

# საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის კუბლიკაციები



# თექნიკა და უსაფრთხოება

N1 2018/12

ყველაფერი საინჟინრო სისტემებისა და უსაფრთხოების შესახებ.



ნაშრომი საგანმანათლებლო, სამეცნიერო-ანალიტიკური ხასიათისა და მიზნად ისახავს, აღდგინოს და საზოგადოების უსაფრთხოდ განვითარების საკითხთა გვლევას

## TECHNICS & SAFETY



- მშენებლობა
- სატვირთო ავტომობილი
- ბორბლებიანი სკრეპერი
- JSB - ის სიღრმისეული ექსკავატორი
- უსაფრთხოება და დაცვითი საშუალება საქართველოში
- კომერციალური ტრანსპორტის მართვა
- საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი
- მათდინარე გამოწვევები და პერსპექტივები



- მშენებლობა
- სატვირთო ავტომობილი
- ბორბლებიანი სკრეპერი
- JSB - ის სიღრმისეული ექსკავატორი
- მძიმე საშენიანი თექნიკა
- უსაფრთხოება და დაცვითი საშუალება საქართველოში
- კომერციალური ტრანსპორტის მართვა
- საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი
- მიმდინარე გამოწვევები და პერსპექტივები

# თქვენ და უსაფრთხოება

დაზღვევებელი და მთავარი რედაქტორი ბიორგი ბრატიაშვილი

რედაქტორები: გვიადი ღვინიაშვილი ვალერი ჯაჭანიძე

გამომცემლობა: "საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი"

რედაქციის მისამართი: ქ. თბილისი, გ. რუბინაშვილის ქ#27  
ტელ: 577 41 66 20  
599 39 20 38  
E-mail: [info@psac.ge](mailto:info@psac.ge); [psacge@gmail.com](mailto:psacge@gmail.com)  
[www.psac.ge](http://www.psac.ge)

მასალების გადაბეჭდვა რედაქციასთან შეთანხმების გარეშე აკრძალულია.

### ყურადღება!

გამოიწერეთ "თქვენ და უსაფრთხოება" და მიიღეთ მისამართზე თვეში ერთხელ!  
ტელ: 577 41 66 20

3

**მშენებლობა**  
სამშენებლო თქვენ და სირთულეები

4

**სამხრეთო ავტომობილი**  
სამხრეთო ავტომობილი MAN TGX

8

**მძიმე თქვენ**  
ბორბლებიანი სკრეპერი 631G

14

**მძიმე თქვენ**  
ჰიდრაულიკური ექსკავატორი JSB

18

**მძიმე სამხედრო თქვენ**  
უკანა ციხვიანი სამხრეთი JCB 4CX

20

**უსაფრთხოება**  
უსაფრთხოება და დაცვითი საქმიანობა საქართველოში

22

**უსაფრთხოება**  
ბიბეურუსაფრთხოების ბიური

25

**PSAC**  
საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი

30

**PSAC**  
მიმდინარე გამოწვევები და პერსპექტივები

# თქვენ და უსაფრთხოება

**ყოველთვიური ფრადი ჰურნალი**  
ჰურნალში რეკლამის ერთჯერადი განთავსების ტარიფები:

შიდა ფრადი გვერდები მე-4 გვერდიდან (საგაზეთო ქალაქი)  
ერთი გვერდი - 500\$  
ნახევარი გვერდი - 250\$  
მეოთხედი გვერდი - 140\$  
მერვედი გვერდი - 70\$

**არსებულყოფილი რეკლამის განთავსების შემთხვევაში, 1სმ<sup>2</sup>-1\$**

**ფრადი გარეკანის გვერდები (ცარცის ქალაქი)**

პირველი გვერდი 1 სმ<sup>2</sup> - 18\$  
ბოლო გვერდი 1 სმ<sup>2</sup> - 3\$  
**რეკლამა ჩანართის სახით**  
A3 - 1200 \$  
A4 - 900 \$  
A5 - 600 \$

**გადახდა წარმოებს შესაბამისი მკვირვალეობით ლარებში**

საკონტაქტო ნომერი: 577 41 66 20

1/8

70 \$

1/4

140 \$

1/2

250 \$

### "მიმდინარე გამოწვევები და პერსპექტივები"

გლდანის პროფესიული გადამზადების სასწავლო ცენტრში, მიმდინარე წლის 14 სექტემბერს პედაგოგებთან და დარგის სპეციალისტებთან, გაიმართა "საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის" სემინარი სათაურით: "მიმდინარე გამოწვევები და პერსპექტივები". შეხვედრაზე განხილულ იქნა ისეთი საკითხები და ამოცანები, როგორცაა ცენტრის ორგანიზაციული სტრუქტურა და ძირითადი ფუნქციები, საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის ინფორმაციული მართვა, ავტომობილის გაპირბრუნება და სამშენებლო კომპანიების მიერ გამოყენებული ტექნიკის ექსპლუატაციის პრობლემები, აგრეთვე უსაფრთხოების როლი შრომის ბაზარზე.

შეხვედრაზე ერთმნიშვნელოვნად აღინიშნა, რომ ქვეყანაში ჯერ კიდევ არაა პროფესიული კულტურა განვითარებული და დამსაქმებელთა ყურადღებაც ამ კუთხით ნაკლებადაა მიზანმიმართული. ფაქტია, რომ გამოცდილება და პროფესიონალიზმი, სწავლისა და შრომის გარეშე არ მიიღწევა. განსაკუთრებით ისეთ ძვირად ღირებულ პროფესიებში, როგორცაა მძიმე ტექნიკის ოპერატორი, ძრავის შემკეთებელი, ავტომობილის ელექტრიკოსი, კიბეუსაფრთხოების სპეციალისტი და სხვა, რომელთა ხელშეწყობაზეც სახელმწიფოსთან ერთად კერძო სექტორიც უნდა აქტიურად ზრუნავდეს. სხვა თუ არაფერი, კადრს რომელსაც დღეს ბაზარზე დამსაქმებელი აწყდება, არაკვალიფიციურად მიიჩნევს, ვინაიდან უმეტესობას პრაქტიკული გამოცდილება და სტაჟირება ესაჭიროება. ამ უკანასკნელში კი მხოლოდ იმ დამსაქმებელ კომპანიებს ძალუმს ხელშეწყობა, რომელთაც შესაბამისი ტექნიკური ბაზა გააჩნიათ. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ "დუალური სწავლების" პროცესი, მიუხედავად მისი სირთულისა საკმაოდ პროდუქტიული შეიძლება აღმოჩნდეს საზოგადოების განვითარებისათვის.



ცნობილია, რომ საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის მიერ შემუშავებული იქნა არა ერთი კვალიფიკაციის ასამაღლებელი კურსი, მათ შორის "მშენებლობის უსაფრთხოების ტექნიკის ოფიცერი", რომელთა წარჩინებული კურსდამთავრებულებიც დღეს უკვე ცენტრის აქტიური და დამსახურებული წევრები არიან.

პროფესიული პრობლემების კვლევა, საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის ერთ-ერთ მთავარ ამოცანას წარმოადგენს, რომელიც როგორც დღეს, მომავალშიც კვლევის საგნად დარჩება და სხვადასხვა პროფესიათა და პროფესიონალობათა ხელშეწყობაზე იქნება ორიენტირებული.

### გიორგი ბრატიაშვილი

### სამშენებლო ტექნიკა და სირთულეები

საქართველოს სამშენებლო ბაზარზე არსებობს როგორც ადგილობრივი ასევე უცხოური სამშენებლო კომპანიები, რომლებიც დაკომპლექტებულნი არიან მაღალკვალიფიციური კადრებით და უახლესი სამშენებლო ტექნიკით.; სამშენებლო კომპანიების მოღვაწეობა მრავალ მიმართულებას მოიცავს როგორც საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების ობიექტების მშენებლობას ასევე სატრანსპორტო მომსახურებას, გზების მოწყობა - მოპირკეთება ხიდები, დამხმარე საინჟინრო ნაგებობები გზებზე, სამრეწველო, საწარმოო და სასოფლო-სამეურნეო შენობა-ნაგებობების მშენებლობა და ა.შ. საქართველოს სამშენებლო ბაზარზე არსებობს უამრავი კონკურენციის მქონე სამშენებლო კომპანია, რომლებიც მუდმივად ვითარდებიან და იმაღლებენ კვალიფიკაციას სამშენებლო ბაზრის მოთხოვნის შესაბამისად. აქედან გამომდინარე სამშენებლო კომპანიები იმყოფებიან მუდმივ კონკურენციის რეჟიმში და იძულებულნი არიან ფეხი აუწყონ ტექნოლოგიურ განვითარებასა და ინოვაციებს. ისინი ცდილობენ სამშენებლო პროცესში გამოიყენონ თანამედროვე მასალები და ტექნოლოგიები და დამკვეთს შესთავაზონ მაქსიმალურად ოპტიმიზირებული ხარჯები და ტექნიკური მომსახურება.



