

# interTRUCK

8 / БЕРЕЗЕНЬ 2021  
ЕКЗЕМПЛЯР БЕЗКОШТОВНИЙ



**У ДОДАТКУ ДО ЖУРНАЛУ:  
ПАМ'ЯТКА З ПІДБОРУ ЗАПЧАСТИН  
ДО ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ**



# ПРОГРАМА ЛОЯЛЬНОСТІ IC REWARDS



КУПУЙ ЗАПЧАСТИНИ

НАКОПИЧУЙ БАЛИ

ОБМІНЮЙ НА ПОДАРУНКИ



Відскануй  
QR-Code, щоб  
отримати  
більше  
інформації  
про програму  
лояльності

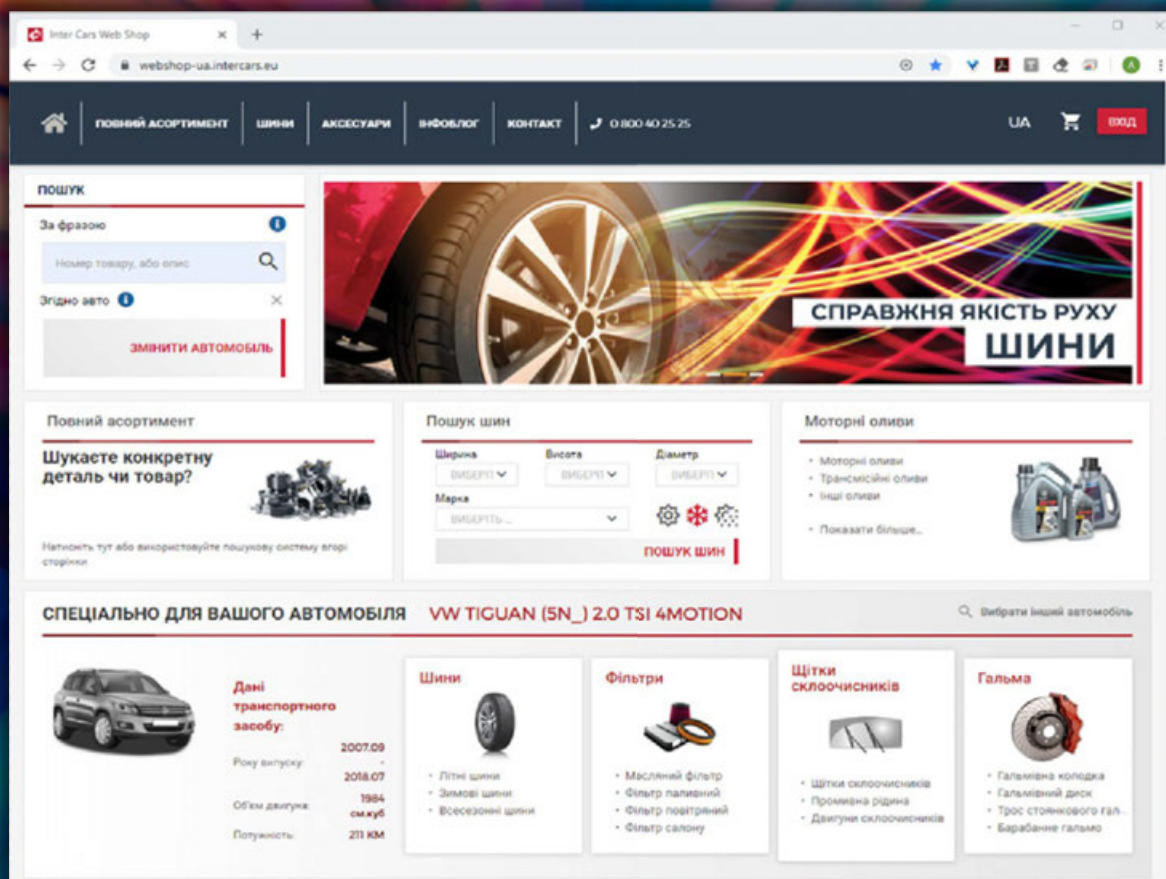
[WWW.INTERCARS.COM.UA](http://WWW.INTERCARS.COM.UA)



**INTER  
CARS**

**INTER CARS WEB SHOP**

# ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН АВТОМОБІЛЬНИХ ЗАПЧАСТИН ТА АКСЕСУАРІВ



**СКЛООЧИСНИКИ**



**ШИНИ**



**АВТОБАГАЖНИКИ**



**АКУМУЛЯТОРИ**



**АВТОХІМІЯ**



**КИЛИМКИ**

[webshop-ua.intercars.eu](http://webshop-ua.intercars.eu)



# МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК CEI

Знаходьте необхідні запчастини одним рухом!

Оцініть мобільний додаток CEI  
для смартфонів та планшетів



Ви можете знайти наш додаток у Google Play  
або в App Store, просто ввівши:

«CEI Costruzione Emiliana Ingranaggi»



## ФУНКЦІЇ

### Пошук

*Шукаєте запасну частину?*

Знайдіть необхідну запасну частину, ввівши в пошук номер OEM (виробника оригінального обладнання) або номер CEI.

### Опис продукту

*Ви знайшли те, що шукали?*

Продивіться основну інформацію про всі наші продукти.

### Технічні дані

*Потрібна додаткова інформація?*

Для отримання інформації про масу і розміри та порівняння перейдіть на сторінку з технічними даними.

### Новини CEI

*Завжди в русі...*

Залишайтеся завжди оновленими з нашими нещодавно випущеними продуктами!



### Android

Відскануйте цей код і завантажте додаток



### iOS

Відскануйте цей код і завантажте додаток

## ЗМІСТ

INTER CARS В ОБЛИЧЧЯХ	2-9
НОВИНИ	10-11
АКТУАЛЬНО	12-19
ПОСТАЧАЛЬНИКИ	20-46
ІНСТРУМЕНТИ ТА ОБЛАДНАННЯ	47-64

10

ТРЕНІНГ-ЦЕНТР  
У МИКОЛАЄВІ

18

МОНТАЖ СИСТЕМИ  
УПРАВЛІННЯ ЗЧЕПЛЕННЯМ:  
ДІАГНОСТИКА І ПОРАДИ

28

ЦИЛІНДРИ  
З ПОДВІЙНОЮ ДІАФРАГМОЮ:  
ЕНЕРГІЯ ПІД КОНТРОЛЕМ

47

ІНСТРУМЕНТИ  
ТА ОБЛАДНАННЯ  
ДЛЯ ВАНТАЖНИХ СТО

Журнал Inter Truck

Адреса редакції:

ТОВ «Inter Cars Ukraine»  
08105, Київська область, с. Горенка, вул. Садова, 20  
Тел.: +38 (044) 593 81 67  
www.intercars.com.ua

Відділ маркетингу та реклами:

UA.Marketing@intercars.eu

Головний редактор: **Ірина Чубко**

Колектив редакції: **Олександра Шкуротяна**  
**Людмила Авраменко**

Співпраця: **Ігор Скопич**  
**Костянтин Кравчук**  
**Костянтин Мельник**

Монтаж графічний: **Антон Запольський**

Друк: **ТОВ «Софія-А»**  
04053, м. Київ, вул. Обсерваторна, 126  
Тел. +38 (044) 361 91 43

При використанні текстів, ілюстрацій посилання  
на журнал «Inter Truck» обов'язкове.

