

Tisztelt Érdeklődő,

KOMATSU targoncát üzemeltető partnereinknek készséggel megküldjük a típust érintő gépkönyv teljes változatát.

Kérjük igényét jelezze az info@pagatgold.hu e-mail címünkön.

Köszönettel:

a Pagát csapata.

www.pagatgold.hu

FG 15-30

FD 15-30

VILLÁSTARGONCA

KARBANTARTÁSI TERV

KOMATSU

PAGÁT GOLD RT. T: 402-4222 WWW.PAGATGOLD.HU

KARBANTARTÁSI MUNKÁK ÁTTEKINTÉSE

- Alkatrész cseréhez kizárólag KOMATSU eredeti alkatrészek használhatók. Nem eredeti alkatrészek beépítése, és/vagy nem az eladó márkaszervizének igénybevétele a garancia és a jótállás megvonásával jár!
- Olajcseréhez, vagy utántöltéshez az eredetitől eltérő minőség nem használható
- Ha egyéb adat nem állna rendelkezésre, ismertetjük a gyár által a villástargoncához használt olaj és hűtőfolyadékok minőségét.

1. / Megnevezés	Olaj minőség	Mennyiség
motorolaj H20 benzinmotor	SAE10W-40	3,8 l
motorolaj H25 benzinmotor	SAE10W-40	5,0 l
motorolaj 4D92E dízelmotor	SAE10W-40	9,2 l
motorolaj 4D94E dízelmotor	SAE10W-40	11,2 l
automata váltóolaj	SAE10W-40	10 l
differenciálmű aut. váltónál	SAE80-90	4 l
tengelykapcsolós váltóolaj differenciálművel	SAE80-90	11 l
hidraulika olaj	SAE10	31 l
fékfolyadék	DOT3	0,15 l
fékfolyadék	DOT3	0,2 l
üzemanyag tank 1,5-1,75 t teherbírás		37 l
üzemanyag tank 2-3 t. teherbírás		52 l
2. / Hűtőrendszer		9,2 l

Hűtőfolyadék meghosszabbított csere intervallumra
/FLL-CT/ /40%/

KARBANTARTÁSI ÉRTÉKEK BENZINMOTORNÁL

Név	vizsgált terület	Egység	FG10/15/18-17	FG15H/18H-17
motor	modell	-	NISSAN H15	NISSAN H20II
	üresjárat ford.	Min	7-800	6-700
	max. ford.	Min	2950-3150	2850-3050
	kompreszió	Mpa	1,28	1,23
hűtés	ékszízj	Mm	11-13 98N erővel nyomva	11-13 98N erővel nyomva
üzemanyag rendszer	befecskendezési időpont	OT	-	-
	sorrend	-	-	-
	nyomás	Mpa	-	-
szelepek	szívószelep szelephézag	Mm	0,38 melegen	0,38 melegen
	kipuffogószelep szelephézag	Mm	0,38 melegen	0,38 melegen
elektromos rendszer	megszakító hézag	Mm	elektronikus	elektronikus
	gyújtógyertya elektróda táv.	Mm	0,8-0,9	0,8-0,9
	gyertyatípus	-	NGK BP-4ES	NGK BP-4ES
	gyújtási időpont	OT	- 6°	- 4°
	gyújtási sorrend	-	1-3-4-2	1-3-4-2

KARBANTARTÁSI ÉRTÉKEK DÍZELMOTORNÁL

Név	vizsgált terület	egység	FD15/18-17
motor	modell	-	KOMATSU 4D92E
	üresjárat ford.	min	750-800
	max. ford.	min	2700-2750
	kompresszió	Mpa	2,94
hűtés	ékszíj	mm	10-15 98N erővel nyomva
üzemanyag rendszer	befecskendezési időpont	OT	15°
	sorrend	-	1-3-4-2
	nyomás	MPa	11,8
szelepek	szívószelep szelephézag	mm	0,2 hidegen
	kipuffogószelep szelephézag	mm	0,2 hidegen
elektromos rendszer	megszakító hézag	mm	-
	gyújtógyertya elektróda táv.	mm	-
	gyertyatípus	-	-
	gyújtási időpont	OT/min	-
	gyújtási sorrend	-	-

