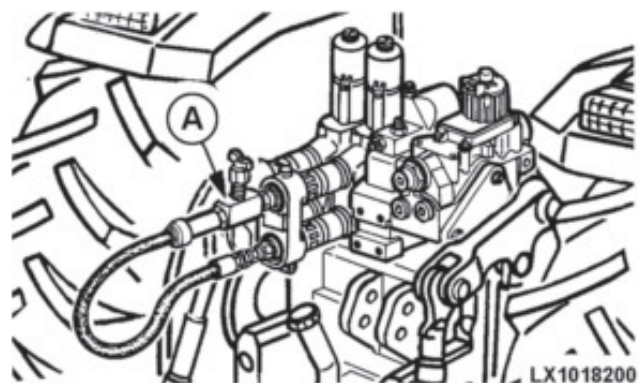
LX24888,0000431 –82-01JUN02-2/2

Referenca 230-15-075, Preizkus pretoka v nizko-temperaturnem tokokrogu (ni za traktorje z AutoPowr)

Priprava

1. Priključite na nastavljeni omejevalnik; glej Referenca 270-15-010, "Ogrevanje hidravličnega olja" v navodilu za upravljanje in preizkušanje.

OPOZORILO: Namestite preizkusno opremo, **PREDEN** ogrevate hidravlično olje.



LX1018200 -UN-05DEC97

A—Omejevalnik

LX25458,000003C -82-28OCT05-1/12

2. Uporabite primerno orodje (t.j. sponke) za stiskanje cevi hladilne tekočine na točkah, ki so prikazane na ilustracijah in odklopite povratno cev na točki, ki je prikazana s puščico.
3. Namestite preizkuševalca pretoka (A) v povratek na hladilnik.

POMEMBNO: Prepričajte se, da je smer pretoka preizkuševalca (A) v smeri proti hladilniku.

4. Priključite fitting (B) in podaljšek cevi (C).
5. Potem priključite cev (C) na preizkuševalca pretoka (A).
6. Odstranite objemke.

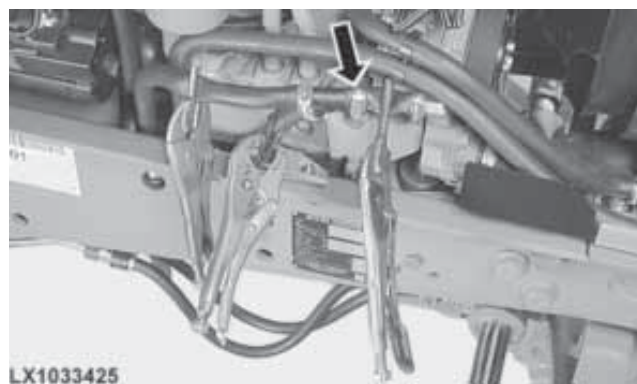
POMEMBNO: Če je potrebno dolijte tekočino v hladilni sistem in potem odzračite.

7. Hladilnik v celoti pokrijet z lepenko in zaprite pokrov.

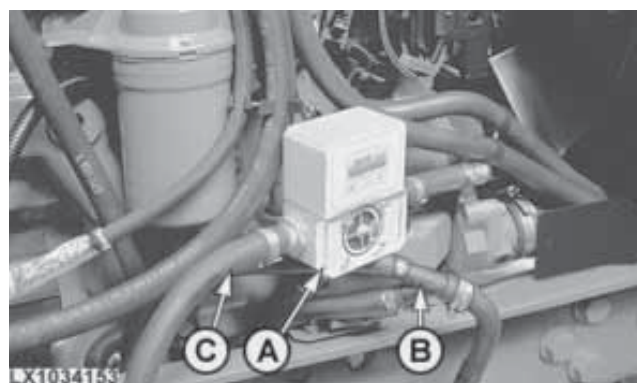
OPOZORILO: Pravilno pokritje hladilnika občutno pripomore k ogrevanju.

8. Do kraja zaprite ventil za ogrevanje.

A—Preizkuševalca pretoka KJD10431
B—Priključek
C—Cev



LX1033425 -UN-27APR04



LX1034153 -UN-26OCT04

Merjenje temperature motorja na traktorjih z upravljanjo enoto (ECU ali BIF)

Pripravite adapter kableske povezave, z uporabo sledečih komponent:

Standardna žica debeline 1 mm² (0.00155 in.²) merilnik, dolžina približ. 500 mm (19.69 in.), primerno za 12-voltno oskrbo s tokom.

Ostali deli morajo biti naročeni preko običajnega postopka naročanja delov:

Del št.	Oznaka	Število
57M7379	Stični del	1
57M7829	Električni kontakti	2

Natančnejša navodila za žično vezavo, glej "Priključek METRI PACK" v poglavju 40, skupina 05, v navodilu za popravila.