За достовірність фактів відповідальність несе автор.

Редакція не відповідає за зміст і стилістику рекламних матеріалів.



Відскануйте QR-Code щоб отримати доступ до електронної версії журналу.  
(<http://intercars.com.ua/uk/trucks/information/intertruck/>)



## ДМИТРО ГОРБ

керівник Запорізької філії  
В Inter Cars Ukraine — 15 років

*«Початок співпраці, партнерських відносин з ICU — це був для мене важливий поворот у житті, і з цього напрямку мені вже складно звернути».*

Із унікального: Дмитро — інженер-конструктор I категорії, запуслав у дію атомні електростанції по всьому СРСР; раціоналізатор — має близько 40 рацпропозицій.

Народився в Києві, за фахом інженер-електрик, інженер-конструктор, йому випало вводити в дію стратегічно важливі об'єкти, серед яких Запорізька і Хмельницька АЕС, Ставропольська ГРЕС, Астраханська ТЕС... Також працював на Первомайському заводі в Бердянську.

**«Налагодив роботу станків без участі людини. Мене вважали одним із кращих раціоналізаторів».**

Але в системі викривлених цінностей радянського підприємства рацпропозиції Дмитра не прижилися. Тож, не бажаючи далі витратити свій потенціал у невдячному напрямку, він звільнився із заводу і пішов у бізнес. Чим тільки не займався! Навіть працював пляжним фотографом! Навіть змайстрував власноруч справжню яхту зі щоглами і вітрилами!!!

**«У 1995—1996 роках почав торгівлю автозапчастинами, у 2000-му переїхав у Запоріжжя і відкрив там разом з компаньйоном магазин із продажу автозапчастин. Співпрацював з ICU. Ми були одним із активних продавців у Запоріжжі, і нам запропонували відкрити філію».**

— Яка найважливіша подія у Вашому житті, пов'язана з ICU?

— Початок партнерських відносин з ICU. Це був для мене важливий поворот у житті, і з цього напрямку мені вже складно звернути. Я собі не уявляю, щоб зараз знову починати щось спочатку... Звісно, все можливо, і людина не повинна опускати руки в жодній ситуації.

Але наразі рішення прийнято, і треба йти, досягати мети.

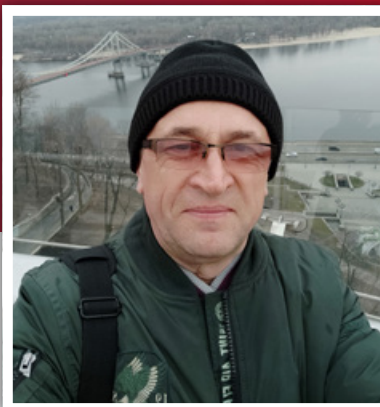
Хоча Запорізькій філії вже практично 15 років, її директор наполегливо працює над удосконаленням структури, каже, що процес його самореалізації в ICU триває.

**«Хочеться вийти на вищий рівень. Боротися, поліпшувати, вчитися. Я весь час кажу: вчитися ніколи не пізно. Доки людина вчиться, доти й живе».**

— Можете пригадати цікавий випадок із робочого життя?

— Якось ще у 2000-х на початку співпраці нашого магазину з ICU ми продали на дорогий автомобіль запчастину — ремінь ГРМ. Ремінь порвався, і побило двигун. Насправді той, хто встановлював цю деталь, припустився помилки, а звинуватив нас, сказавши, що ми продали підробку. Тоді ICU зробив унікальний крок — надав довідку із заводу. Ми послали ремінь для експертизи на завод-виробник, і там вказали конкретний номер, партію і всі технічні характеристики ремня. Коли ми цей документ продемонстрували тим, хто висував до нас претензії, вони були шоковані. Ми зберегли свою репутацію завдяки тому, що так добре й оперативно спрацював ICU, підтвердивши імідж серйозної компанії, яка захищає своїх представників на місцях.

Дмитро має рішучий характер: вирішив — зробив. При цьому він людина творча і креативна, любить і розуміє природу, часто вибирається із сім'єю на безлюдний мальовничий острів посеред Дніпра, вміє майструвати з дерева, а ще багато років професійно займається спортом — підводним полюванням. У сезоні 2020 його



### ПРО ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

ICU для мене — це спосіб життя. Чому? Тому що з одного боку я власник бізнесу, з другого боку — партнер. І це подвійна відповідальність. Я не можу це полишити, просто розвернутися і піти, бо є люди, мої працівники, за яких я відповідаю, і є компанія — ICU, перед якою я відповідаю.

### ПРО МРІЇ І ПЛАНИ

Мрій у кожного багато, особливо нереалізованих. Я багато мрію. Але є і конкретні цілі: в особистому житті — допомогти доньці, яка зараз в 11-му класі, обрати правильний шлях, щоб вона мала можливість досягти того, чого хоче; у роботі: «Філія ICU — лідер постачальників запчастин у Запорізькій області». ☺

команда виборола I місце на XXVI відкритій першості Запорізької області.

Свої переваги і недоліки визначає так:

**«Я Телець, тому досить спокійний за характером. Але є один принцип, який гальмує мій рух: я не ризикував, то досягав би більших результатів».**

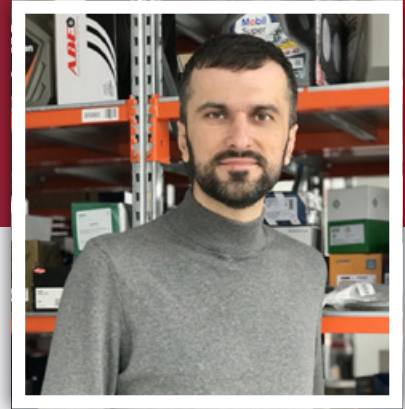
— Ви оптиміст?

— Так. Аж занадто, мабуть!

# АНДРІЙ ГАВРИЛЕНКО

керівник Івано-Франківської філії  
В Inter Cars Ukraine — 13 років

*«Inter Cars дав мені розуміння того, що для людини немає меж: усе в наших руках, усе залежить від нас».*



Андрій родом із Чернігова, навчався в технікумі за фахом «Ремонт і обслуговування двигунів», також закінчив університет за спеціальністю «Комп'ютерні системи та мережі». Майже відразу після навчання потрапив в ІСУ. Рік пропрацював на складі в Чернігові, далі 8 років торговим представником.

*«Лояльність клієнтів була максимальною, і я зрозумів, що на цій посаді вже зробив усе, що міг. Щоб рухатися далі, мені потрібен був інший напрямок. Згодом з'явилася можливість відкрити в Івано-Франківську філію. Це стало відповідальним кроком не лише для мене, а й для моєї сім'ї, бо для цього нам треба було переїхати в інше місто».*

Звісно, починати справу на новому місці було непросто. Складно було знайти приміщення, яке б відповідало обраним високим критеріям.