დღესდღეობით, როგორც საქართველოში, ასევე დანარჩენ მსოფლიოში, მიმდინარეობს აქტიური სამშენებლო პროცესები, რაც მუდმივად საჭიროებს განვითარება/გადამზადებას, როგორც მომუშავე პერსონალის, ასევე სამშენებლო ტექნიკის მართვისა და მომსახურების კუთხით. უნდა აღინიშნოს რომ, დღეს სამშენებლო ბაზარზე არსებულ სამშენებლო ტექნიკის განვითარებისა და დახვეწის დონე, საკმაოდ სწრაფი ტემპით მიმდინარეობს და ხშირ შემთხვევაში, განვითარებად ქვეყნებში მათი დანერგვა სამშენებლო ბაზარზე სირთულეს წარმოადგენს, ვინაიდან არ არსებობს შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე საინფორმაციო და



საგანმანათლებლო დაწესებულებები, რომელიც ხელს შეუწყობდა აღნიშნული სფეროს პოპულარიზაციასა და განვითარებას.

"საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის" ერთ-ერთ უმთავრეს მიზანს, სწორედაც რომ, აღნიშნული სფეროს პოპულარიზაცია წარმოადგენს, რაც თავის მხრივ, გულისხმობს მიმდინარე მოვლენების

გაშუქებას ამ სფეროში და შესაბამისი პროფესიების ხელშეწყობასა და ინტეგრაციას მიმდინარე პროცესებში. მაგალითისთვის შეგვიძლია მოვიყვანოთ სატრანსპორტო კომპანიები, რომლის მიმართულელებასაც სამშენებლო ტექნიკის ტრანსპორტირება და/ან რეალიზაცია წარმოადგენს, რომ აღარაფერი ითქვას იმ მცირე, საშუალო თუ მსხვილ სამშენებლო კომპანიათა ურიცხვ რიცხვზე, რომელიც ჩვენი ქვეყნის ბაზარზე ოპერირებს.

### ჯიმი ბიგვაჰა

## სატვირთო ავტომობილი MAN TGX

საერთაშორისო და შიდა ბაზარზე საავტომობილო გადაზიდვების წარმოების ეფექტურობის ერთ-ერთი განმსაზღვრელი ფაქტორია ავტოსატრანსპორტო საშუალებათა საექსპლუატაციო ხარჯების შემცირება, რისი მიღწევაც ავტომობილის კონსტრუქციული სრულყოფის და თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენების გზით ხორციელდება. შესაბამის ტექნოლოგიურ მიღწევად შეგვიძლია ჩავთვალოთ MAN-ის მარკის სატვირთო ავტომობილი, რომელიც მთელი რიგი უპირატესობებით სარგებლობს საავტომობილო ბაზარზე.



სატვირთო ავტომობილი MAN TGX გამოირჩევა საწვავეკონომიურობისა და საიმედოობის მაღალი დონით, აღნიშნული ავტომობილის ძრავას ეკოლოგიური სტანდარტი, აკმაყოფილებს ევრო-5-ის მოთხოვნებს, რაც ეკოლოგიური უსაფრთხოების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია.

TGX ხასიათდება ოპტიმალური ტვირთამწეობით და ნახევარმისაბმელების სხვადასხვა ტიპებთან ტექნოლოგიური შეთავსებადობით, რაც მოცემული სატვირთო ავტომობილის გამოყენების არეალს მნიშვნელოვნად აფართოებს.

MAN TGX-ის მუშაობის ეფექტიანობას და გაზრდილ საწვავეკონომიურობას უზრუნველყოფს, ეკოლოგიური მოთხოვნების შესაბამისი, ევრო - 5 სტანდარტის ძრავა EfficientLine სისტემით, რომელიც



- 8) უსაფრთხოების სისტემების მემონტაჟე-ტექნიკოსი.
- 9) საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ოფიცერი.
- 10) კომპიუტერული პროექტირების სპეციალისტი.
- 11) კომპიუტერული დიზაინის სპეციალისტი.
- 12) მასწავლებელი.


### სპეციალისტ-კანდიდატთა შერჩევა ინარჩუნება შემდეგი კრიტერიუმებით:

- 1) განათლების დონე (სერთიფიცირებული, პროფესიული, ბაკალავრი, მაგისტრი, დოქტორი).
- 2) პროფესიული სამუშაო სტაჟი (პრაქტიკა).
- 3) შესრულებული სამუშაოს ვალიდობა (ფუნქციური დატვირთვა-გამოცდილება).

სპეციალისტ-კანდიდატის შერჩევის მომსახურების საფასური იანგარიშება მოთხოვნილი ვაკანტური თანამდებობის სახელფასო სარგოდან (8%-15%) გამომდინარე კანდიდატის კვალიფიკაციიდან.



*მუდამ თქვენს სამსახურში!*  
“საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი“

 T, S კატეგორიის მძიმე ტექნიკის მართვის მოწმობის მისაღები სპეციალური თეორიული კურსი **SC7**;

 მძიმე ტექნიკის მართვის სპეციალური ინტეგრირებული კურსი **SC 8**;

“საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი“ სთავაზობს პროფესიონალ კერძო და იურიდიულ პირებს ცენტრში გაწვევრიანებას სხვადასხვა მომსახურების მისაღებად. წევრებზე მოქმედებს მომსახურების დაბალი საპროცენტო განაკვეთი. ცენტრში გაწვევრიანება და წევრობის დასტური, ხორციელდება საწევროს შენატანით, უნაღდო ანგარიშსწორების გზით, თვეში ერთხელ.

“საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრის“ წევრებს საშუალება აქვთ მიიღონ:

- 1) მაღალკვალიფიციურ და გამოცდილ სპეციალისტთა კონსულტაცია უფასოდ.
- 2) კვალიფიკაციის ამაღლება (პირადი შემადგენლობის გადამზადება) **15%** ფასდაკლებით (კერძო და იურიდიულ პირთათვის).
- 3) სპეციალისტ-კანდიდატის შერჩევა, მომსახურების დაბალი (**5%**) საპროცენტო განაკვეთით.

ერთთვიანი მომსახურების საწევრო გადასახადი:	წლიური მომსახურების საწევრო გადასახადი:
კერძო პირთათვის - <b>10 ლ.</b>	კერძო პირთათვის - <b>100 ლ.</b>
იურიდიულ პირთათვის - <b>30 ლ.</b>	იურიდიულ პირთათვის - <b>350 ლ.</b>

**სპეციალისტ-კანდიდატთა კატეგორიები:**

- 1) მძიმე სამშენებლო ტექნიკის მართვის ოპერატორი.
- 2) მშენებლობის უსაფრთხოების ტექნიკის ოფიცერი.
- 3) საინჟინრო-ტექნოლოგიური დანადგარების სპეციალისტი.
- 4) შიგაწვის ძრავების სპეციალისტი.
- 5) ავტომობილის ელექტრიკოსი.
- 6) საზეინკლო საქმის სპეციალისტი.
- 7) თვითმცლელის მძღოლ-ოპერატორი.

ამავდროულად გამოირჩევა მაღალი სიმძლავრითა და მაბრუნე მომენტით. დიზელის 6 ცილინდრიანი ტურბოჩარგერვის მქონე ძრავები, ტრანსმისიის ყოველ საფეხურზე. გამოირჩევიან მაღალი წევის ძალითა და გაზრდილი ელასტიურობით MAN D20 და MAN D26 ალკურვილნი არიან Common-Rail კვების სისტემით, რაც ზრდის აღნიშნული ძრავების საექსპლუატაციო ეფექტიანობას, გარდა საწვავ-ეკონომიურობისა და მაღალი ეკოლოგიურ სტანდარტთან შესაბამისობისა, ისინი გამოირჩევიან საიმედოობის მაღალი დონით, კერძოდ სერვისშორისი გარბენი შეადგენს 120 000 კმ-ს, რაც საექსპლუატაციო ხარჯების შემცირების ერთ-ერთი წინაპირობაა.

MAN TGX-ის მუშაობის ეფექტიანობას თანამედროვე ძრავასთან ერთად განაპირობებს მაღალტექნოლოგიურობით გამორჩეული ტრანსმისია. გადაცემათა კოლოფი MAN TipMatic ავტომატურად განსაზღვრავს დატვირთვას და ახდენს გადაცემის საფეხურის შერჩევას სტრატეგიის ოპტიმიზაციას, რათა უზრუნველყოფილი იყოს სხვადასხვა დატვირთვის პირობებში გადაცემის ოპტიმალური საფეხური და შესაბამისად ძრავას ეკონომიურობისა და ეკოლოგიურობის პარამეტრების ოპტიმიზაცია. MAN TipMatic გადაცემათა კოლოფის პროგრამული ალგორითმი PROFI უზრუნველყოფს გადაცემის საფეხურის ისეთ შერჩევას, რომ მიღწეული იყოს მოძრაობის ყველაზე ეკონომიური რეჟიმი, გარდა ამისა აღნიშნული გადაცემათა კოლოფი შესაძლებლობას იძლევა განხორციელდეს გადაცემათა გადართვა ხელით



ბადაცემათა კოლოფი / MAN TipMatic



სელექტორი / D-N-R MAN TipMatic



მართვის რეჟიმში, რაც მნიშვნელოვანია არახელსაყრელი საგზაო-კლიმატური და ტოპოგრაფიული პირობების შემთხვევაში. პროგრამული უზრუნველყოფა PROFI-ს გადაწყვეტილებები, ამცირებს ადამიანის ჩარევის შესაძლებლობას სამუშაო პროცესში და იძლევა საშუალებას მძღოლის ალბათური შეცდომებისაგან თავის არიდების, შესაბამისად მნიშვნელოვნად მცირდება სატრანსპორტო საშუალების ტრანსმისიის დეტალების ცვეთა და

საწვავის მოხმარება, რაც გამოწვეულია ავტოსატრანსპორტო საშუალებაზე მძღოლების ხშირი ცვლილებით.