KARBANTARTÁSI ÉRTÉKEK MINDKÉT ÜZEMMÓDNÁL

Név	vizsgált terület	egység	FG10/15/18-17	FG15H/18H-17
kerekek	első kerék	Mpa	0,7	
	hátsó kerék	Mpa	0,8	
kerékanya	első kerék	Nm	157-245	
	hátsó kerék	Nm	83-147	
felniösszefogó anya	első kerék	Nm	88-123	
	hátsó kerék	Nm	59-74	
kormánykerék	holtjáték	mm	30-60	
kuplungpedál	holtjáték	mm	1-3	
kúszatópedál	holtjáték	mm	2-3	
	fékhatás elérése	mm	35-41	
fék	rögzítőfék működtetőerő	N	196	
villák	villavastagság a tövében	%	max. 10 % kopás megengedett	
hidraulika- rendszer	nyomás	MPa	17,2	

A BIZTONSÁGOT NYÚJTÓ FONTOS RÉSZEK RENDSZERES CSERÉJE

Csak így biztosítható az állandó üzemképesség.

Ahhoz, hogy a vezető állandóan garantálni tudja a villástargonca üzemeltetését, szükséges, hogy elvégezze a targonca rendszeres karbantartását. Ugyancsak a biztonságot szolgálja az alábbi táblázatban felsorolt alkatrészek rendszeres cseréje.

Ezen alkatrészek szoros összefüggésben vannak a biztonsággal és a tűzvédelemmel.

A listában felsorolt alkatrészeket az állapotuktól függetlenül az alul meghatározott évenként cserélni kell.

Az alábbiakban felsorolt részek rendszeres cseréjére a garancia nem vonatkozik.

Nr.	Alkatrész megnevezés	csere intervallum/évenként
1.	fékszelep, fékalkatrészek	1
2.	féktömlő- vagy vezeték	1-2
3.	kuplung, és vezetéke	2-4
4.	szervókormány tömlő	2
5.	fékkapcsoló / hidraulikus /	2
6.	üzemanyag-tömlő	2-4
7.	szervókormány-nál a gumialkatrészek	2
8.	emelőlánc	2-4
9.	hidraulika tömlők	1-2
10.	kuplung és automataváltó lamellák	2-4
11.	abroncsok	4

KARBANTARTÁSI TERV

A karbantartási időpontok hó és üzemórához vannak megadva.

**A karbantartásoknál azt kell figyelembe venni,
amelyik előbb bekövetkezik!**

**KARBANTARTÁS AZ ELSŐ HÓNAP
VAGY AZ ELSŐ 200 ÜZEMÓRA UTÁN.**

**OLAJCSERE A HIDRAULIKA TARTÁLYBAN, SZŰRŐ CSERE, TANK
BELSŐ TISZTÍTÁSA.**

MOTOR OLAJCSERE

MOTOROLAJ SZŰRŐPATRON CSERE

SZELEPHOLTJÁTÉK VIZSGÁLAT, BEÁLLÍTÁS

HENGERFEJCSAVAROKAT MEGHÚZNI

NYOMATÉKVÁLTÓ SZŰRŐJÉT TISZTÍTANI

DIFFERENCIÁL MŰ HÁZBAN OLAJ CSERE

OLAJCSERE NYOMATÉKVÁLTÓBAN.

**CSAVAROKAT ANYÁKAT MEGHÚZNI, KÜLÖNÖSEN A KERÉK-
CSAVAROKAT ÉS A VÉDŐTETŐ, TEHERVÉDŐ RÁCS, VEZETŐ ÜLÉS
RÖGZÍTŐ CSAVAROKAT**

EMELŐLÁNCOT ZSÍROZNI

KARBANTARTÁS MINDEN 200. ÜZEMÓRA UTÁN

MINDEN ZSÍRZÁSI PONT ZSÍRZÁSA

KARBANTARTÁS MINDEN 500. ÜZEMÓRA UTÁN

RÖGZÍTÉSEKET DEFORMÁLÁSRA, REPEDÉSRE ÉS KÁROSODÁSRA VIZSGÁLNI

KERÉKCSAPÁGY HOLTJÁTÉKRA ÉS SZOKATLAN ZAJKÉPZŐDÉSRE VIZSGÁLNI

VIZSGÁLANDÓ A HIDRAULIKA HENGEREK RÖGZÍTETTSÉGÉRE, DEFORMÁLÓDÁSÁRA, REPEDÉSEKRE, KÁROSODÁSRA ÉS KOPÁSRA VEZETÉKRENDSZERT KÁROSODÁSÁT, OLAJTÖMÍTETTSÉGET ÉS DEFORMÁLÓDÁST VIZSGÁLNI