*«Це дуже загальмувало нас з відкриттям: майже на півтора року затягнулося. Півроку ми побули на тимчасовому складі. Потім, коли нарешті здали в експлуатацію те приміщення, яке ми хотіли, перебралися туди. Новий склад запрацював 1 січня 2020-го. Наші клієнти були під враженням. Сказали, що це найкращий офіс і найкраща філія, яку вони бачили».*

У роботі Андрій, разом зі своїм партнером Василем Раскіним, ставить високу планку. Каже, що завжди старалися і стараються бути найкращими — у наданні послуг, у спілкуванні з клієнтами тощо.

*«На Чернігівській філії ми для себе обрали гасло: “Постачальник запчастин номер один”. Це означає номер один*

*у сервісі, в якості, в широті асортименту і всьому іншому».*

— Які зміни відбулися в ІСУ за ці 13 років, що Ви працюєте?

— Різкі зміни. Найголовніше — це формування комплексного підходу до роботи з клієнтом. Зараз ми можемо забезпечити СТО повноцінним сервісом: починаючи від продажу запчастин і закінчуючи технічними консультаціями й установкою обладнання. Ми зацікавлені в тому, щоб наші клієнти розвивалися, адже розвиваються вони — розвиваємося ми. ІСУ став інформаційним центром, можливостей стало більше.

— А чому навчила Вас робота в ІСУ?

— У мене сформувалися дуже висока самодисципліна і розуміння того, що для людини немає меж, що будь-яке питання залежить від нас самих — наскільки сильно ми цього хочемо. Все в наших руках.

На підтвердження своїх слів Андрій наводить приклад:

*«Один із клієнтів у Чернігові був досить лояльним до нас, а потім в якийсь момент перестав з нами працювати. Ми вирішили поїхати поспілкуватися з ним. Була весна, мряка, падав дощ, словом похмура міжсезоння. Власник СТО почав розповідати, що все погано, замовлень немає, у людей брак грошей, і взагалі — йде дощ. А через 100 метрів стоїть інше СТО, і в його власника немає часу на розмови, бо дуже багато роботи, багато клієнтів! Відтоді у нас з'явилася приказка: “Усе погано, йде дощ” ... Тобто все залежить від думок.*

## ПРО МРІЇ І ПЛАНИ

Мрію розширити географію мандрівок. Є план, прописані певні кроки, які нам треба зробити для цього.

А стосовно бізнесу — створити по-справжньому європейську філію в Україні. Якщо ти хочеш зробити щось нове, то треба робити краще, ніж уже було до тебе. Тож чому б не стати лідером? Час покаже.

— Яка найважливіша подія у Вашому житті, пов'язана з ІСУ?

— Відкриття філії. Після 9 років сталої роботи це дало мені можливість відкрити в собі нові навички в підборі персоналу, в керівництві людьми, в розвитку філії вже з іншої позиції.

— Ви любите свою роботу?

— Дуже!

І це відчувається з розповіді Андрія! Можна було б і не запитувати. Він горить роботою. Але й сім'я для нього — це невід'ємне.

*«У мене чудова родина. Весь вільний час ми намагаємося проводити разом, мандрувати. Близькість Карпат відкрила нам нові можливості для подорожей. На вихідних дома не сидимо. Десь їдемо, щось для себе відкриваємо. Маю двох чудових дітей. Люблю спостерігати, як вони зростають».*

— Ви оптиміст?

— Звичайно!

# АРТЕМ БРИДКОВСЬКИЙ

начальник відділу IT  
В Inter Cars Ukraine — 12 років

*«Якщо хочеш зростати, то маєш брати на себе відповідальність».*

Артем родом із Києва. Закінчив Державний університет телекомунікацій за спеціальністю захист інформації комп'ютерних систем і мереж. До ICU встиг попрацювати в трьох різних організаціях, де керував відділом IT, але останні 12 років про зміну місця роботи не думає.

*«Тут (в ICU) для мене все «зрослося»: цікаві задачі, гарний колектив, можливість спілкування з колегами з інших країн, обміну з ними досвідом. Робота різноманітна: постійні відрядження, нововведення, зміни. Активний рух, скучати ніколи!»*

З приходом Артема напрямок IT в Inter Cars Ukraine запрацював на повну потужність. На початку було важко: задач — непочатий край, а людей у відділі лише четверо. Проте команда з честю вийшла з усіх складних ситуацій, впровадила багато нових ідей, і заслуга Артема була в цьому незаперечною.

*«Запускали централізовану корпоративну IP-телефонію, call-center, інтернет-магазин... Перелік дуже довгий! Оскільки більшість завдань у компанії пов'язані з IT, вони спершу потрапляють до мене».*

— У тебе відповідальна робота. Як вдається з усім справлятися?

— По-перше, якщо тобі подобається те, що ти робиш, то як би складно не було, ти будеш цим займатися. По-друге, якщо хочеш зростати, то маєш брати на себе відповідальність. По-третє, у нас у відділі чіткий розподіл обов'язків. Сам би я просто фізично не впорався.

— Що для тебе найскладніше в роботі?

— Морочитися з паперами. Будь-яка бухгалтерія — для мене це жах ☹

— А що найцікавіше?

— Ну, ось усе решта якраз і найцікавіше. У мене немає пріоритетів — подобається налаштовувати сервери, налагоджувати Wi-Fi точки, возитися з інтернет-магазином...

Артем з цікавістю береться за нові проєкти, нестандартні задачі. При цьому в роботі він — перфекціоніст: не полишить справу, поки все не запрацює ідеально. Найбільшим же своїм досягненням у житті вважає створення сім'ї.

*«Сім'я мені теж не дає нудгувати. Не поскучав на роботі — прийшов-не поскучав вдома ☺. У мене два сини — 12 і 14 років, і наша родина в постійному русі: будь-які заходи, виставки, парки — все, що цікаве, нове, ідемо подивитися. Подорожуємо, де тільки можна!»*

— Обмежуєш дітей біля комп'ютера?

— Стараюся, але не завжди виходить. Обмежувати потрібно. І не тому, що монітор погано впливає на здоров'я, а тому, що діти мають і уроки вчити, і на вулиці гуляти, і спортом займатися...

— А ти граєш із синами в комп'ютерні ігри?

— Так! Деякі ігри непогано розвивають реакцію. А ще, коли гра йде онлайн, то серед учасників багато іноземців. Для дітей це і стимул, і дієвий спосіб вивчати англійську. Плюс ігри — це можливість розслабитися, зняти напруження. Хлопці самі вибирають собі ігри, а я тільки стежу, щоб то було щось адекватне. Батьківський контроль має бути!