MAN TGX ავტომობილის მოძრაობის უსაფრთხოების მაღალი დონე განპირობებულია ისეთი თანამედროვე ელექტრონული სისტემებით, როგორცაა ავტომობილის კურსის მდგრადობის სისტემა ESP, სამუხრუჭე სისტემა ფუნქციებით ABS და ASR, არაცვეთადი სამუხრუჭე სისტემა EVBec, ექსტერნული დამუხრუჭების სისტემა და საგზაო მონიშვნის თვალთვალისა და მიყოლის სისტემა LGS. გარდა ამისა ავტომობილი აღჭურვილია ადაპტური კრუიზ-კონტროლის თანამედროვე სისტემით ACC და გარე განათების მაღალტექნოლოგიური ოპტიკოელექტრონული სისტემებით.



MAN TGX ავტომობილის კაბინა გამოირჩევა გაზრდილი ტევადობითა და კომფორტით, მძღოლის სამუშაო ადგილი აღჭურვილია ანთროპომეტრიული ელექტრო რეგულირებადი სავარძლით, რომელიც მძღოლის ხანგრძლივი მუშაობის პირობებში გამორიცხავს გადაღლის ალბათობას. ინსტრუმენტთა პანელზე განთავსებულია ისეთი სისტემები როგორცაა, სანავიგაციო სისტემა MAN Media Truck, ავტომატური კლიმატ-კონტროლი და სავარძლების გათბობის სისტემა, თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების დასაკავშირებელი USB და AUX პორტები. კაბინის უკანა სივრცეში განთავსებულია მძღოლის დასვენების ზონა, ასევე საბარგული, მძღოლის ნივთებისა და ტანსაცმლისათვის. დასვენების ზონაში არსებული პნევმო ლეიბიანი საწოლი, მძღოლის სრულფასოვან დასვენებას უზრუნველყოფს.



- თანამედროვე უსაფრთხოებისა და საინჟინრო სისტემების ანალიტიკური, სამეცნიერო-სასწავლო და ტექნიკური დოკუმენტაციის შემუშავებას, შექმნას, მართვასა და დაინტერესებულ მომხმარებელთა ფართო სპექტრისათვის ხელმისაწვდომობას.
- უსაფრთხოების და საინჟინრო სისტემების სფეროში, როგორც ქვეყნის შიდა, ასევე ქვეყნის გარეთ მოღვაწე კვალიფიციურ კადრებთან თანამედროვე ცოდნისა და მეთოდების გაცვლა-გაზიარებას და ურთიერთთანამშრომლობას.

გუნდის მრავალწლიანი პროფესიული გამოცდილებისა და კვლევების გაზიარების მიზნით, საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი, იწყებს რეგულარულ შეხვედრებით ანალიტიკური ჟურნალის "ტექნიკა და უსაფრთხოება" გამოშვებას.

ჟურნალი მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს საინჟინრო და უსაფრთხოების სფეროს სპეციალისტ პროფესიონალიზმის განვითარებასა და ცნობიერების ამაღლებას საქართველოში.

### საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი დაინტერესებულ საზოგადოებას სთავაზობს:

- მალაკვალიფიციურ და გამოცდილ სპეციალისტთა მომსახურებას;
- საკითხისადმი ინდივიდუალურ მიდგომას;
- გუნდურად შესწავლის პროცესს;
- შრომის უსაფრთხოების რისკების შეფასებას და პრევენციული ზომების შემუშავებას;
- პირადი სპეციალისტ-კონსულტანტის დანიშვნას;
- პირადი შემადგენლობის გადამზადებას;
- ინოვაციების კვლევას;
- საინჟინრო სისტემების პროექტირებას;

### კვალიფიკაციის ამაღლების მიზნით, ცენტრი ატარებს ტრენინგებს:

- საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკოსი SC1;
- უსაფრთხოების სისტემების ტექნიკოსი SC2;
- საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ოფიცერი SC3;
- კომპიუტერული პროექტირების სპეციალისტი SC4;
- მშენებლობის უსაფრთხოების ტექნიკის ოფიცერი SC5;
- უკანა ციციხიანი სატვირთველის მართვის სპეციალური კურსი SC6;

ჩვენი ქვეყნის ოკუპირებული ტერიტორიებიდან გამომდინარე, საგანგებო სიტუაციებში მოხვედრისა და მოქმედების პრინციპების ცოდნა ერთ-ერთ უმთავრეს საკითხად რჩება ჩვენს ცხოვრებაში და მიგვაჩნია რომ ამ მხრივაც საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება უმთავრეს ამოცანას წარმოადგენს.

განვითარდა და გამრავლდა ჩვენს ყოველდღიურებაში არსებული უსაფრთხოების სისტემები, რამაც დღის წესრიგში დააყენა უსაფრთხოების სპეციალისტთა გადამზადების აუცილებლობა, კვალიფიკაციის ამაღლება და ნოვატორული კადრის ძიება, რომელიც მზად იქნება განუწყვეტლივ იკვლიოს და განავითაროს უსაფრთხოების სისტემები.

დღეს ასევე, ნებსით თუ უნებლიეთ, თითქმის ყოველი მეორე მამაკაცის პროფესიას - “დაცვა“ წარმოადგენს, პროფესია რომელიც, უსაფრთხოების სფეროში ერთ-ერთ მნიშვნელოვან როლს თამაშობს. თუმცა მცირეოდენ მათგანს თუ ესმის აღნიშნული სამსახურის მოვალეობა, მნიშვნელობა და პასუხისმგებლობა. სწორედ ამიტომ და რაც მთავარია მხოლოდ ჩვენთან, თქვენ შეძლებთ აიმაღლოთ უნარები და კვალიფიკაცია თქვენს პროფესიაში და დაეუფლოთ საბაზისო ცოდნას, რაც თქვენი მოტივაციის და კარიერული წინსვლის წინაპირობა იქნება. ამ და სხვა ჩვენს წინაშე მდგარმა გამოწვევებმა, განაპირობა იმის აუცილებლობა, რომ გაგვემახვილებინა ყურადღება ანალიტიკოსის უნარ-ჩვევების განვითარებაზე და დაგვეგეგმა საკვალიფიკაციო კურსები.

ანალიტიკური აზროვნება და მიდგომა, ერთადერთი გზაა ამა თუ იმ საკითხის სისწორეში დასარწმუნებლად და გასაანალიზებლად, რომელიც გარკვეულ ძალისხმევას და ცოდნას მოითხოვს.

ჩვენ ვცდილობთ გამოვიყენოთ მეცნიერება უკეთესი მომავლისათვის და ვითანამშრომლოთ მათთან ვინც თვლის, რომ ცოდნა და რწმენა ერთადერთი გზაა, უსაფრთხო და სტაბილური მომავლის ფორმირებისათვის.

**ანალიტიკური აზროვნების განვითარების ანალიტიკური ცენტრი, არაერთი წელია რას ემსახურება:**

- საზოგადოების მსოფლმხედველობის კვლევას, გაღრმავებას და ანალიტიკური აზროვნების განვითარებას ფართო მასებში.
- უსაფრთხოებისა და საინჟინრო სისტემების მცოდნე კვალიფიციურ კადრებთან და სამსახურებთან, მიზნობრივ ურთიერთ თანამშრომლობას, კონსულტირებას და ბაზარზე ორიენტირებას.
- თანამედროვე უსაფრთხოებისა და საინჟინრო სისტემების კვლევას, პროექტირებას, მართვასა და მომხმარებელთა ფართო სპექტრისათვის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას.

**ავტომობილ MAN TGX-ის ტექნიკური დანახარებები**

მასო-გაბარიტული პარამეტრები	
უნაგირა გამწვევის სიგრძე	5875 მმ.
უნაგირა გამწვევის სიგანე	2440 მმ.
უნაგირა გამწვევის სიმაღლე	3425 მმ.
ბაზა	3600 მმ.
ავტომობილის საკუთარი მასა	18000 კგ.
წინა ღერძზე მოსული დატვირთვა	7500 კგ.
უკანა ღერძზე მოსული დატვირთვა	11500 კგ.
ავტომატარებლის სრული მასა	44000 კგ.
<b>ძრავა</b>	
ძრავას მოდელი და ტიპი	D2066LF4, Евро-5 SCR , Common-Rail, OBD2
ძრავას მაქსიმალური სიმძლავრე	400ც.ძ/294კვტ
მაქსიმალური მამბრუნე მომენტი	1900, ნ.მ
ძრავას მუშა მოცულობა	10.5 ლ.
<b>გადაცემათა კოლოფი</b>	
გადაცემათა კოლოფის მოდელი და ტიპი	ZF 16 S 223 DD
გ/კ-ის საფეხურის რიცხვი	16
<b>მთავარი გადაცემა</b>	
გადაცემათა რიცხვი	2,85
სამუხრუჭო სისტემა	დისკური მუხრუჭი MAN BrakeMatic მართვის ელექტრონული სისტემებით ABS, ASR,ESP
<b>საბურავები</b>	
წინა/უკანა	315/70R22,5
<b>ელექტრომოწყობილობა</b>	
აკუმულატორთა ბატარეა	2X12ვ., 225 ა.სთ.
გენერატორი	28 ვ., 120ა., 3360 ვტ., Longlife Eco

**ვალერი ჭაჭანიძე**

# ბორბლებიანი სკრეპერი 631G



## უპირატესობა და თვისებები

### ძალური გადაცემა - ძრავა

ACERT™-ის ტექნოლოგიით შექმნილი C18 და C9 ტიპის ძრავები, ხელს უწყობს საწვავის წვის პროცესს და აუმჯობესებს ძრავას ექსპლოატაციის ხარისხს და ამცირებს გამონაბოლქვი აირების რაოდენობას. ძრავა დატვირთვის ქვეშ გადაცემათა გადართვის შესაძლებლობით, ჰიდროტრანსფორმატორით და გადაცემათა კოლოფით, გათვლილია მრავალწლიანი, ეკონომიური და საიმედო მუშაობისათვის.