HIDRAULIKAHENGER MŰKÖDÉSÉT VIZSGÁLNI

VIZSGÁLNI AZ EMELŐHENGER HIDRAULIKUS MŰKÖDÉSÉT

VIZSGÁLNI A DÖNTŐHENGER HIDRAULIKUS MŰKÖDÉSÉT

VIZSGÁLNI A KORMÁNYKAR MOZGÁSÁT

VIZSGÁLNI A VILLÁT ÉS VILLAZÁRÓ KILINCSET DEFORMÁCIÓRA, REPEDÉSRE, KÁROSODÁSRA ÉS KOPÁSRA

VILLÁKAT VIZSGÁLNI EGYENETLENSÉGRE, CSAVARODÁSRA

OSZLOPOT DEFORMÁLÓDÁSRA, REPEDÉSRE, KÁROSODÁSRA ÉS KOPÁSRA VIZSGÁLNI

OSZLOPGÖRGŐT HOLTJÁTÉKRA VIZSGÁLNI

LÁNCOT ÉS LÁNCKEREKET DEFORMÁLÓDÁSRA, REPEDÉSRE, KORROZIÓRA ÉS HIÁNYOS ZSÍROZÁSRA VIZSGÁLNI

LÁNCKERÉK CSAPÁGYAT HOLTJÁTÉKRA VIZSGÁLNI

LÁNC- FESZÍTŐCSAVART DEFORMÁLÓDÁSRA, KÁROSODÁSRA VIZSGÁLNI

VIZSGÁLJA MEG AZ AKKUMULÁTOR CSATLAKOZÁSOKAT, HOGY NINCSENEK-E KILAZULVA.

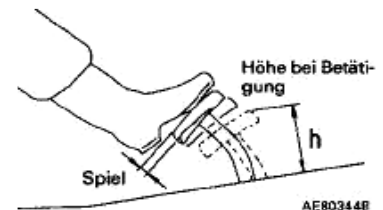
**AJTÓMŰ OLAJTÖMÍTETTSÉGET, FELERŐSÍTÉST VIZSGÁLNI
SZERVÓKORMÁNY TÖMÍTETTSÉGET, CSATLAKOZÁSOKAT
VIZSGÁLNI**

**FÉKRUDAZATOT HOLTJÁTÉKRA, KILAZULÁSRA, KÁROSODÁSRA
ÉS KOPÁSRA MEGVIZSGÁLNI**

Vizsgálat:

A mozgatott pedálnál vizsgálandó: a holtjáték, a pedálmagasság és meg kell arról bizonyosodni, hogy az alábbiakban megadott értékek betarthatók-e

Holtjáték	13-17 mm
Pedálmagasság pedálmozgásnál (h)	90-100 mm



Fékvizsgálatnál fordulatszám fokozatos emelésével lehet megbizonyosodni arról, hogy fékezésnél nem érezhető-e lüktetés vagy kopás. Ilyen észlelések esetén a féket be kell állítani úgy, hogy egyenletesen működjön, illetve javítani kell.

FIGYELMEZTETÉS

A villástargoncát olyan helyen kell megvizsgálni, ahol egyéb jármű, vagy munkafolyamat nem akadályozza a munkát.

A FÉKEZÉSEKET KÁROSODÁSRA, TÖMÍTETTLENSÉGRE, LAZA CSATLAKOZÁSRA, MEGFELELŐ NYOMVONALRA, RÖGZÍTETTSÉGRE KELL VIZSGÁLNI.

A FÉKRENDSZERT, EZEN BELÜL A FÉKDOB ÉS A FÉKBETÉT KÖZTI HOLTJÁTÉKOT IS VIZSGÁLNI.

VIZSGÁLANDÓ A KUPLUNG-PEDÁL MAGASSÁG.

KAPCSOLÓKAR HOLTJÁTÉKA, MŰKÖDÉSRE VIZSGÁLANDÓ

SEBESSÉGVÁLTÓHÁZ, DIFFERENCIÁL MŰ-HÁZ OLAJTÖMÍTETTSÉGÉT VIZSGÁLNI

NYOMATÉKVÁLTÓ-HAJTÓMŰBEN AZ OLAJSZINTET VIZSGÁLNI ÉS AZ OLAJAT UTÁNTÖLTENI.

A KÚSZATÓPEDÁL MAGASSÁGOT VIZSGÁLNI

MOTORINDÍTÁST ELLENŐRIZNI

ÜRESJÁRATI FORDULATSZÁMOT ELLENŐRIZNI.