LX1034174 -UN-25MAY04

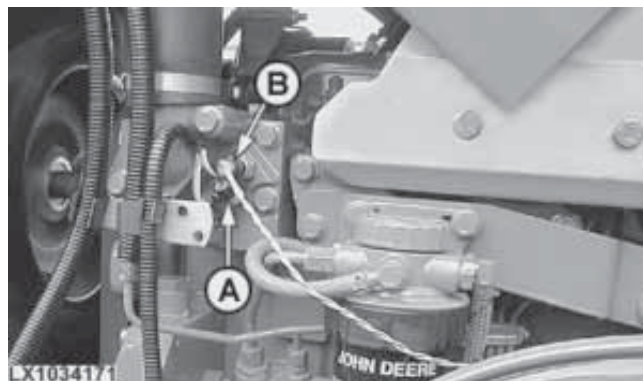
230
15
9

LX25458,000003C -82-28OCT05-3/12

Odklopite priključek (A) in namestite adapter kableske povezave (B).

Z univerzalnim merilnikom JT05791A izmerite upor.

OPOZORILO: Orodje lahko naročite v skladu z navodili v ameriškem katalogu *SERVICEGARD™* ali v evropskem *Microfiche Tool Catalog (MTC)*.



LX1034171 -UN-25MAY04

SERVICEGARD je blagovna znamka v lasti družbe Deere Company.

LX25458,000003C -82-28OCT05-4/12

Univerzalni merilnik JT05791A

Preverjanje električnih tokokrogov in sestavnih delov.



JT05791A -UN-09JUN99

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,000003C -82-28OCT05-5/12

Če je izmerjena upornost manjša od 230 ohmov, je temperatura motorja preko 92°C (198°F).

Splošni preizkus nizko-temperaturnega tokokroga (na traktorjih z AutoPowr)

1. Zaženite motor in ga pustite delovati pri hitrosti 1900 vrt/min.

OPOZORILO: Nizko-temperaturni termostat odpre pri 80°C (176°F) in preizkuševalec pretoka začenja šteti.

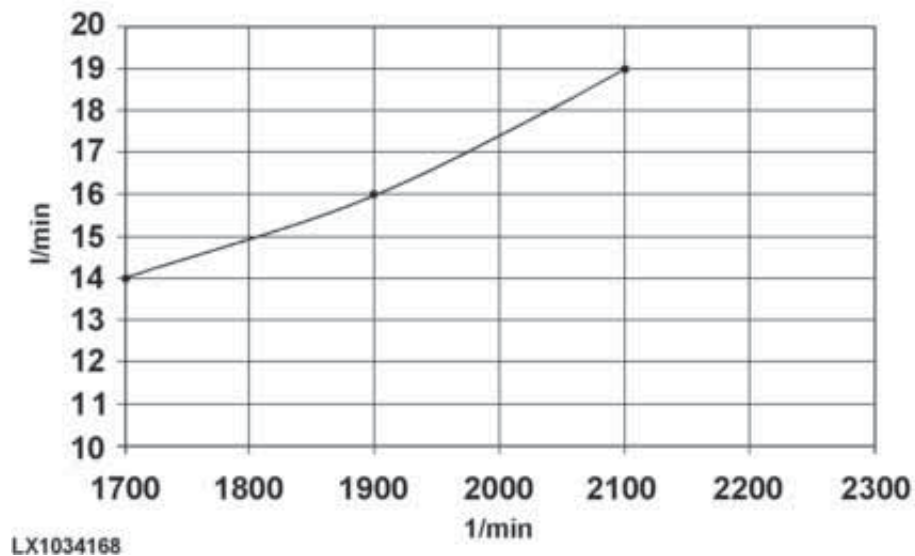
2. Naslov dostopa ECU020 ali BIF034 in poženite motor do dosega temperature 92°C (198°F). Glej Referenca 245-05-001, "Splošno delovanje in vstop v programski način," v tehničnih navodilih.



POZOR: Pri izvajanju tega preizkusa uporabljajte primerno zaščitno obleko (očala, rokavice itd.).

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,000003C -82-28OCT05-6/12



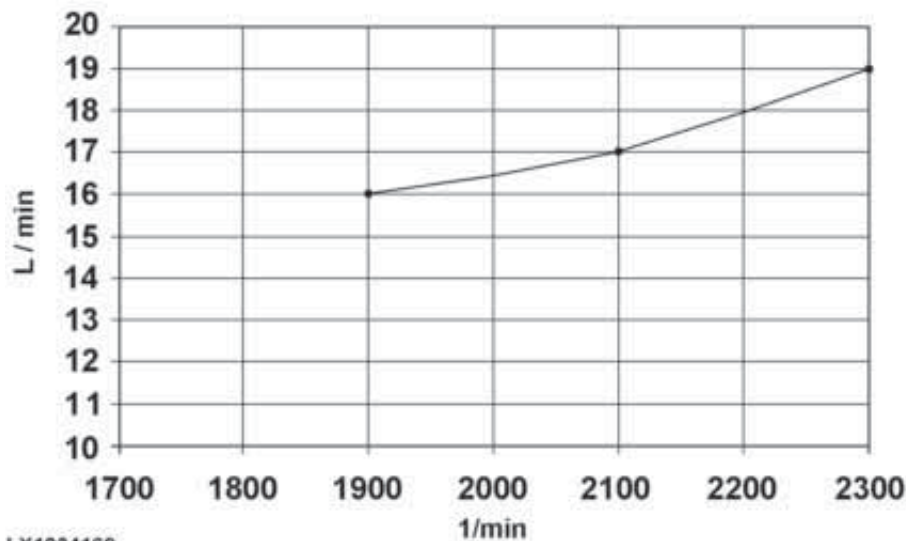
Količina pretoka pri traktorjih 6820, 6920 in 6920S