თავდაცვის სამინისტროს სამუშაო ჯგუფმა ესტონელი ექსპერტის მონაწილეობით შეისწავლა უწყებაში არსებული სიტუაცია კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით. შედეგად, შეიქმნა დოკუმენტი „განვითარების გეგმა“ (“Roadmap”), რომელიც ბიუროს დაარსების მნიშვნელოვან წინაპირობას წარმოადგენდა.

ესტონურმა მხარემ სპეციალურად საქართველოსთვის შეიმუშავა ტრენინგების სერია კიბერუსაფრთხოების სფეროში ცნობიერების ამაღლებისა და კიბერშესაძლებლობების განვითარების მიზნით, რომლის ფარგლებში ხორციელდება როგორც საჯარო, ასევე კერძო სექტორის თანამშრომელთა გადამზადება.

## გიორგი ბრატიაშვილი

### საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი

საზოგადოებრივი უსაფრთხოების ანალიტიკური ცენტრი წარმოადგენს საზოგადოებას რომლისთვისაც ქვეყნის უსაფრთხოება და განვითარება მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს. ჩვენ მზად ვართ ვითანამშრომლოთ თქვენთან და ვცვალოთ წარმოვაჩინოთ ყოფიერება განსხვავებული კუთხით.



ჩვენი მოტივაციით და ხედვით, ვცდილობთ - ვეძიოთ ჩვენი ქვეყნის და სამოქალაქო საზოგადოების უსაფრთხოდ განვითარების გზები. ჩვენივე მოკრძალებული აზრით ვთვლით, რომ უსაფრთხოებისა და საინჟინრო სისტემების განვითარება, ხელს შეუწყობს ჩვენი ქვეყნის სტაბილურობას და წინსვლას მსოფლიოს ასპარეზზე. დღეს, ისე როგორც არასდროს, დგას ალტერნატიული ენერჯო წყაროების ძიების საკითხი. ბუნებრივი რესურსების წყარო მიღევად პროდუქტად იქცა. საჭირო გახდა უნარჩენო ტექნოლოგიებზე ყურადღების გამახვილება და მათი გამოყენების უსაფრთხოებაზე ზრუნვა. განვითარდა და დაიხვეწა მანქანა-დანადგარები, მათ შორის მძიმე სამშენებლო ტექნიკაც, რამაც უბედური შემთხვევების რისკის ზრდა განაპირობა, საჭირო შეიქმნა მათ უსაფრთხოებაზე განსაკუთრებული ყურადღების გამახვილება და ამ კუთხით მომსახურე პერსონალისათვის ცნობიერების ამაღლება.

სამშენებლო ბიზნესის განვითარებამ გამოიწვია კვალიფიციურ სპეც. სამშენებლო ტექნიკის ოპერატორებსა და მშენებლობის უსაფრთხოების ტექნიკის ოფიცრებზე მოთხოვნის ზრდა, რაც თავის მხრივ დამოკიდებულია იმ კონკრეტულ სპეც. ტექნიკასა და აღჭურვილობაზე, რომელსაც იყენებს ესა თუ ის კომპანია. აღნიშნული საკითხის კვლევა და შესაბამისი კადრის ბაზარზე ორიენტირება, ჩვენი გუნდის ერთ-ერთ მთავარ ამოცანად რჩება.



სამმართველოსთან, სახელმწიფო უსაფრთხოების სააგენტოსთან, სახელმწიფო უსაფრთხოებისა და კრიზისების მართვის საბჭოსთან და სხვა შესაბამის უწყებებთან.

2015-2016 წლებში, უწყებათმშორისი თანამშრომლობის ფარგლებში, ჩატარდა ეროვნული დონის კიბერსაფრთხოებაში "Cyber Exe", რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს სახელმწიფო და კერძო სექტორის ინფორმაციული ტექნოლოგიების სპეციალისტებმა.

სსიპ-კიბერუსაფრთხოების ბიუროს გაფორმებული აქვს მემორანდუმები სსიპ - დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემიასთან, სსიპ-ვეტერანების საქმეთა სახელმწიფო სამსახურთან, ა(ა)იპ გენერალ გიორგი მაზნიაშვილის სახელობის ახალგაზრდულ ლეგიონთან, ააიპ ინტერნეტის განვითარების ინიციატივასთან და შპს კვირასთან.

სსიპ კიბერუსაფრთხოების ბიურო ასევე მჭიდროდ თანამშრომლობს საერთაშორისო დონეზე ნატოს წევრ და პარტნიორ ქვეყნებთან, როგორც თავდაცვის სფეროში კიბერუსაფრთხოების უზრუნველყოფისა და კიბერშესაძლებლობების ეფექტურად განვითარების კუთხით, ასევე, მრავალმხრივ ფორმატში.

ამ კუთხით აღსანიშნავია ბიუროს ჩართულობა ნატოს „გონივრული თავდაცვის“ 2 პროექტში:

- მრავალეროვნული მავნე პროგრამული უზრუნველყოფის შესახებ ინფორმაციის გაცვლის პლატფორმა MN MISP;
- მრავალეროვნული კიბერთავდაცვის საგანმანათლებლო და ტრენინგ პროგრამა MN CD E&T.

MISP-ის პროექტი ემსახურება საფრთხეების და მავნე პროგრამული უზრუნველყოფის შესახებ ინფორმაციის მიმოცვლით, NATO-ს წევრი ქვეყნების კიბერთავდაცვითი შესაძლებლობების გაუმჯობესებას. მავნე კოდების შესახებ ინფორმაციის გაცვლის პლატფორმა ითვალისწინებს კონტენტის გარეშე, კიბერინციდენტების შესახებ ინფორმაციის უსაფრთხო მიმოცვლას NATO-ს წევრ და პარტნიორ ქვეყნებთან. პროექტის წამყვანი ქვეყანაა ბელგია.

მრავალეროვნული კიბერთავდაცვის საგანმანათლებლო და ტრენინგ პროგრამის MN CD E&T ძირითადი მიზანია ურთიერთთანამშრომლობის საფუძველზე შეიქმნას საერთო საგანმანათლებლო და ტრენინგების პლატფორმა, რაც ხელს შეუწყობს კიბერთავდაცვითი შესაძლებლობების ზრდას და ნატოსთან თავსებადობას ამაღლებას. გონივრული თავდაცვის MNCD E&T ფარგლებში ქვეყნებს შეუძლია წარმოადგინონ საკუთარი ხედვები და საჭიროებები, რის საფუძველზეც მოხდება პროგრამების ჩამოყალიბება და რომლის შემდგომი გამოყენებაც მოხდება ნატოსა და პარტნიორი ქვეყნების მიერ. პროექტის წამყვანი ქვეყანაა პორტუგალია.

ასევე, არ შეიძლება არ აღინიშნოს სსიპ კიბერუსაფრთხოების ბიუროს თანამშრომლობა პარტნიორ ქვეყნებთან, როგორც კიბერსფეროში ერთ-ერთი მოწინავე ქვეყანა ესტონეთი;

საქართველო-ესტონეთის ურთიერთობა კიბერუსაფრთხოების სფეროში დაიწყო 2013 წელს საქართველოში ნატოს სამეკავშირეო ოფისის (NLO) მხარდაჭერით. საქართველოს

## ქალური გადასვამთა - გადასვამთა კოლოფი

გამომდინარე შერჩეული სიჩქარეებიდან, სიმძლავრის გადაცემა წინა ღერძზე, ელექტრონული მართვის მექანიზმებით, პირდაპირ ჰიდროტრანსფორმატორის ამძრავიდან ხორციელდება. მაქსიმალური ეფექტურობისა და სიმძლავრის გამოყენებით ტრაქტორისა და სკრეპერის ძრავები მუშაობენ სინქრონიზებულ რეჟიმში და ხელს უწყობენ საექსპლუატაციო დროის ზრდას.

## კონსტრუქციის ელემენტები

შესანიშნავი დიზაინი, მოძრაობისას უზრუნველყოფს მაქსიმალურ კომფორტს, დიდ ტვირთამწეობას, გრუნტის გადაადგილების სიზუსტეს, ასევე ხანმედეგობას და საიმედოობას, რაც უკვე თავის მხრივ Caterpillar - ის უამრავი მომხმარებლისთვის სინონიმად ასოცირდება.