З дітьми Артем вибирається і на риболовлю, і у футбол пограти. Ця активність приваблює його і в ICU: він незмінний учасник усіх корпоративних позаробочих



## ПРО ЗАХОПЛЕННЯ

Граю на гітарі, займаюся акваріумістикою, а одне з найбільших моїх хобі — футбол — гармонійно поєдналося з роботою в компанії. Ми змогли організувати свою футбольну команду, яка виступає на різних аматорських турнірах. Наш корпоративний кубок щороку збирає близько 200 співробітників ICU. Це дуже круто!

проєктів, зокрема риболовних турнірів і футбольних змагань. Фактично він став адміністратором футбольного руху в компанії, взявши на себе всі організаційні моменти.

— А який випадок на роботі тобі запам'ятався?

— Із останнього — коли вірус «Петя» нас «убив» ☹. Оскільки при цьому вийшла з ладу система всього Inter Cars, то відновлення йшло цілодобово. Я майже не спав. У WhatsApp була створена міжнародна група, куди адміністратори, розробники надсилали повідомлення. Там навіть о 4-й ранку хтось міг написати: «Я налагодив сервер, перевірте». І ти маєш вставати й тестувати, хоча перед цим тільки о 3-й ліг. Далі ідеш на роботу, де вже всі разом намагаємося налагодити процес — хто комп'ютери відновлює, хто консультує філії... І так два тижні! Це було жорстко!

— Ти оптиміст?

— Я прагматик ☺.

# ЛЮДМИЛА АВРАМЕНКО

начальник відділу маркетингу  
В Inter Cars Ukraine — 10 років

*«У нас чудовий колектив, з яким можна подолати всі труднощі й досягнути поставлених цілей».*



Людмила народилася на Вінниччині. Успадкувала від тата позитивне світосприйняття, а від мами — шалену працездатність. За фахом — філолог, випускник КНУ імені Тараса Шевченка.

*«В ICU я влаштувалася після декретної відпустки і пройшла тут шлях від офіс-менеджера до керівника відділу маркетингу. Кожен з етапів приносив мені нові знання, нові виклики та неоціненний досвід».*

У великій структурі, де переважно «кермують» чоловіки, Людмила — одна з лише трьох жінок, які очолюють відділи. У 2015-му маркетинг в ICU потребував кардинальних змін, і Люда прийшла в нього зі своїм баченням — як сформувати імідж компанії, як згуртувати команду. Тоді для неї це була terra incognita, але саме у сфері маркетингу повною мірою виявилися її творчий потенціал, організаційні й лідерські якості. Її креативне мислення, нестандартні ідеї та невагомна вдача стали однією з рушійних сил цього напрямку в ICU.

— Чому ти працюєш в Inter Cars Ukraine?

— Звісно, є прагматичні фактори, оскільки ICU — це стабільна й надійна компанія. Але існують і більш глобальні чинники: по-перше, мені цікава ця робота, бо вона творча, а по-друге, засади діяльності компанії відповідають тим правилам, котрих я стараюся дотримуватися в житті. Мені тут не доводиться поступатися своїми принципами. Ми абсолютно чесні й відкриті у своїй роботі.

Примітно, що Людин тато був професійним водієм. Можливо, від нього вона перейняла любов до швидкості — брала участь у перегонах на картингах і навіть

на справжніх гоночних авто! Любить гірські лижі — теж за відчуття швидкості, за адреналін.

*«Кілька років тому колеги з Польщі проводили змагання для внутрішнього персоналу. Мені пощастило сидіти на місці другого пілота поруч із відомим гонщиком Бартошем Осталовскі. Це було страшно і захоплює водночас! А після цього ми самостійно змагалися у швидкості на гоночних «Фіатах»... Мрію, щоб ми могли провести подібні перегони для наших клієнтів і персоналу».*

— У тебе зараз маленька дитина, проте в декретній відпустці ти практично не була. Як вдається поєднувати сім'ю і роботу?

— Не скажу, що легко. Стараюся балансувати, але постійно не вистачає часу на щось. Без підтримки це було б взагалі неможливо. Дуже допомагає родина, а також я надзвичайно вдячна своїм колегам, які взяли на себе подвійне навантаження, поки я не могла повноцінно працювати.

Люда активно відгукується на чужі проблеми. Її сторінка у Фейсбук рясніє дописами з проханням про благодійність. Проте це лише маленька частка справ, у яких вона бере участь:

*«Більше сама допомагаю, ніж поширюю в соцмережах. Зараз чомусь особливо багато біди в людей. Мені шкода всіх, хто потрапляє в скрутні ситуації. На жаль, у нашій країні на підтримку держави не можна розраховувати, тому ми маємо допомагати один одному».*

— Що для тебе означає «чудовий день»?

— У цьому сенсі я досить сен-

## ПРО МРІЇ

Хочу навчитися грати на фортепіано. Я закінчила музичну школу, клас акордеону, причому записалася туди в 4-му класі самостійно, без батьків. У виборі інструмента зіграла роль дитяча логіка «менших зусиль»: на акордеоні треба було вчитися на 2 роки менше, ніж на фортепіано ☺. Шкодую, що ніхто мені тоді не підказав, але думаю, що колись-таки я знайду час, і фортепіано мені піддасться.

## ПРО РОБОТУ

Я належу до тих щасливчиків, які отримують задоволення від своєї роботи. Inter Cars Ukraine для мене — це улюблена справа. У нас чудовий колектив, з яким можна подолати всі труднощі й досягнути поставлених цілей.

тиментальна: мене радує гарна погода — сонце, вранішня свіжість, спів пташок, взимку — сніжний день, коли навколо все біліє, коли дерева в снігу. Мені це дає наснагу!

— А що робить тебе щасливою?

— Здорові діти, здорові рідні, природа, що оточує, ну і — улюблена робота!

— Ти оптиміст?

— Стовідсотковий оптиміст. Стараюся не впадати в паніку, коли є проблема. Відразу шукаю шляхи її вирішення.

# АНДРІЙ МИХАЙЛОВСЬКИЙ

керівник групи філій «Автотехнології»  
В Inter Cars Ukraine — 9 років

*«Робота з Inter Cars — це горіння, яке опромінює все, що я роблю, і все те, що ми робимо разом.»*

Андрій родом із Харкова. За освітою — інженер-електромеханік. Закінчив Харківський політехнічний інститут з червоним дипломом, отримав запрошення в аспірантуру. У дистрибуції автозапчастин — з 1995 року. Починав продавцем у великому автомагазині. Далі працював на «Еліт-Україна» на різних посадах — спеціалістом, торговим представником, директором філії; був генеральним директором Volvo Automotive; організував роботу одного із важливих сегментів у компанії «Омега-Автопоставка». Про початок співпраці з ICU Андрій жартома розповідає так:

**«Це як у анекдоті про бажання і можливості. Ще працюючи на Volvo, зрозумів, що можу організувати свій бізнес. Мав можливість відкрити точку на ринку, але не мав бажання. Мав бажання побудувати компанію національного рівня, але не мав для цього можливості. Золоту середину знайшов у співпраці з Inter Cars — це по суті партнерство в рамках великого проєкту з міжнародною компанією.»**

— Чим відрізняється ICU від інших структур, у яких Ви працювали?