3. Preberite vrednost na preizkuševalcu pretoka KJD10431 in primerjajte s tabelo spodaj.

Količina pretoka pri traktorjih 6820, 6920 in 6920S	
Vrtljaji (vrt/min)	Količina pretoka (litrov na minuto)
2100	19,0
1900	16,0
1700	14,0

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,000003C -82-28OCT05-7/12



LX1034169

Količina pretoka na 6020 - 6620; SE 6020 - 6620; 6120L - 6520L; Classic 6215 in 6515; Advantage 6215, 6415, 6615 in 6715

LX1034169 -JUN-17NOV04

Izvedite preizkus pri vseh hitrostih v tabeli.

Količina pretoka na 6020 - 6620; SE 6020 - 6620; 6120L - 6520L; Classic 6215 in 6515; Advantage 6215, 6415, 6615 in 6715	
Vrtljaji (vrt/min)	Količina pretoka (litrov na minuto)
2300	19,0
2100	17,0
1900	16,0

POMEMBNO: Preizkuševalec je potrebno, po vsakem preizkusu, oprati s čisto vodo.

Če je količina pretoka višje, kot so vrednosti podane v tabeli, potem sistem pravilno deluje.

Če je količina pretoka nižje od vrednosti v tabeli, potem je potrebno izvesti nadaljnje preizkuse.

Morebitni vzrok:

- Hladilnik, hladilna naprava ali obročno hlajenje oljnega hladilnika je lahko blokirano ali poškodovano.

Glej "Preizkus delov nizko-temperaturnega tokokroga (preizkus vsebuje tudi obročni hladilnik/izključitveno hladilno napravo)".

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,000003C -82-28OCT05-8/12

Preizkus delov nizko-temperaturnega tokokroga (preizkus vsebuje tudi obročni hladilnik/izključitveno hladilno napravo)

OPOZORILO: Preden odklapljate hladilne cevi, vedno postavite ustrezno posodo, da boste lahko zajeli morebitno iztekanje hladilne tekočine.

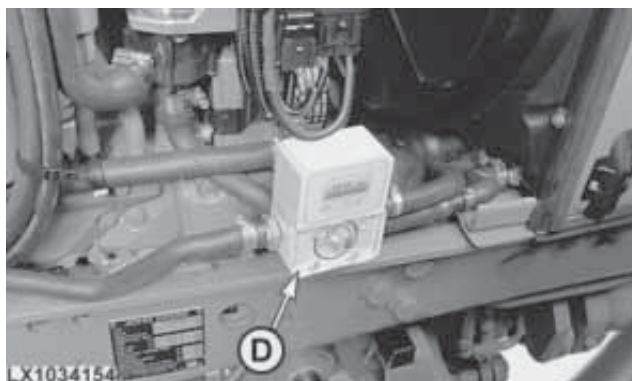
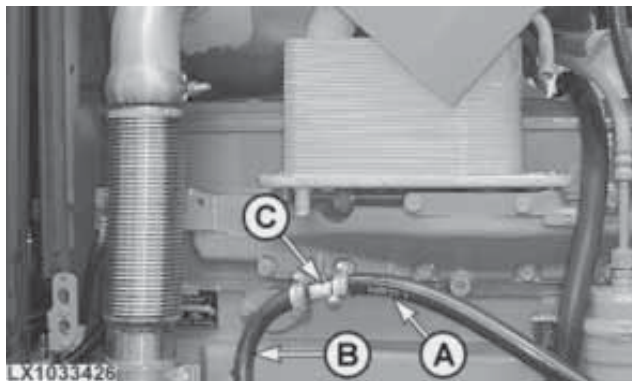
OPOZORILO: Nizko-temperaturni termostat odpre pri 80°C (176°F) in preizkuševalc pretoka začenja šteti.

1. Odklopite vhod (A) do hladilne naprave in izhod (B) s hladilne naprave in spojite skupaj z ustreznim priključkom (C).
2. Namestite preizkuševalc pretoka (D) v povratek na hladilnik.

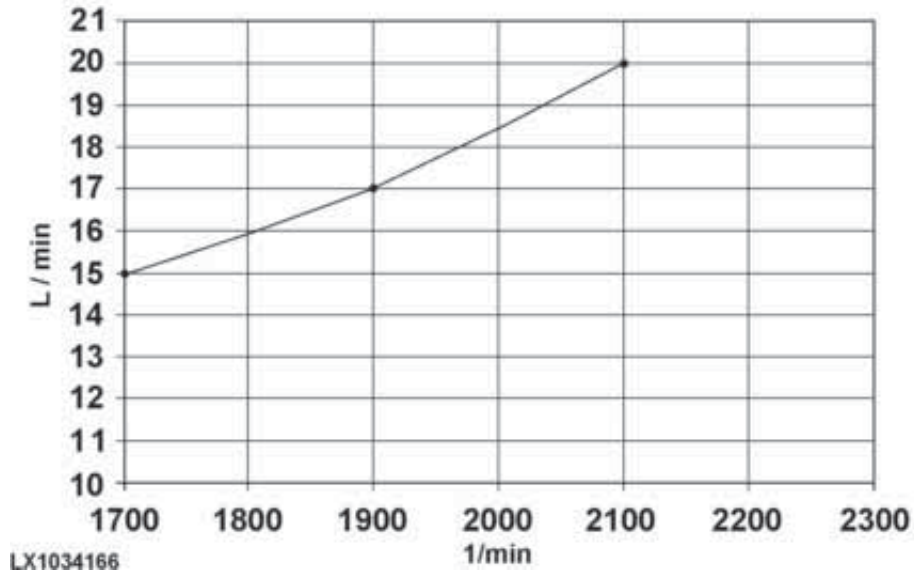
POMEMBNO: Če je potrebno dolijte tekočino v hladilni sistem in potem odzračite, glej "Polnjenje/odzračevanje hladilnega sistema".