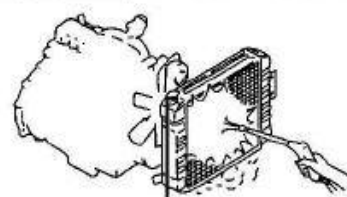
GYORSULÁSNÁL LEÁLLÁSRA, LEFULLADÁSRA ÉS KOPOGÁSRA VIZSGÁLNI.

HŰTŐLAMELLÁKAT MEGTISZTÍTANI ÉS KÁROSODÁSRA VIZSGÁLNI

FIGYELMEZTETÉS

Itt előfordulhat, hogy a piszok szemcse kirepül és a szembe fúródhat.

Ezért védőszemüveg használat szükséges.



A hűtőelem lamellákat levegőnyomással, gőzzel, vagy vízzel kell kifújtatni.

Levegőnyomás: max. 0,98 MPa

Gőznyomás: Max. 0,39 MPa

Levegőnyomással vagy gőzzel történő tisztításnál a fuvókákat mindig derék szögben kell tartani a hűtőhöz.

Szemrevételezéssel megállapítandó, hogy a hűtőlamellák ép állapotban vannak-e.

LÉGSZŰRŐBETÉT TISZTÍTÁS

Figyelmeztetés!

Levegőnyomás használatánál mindig védőszemüveget viseljen

Tisztítás

A szűrőbetétet kivenni, a szűrőbetétet belülről száraz levegőnyomással 0,69 MPa és a teljes felületet megtisztítani.

A tisztítás után a szűrőbetétet tolja be a házzal párhuzamosan a belső részbe, szerelje vissza a takaró lemezt.



FORDULATSZÁM SZABÁLYOZÓ MŰKÖDÉSÉT VIZSGÁLNI /MAX. FORDULATSZÁM/

ÜZEMANYAG TÖMÍTETLENSÉGEKET VIZSGÁLNI

ÜZEMANYAGSZŰRŐT REPEDÉSRE, HIBÁSODÁSRA VIZSGÁLNI

HŰTŐCSŐVEZETÉKEKET REPEDÉSRE VIZSGÁLNI

HŰTŐCSATLAKOZÓK ÜZEMKÉPESSÉGÉT VIZSGÁLNI, ÉS A FELERŐSÍTÉSEKET.

VENTILLÁTORT DEFORMÁLÓDÁSRA, REPEDÉSEKRE, KÁROSODÁSRA VIZSGÁLNI.

HŰTŐ RÖGZÍTETTSÉGÉT VIZSGÁLNI

ÉKSZÍJ FESZESSÉGÉT VIZSGÁLNI, BEÁLLÍTANI

HÁROMFÁZISÚ GENERÁTOR SZÍJÁT FESZESSÉGRE VIZSGÁLNI ÉS BEÁLLÍTANI

ELOSZTÓ FEDELÉT REPEDÉSRE ÉS RONGÁLÓDÁSRA VIZSGÁLNI

ELOSZTÓCSÚCSOK TÁVOLSÁGÁT VIZSGÁLNI, ÉRINTKEZŐ
FELÜLET SIMASÁGÁT VIZSGÁLNI

GYÚJTÓGYERTYÁKAT VIZSGÁLNI.

HUZALOZÁSOKAT, LAZA CSATLAKOZÁSOKAT VIZSGÁLNI

GYÚJTÁSIDŐT ELLENŐRIZNI

GYÚJTÁSKAPCSOLÓ MŰKÖDÉSÉT VIZSGÁLNI, ÖNIDÍTÓ KAPCSO-
LÁSÁT VIZSGÁLNI.

VÉDŐTETŐT, TEHERVÉDŐ RÁCSOT REPEDÉSRE, DEFORMÁLÓ-
DÁSRA VIZSGÁLNI

VEZETŐÜLÉST, RÖGZÍTETTSÉGÉT, BIZTONSÁGI ÖVET, CSATOT
VIZSGÁLNI

MINDEN KENÉSI PONTOT ZSÍROZNI

Kenési helyek

oszloptartó persely

villaszán

emelőoszlop

lác

első híd felfüggesztés

hátsó híd

BOWDENEKET SPECIÁLIS ANYAGGAL KENNI (pl. szilikon)

MOTOROLAJ CSERE

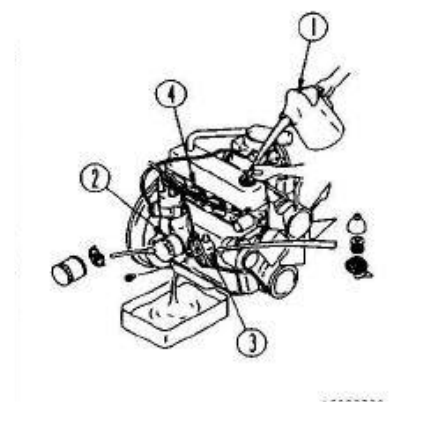
Figyelmeztetés!