— Почуттям колективізму, партнерства, взаємозаміни, довіри. Це для мене ключове. Жодна компанія на вітчизняному ринку в галузі «автомобілів» не сповідує цих принципів. Зони відповідальності в кожній філії свої. Але допомога, взаємовиручка і робота на один результат — це те, що відрізняє ICU від інших подібних компаній в Україні.

— Можете охарактеризувати динаміку ICU за ті 9 років, що Ви тут працюєте?

— Компанія 9 років тому, коли я починав, і компанія зараз — це дві великі різниці з точки зору підходів, менталітету, системності та показників. Кількість філій, обороти, асортимент і обсяги товару на складах — це все бізнесові показники. Вони, звісно, важливі, але найголовніше те, що Inter Cars інтенсивно зростає з позиції системності підходу. А цифри лише супроводжують ці тенденції.

— Який епізод запам'ятався Вам за час роботи в ICU?

— Якогось яскравого спалаху, моменту, який би запам'ятався на все життя, немає. Для мене по великому рахунку робота з Inter Cars — це горіння, яке опромінює все, що я роблю, і все те, що ми робимо разом.

— Назвіть три головних слова, з якими у Вас асоціюється Inter Cars Ukraine?

— Можливості, креатив, самореалізація: Inter Cars надає можливості, креативність дає змогу їх використовувати, результатом цієї взаємодії є самореалізація людини.

Андрій — людина з чітким мисленням, з ясным розумінням, як треба організувати роботу, і вмінням це зробити. За 5 років відкрив три філії ICU, які тепер успішно розвиває. Любить пожартувати, але про себе каже, що він дуже серйозний. Любить життя і любить свою роботу:

**«Не просто люблю — я нею живу. У мене стерлася межа між робочими днями і вихідними. Я працюю цілодобово, бо маю забезпечити результат.»**

— Яке головне Ваше захоплення?

— Спорт. Він вчить перемагати, насамперед, самого себе. Я ніколи не був у великому спорті,



## ПРО МРІЇ

Я отримую задоволення від сьогоднішнього дня, по суті мої мрії стали реальністю. Я вже не стільки мрію, скільки насолоджуюся тим, що я живу, і тим, що я роблю.

але якщо чимось займаюся (це стосується і бізнесу), то роблю це професійно. Мета — більше внутрішня. Останні досягнення — це півмарафони вже три роки поспіль. Тепер перейшов на професійне плавання. У 2020 році взяв участь у запливі Oceanman\* в Одесі на дистанції 5 км. Сподіваюся, що в 2021-му вдасться пропливти цей марафон у Греції, у Фінській затоці в Санкт-Петербурзі, а також у Бенідормі, в Іспанії.

— Як Ви готуєтеся до змагань?

— Тренуюся в басейні — до роботи, о сьомій ранку. Два-три тренування в тиждень, кожне — по 2,5—3 км, з професійним тренером. Інакше в океані нічого робити. Це не означає, що я збираюся виграти в чемпіонів, але якщо ти пливеш у відкритій воді 5 км і досягаєш гарних показників, це також вагомий результат.

— Ви оптиміст?

— Завжди. Тому що навіть у будь-якій песимістичній ситуації можна знайти позитивні моменти. І це ключове.

\* Oceanman — це міжнародна серія заплівів на відкритій воді, які проходять у різний час у різних країнах світу.

## ПАВЛО ЄВСЄЄВ

керівник Миколаївської філії  
В Inter Cars Ukraine — 2,5 року

*«Якщо на філії позитивний настрій у всіх співробітників, це дуже допомагає в роботі».*



Павло народився в Баку в сім'ї військового. За фахом інженер-електронік. Власний бізнес веде з 18 років. Заснував фірму «Автосвітойл», яка займається оптовими продажами автомобілів. З 2012 року став клієнтом Inter Cars, а у 2017-му отримав пропозицію відкрити філію ICU в Миколаєві.

*«Я завжди намагався рухатися вгору, завжди знав, чого хочу. Пропозиція від ICU була досить вчасною, оскільки на той момент моя компанія вже досягла піку свого розвитку, а Inter Cars, як міжнародна структура, відкривав мені нові перспективи».*

— Що Вас зацікавило в Inter Cars Ukraine?

— Займаючись бізнесом, я зіштовхувався з різними компаніями. Як правило, на ринку України і пострадянського простору це були жорсткі й ієрархічні структури підпорядкування. Коли я заглибився в Inter Cars, то зрозумів, що це зовсім інша компанія, більше того, близька мені по духу. Мабуть, це і стало головним фактором, чому я прийняв рішення відкрити філію ICU в Миколаєві.

— Вашій філії лише 2 роки, але вона вже вийшла на хороші показники і продовжує набирати обертів. Це стало можливим завдяки Вашому досвіду в бізнесі?

— Запорука зростання філії не в мені особисто, а в тому, що ми взяли 20-річний досвід ICU, спробували його втілити в житті й отримали результат.

— Де Ви знаходите нові інструменти і знання?

— По-різному. До чогось приходжу самостійно — методом проб і помилок. Також застосовую знання, які вже має Inter Cars. Крім того, я люблю

відвідувати тренінги — і з розвитку бізнесу, і з особистісного зростання. Багато читаю. Із останнього, що сподобалося, — Іцхак Пінтосевич.

Павло — амбіційна особистість. Ставить перед собою значні цілі, яких досить складно досягати, і вважає, що рушійна сила в бізнесі — це, насамперед, амбіції керівника.

*«Якщо ці амбіції є, то фірма рухається вперед, причому інтенсивно рухається. А якщо керівник уже зайшов у свою зону комфорту, його прагнення притуплені і йому вже нічого не треба, то так само живе і його бізнес — рівно, тихенько, дай Бог, щоб не в мінус».*

— У чому Ви бачите свою роль як керівника?

— Завдання керівника — вчити людей і делегувати повноваження. Я постарався зробити так, щоб моя команда працювала самостійно. Бо коли ти обростаєш операційною діяльністю і тягнеш усе на себе, то результату ніякого не буде.

— Як Ви відпочиваєте?

— Якщо говорити про способи переключатися, то для мене це подорожі. Я люблю мандрувати з сім'єю, відвідувати нові й нові країни.

— Назвіть три головних слова, з якими у Вас асоціюється ICU, і чому саме з ними?

— Європейська, людяна, «безпіджачна» компанія. В Inter Cars немає пафосу, немає жорсткої ієрархії, і принципи ведення бізнесу базуються не на досягненнях однієї людини — керівника, а на здобутках усієї команди.

— Яка ситуація на роботі Вам запам'яталася?

— Це було у 2018-му. Ми тільки відкрилися, і до нас мав при-

### ПРО МРІЇ І ПЛАНИ

Серед планів — хочу здобути вищу освіту з бізнес-адміністрування. Я вже два роки поспіль це відкладаю, але тепер нарешті спробую реалізувати — отримати диплом магістра у Школи бізнесу Краківського економічного університету. А моя мрія — це відвідати всі країни світу і поїхати в навколосвітню подорож. Сподіваюся, це також реально.