3. Zaženite motor in ga pustite delovati pri hitrosti 1900 vrt/min.
4. Hladilnik v celoti pokrijet z lepenko in zaprite pokrov.
5. Naslov dostopa ECU020 ali BIF034 in poženite motor do dosega temperature 92°C (198°F). Glej Referenca 245-05-001, "Splošno delovanje in vstop v programski način," v tehničnih navodilih.

! **POZOR:** Pri izvajanju tega preizkusa uporabljajte primerno zaščitno obleko (očala, rokavice itd.).



- A—Vhod v hladilno napravo
 B—Izhod iz hladilne naprave
 C—Priključek
 D—Preizkuševalc pretoka



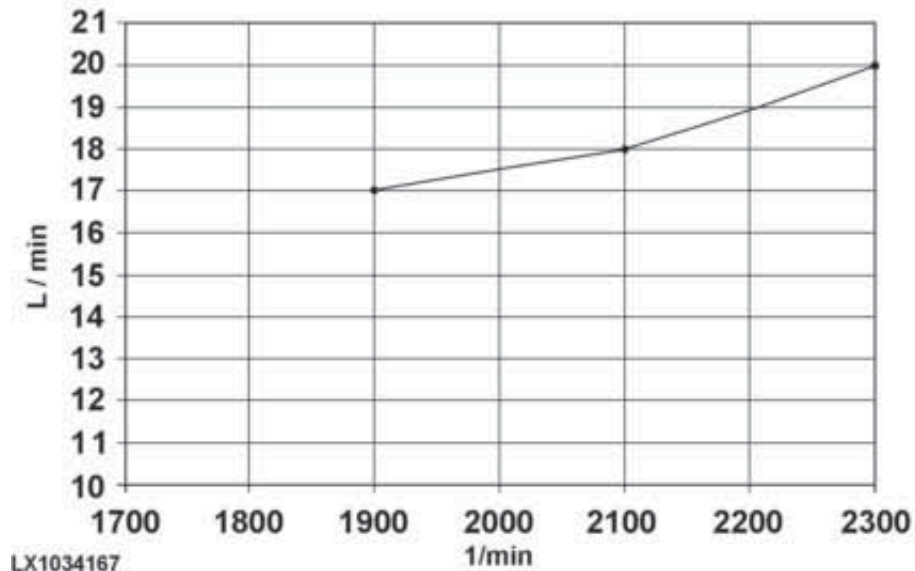
Količina pretoka pri traktorjih 6820, 6920 in 6920S

6. Preberite vrednost na preizkuševalcu pretoka KJD10431 in primerjajte s tabelo spodaj.

Količina pretoka pri traktorjih 6820, 6920 in 6920S	
Vrtljaji (vrt/min)	Količina pretoka (litrov na minuto)
2100	20,0
1900	17,0
1700	15,0

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,000003C -82-28OCT05-10/12



LX1034167

LX1034167 -UN-17NOV04

Količina pretoka na 6020 - 6620; SE 6020 - 6620; 6120L - 6520L; Classic 6215 in 6515; Advantage 6215, 6415, 6615 in 6715

Izvedite preizkus pri vseh hitrostih v tabeli.

Količina pretoka na 6020 - 6620; SE 6020 - 6620; 6120L - 6520L; Classic 6215 in 6515; Advantage 6215, 6415, 6615 in 6715	
Vrtljaji (vrt/min)	Količina pretoka (litrov na minuto)
2300	20,0
2100	18,0
1900	17,0

Če je količina pretoka višje, kot v tabeli, je potrebno hladilno napravo odstraniti in zamenjati z novo.

Če je količina prenosa nižje od posnetega v splošnem preizkusu celotnega tokokroga, je potrebno odstraniti hladilnik in ga zamenjati z novim.

POMEMBNO: Preizkuševalec je potrebno, po vsakem preizkusu, oprati s čisto vodo.

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,000003C -82-28OCT05-11/12

Polnjenje/odzračevanje hladilnega sistema

1. Privijte izpustni vijak za hladilno tekočino (A) s predpisanim zateznim momentom, ki je naveden v nadaljevanju, in odstranite polnilni pokrov (B) z izenačevalne posode.