## ოპერატორის კაბინა

მართვის ორგანოების მოხერხებული განლაგება და მოხერხებული სამუშაო გარემო - ესაა წარმოების მაღალი ხარისხის საკვანძო ფაქტორები. კაბინა აღჭურვილია სრულყოფილი საკონტროლო მზომი გადამწოდებით, ხოლო ელექტროჰიდრავლიკური მართვის ორგანოები ხელის გაშლის მანძილზეა განლაგებული. რაც შეეხება ოპერატორის სავარძელს, მას სიმაღლეზე გადაადგილება და ფიქსაცია ძალუძს.



## მართვის ელემენტრული კომპონენტები.

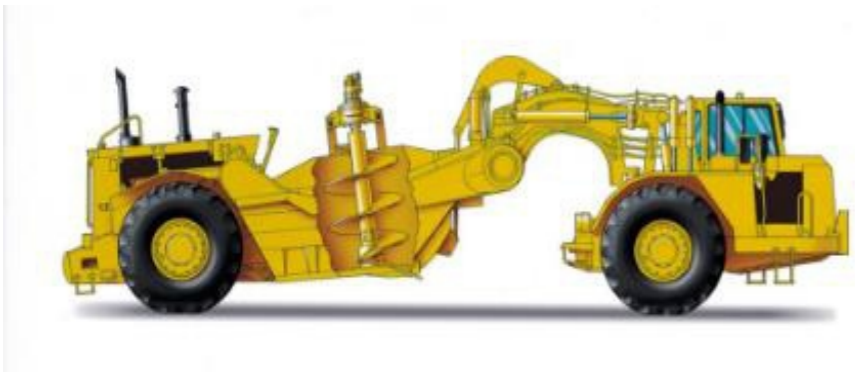
მართვის ელექტრონული ორგანოები ამარტივებენ მანქანის მუშაობას, რეაგირებას ახდენენ ოპერატორის ბრძანებებზე და სიგნალებზე, რომელიც აისახება გადამწოდებზე. გარდა ამისა მართვის ელექტრონული ორგანოები ხელს უწყობენ ტექნიკის ტექნიკური მდგომარეობის შეფასების შესაძლებლობას და ზრდიან მის საექსპლუატაციო შესაძლებლობებს.



## კონფიგურაცია მხირალი დატვირთვის დროს

სკრეპერი, ისეთივე უნივერსალურობით და შესანიშნავი თვითდატვირთვის შესაძლებლობებით გამოირჩევა, როგორც სხვა, ღია ციხვიანი მანქანები.

## მოხერხებული ტექნიკური მომსახურება.



ტექნიკური მომსახურების გამარტივების მიზნით, მომსახურების საკვანძო წერტილები ჯგუფებად არის გაერთიანებული. უახლესი კონტროლის ელექტრონული სისტემები და Caterpillar-ის მძლავრი კომპონენტები,

ამარტივებს ტექნიკურ მომსახურებას და ამცირებს მოცდენის დროს.

## მომხმარებელთა მხარდაჭერა

Caterpillar-ის დილერები, საკუთარ მომხმარებელთა მხარდაჭერის მიზნით, მიმდინარე მიწის სამუშაოების შეუფერხებლად წარმოებისათვის, მზად არიან, მოამარაგონ სათადარიგო ნაწილებით და ადგილზე გაუწიონ ტექნიკური მომსახურება, მომხმარებელთა ტექნიკურად გაუმართავ საბურავებიანი ტრაქტორ-სკრეპერებს.



- კონცეპტუალური ბაზის შექმნა ("კიბერუსაფრთხოების პოლიტიკის დოკუმენტი", "კიბერუსაფრთხოების განვითარების სამოქმედო გეგმა" და ა.შ.);
- საქართველოს კანონმდებლობის საერთაშორისო სამართლებრივ ნორმებთან ჰარმონიზაცია;
- ცნობიერების ამაღლება კიბერუსაფრთხოების სფეროში;
- საგანმანათლებლო პროგრამებსა და ტრენინგებში მონაწილეობა;
- მჭიდრო ურთიერთობის დამყარება ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე;
- სამხედრო პერსონალის გადამზადებაში ხელშეწყობა კიბერუსაფრთხოების თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისად.

კიბერუსაფრთხოების ბიუროს უმთავრეს ამოცანას მაინც თავდაცვის სფეროს



კრიტიკული ინფორმაციული სისტემის სუბიექტებში ისეთი ინფორმაციული უსაფრთხოების სისტემის შექმნაა, რომლის დროსაც ნებისმიერი კიბერთავდასხმის ან/და კომპიუტერული უსაფრთხოების ინციდენტების საზიანო შედეგები მინიმუმამდე იქნება შემცირებული, ხოლო ასეთი ქმედებების განხორციელების შემდეგ უმოკლეს დროში გახდება შესაძლებელი ინფორმაციული და საკომუნიკაციო

ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირების სრული აღდგენა.

ბიურო მოწოდებულია ინფორმაციული უსაფრთხოების თანამედროვე სტანდარტების დანერგვით, თანამშრომელთა კიბერცნობიერების ამაღლებითა და კიბერშესაძლებლობების გაძლიერებით გახდეს ევროპული და ევროატლანტიკური ორგანიზაციების კიბერსტრუქტურების ღირსეული პარტნიორი და საერთაშორისო კიბერსწავლებების აქტიური მონაწილე.

სწორედ ამ მიზნით მისი მიზანია უწყებათშორისი თანამშრომლობა.

კიბერუსაფრთხოების უზრუნველყოფის უმნიშვნელოვანესი ასპექტია საერთო მხარდაჭერა - კერძო სექტორთან თანამშრომლობა და უწყებათშორისი კოორდინაცია. უწყებათშორის თანამშრომლობის ფარგლებში, სსიპ-კიბერუსაფრთხოების ბიურო, აქტიურად თანამშრომლობს სსიპ-მონაცემთა გაცვლის სააგენტოსთან, შინაგან საქმეთა სამინისტროს ცენტრალური კრიმინალური პოლიციის დეპარტამენტის კიბერდანაშაულის

კიბერუსაფრთხოების ბიურო

დღეს მსოფლიო ახალი ტიპის საომარი მოქმედებების განვითარების ფაზაშია. არავისთვის აღარაა სიახლე თუ ვიტყვით, რომ ბრძოლის ველმა ვირტუალურ სამყაროში გადაინაცვლა, რომელსაც კიბერ ომი ეწოდება. საქართველომ, მსგავსი ტიპის კონფლიქტი, რუსეთის სახელმწიფოს მხრიდან 2008 წლის აგვისტოს საომარი მოქმედებების დროს იწვნია, აღნიშნული ფაქტი ერთმნიშვნელოვან გამოწვევად იქცა, ჩვენს ქვეყნის თავდაცვიუნარიანობის გაზრდისათვის და 2013 წლის 24 დეკემბერს საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებულ იქნა "ინფორმაციული უსაფრთხოების შესახებ" საქართველოს კანონში ცვლილებების შეტანის თაობაზე" საქართველოს კანონპროექტი. "ინფორმაციული უსაფრთხოების შესახებ" საქართველოს კანონის 101 მუხლის მე-2 პუნქტისა და "საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – კიბერუსაფრთხოების ბიუროს დებულების დამტკიცების შესახებ" საქართველოს თავდაცვის მინისტრის 2014 წლის 6 თებერვლის N8 ბრძანების საფუძველზე შეიქმნა სსიპ "კიბერუსაფრთხოების ბიურო" და დამტკიცდა მისი დებულება.



სსიპ კიბერუსაფრთხოების ბიუროს მიზანია საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სამოქალაქო ოფისის, შეიარაღებული ძალების გენერალური შტაბის სტრუქტურული ქვედანაყოფებისა და სამინისტროში შემავალი საჯარო სამართლის იურიდიული პირებისათვის ინფორმაციული და კომუნიკაციების ტექნოლოგიების სტაბილური, ეფექტური და უსაფრთხო სისტემების შექმნა და გაძლიერება.

სსიპ კიბერუსაფრთხოების ბიურო აღნიშნული დებულებით გათვალისწინებული ვალდებულებებისა და ამოცანების შესრულებას შეუდგა 2014 წლის 28 თებერვლიდან.