їхати Владислав Бугра. Я оголосив, що чекаємо директора ICU. Попри всі мої намагання розрядити ситуацію, люди напружилися. І от приїхав Владислав, пройшовся територією, підійшов до завідувача складом, поклав йому руку на плече і просто запитав: «Як справи?» Той був шокований, адже до нас приїхав керівник, який теоретично мав бути недосяжним! Такі речі запам'ятовуються. Ще й досі всі співробітники про це згадують.

— Що Ви вважаєте важливим у робочому процесі?

— Запорука успіху не тільки в тому, наскільки якісно ми робимо свою роботу, а ще й у тому, наскільки якісно ми комунікуємо, наскільки ми один одного розуміємо. І якщо на філії позитивний настрій у всіх співробітників, це дуже допомагає в роботі.

— Ви оптиміст?

— Так. Оптиміст-ідеаліст 😊

# ОЛЕКСАНДР СЬОМАШ

начальник відділу зовнішньоекономічної діяльності  
В Inter Cars Ukraine — 5 років

*«Коли складаєш на день довгий список справ, а потім бачиш, що ти їх зробив, — отримуєш від цього задоволення».*

Олександр родом із Хмельницького. Закінчив Академію митної служби України в Дніпрі. Його спеціальність — менеджер із зовнішньоекономічної діяльності. Працював на митниці в Закарпатті, а також на підприємстві, яке займалося митно-брокерською справою.

*«На той момент, коли з'явилася перспектива працювати в ІСУ, в мене вже була сім'я. Зміна роботи передбачала переїзд із Ужгорода до Києва, тому виникали певні сумніви, наскільки це виправдано. Вибір був непростий, але ми таки вирішили спробувати щось нове, і тепер уже можемо сказати, що і нова діяльність, і переїзд пішли нам на користь».*

Олександр прийшов в уже сформований колектив Inter Cars Ukraine, але органічно влився в команду, зайнявши в ній своє місце і ставши надійною опорою для колег. А головне — завдяки його знанням і професійності відділ зовнішньоекономічної діяльності став активно розвиватися.

— *Що Вам подобається в цій роботі?*

— Мене приваблює активний рух: щодня багато цікавих задач. Коли складаєш на день довгий список справ, а потім бачиш, що ти їх зробив, — отримуєш від цього задоволення. Подобається, що в спілкуванні з постачальниками можна вдосконалити англійську. Це мотивує вивчати мову самостійно. В ІСУ я добре підтягнув іноземну.

— *У Вас є захоплення?*

— Дуже люблю музику. Я меломан — слухаю від класики до хардроку. З п'яти років граю на фортепіано, закінчив музичну школу. Зараз вчуся грати на гітарі, але за браком часу ще не опанував цей інструмент.

В Олександра є ще одне хобі — це відеомонтаж. І з'явилося воно завдяки роботі в Inter Cars Ukraine:

*«На одному з наших корпоративних заходів вирішив зробити аматорське відео. Мені сподобалося, і тепер для мене це стало традицією — робити невеликі ролики, присвячені подіям компанії. Частину моїх робіт можна побачити на YouTube каналі ІСУ».*

— *Яка подія, пов'язана з ІСУ, Вам запам'яталася?*

— Коли я пробіг напівмарафон. До того моменту я думав, що це нереально! У студентські роки на заняттях фізкультури дистанція 3 км здавалася мені межею людських можливостей, і я був впевнений, що люди більше не бігають ☺. Тепер активно тренуюся. Біг мене заразив — думаю, що це вже на все життя.

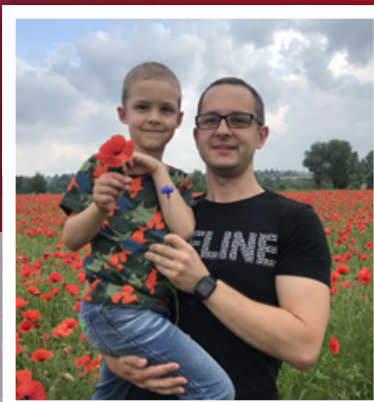
Крім бігу, Олександр практикує ще й велосипед: у теплу пору року навіть на роботу на ровері — 7,5 км! А відпочинок частіше обирає активний:

*«Мені подобаються екскурсійні поїздки, прогулянки містом... До слова, за ці роки Київ відкрився нам з нового боку. Ми любимо мандрувати невеликими вуличками, різними нетрями зі старими будівлями... Взагалі я люблю виїжджати кудись із сім'єю, подорожувати».*

Слово «сім'я» не сходить з вуст Олександра. Каже, що в основному любить проводити час із родиною. На роботі він повністю, із запалом, віддається справі компанії, а поза роботою — безроздільно належить своїм найдорожчим.

— *Вам цікава роль тата? Ви маєте для цього час?*

— Звичайно!!! Усе, що поза робо-



## ПРО МРІЇ

Хочу побувати в багатьох країнах світу. В умовах пандемії це важче зробити, але в планах є подорожувати, відвідувати на рік 1—2 нових країни. Це те, чого мені не вистачало в попередні роки.

## ПРО КОЛЕКТИВ

Ключовою складовою будь-якої організації є люди. І від того, які цінності сповідує кожен з учасників колективу, залежить злагодженість роботи та атмосфера в цілому. Як на мене, в нашому колективі зібралися Люди з великої букви, які мають здорові цінності, які завжди почують тебе і на яких можна покластися. Попрацювавши в різних колективах, зокрема й у державних органах, можемо сказати, що це дорого коштує.

тою, це є тато. З друзями «на пиво» я дуже рідко ходжу. Більшість мого позаробочого часу проходить із сім'єю — із сином, дружиною. Їздимо на додаткові заняття, граємо у футбол, на вело разом катаємося в парку.

— *Може, Ви ще й готувати любите? ☺*

— Люблю. Картоплю і м'ясо готую в основному я. У мене багато власних рецептів.

— *Ви оптиміст?*

— Так! Більше реаліст, але без оптимізму зараз неможливо.

# ЮРІЙ СКОРОДЗІЄВСЬКИЙ

регіональний представник по Західній Україні  
в Inter Cars Ukraine — 3 роки

*«Inter Cars для мене — це важлива частина світу,  
в якому я живу і працюю».*



Юрій народився і виріс у Львові. Закінчив Львівський національний університет ім. Івана Франка, за фахом — викладач англійської та іспанської, проте практично весь час працює у продажах. У дистрибуції запчастин до автомобілів — з 2010 року.

**«Що найбільше сподобалося в ICU — так це підхід. Компанія велика, структурована, але в ній чудово налагоджена комунікація. Немає закулісних ігор, і для мене це ключовий фактор. Я люблю працювати з людьми прямо і конкретно».**

— Що для Вас Inter Cars Ukraine?

— Для мене — це не просто робота, це ціла сфера моєї життєдіяльності, це ще й мої друзі, колеги, їхня підтримка, поради та навчання, спільні інтереси і взагалі важлива частина світу, в якому я живу й працюю.

— Що для Вас найцікавіше у цій роботі?