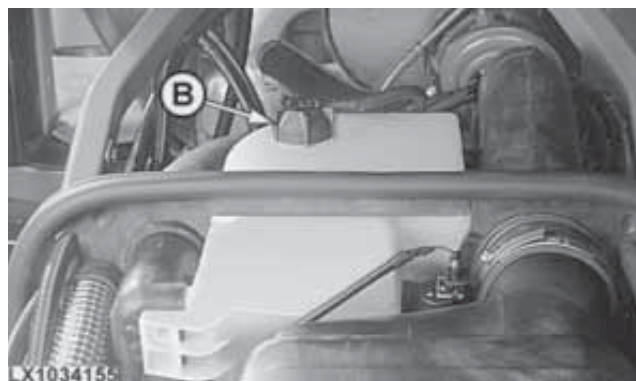
Tehnični podatki

Izpustni vijak hladilne tekočine—

Zatezni moment.....	4 - 5 N•m
	3 - 3.7 lb-ft

2. Dolijte hladilno tekočino do oznake "max."
3. Vžgite motor in ga pustite teči 5 minut.
4. Ugasnite motor in dolijte hladilno tekočino do oznake "max."
5. Vžgite motor in ga ogrejte na delovno temperaturo.
6. Ugasnite motor in dolijte hladilno tekočino do oznake "max."
7. Znova namestite in zaprite polnilni pokrov in pokrov varnostnega ventila.

Preverite hladilni sistem glede puščanja; glej Referenca 230-15-070, "Preverjanje hladilnega sistema glede puščanja," v tehničnem priročniku.



A—Izpustni vijak

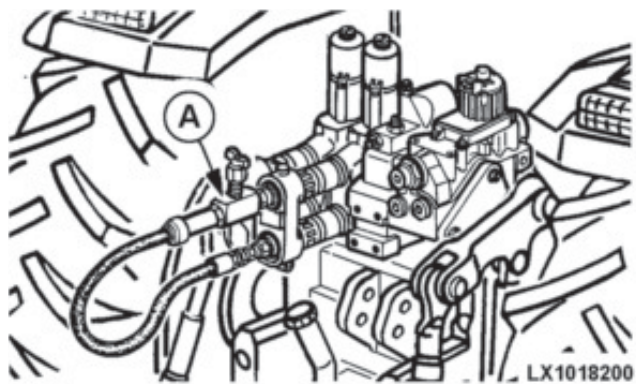
B—Polnilni pokrov/pokrov varnostnega ventila

LX1027484 -UN-21AUG01
LX1034155 -UN-11MAR04
LX25458,000003C -82-28OCT05-12/12**Referenca 230-15-076, Preizkus pretoka v nizko-temperaturnem tokokrogu (traktorji z AutoPowr)****Priprava**

1. Priključite na nastavljivi omejevalnik; glej Referenca 270-15-010, "Ogrevanje hidravličnega olja" v navodilu za upravljanje in preizkušanje.

OPOZORILO: Namestite preizkusno opremo, **PREDEN** ogrevate hidravlično olje.

A—Omejevalnik



Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,0000046 -82-07NOV05-1/9

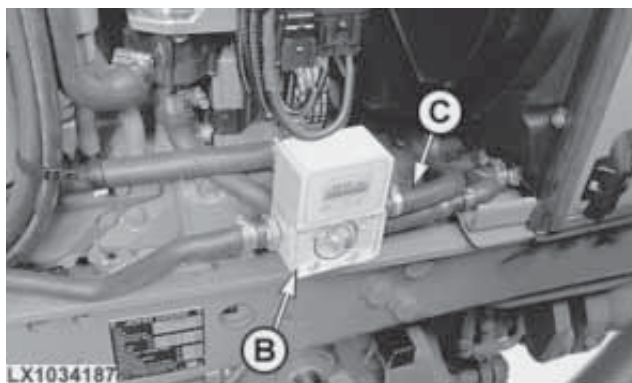
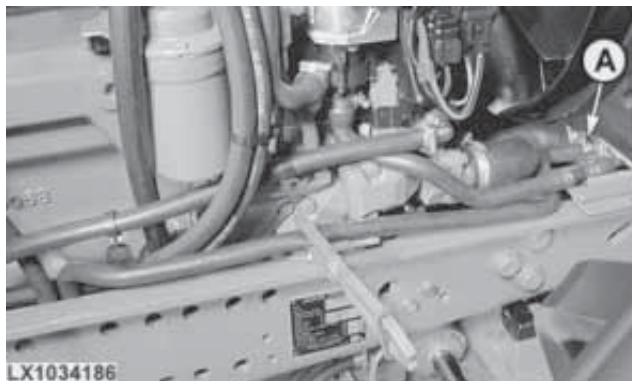
2. Uporabite objemko za stiskanje cevi za povratni tok na primernem mestu, in odstranite povratno cev (A).

OPOZORILO: Preden odklapljate hladilne cevi, vedno postavite ustrezno posodo, da boste lahko zajeli morebitno iztekanje hladilne tekočine.

POMEMBNO: Prepričajte se, da je smer pretoka preizkuševalca (B) v smeri proti hladilniku.