კიბერუსაფრთხოების ბიუროს ძირითადი ამოცანებს წარმოადგენს:

- კიბერუსაფრთხოების ერთიანი პოლიტიკის განხორციელება;
- თავდაცვის სფეროში ინფორმაციული და კომუნიკაციების ტექნოლოგიების სისტემის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა;
- კომპიუტერულ ინციდენტებზე დახმარების ჯგუფების 24/7 (CSIRT, CSIRT/CC, Call Center 24/7 ) მექანიზმების დანერგვა, ამოქმედება და განვითარება;
- საქართველოს თავდაცვის სფეროში ინფორმაციული და კომუნიკაციების ტექნოლოგიების ინფრასტრუქტურის დაცვა კიბერუსაფრთხოებისა და კიბერრისკებისგან;
- თავდაცვის სფეროში არსებული ინფრასტრუქტურის შესწავლა, მისი უსაფრთხოების განვითარება და გაძლიერება;

ძრავა

ძრავის ძრავა	C18 ACERT	
	ამერიკული საზოგადოებრივი	მეტრული ზომები
მქნევარაზე არსებული სიმძლავრე: ტრაქტორი/სკრეპერი	373 კვტ	500 ც.ძ
მარგი/ სასარგებლო სიმძლავრე	345/373 კვტ	462/500 ც.ძ
სრული სიმძლავრე — გადაცემები 1-2	488.0 ც.ძ.	364.0 კვტ
სრული სიმძლავრე — გადაცემები 3-8	526.0 ც.ძ	392.0 კვტ
სრული სიმძლავრე — გადაცემები 1-2	462.0 ც.ძ.	345.0 კვტ
სრული სიმძლავრე — გადაცემები 3-8	500.0 ც.ძ.	373.0 კვტ
ცილინდრის დიამეტრი	5.7 დიუმი	145.0 მმ
დგუმის სვლის სიგრძე	7.2 დიუმი	183.0 მმ
ძრავას მოცულობა	1105.0 დიუმი <sup>3</sup>	18.1 ლ
<b>სკრეპერის ციხხვი</b>		
სკრეპერის ციხხვის მოცულობა "ქუდთან" ერთად	34.0 იარდი <sup>3</sup>	26.0 მ <sup>3</sup>
ნომინალური წონის დატვირთვა	82200.0 ფუნტი	37285.0 კგ
გეომეტრიული მოცულობა	24.0 იარდი <sup>3</sup>	18.3 მ <sup>3</sup>
ჭრის მაქსიმალური სიღრმე	17.2 დიუმი	437.0 მმ
ჭრის სიგანე	138.3 დიუმი	3512.0 მმ
მაქსიმალური სახმელეთო კლირენსი	21.5 დიუმი	545.0 მმ
მჭრელი წიბო - სისქე	1.12 დიუმი	28.0 მმ
სითხის ხარჯი შეჟონვის ძალისხმევას, 631G	57375.0 ფუნტი	255.0 კვ
თხრის მაქსიმალური სიგრძე	18.9 დიუმი	480.0 მმ
საფარველის გახსნა	79.0 დიუმი	2007.0 მმ
საფარველის დახურვის ძალისხმევა	38250.0 ფუნტი	170.0 კვ
<b>ბადახემათა კოლოფი</b>		
მასქიმალური სიჩქარე (დატვირთულ მდგომარეობაში)	33 მილი/საათში	53,5 კმ/სთ

<b>ჰიდრო სისტემა</b>		
ციცხვის ჰიდროცილინდრის დიამეტრი	7.2 დიმი	184,0 მმ
ციცხვის ჰიდროცილინდრში დგუშის სვლა	34.4 დიუმი	873.0 მმ
ჰიდროცილინდრის დამცავის დიამეტრი	8.2 დიუმი	210,მმ
ცილინდრის დამცავის სამუშაო სვლა	28.6 დიუმი	727,0მმ
ცილინდრის დიამეტრი	8.2 დიუმი	210,0მმ
ჭოკის სვლის მანძილი	74.0 დიუმი	1880,0მმ
საჭის მართვის კონტური	100.0 გალონი/წუთში	379,0 ლ/წთ
სკრეპერის კონტური	91.0 გალონი/წუთში	344.0 ლიტრი/წუთში
ამორტიზატორის გადაბმის კონტური	9.0 გალონი/წუთში	34.5 ლიტრი/წუთში
საჭის მართვის დამხმარე სისტემის ხარჯი	100.0 გალონი/წუთში	379.0 ლიტრი/წუთში
უსაფრთხოების სარქველი — საჭის მართვის კონტური	1987.0 ფუნტი/კვ. დიუმი	13700.0 კვ
უსაფრთხოების სარქველი — სამუშაო აღჭურვილობის კონტური	2030.0 ფუნტი/კვ. დიუმი	14000.0 კვ
ამორტიზატორის გადაბმის კონტური	2320.0 ფუნტი/კვ. დიუმი	16000.0 კვ
<b>საჭის მართვა</b>		
მოხვევის სიგანე 180° ზე	40.02 ფუტი	12.2 მ
ბრუნვის კუთხე მარჯვნივ	90°	90°
ბრუნვის კუთხე მარცხნივ	85°	85°
<b>ზომები</b>		
მანქანის საერთო სიგანე	155.0 დიუმი	3938.0 მმ
ტრაქტორის სიგანე	137.0 დიუმი	3481.0 მმ
სიგანე - უკანა ბორბლების ცენტრალური ხაზის გასწვრივ	97.0 დიუმი	2464.0 მმ
ციცხვის შიდა სიგანე	134.0 დიუმი	3405.0 მმ
სიგანე - უკანა ბორბლების საბურავების გარეთ	143.2 დიუმი	3636.0 მმ
საერთო ტრანსპორტირების სიმაღლე	168.8 დიუმი	4286.0 მმ
სიმაღლე - კაბინის ზედა ზღვრამდე.	146.3 დიუმი	3715.0 მმ
ტრაქტორის სახმელეთო კლირენსი	26.2 დიუმი	665.0 მმ

განსაზღვრული წესის მიხედვით, საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - დაცვის პოლიციის დეპარტამენტი ანხორციელებს.

დღესდღეობით საქართველოში 30-მდე კერძო დაცვის სამსახური მოქმედებს, რომელთა ამოცანასაც, ანალოგიურად დაცვის პოლიციის დეპარტამენტის, იურიდიული და ფიზიკური პირების, ქონების და პირადი უსაფრთხოების დაცვა წარმოადგენს. ცხადია, რომ ობიექტების დაცვა, ცოცხალი და ტექნიკური საშუალებებით ხორციელდება. ტექნიკურ საშუალებებში, დაცვის ობიექტის თვალთვალის ტექნიკური საშუალებები ან/და საგანგაშო სიგნალიზაციის მოწყობილობები მოიაზრება (მაგნიტო კონტაქტური დეტექტორი, ვიბრო-სენსორული დეტექტორი, იმუნური მოძრაობის დეტექტორი, მინის მსხვრევის დეტექტორი, საგანგაშო ლილაკი და სხვა).



კვამლის დეტექტორი      მოძრაობის დეტექტორი      საბანგაშო ლილაკი



ნახშირბაჟის მონოქსიდის დეტექტორი      მსხვრევის დეტექტორი      ვიბრო-სენსორული დეტექტორი



მაგნიტო-კონტაქტური დეტექტორი (გერკონი)      ვიდეოსამეთვალყურეო კამერა

**გიორგი ბრათიაშვილი**

**უსაფრთხოება და დაცვითი საქმიანობა საქართველოში**

ჩვენი ქვეყნის უსაფრთხოებაზე თავისი კომპენტეციის ფარგლებში, არა ერთი ძალოვანი სახელმწიფო უწყება ზრუნავს. მიუხედავად ამისა, მთავარ როლს მაინც საქართველოს სახელმწიფო უსაფრთხოების სამსახური წარმოადგენს,

რომლის მისიაც საქართველოს მოქალაქეების უსაფრთხო გარემოში ცხოვრების უზრუნველყოფაა. ქვეყნის თავდაცვის უნარიანობაზე საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო და გარკვეულწილად შინაგან საქმეთა სამინისტროს სასაზღვრო პოლიცია იღებს პასუხისმგებლობას. ხოლო ქვეყნის შიგნით,

სამოქალაქო საზოგადოების მშვიდ და სტაბილურ განვითარებაზე, შინაგან საქმეთა სამინისტროს სხვა ქვედანაყოფები ინაწილებენ პასუხისმგებლობას. როგორც ცნობილია, ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებისათვის და ბიზნესის ხელშეწყობისათვის, უსაფრთხოების გარანტს პირველ რიგში სახელმწიფო უნდა წარმოადგენდეს. გამომდინარე აღნიშნული მოსაზრებიდან, შინაგან საქმეთა სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი, დაცვის პოლიციის დეპარტამენტი, საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე (როგორც ტექნიკური საშუალებებით, ისე საპოლიციო ძალით) ანხორციელებს 10000-მდე ობიექტის

დაცვას. მათ შორის მნიშვნელოვანი სტრატეგიული ობიექტების, როგორცაა: საერთაშორისო აეროპორტები, ეროვნული საგანძური, ქვეყანაში აკრედიტებული დიპლომატიური მისიები და სარკინიგზო მაგისტრალეები. მის ძირითად საქმიანობას - იურიდიული და ფიზიკური პირების ქონების და პირადი უსაფრთხოების დაცვა წარმოადგენს, რაც საქართველოს მოქალაქეების უსაფრთხოების უზრუნველყოფაში და მათი საქმიანობისათვის ჯანსაღი გარემოს შექმნაში ვლინდება. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ

სახელმწიფოში, ასევე მოქმედებს კერძო დაცვითი საქმიანობა, რომელსაც საქართველოს კანონი კერძო დაცვითი საქმიანობის შესახებ არეგულირებს და დაცვითი საქმიანობის ლიცენზირების საფუძველზე, რომლის გაცემაც უვადოდ ხორციელდება, კონტროლს, დაცვითი საქმიანობის განმახორციელებელ სუბიექტებს, საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს მიერ