— Найцікавіше — це люди. Я віддаю багато часу навчанню молодших колег. І для мене найприємніший момент — бачити результат: коли в людини починає виходити те, чому ти її навчив. По життю так складається, що мій педагогічний фах постійно зі мною, і мені це подобається.

— Які складові Вашого життя, крім роботи?

— Сім'я, в першу чергу! Дружина, 14-річна донька і 3-річний син. У дітей велика різниця у віці, тож до кожного треба свій підхід. Є ще родина — старенькі батьки, старші брат, сестра. Ми часто спілкуємося, збираємося разом.

— Вистачає у Вас часу на заняття з дітьми?

— Зараз вистачає, бо в умовах карантину менше відряджень. Ось коли часті поїздки — тоді

складніше. Але я так собі постановив: субота-неділя — це батьківські дні! ...Цього літа з донькою на Говерлу піднялися.

— Як Ви відпочиваєте?

— Їздимо сім'єю в Закарпаття. Дуже люблю цю область — ще з дитинства! Повітря, мова, менталітет... У Закарпатті часто буваю ще й по роботі, і мені там легко бути своїм, бо практично досконало володію закарпатським говором. Усі з мене там чудуються: «Никай як сейсь галицький по-нашому шваркоче!» ☺

— Якби Ви могли завтра прокинутися з однією набутою якістю чи здатністю, що б Ви обрали?

— Усі вміння приходять до мене з часом і з моїм бажанням. Тобто всьому, що я хотів, я навчився. Хоча такі є одне, про що трохи жалкую: не вмю малювати. У мене брат художник, має цікаві замовлення з реставрації храмів, вітражів. Вітражистом був наш прадід: на Тернопільщині є церква, де зберігся фрагмент його роботи.

— Ви хотіли б бути знаменитим і чим саме?

— У мене ніколи не було прагнення ні до слави, ні до влади. Я люблю бути десь біля центру уваги у вузьких колах, але слава — це не моє.

Треба сказати, що у «вузьких колах» Юрій завжди в центрі уваги. Він — душа компанії, з ним не засумуєш — на кожен випадок життя має анекдот ☺. І взагалі він уміє працювати в команді та підтримувати командний дух.

**«Задатки до збирання анекдотів, жартів — це в мене від тата. Буваю в різних регіонах України, і за кожну поїздку додаю кілька нових анекдотів у свою колекцію. Записати не виходить, всьому в голові. Пробував**

## ПРО МРІЇ

Мрію потрапити в Барселону. Упродовж 16 років я вчив іспанську, і жодного разу не був в Іспанії!

Коли донька в 11 років побувала в Барселоні, здається, я отримав від цього не менше задоволення, ніж вона. Привезла мені сувенір, який я просив, — статуетку храму Саграда Фамілія в Барселоні. Дуже хочу подивитися на нього наживо!

## ПРО КОЛЕКТИВ І СПОРТ

В ICU добре розвинені спортивні моменти. Багато співробітників займаються спортом, і вони дали мені серйозний поштовх, щоб налагодити активний спосіб життя. Я зайнявся ходьбою, й колеги мене активно підтримують у цьому. Сам я давно збирався, але ніяк не міг зробити перший крок. А тепер ось за рік скинув 33 кг — дякуючи тренуванням і мотивації від колективу!

**перенести на папір, але коли спеціально сядеш за стіл, щоб записати, то отримуєш порожній лист. Для відтворення потрібен відповідний настрій, компанія... Ось тоді пригадати можна дуже багато!»**

— Ви оптиміст?

— Однозначно! Песимістом зараз не можна бути. Уперед треба дивитися тільки з позитивом і вірити, що в тебе все вийде!

# Краще один раз побачити: ТРЕНІНГ-ЦЕНТР У МИКОЛАЄВІ

Унікальний проєкт запустили в Миколаєві: у лютому цього року на базі філії UN1 Inter Cars Ukraine відкрився перший у регіонах виставковий зал і тренінг-центр за напрямком «Інструменти та обладнання для СТО». Очікується, що він стане своєрідною платформою для контактів з клієнтами, надаючи їм водночас доступ до технічної інформації.

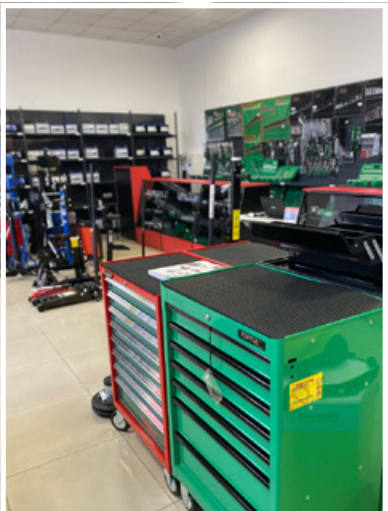
**Мета проєкту** — ознайомити клієнтів (власників і працівників СТО) з асортиментом Inter Cars, а також допомогти їм розібратися в новинках у світі інструментів, показати на практиці, які можливості відкриває сервісам застосування новітнього обладнання для ремонту автомобілів. Адже сьогоднішні прилади досить непрості, і щоб зрозуміти, як вони працюють, краще побачити це на власні очі.

Ця маркетинг-ідея належить власнику і керівникові Миколаївської філії **Павлу Євсєєву**. Деталі плану сформувалися вже в безпосередньому обговоренні ініціативи з комерційним директором ICU **Владом Бугрою** і начальником відділу інструменту та обладнання ICU **Костянтином Мельником**.

*«Ми маємо зацікавити автосервіси і бути корисними для них не лише продажами», — говорить Павло Євсєєв.*

Власне це те, чим ICU вигідно відрізняється від багатьох своїх конкурентів у сфері дистрибуції автозапчастин: адже ми не лише продаємо деталі, а й надаємо клієнтам технічну підтримку.

Від виникнення ідеї до її реалізації минуло всього півроку: миколаївці взяли в оренду приміщення площею 300 м<sup>2</sup>, в одній його частині обладнали виставковий зал, а в іншій — тренінг-центр.



Сьогодні у виставковому залі дбайливо розставлені й розкладені для демонстрації різноманітні інструменти й обладнання, які реалізує ICU, а також шини, мастильні матеріали й акумулятори. Кожен відвідувач може уважно все роздивитися і в разі бажання придбати.

У другій частині цього приміщення облаштували навчальний клас з установленням обладнання, підйомників. У ньому планують проводити тренінги-семінари для клієнтів за напрямком «Інструменти та обладнання для СТО».

Перший тренінг уже пройшов, він був присвячений роботі сканера BOSCH KTS — діагностично-інформаційного комплексу для обслуговування й ремонту автомобілів.

**«Обрали цю тему, бо вона потенційно цікава всім. Сканер досить дорогий, і перш ніж його купити, люди хочуть зрозуміти, як він працює, побачити, поторкати... Наше завдання — показати можливості цього обладнання, а далі клієнт уже сам прийматиме рішення, чи йому це потрібно», — пояснює Павло Євсєєв.**

Про затребуваність такого навчання свідчить те, що групу для тренінгу зібрали всього за два тижні. Слухачі — представники СТО з Миколаївської і Херсонської областей, які є клієнтами UN1 і які прагнуть розвиватися. Участь у семінарах — безкоштовна, і сьогодні це суттєва підтримка для автосервісів.