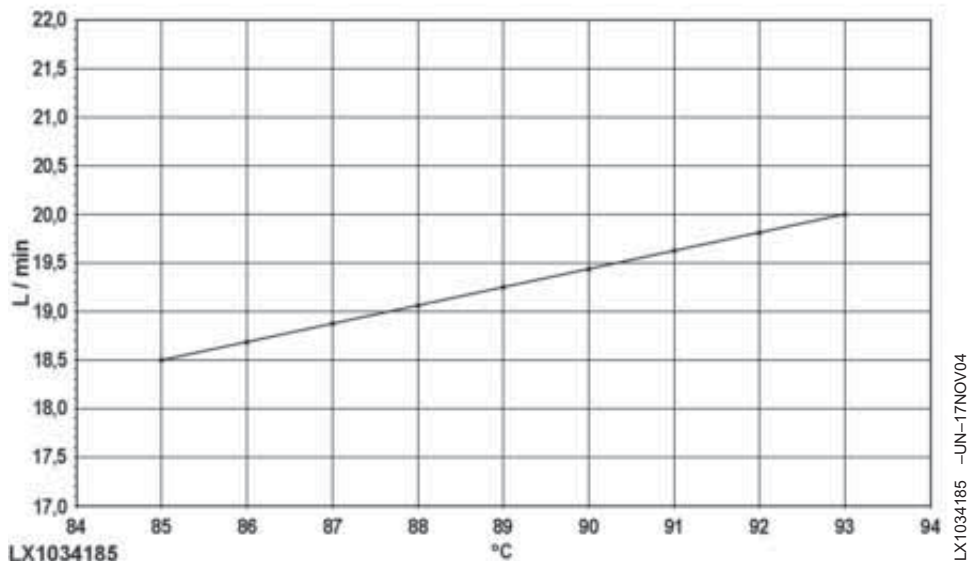
3. Namestite preizkuševalec pretoka KJD10431 na prikazano mesto, uporabite cev L165849 in sponko cevi AL64588.
4. Do kraja zaprite ventil za ogrevanje.

A—Povratna cev
B—Preizkuševalec pretoka
C—Cev L165849



Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,0000046 -82-07NOV05-2/9



Preizkušanje nizko-temperaturnega tokokroga (vključno s hladilno napravo) na traktorjih do serijske št. 446369

1. Zaženite motor in ga pustite delovati pri hitrosti 1900 vrt/min.
2. Naslov dostopa ECU020 ali BIF034 in poženite motor do dosega temperature 92°C (198°F). Glej Referenca 245-05-001, "Splošno delovanje in vstop v programski način," v tehničnih navodilih.

POZOR: Pri izvajanju tega preizkusa uporabljajte primerno zaščitno obleko (očala, rokavice itd.).

3. Preberite vrednost na preizkuševalcu pretoka KJD10431 in primerjajte s tabelo spodaj in zabeležite podatke.

Količina pretoka na traktorjih 6320 - 6920S	
Temperatura (ECU)	Količina pretoka (litrov na minuto)
85°C	18,5
89°C	19,2
93°C	20,0

OPOZORILO: Ta preizkus je odvisen od temperature, kajti črpalka hladilne tekočine deluje s stalnim pretokom, na rezultat vpliva viskoznost tekočine.

POMEMBNO: Preizkuševalec je potrebno, po vsakem preizkusu, oprati s čisto vodo.

Če je količina pretoka višje, kot so vrednosti podane v tabeli, potem sistem pravilno deluje.

Če je količina pretoka nižje od vrednosti v tabeli, potem je potrebno izvesti nadaljnje preizkuse.

Morebitni vzrok:

- Hladilnik, hladilna naprava ali obročno hlajenje oljnega hladilnika je lahko blokirano ali poškodovano.

Glej "Preizkušanje nizko-temperaturnega tokokroga (brez hladilne naprave) na traktorjih do serijske št. 446369".

Preizkušanje nizko-temperaturnega tokokroga (brez hladilne naprave) na traktorjih do serijske št. 446369

OPOZORILO: Preden odklapljate hladilne cevi, vedno postavite ustrezno posodo, da boste lahko zajeli morebitno iztekanje hladilne tekočine.

1. Odklopite vhod (A) do hladilne naprave in izhod (B) s hladilne naprave in spojite skupaj z ustreznim priključkom (C; L62676).

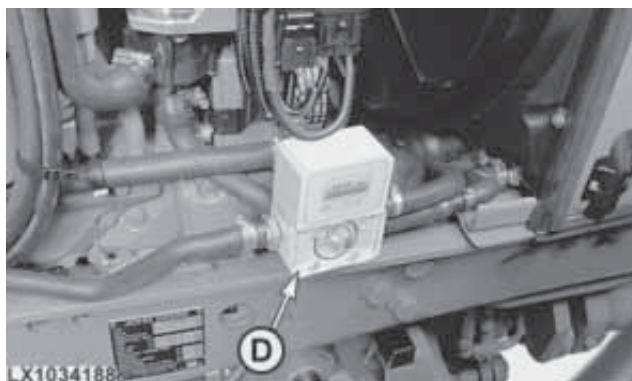
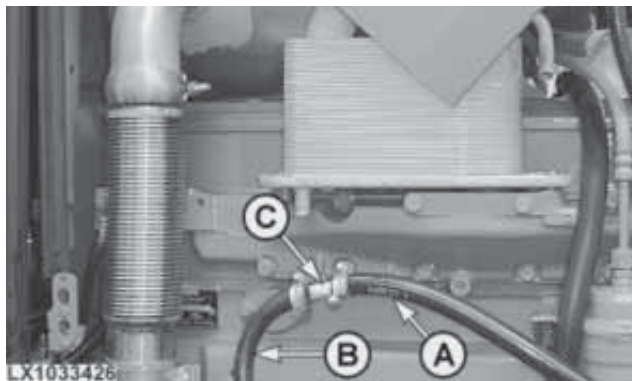
OPOZORILO: Priključek L62676 in tri objemke za cevi AL64588 je potrebno naročiti na običanji način naročanja nadomestnih delov.