მანძილი ტრაქტორის წინა მხრიდან წინა ღერძამდე	132.2 დიუმი	3359.0 მმ
მანძილი ხიდიდან გადასაბმელი მოწყობილობის ვერტიკალურ თითამდე	21.6 დიუმი	548.0 მმ
სკრეპერის ფრთის მაქსიმალური სიმაღლე	21.5 დიუმი	545.0 მმ
ბორბალი	345.2 დიუმი	8769.0 მმ
მანქანის მთლიანი სიგრძე	573.4 დიუმი	14565.0 მმ
მანძილი მანქანის უკანა ხიდიდან - მანქანის უკანა ნაწილამდე	96.0 დიუმი	2437.0 მმ
<b>წონა - სანდარტული</b>		
საექსპლოატაციო წონა	102459.71 ფუნტი	46475.0 კგ
<b>გასამართი ავზების ტევადობა</b>		
გამაგრებული სითხე ბორბლებზე	19.8 გალონი.	75.0 ლ
ძრავას კარტერის მოცულობა	11.9 გალონი.	45.0 ლ
საწვავის ავზი — 631G	215.04 გალონი.	814.0 ლ
გადაცემათა კოლოფი	29.0 გალონი.	110.0 ლ
დიფერენციალი	39.0 გალონი.	148.0 ლ
საბორტე რედუქტორი (ყველა მხრიდან)	6.1 გალონი.	23.0 ლ
გაგრძელების სისტემა	29.0 გალონი.	110.0 ლ
ჰიდროავზი	50.2 გალონი.	190.0 ლ
<b>ბადასემათა კოლოფი - 631G</b>		
წინა სვლის პირველი სიჩქარე	2.9 მილი/სთ	4.7 კმ/სთ
წინა სვლის მეორე სიჩქარე	5.2 მილი/სთ	8.4 კმ/სთ
წინა სვლის მესამე სიჩქარე	7.4 მილი/სთ	11.9 კმ/სთ
წინა სვლის მეოთხე სიჩქარე	10.0 მილი/სთ	16.1 კმ/სთ
წინა სვლის მეხუთე სიჩქარე	13.4 მილი/სთ	21.6 კმ/სთ
წინა სვლის მეექვსე სიჩქარე	18.2 მილი/სთ	29.3 კმ/სთ
წინა სვლის მეშვიდე სიჩქარე	24.5 მილი/სთ	39.4 კმ/სთ
8-წინა სვლის მერვე სიჩქარე	33.2 მილი/სთ	53.5 კმ/სთ
უკანა სვლა	6.2 მილი/სთ	9.9 კმ/სთ

**მიორგი ბრატიაშვილი**

## ჰიდრაულიკური ექსკავატორი JCB

### მანქანა ნებისმური სამუშაოსთვის

მუხლუხობიანი ექსკავატორი JCB ავტო, შედგება 16-ი სხვადახვა სახეობის სავალი ნაწილის და მუშა აღჭურვილობის მქონე მოდელებისაგან. აქედან გამომდინარე, JCB-ს მოდელები გვამძლევს სამუშაოს მარტივად შესრულების იდეალურ შესაძლებლობას, მაგ: სასარგებლო და ფხვიერი გრუნტის ღია მეთოდით მოპოვება. მიწის სამუშაოების



მაღალხარისხიანად წარმოებისთვის, 20 ტონამდე მასის მქონე ტექნიკას, გააჩნია დიდი სასიცოცხლო ციკლი და ეკონომიური წვის რეჟიმი და ხასიათდება, როგორც მოკლე და ეფექტური სამუშაო ციკლით, ასევე საიმედო სამუშაო დროით, რომელიც დახლოებით 90%-ს შეადგენს.

JCB-ს მოდელები ხასიათდება მწარმოებლობის ხანგრძლივუნარიანობით ყველაზე რთულ პირობებში. აგრეთვე, ისრის და მხარის, მაქსიმალურად შორს გაშლის შესაძლებლობით, რაც იძლევა რთულად მისაწვდომი სამუშაოების შესრულების შესაძლებლობას, მაგ: სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება, სადრენაჟე და საირიგაციო სისტემების გაწმენდა და სხვ. JCB-ს ზოგიერთი მოდელი, გამომდინარე მისი მარტივად ექსპლუატაციის პირობიდან, ოპერატორს ეხმარება სამშენებლო ტერიტორიის სწრაფად აღქმაში, გააზრებული დიზაინი კი,

JCB 4CX მოდელის საინჟინრო მანქანის “კვების წყაროს“ წარმოადგენს JCB 4,4 – ტურბოდიზელის 100 ცხენის ძალიანი ძრავა. მისი ყველა ბორბალი, სატვირთი სამუშაოების გასაუმჯობესებლად, წარმოადგენს მართვად სისტემას, რომელიც ასევე, აღჭურვილია საბურავების დაბერვის ცენტრალური სისტემით. JCB 4CX-ს უპრობლემოდ ძალუმს 1 მეტრი სიღრმის მქონე, წყლის დაბრკოლების გადალახვა. აღნიშნულ სამხედრო მოდელს გააჩნია დაბალ სიმაღლეზე განთავსებული ოპერატორის კაბინა, რაც ხელს უწყობს მის ტრანსპორტირებას სატვირთო ლაინერთ, ჰერკულეს C-130-ით. გარდა ამისა, მას ასევე გააჩნია რიმ ჭანჭიკები ძარის ოთხივე კუთხეში, რაც იძლევა მისი, ჩინუკის ვერტმფრენით CH-47 ტრანსპორტირების საშუალებას. ზამთარში -40°-იან ყინვაში, ზოგიერთი მათგანის სპეციალურად აღჭურვის შემდეგ, შესაძლებელი ხდება სამუშაოების წარმოება.



JCB 4CX	
ექსპლუატაციაში შესვლა	2002
ეკიპაჟი	1 კაცი
ზომები და წონა	
წონა	9.2 ტ
სიგრძე	7.25 მ
სიგანე	2.33 მ
სიმაღლე	3.52 მ
შენსრულება	
თხრის სიღრმე	4.67 / 5.88 მ
ციცხვის მოცულობა	1 – 1.3 მ³
მობილურობა	
ძრავა	JCB 1004-40T დიზელი
ძრავას სიმძლავრე	100 ცხ.ძ
მაქსიმალური საგზაო სიჩქარე	38 კმ/სთ
სვლის მანძილი	? კმ
მანევრულობა	
გრადიენტი	60%
გვერდით ფერდობზე	30%
ვერტიკალური ნაბიჯი	0.45 მ
ორმო	0.6 - 1 მ
ფონის გადალახვა	0.75 / 1 მ

### ბიორბი ბრატიაშვილი

### უკანა ციცხვიანი სატვირთველი JCB 4CX

სამხედრო ძალებისთვის განკუთვნილი JCB 4CX - უკანა ციცხვიანი სატვირთველი, თავისი გამორჩეული დიზაინით წარმოადგენს წარმატებულ კომერციულ პროექტს, რომლის საბრძოლო ვერსიაც დიდი ბრიტანეთის შეიარაღებული ძალების მოთხოვნის შესაბამისად იქნა შექმნილი და 2002 წლიდან მათ სამსახურშია. JCB 4CX წარმოადგენს ახალი სტანდარტების მქონე მსუბუქ-ბორბლიან ტრაქტორს, რომელმაც მისი წინამორბედი Hydrema 906B ჩაანაცვლა. ბრიტანეთის შეიარაღებული ძალების მიერ, 2003 წლამდე ჯამში სულ 150 ერთეული JCB 4CX ტიპის უკანა ციცხვიანი სატვირთველი იქნა შექმნილი.



მსგავსი ტიპის ტექნიკა, ექსპლუატაციაში, დიდი ბრიტანეთის შეიარაღებულ ძალებთან ერთად, ასევე, გააჩნიათ ავსტრიას, ხორვატიას, საფრანგეთს, ახალ ზელანდიას და სინგაპურს.

შეიარაღებული ძალების მიზნებისთვის განკუთვნილმა JCB 4CX - მა თავისი კომერციული მოდელისგან განსხვავებით, რიგი ცვლილებები განიცადა. როგორცაა მაგალითად გაძლიერებული დაკიდების სისტემა. JCB 4CX სამხედრო ვერსია, შეიარაღების მოთხოვნათა გათვალისწინებით, ასევე გამოირჩევა მაღალი მობილობით და დაჯავშნის საშუალებით.



JCB 4CX იყენებენ საგზაო-სარემონტო სამუშაოებისათვის, მშენებლობისათვის, სატვირთო მანქანების სამშენებლო მასალებით დასატვირთად, სანგრების გასათხრელად და მანქანების ტრანსპორტირებისათვის.

JCB 4CXMA ვერსიის მქონე მოდელს, გააჩნია ოპერატორის დაჯავშნული კაბინა. აღსანიშნავია ის, რომ მის აღჭურვილობაში არ შედის არანაირი შეიარაღების სისტემა.

უზრუნველყოფს სამშენებლო მოედნის შესანიშნავ წრიულ ხილვადობას და შეზღუდულ არეალში უსაფრთხოდ მართვის შესაძლებლობას.