Karbantartási munkavégzés előtt a motort leállítani, lehűlni hagyni, mielőtt munkához kezdene.

Benzinmotor

Motorolajat cserélni

1. Betöltőnyílás dugóját kicsavarni
2. Távolítsa el a leengedő dugót, folyassa le az olajat és újra csavarja be a dugót
3. Motorolajjal a megadott mennyiséggel öltse fel
4. Olajsintet az olajmérő pálcával ellenőrizze.



Töltőmennyiség

lásd kenőanyag táblázat

FELTÖLTÉS ELŐTT MOTOROLAJ SZŰRŐT KICSERÉLNI

- 1/ szűrőhöz való kulccsal a szűrőpatront eltávolítani
- 2/ szűrőtartót tisztítani, az új szűrőpatron menetére és tömítésére motorolajat felkenni és aztán a szűrőpatront újra beszerelni.

Tájékoztatás

A szűrőpatron beszerelését követően a motort olajjal feltölteni, elindítani és meggyőződni arról, hogy a szűrőszerelés során nem került-e olaj más területre.

ÜZEMANYAGSZŰRŐ CSERE

- 1/ Anyákat kicsavarni az üvegedényt kiemelni aztán a szűrőt kivenni.
- 2/ Tisztítsa meg, engedje le a vizet, távolítsa el az összegyűlt piszkot
- 3/ Aztán az új szűrőt behelyezni.

Tájékoztatás

Ha az üvegedény tömítése sérült, ki kell cserélni
Kicserélés után meggyőződni arról, hogy nem folyik-e az üzemanyag.

GYÚJTÓGYERTYA VIZSGÁLAT

Gyújtógyertyát a gyertyakulccsal kicsavarni. a gyertya csúcsán összegyűlt kormot eltávolítani.

Az elektródák távolságát hézagmérővel megmérni.

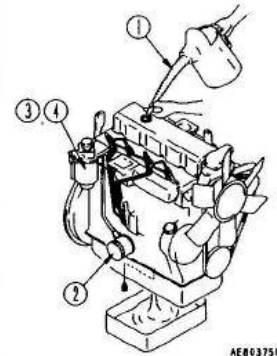
Elektródátávolság /A/ 0,8-0,9 mm

Ajánlott gyújtógyertya gyártmány: NGK BP-4ES
 BPR-4ES /zavarvédelemmel/

Dieselmotor

MOTOROLAJ CSERE

1. Betöltőnyílás dugóját kicsavarni
2. Távolítsa el a leengedő dugót, folyassa le az olajat és újra csavarja be a dugót
3. Motorolajjal a megadott mennyiséggel öltse fel
4. Olajszíntet az olajmérő pálcával ellenőrizze.



Töltőmennyiség: lásd kenőanyag táblázat

FELTÖLTÉS ELŐTT MOTOROLAJ SZŰRŐT KICSERÉLNI

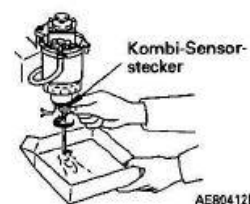
- 1/ Szűrőhöz való kulccsal a szűrőpatront kivenni
- 2/ Szűrőtartót megtisztítani, az új szűrőpatront behelyezni.

Tájékoztatás

A szűrőpatron beszerelését követően a motort elindítani és meggyőződni arról, hogy a szűrőszerelés során más felületre nem került-e olaj?

ÜZEMANYAGSZŰRŐBŐL VIZET LEENGEDNI

A kombiszenzor-dugaszt kinyitni, a vizet és egyéb lerakódásokat, melyek a fenéken összegyűltek, leengedni.



Tájékoztatás

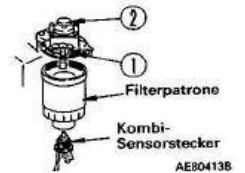
Egyidejűleg az üzemanyag is kifolyik.