2. Namestite preizkuševalca pretoka (D) v povratek na hladilnik.

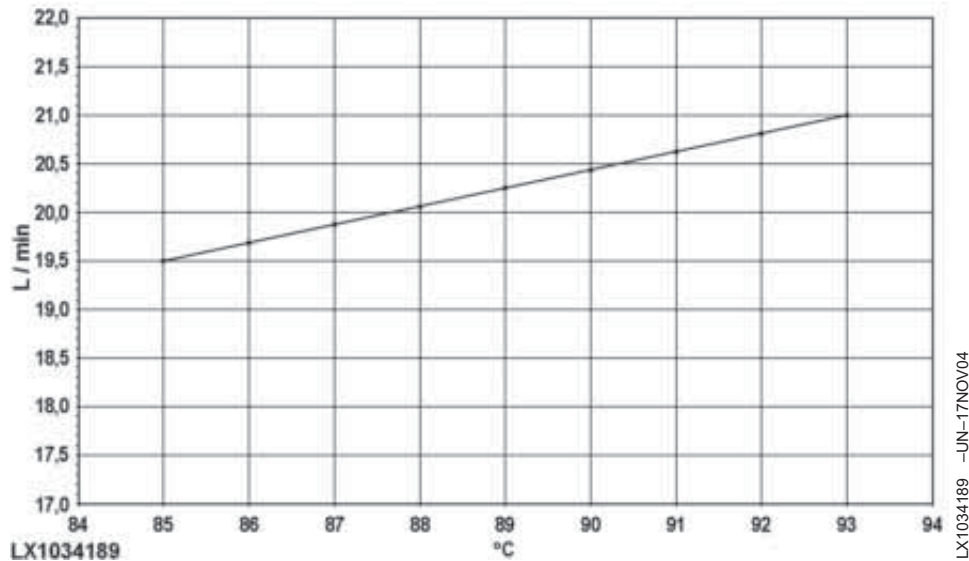
POMEMBNO: Če je potrebno dolijte tekočino v hladilni sistem in potem odzračite, glej "Polnjenje/odzračevanje hladilnega sistema".

3. Zaženite motor in ga pustite delovati pri hitrosti 1900 vrt/min.
4. Hladilnik v celoti pokrijet z lepenko in zaprite pokrov.
5. Naslov dostopa ECU020 ali BIF034 in poženite motor do dosega temperature 92°C (198°F). Glej Referenca 245-05-001, "Splošno delovanje in vstop v programski način," v tehničnih navodilih.

! **POZOR:** Pri izvajanju tega preizkusa uporabljajte primerno zaščitno obleko (očala, rokavice itd.).



- A—Vhod v hladilno napravo
- B—Izhod iz hladilne naprave
- C—Priključek L62676
- D—Preizkuševalec pretoka KJD10431



6. Preberite vrednost na preizkuševalcu pretoka KJD10431 in primerjajte s tabelo spodaj in zabeležite podatke.

Količina pretoka na traktorjih 6320 - 6920S	
Temperatura (ECU)	Količina pretoka (litrov na minuto)
85°C	19,5
89°C	20,2
93°C	21,0

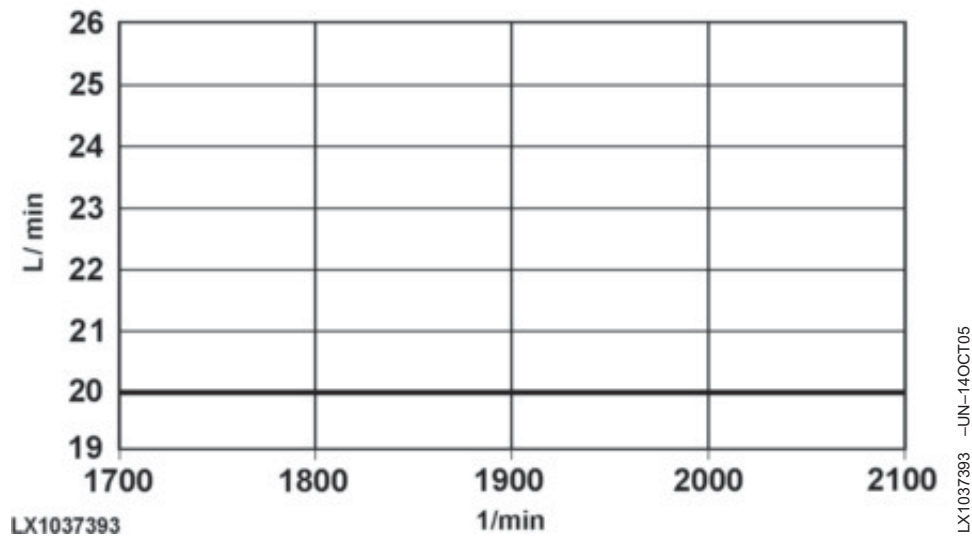
Če je količina pretoka višje, kot zabeleženo s preizkusom, ki vključuje tudi hladilno napravo, je potrebno hladilno napravo odstraniti in zamenjati z novo.