უნივერსალურობის მაჩვენებლებისა და გამძლეობის გათვალისწინებით, მისი გამოყენება შესაძლებელია, როგორც სამოქალაქო მშენებლობაში, ასევე საავტომობილო და სარკინიგზო მაგისტრალების მშენებლობა-მომსახურებაშიც. ამ მიმართულებით სამუშაოს შესასრულებლად JCB-ს ზოგიერთი მოდელი, გამოირჩევა მაღალ სიმაღლეზე აწევადობით და გამოიყენება ქვაბულების ნაპირსამაგრი საშუალებების მოსახსნელად. ხოლო ზოგიერთი მოდელის ისრისა და მხარის ოპტიმალური კონფიგურაცია, იძლევა იდეალურ შესაძლებლობას ფხვიერი მასის თხრის დროს



JCB-ს მოდელის, ისუზუს ტურბოსაქმენიანი, უხმო, მძლავრი, საიმედო და ხანმედეგი ძრავა, გამოირჩევა საწვავის მაღალეკონომიურობით და აკმაყოფილებს tier 3 სტანდარტს. ჰიდრავლიკურ სისტემაში სითხის ნაკადის მიწოდების გაზრდით, იზრდება მანქანით ოპერაციების შესრულების სიჩქარე და ციცხვსა და მხარზე მოქმედი ძალვა. რის შედეგადაც ციცხვის მაბრუნებელ ბერკეტებზე გაზრდილი წევის ძალა, ზრდის მაბრუნებელი მექანიზმისა და ისრის პრიორიტეტულობის მწარმოებლურობას და როგორც სტანდარტული საშუალება, აჩქარებს სატვირთო მანქანების დატვირთვის პროცესს. ჯოისტიკში ინტეგრირებული (ჩაშენებული) სიჩქარეთა გადაცემა, ამარტივებს სამუშაო



სიჩქარეთა ცვლის პროცესს. JCB-ს მოდელები, ფლობენ მართვის (AMS) გაუმჯობესებულ სისტემას სრული კონტროლის უზრუნველსაყოფად. "ინტელექტუალური" ბორტ. კომპიუტერი პასუხისმგებელია ყველა ძირითად ფუნქციაზე, რომელიც საჭიროების შესაბამისად, ავტომატურად უზრუნველყოფს დამატებითი ძალის მიწოდებას მუშა მექანიზმებზე და ამავე დროს საწვავის მოხმარების ოპტიმიზირებაზეც აგებს პასუხს.



JCB-ს მოდელების ხილვადობა და კომფორტი დამოკიდებულია სამართავი სისტემის მოხერხებულ განლაგებაზე, რომელიც არ მოითხოვს ოპერატორისგან რაიმე დამატებით ძალისხმევას. სრულად რეგულირებადი AMS მონიტორი, მართვადი სავარძელი და ბერკეტები, ქმნიან ოპტიმალურ სამუშაო ადგილს. JCB-ს მოდელების დახვეწილი გათბობისა და კონდიციონერების სისტემა, უზრუნველყოფს ჰაერის კლიმატის შესანიშნავ კონტროლს. ხოლო დაბალი კაპოტის და თანამედროვე დიზაინის დახმარებით მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა მხედველობის არე.

აღსანიშნავია ისიც, რომ JCB-ს მოდელების, მართვის (AMS) სისტემა, უზრუნველყოფს მაქსიმალურ მწარმოებლურობას მინიმალური ექსპლუატაციის პირობებში. 4 პოზიციის მქონე სამუშაო რეჟიმის არჩევის წყალობით, JCB-ი აღწევს ზღვრულ საექსპლუატაციო ეფექტურობას.

მისი გაუმჯობესებული დიაგნოსტიკის საშუალებები (რომელიც არ საჭიროებს კომპიუტერის გამოყენებას) აადვილებს და აჩქარებს მომსახურების სერვისს. ხოლო მანქანის ისტორიის (სერვისის) სრული ჩანაწერები, ხელს უწყობს მის სწრაფად გაყიდვას და გაუმართაობის აღმოჩენა-აღმოფხვრას.



JCB-ს მოდელების, ამორტიზაციის კონტროლირებადი სისტემა, იცავს მანქანას და ოპერატორს მყარ დატვირთვის შემთხვევებისგან.

JCB-ს მოდელების, თანამედროვე დიზაინი, ამცირებს კონსტრუქციის ზედა ნაწილების დაზიანების რისკს. ისრისა და მხარის სახსრული შერთვების შეზღუდვის ინტერვალი შეადგენს



1000 საათს, რაც თავის მხრივ ამცირებს მომსახურების ღირებულებასა და დროს. დემფირების სისტემა, რომლითაც აღჭურვილია JCB-ს მოდელები, ხელს უწყობს მოწყობილობას მდორე მუშაობაში და ამცირებს მის ცვეთას. აღსანიშნავია, რომ Tier-3-ი სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისი ისუზუს პრაგა, JCB AMS სისტემასთან შეთანწყობით, საწვავის მინიმალური მოხმარების პირობებში, მაქსიმალური მწარმოებლურობის უზრუნველყოფის გარანტიას იძლევა.



JCB-ის ექსკავატორს გააჩნია, ისრისა და მხარის სახსრული გადაბმის 1000-საათიანი შეზღუდვის ინტერვალი. აგრეთვე, ისრის, მხარის და ციხვის, რეგენერაციული ჰიდრავლიკური კონტური. ისრისა და მხარის კონსტრუქცია, იძლევა პნევმატური სანგრევი ჩაქუჩის ჰიდრავლიკური სისტემის ალტერნატიული ხაზის დამონტაჟების შესაძლებლობას. როგორცაა მოკლე, საშუალო და გრძელი კონფიგურაციის მქონე მხარი, შესაბამისი პარამეტრებით: ორ სექციანი ისარი და დაგრძელებული ისარი და მხარი, ასევე შენობების სანგრევი აღჭურვილობა.

JCB-ის ჰიდრავლიკური სისტემა ერთპიროვნულად აკმაყოფილებს იაპონური კომპონენტების საიმედოობას. მას გააჩნია ბერკეტის პროპორციული მოძრაობის და ეფექტური მართვის შესაძლებლობა. Plexus-ის ფილტრის სისტემა. რეგენერაციული სქემები, ეფექტური დენადობა ჰიდრავლიკურ ცილინდრში და გაზრდილი სამუშაო სიჩქარე. აგრეთვე, ისრისა და მხარის დემფირული სისტემა.



JCB-ის მოდელები გამოირჩევა გარე ხმაურის შემცირებული დონით და გააჩნიათ, გამაგრებული სისტემის პროპელერის სიჩქარის კონტროლის უნარი. ხმაურის დონე, რომელიც 102 დეციბელამდე არის შემცირებული განპირობებულია გაგრძელების სისტემის პროპელერის მხოლოდ საჭიროების შემთხვევაში მუშაობით. მათი ერთი მიმართულებით მომუშავე სისტემა, უზრუნველყოფს გაგრძელების ეფექტურობას და ამცირებს პროპელერის ბრუნვითა რიცხვს და ხმაურს.



JCB-ის მოდელები კონსტრუქციის ზედა ნაწილში, ყველა საკვანძო წერტილთან, მარტივი ხელმისაწვდომობით გამოირჩევა. შესამჩნევია ის ფაქტი, რომ მას დაბალი კორპუსი, გაუმჯობესებული ხილვადობა და ტონირებული ფოლადის პლატფორმა გააჩნია. ასევე, უნდა ითქვას ისიც, რომ JCB-ის გარკვეულ მოდელებს დაზიანებისაგან მაღალი რკალისებური ღრეო და გვერდითი გარშემომდენები იცავენ.

რაც შეეხება JCB-ის გარკვეული მოდელების სავალ ნაწილს, სტანდარტულ კომპლექტაციაში მათ წყვილად მიმართული მუხლუხობები გააჩნიათ. ძრავა, მილები და ქვედა ცენტრალური ნაწილი, დამცავი საშუალებით არის აღჭურვილი.

JS260	JS290	JS330	JS360	JS460
24.92 – 27.19	30.48 – 31.24	31.9 – 32.6	36.5 – 38.0	45.05 – 46.8
147 (197)	161 (216)	202 (270)	202 (270)	228 (305)
2 / 2.44 / 3.09 / 3.54	2.5 / 3.1 / 3.7	2.21 / 2.63 / 3.23 / 4.03	2.21 / 2.63 / 3.23 / 4.03	2.5 / 3.36 / 4 / 4.76
NC (ვიწრო) / SC (სტანდარტული) / LC (დაგრძელებული)	LC (დაგრძელებული) / NLC (ვიწრო დაგრძელება)	LC (დაგრძელებული) / NLC (ვიწრო დაგრძელება)	LC (დაგრძელებული) / NLC (ვიწრო დაგრძელება)	LC (დაგრძელებული)
XD (ზემოპოპოზიციის) / TAB (სამსუქვენი ისარი) / LONG REACH (ისრის დაგრძელება)	XD (ზემოპოპოზიციის) / TAB (სამსუქვენი ისარი)	XD (ზემოპოპოზიციის) / ME (იპკომპოზიციის) / კონფიგურაციის ისრისა და მხარის) / TAB (სამსუქვენი ისარი) / LR (დაგრძელებული ისარი და მხარი) / HRD (ვიწრო ძლიერი კორპუსი)	XD (ზემოპოპოზიციის) / ME (იპკომპოზიციის) / კონფიგურაციის ისრისა და მხარის) / TAB (სამსუქვენი ისარი) / LR (დაგრძელებული ისარი და მხარი) / HRD (ვიწრო ძლიერი კორპუსი)	LONG REACH ( ისრის დაგრძელება)
18272	16713	20000	24940	54800
19574	23045	19500	27350	60500
2 x 226	2 x 250	2 x 276	2 x 310	2 x 340

ჭიმი ბიზნესი  
ბიორბი ბრანდისპილი