Legyen kéznél egy edény, amivel a kifolyó anyag felfogható.

A kifröccsenő üzemanyagot gondosan feltörölni.

ÜZEMANYAG SZŰRŐ CSERE

1. a kombiszenzor-dugaszt a szűrőpatron aljánál kihúzni.
2. szűrőhöz való kulccsal a szűrőpatront kicsavarni
3. az új szűrőpatronhoz a kombiszenzor-dugaszt csatlakoztatni
4. dugót kilazítani /1/ és pumpálni, egészen addig, amíg a kilépő üzemanyag nem tartalmaz légbuborékokat.
5. A dugót visszahelyezni



WWW.KOMATSUTARGONCA.HU - PACÁT

TOVÁBBI KARBANTARTÁS 3 HAVONKÉNT VAGY 1000 ÜZEMÓRÁNKÉNT

LEVEGŐSZŰRŐT CSERÉLNI

Figyelmeztetés!

járó motornál légszűrőt sohase tisztítsa vagy cserélje .levegőnyomással való szűrőbetét tisztításnál por szállhat ki és az veszélyt okozhat, ha szembe kerül. ezért viseljen szemüveget.

Szűrőbetét csere

Szűrőbetétet kivenni

A légcsatlakozó véget tiszta ruhával v. szalaggal befedni

A ház belsejét kitisztítani aztán a takarást eltávolítani

A házzal párhuzamosan tolja be az új elemet a belső részbe, aztán szerelje fel a védőburkolatot.

ENGEDJE LE AZ ÜZEMANYAGSZŰRŐBEN ÖSSZEGYŰLT VIZET A DIESELMOTOROS VILLÁSTARGONCÁNÁL

ÜZEMANYAG ADAGOLÓ SZABÁLYOZÓT LEZSÍROZNI, SZABÁLYOZÓ OLAJÁT KICSERÉLNI

DIFFERENCIÁL MŰ OLAJSZINTET VIZSGÁLNI, UTÁNTÖLTENI

olajszint vizsgálat

az olajszintjelző dugót kivenni és vizsgálni, hogy az olaj a dugónyílás alsó pereménél van.

alacsony olajnívónál az olajbetöltőnyílás dugóját kivenni és az olajat betölteni.

**KORMÁNYOSZLOPOT MEGHIBÁSODÁSRA ÉS KOPÁSRA VIZSGÁLNI
TENGYELCSONKOT HOLTJÁTÉKRA, DEFORMÁLÓDÁSRA ÉS
KÁROSODÁSRA VIZSGÁLNI.**

MIN. FORDULÁSI SUGARAT VIZSGÁLNI.

DIFFERENCIÁLMI HÁZBAN OLAJAT CSERÉLNI

VIGYÁZAT

Természetesen üzemelés alatt a villástargonca olaja nagyon forró. Az alábbiakban elvégzendő feladatok előtt várni kell, míg az olaj kihűl.

DIFFERENCIÁLMI OLAJCSERE

Olajtöltőnyílás dugóját kivenni aztán a leeresztődugót kicsavarni, és az olajat leengedni.

Ha az összes olaj kifolyt, a leeresztő dugót újra visszahelyezni, meghúzni és aztán az előírt mennyiségű olajjal feltölteni.

Olajtöltés után az olajállást vizsgálni.

Tájékoztatás

Mindig csak Komatsu /SAE 80-90/, vagy annak megfelelő olajat használjon.

Megjegyzés

Tengelykapcsolós villástargoncánál mind a differenciálházban, mind a hajtásházban azonos olajat használunk, miközben a nyomatékvaltós kivételnél mindegyik házba saját, külön olaj kerül. Ezért itt az olajnivót mindkét házban vizsgálni kell és utána tölteni.

OLAJCSERE A NYOMATÉKVÁLTÓBAN

Figyelmeztetés!

A villástargoncában lévő olaj üzemeltetés után nagyon forró, az olajcserével várni kell, míg lehűl.

Olajnívó vizsgálat

A fenéklemezt leszerelni és az olajállást olajmérő pálcával megvizsgálni.

Túl alacsony olajállásnál az olajbeöntő dugót kivenni és az olajat betölteni.

WWW.KOMATSUTARGONCA.HU - PAGÁT GOLD ZRT

WWW.KOMATSUTARGONCA.HU - PAGÁT GOLD ZRT