Če je količina pretoka nižje, kot zabeleženo s preizkusom, ki vključuje tudi hladilno napravo, je potrebno hladilnik odstraniti in zamenjati z novim.

POMEMBNO: Preizkuševalec je potrebno, po vsakem preizkusu, oprati s čisto vodo.

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,0000046 -82-07NOV05-5/9



Preizkušanje nizko-temperaturnega tokokroga (vključno s hladilno napravo) na traktorjih od serijske št. 446370

1. Zaženite motor in ga pustite delovati pri hitrosti 1900 vrt/min.
2. Naslov dostopa ECU020 or BIF034 in poženite motor do dosega temperature 85°C (185°F). Glej Referenca 245-05-001, "Splošno delovanje in vstop v programski način," v tehničnih navodilih.

⚠ POZOR: Pri izvajanju tega preizkusa uporabljajte primerno zaščitno obleko (očala, rokavice itd.).

3. Preberite vrednost na preizkuševalcu pretoka KJD10431 in primerjajte s tabelo spodaj in zabeležite podatke.

Količina pretoka na traktorjih 6320 - 6920S	
Vrtljaji (vrt/min)	Količina pretoka (litrov na minuto)
2100	20,0
1900	20,0
1700	20,0

POMEMBNO: Preizkuševalec je potrebno, po vsakem preizkusu, oprati s čisto vodo.

Če je količina pretoka višje, kot so vrednosti podane v tabeli, potem sistem pravilno deluje.

Če je količina pretoka nižje od vrednosti v tabeli, potem je potrebno izvesti nadaljnje preizkuse.

Morebitni vzrok:

- Hladilnik, hladilna naprava ali obročno hlajenje oljnega hladilnika je lahko blokirano ali poškodovano.

Glej "Preizkušanje nizko-temperaturnega tokokroga (brez hladilne naprave) na traktorjih od serijske št. 446370".

Preizkušanje nizko-temperaturnega tokokroga (brez hladilne naprave) na traktorjih od serijske št. 446370

1. Odklopite vhod (A) do hladilne naprave in izhod (B) s hladilne naprave in spojite skupaj z ustreznim priključkom (C; L62676).

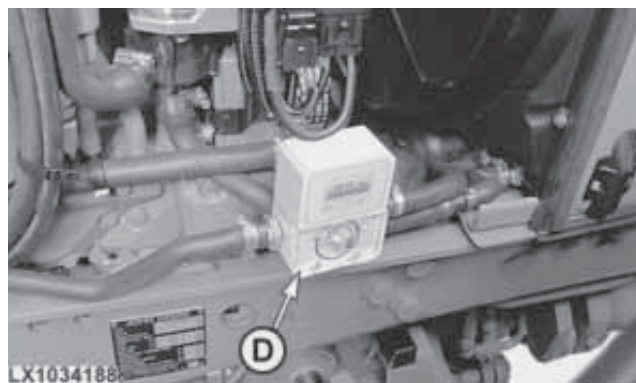
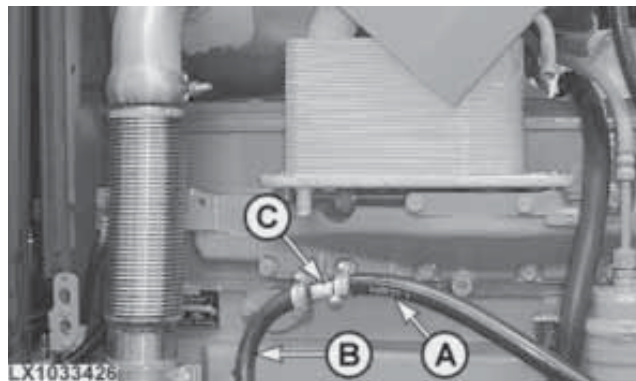
OPOZORILO: Priključek L62676 in tri objemke za cevi AL64588 je potrebno naročiti na običanji način naročanja nadomestnih delov.

2. Namestite preizkuševalec pretoka (D) v povratek na hladilnik.

POMEMBNO: Če je potrebno dolijte tekočino v hladilni sistem in potem odzračite, glej "Polnjenje/odzračevanje hladilnega sistema".

3. Zaženite motor in ga pustite delovati pri hitrosti 1900 vrt/min.
4. Hladilnik v celoti pokrijet z lepenko in zaprite pokrov.
5. Naslov dostopa ECU020 or BIF034 in poženite motor do dosega temperature 85°C (185°F). Glej Referenca 245-05-001, "Splošno delovanje in vstop v programski način," v tehničnih navodilih.

! **POZOR:** Pri izvajanju tega preizkusa uporabljajte primerno zaščitno obleko (očala, rokavice itd.).



- A—Vhod v hladilno napravo
- B—Izhod iz hladilne naprave
- C—Priključek L62676
- D—Preizkuševalec pretoka KJD10431

Nadaljevanje na naslednji strani

LX25458,0000046 -82-07NOV05-7/9

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com