Перед тренінгами учасникам проводили коротку екскурсію філією, щоб вони могли подивитися, як працює склад, логістика. Також на них чекають невеличка розповідь «Inter Cars у цифрах» і знайомство з працівниками. У перерві — кава-брейк.

Миколаївська філія працює лише третій рік, і наразі це одна із тих філій Inter Cars Ukraine, що найактивніше розвиваються. Власник UN1 сповнений оптимізму: «Для нас це нова сфера, але тим не менше, думаю, що в нас усе вийде».

**Бажаємо миколаївцям успішного розвитку проєкту!**



# КЛЮЧІ ДО УСПІХУ: ЯК ПІДІБРАТИ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ СТО

Р. Добровольські

*Якість і ефективність повторюваних операцій, безпека робіт, практичність — усе це гарантує високий стандарт послуг у діяльності автомайстерень. Найчастіше робота на СТО асоціюється з ручними процесами. Спробуємо розглянути основні тенденції, які спостерігаються на ринку ручного інструменту. Хто знає, може правильно підібрані гайкові ключі можуть стати ключем до успіху автосервісу?*

Незважаючи на появу на ринку нових професійних інструментів відомих компаній, працівники автомайстерень не завжди охоче впроваджують новинки, не бажаючи змінювати звичні методи роботи. Попри наполегливі пропозиції спробувати нові ключі, механізм яких значно пришвидшує роботу й гарантує повніший захват болтів, старше покоління майстрів однак уперто користуються напрацьованими інструментами, наприклад, звичними ріжково-накидними ключами з храповим механізмом (так званою тріскачкою). Тож спробуємо розповісти про переваги деяких сучасних інструментів і показати шляхи оптимізації роботи СТО.

## ВАЖЛИВІСТЬ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Для професіоналів має велике значення точність закручування (забезпечення відповідного початкового натягу) хоча б у межах  $\pm 4-6\%$ ; набагато кращий результат —  $2\%$ . Для них ручний динамометричний ключ — це інструмент, який широко застосовується для точного затягування різьбових з'єднань. Не менш важливою перевагою буде сертифікат калібрування відповідно до чинних стандартів та довговічність механізмів для найбільшої кількості циклів (зазвичай 50 000). Вороток сертифікований відповідно до DIN EN 60529? Тоді він має набагато вищий рівень захисту від попадання бруду, ніж галузевий стандарт.

Фото 1



Стандарти DIN3122, ISO3315 — це мінімальні стандарти, яким повинен відповідати ручний інструмент і яких мають дотримуватися виробники. Але дехто цього не робить, і саме тому існують дешеві інструменти в супермаркетах.

Такі дефекти, як повітряні бульбашки, вплавлені забруднення, мікротріщини чи деформації, призводять до послаблення механічної стійкості інструменту, і саме тому він тріскається. Як би це не було дивно, таку слабкість можна зарахувати до... його переваг.

### КРАЩЕ ЗЛАМАТИ КЛЮЧ, НІЖ РУКУ

Багатох із нас, насамперед, переконує ресурс інструментів й очікуваний обсяг гарантії. Говорячи про стандарти, необхідно згадати і про безпеку, щоб не забути про понаднормативне високе навантаження (статичне) загальновідомого перехідника на  $\frac{3}{4}$  дюйма. Безпечний інструмент ламається, коли досягається межа безпечного моменту. Він просто повинен зламатися, захистивши нас таким чином від неминучої травми. Така ситуація — це сигнал, найімовірніше, про неправильне використання інструменту (наприклад, використання перехідника/ударної насадки і навпаки).

З огляду на це можна відзначити три аспекти якості інструменту. Ручний інструмент є безпечним, якщо він відповідає галузевим стандартам, і лише такі знаряддя професіонали повинні використовувати в майстерні. Коли інструмент зламався, то, мабуть, цей виріб був низької якості. Але якщо, навіть незважаючи на підвищене навантаження, він справляється, тоді він становить небезпеку для працівника й довіреного йому майна. На вигляд невразливі до понаднормативних навантажень інструменти неминуче стають причиною нещасних випадків на виробництві. Сюди слід зарахувати найрізноманітніші інструменти, виготовлені самостійно (наприклад, виточені на станках або зварені з різних типів сталі).

### РІШЕННЯ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ТА ЕКОНОМІЧНОГО РЕМОНТУ

Шукаєте плоскогубці, які б навіть при максимальному розкритті зазубрених щелеп залишалися вузькими? Такими є **двошарнірні плоскогубці системи Double-X**. Вони можуть мати прямі й вигнуті під кутом  $45^\circ$  губки, які гарантують більші можливості зчеплення вже при мінімальній переміщенні плоскогубців, і такий доступ, про який тільки можна мріяти при роботі в тісних і гарячих місцях!

Несподівано швидкий вихід з ладу підвіски задніх коліс автомобілів на платформі EUCD? Виявляється, що у випадку моделей Ford і Volvo ви можете замінити пластикові й гумові втулки без заміни важеля, і не потрібно від'єднувати гальмівний шланг. Завдяки інструменту KS Tools ці роботи можна швидко провести безпосередньо на транспортному засобі. Механіку потрібно лише заздалегідь зняти кріпильний болт амортиза-



Фото 2.

тора, звільнити кріплення поперечного важеля, а також гвинтове з'єднання пошкодженої втулки важеля, щоб наприкінці підвісити гальмівний шланг та кабель. Таким чином, відпадає потреба у прокачуванні гальмівної системи, що додатково економить час.

Згадаємо про ще одне обладнання, яке спрощує складне завдання вигинання гальмівних трубопроводів безпосередньо під автомобілем. Удосконалений комплект інструментів Flare Fix 2 робить згинання і вальцювання трубопроводів ще простішим. Крім цього, ним дуже зручно маніпулювати в тісних місцях, без використання додаткових інструментів.

Прикипіли форсунки? Якщо вам доводилося знімати дизельні форсунки, то ви, напевно, часто стикалися з проблемою покритих нагаром елементів, що прикипіли. Новий комплект для демонтажу KS Tools, який складається з 10 елементів, впорається з більшістю форсунок, доступних на ринку, і він буде дешевшим, ніж гідравлічне обладнання. Завдяки прийомній різьбі  $5/8"$  ( $\approx M16$ ) ми можемо разом зі знімачем форсунок дістатися до особливо важкодоступних місць, наприклад, циліндра біля стінки кузова, яка відокремлює двигун від салону автомобіля (фото 1).

Зрозуміло, що багато виробників інструментів мають у своєму асортименті доступні та практичні рішення. Кутові плоскогубці, кліщі Сегера — ця пара інструментів уже стала звичною, але іноді її недостатньо. Стопорні пружинні кільця є поширеною технологією фіксації деталей на валах і

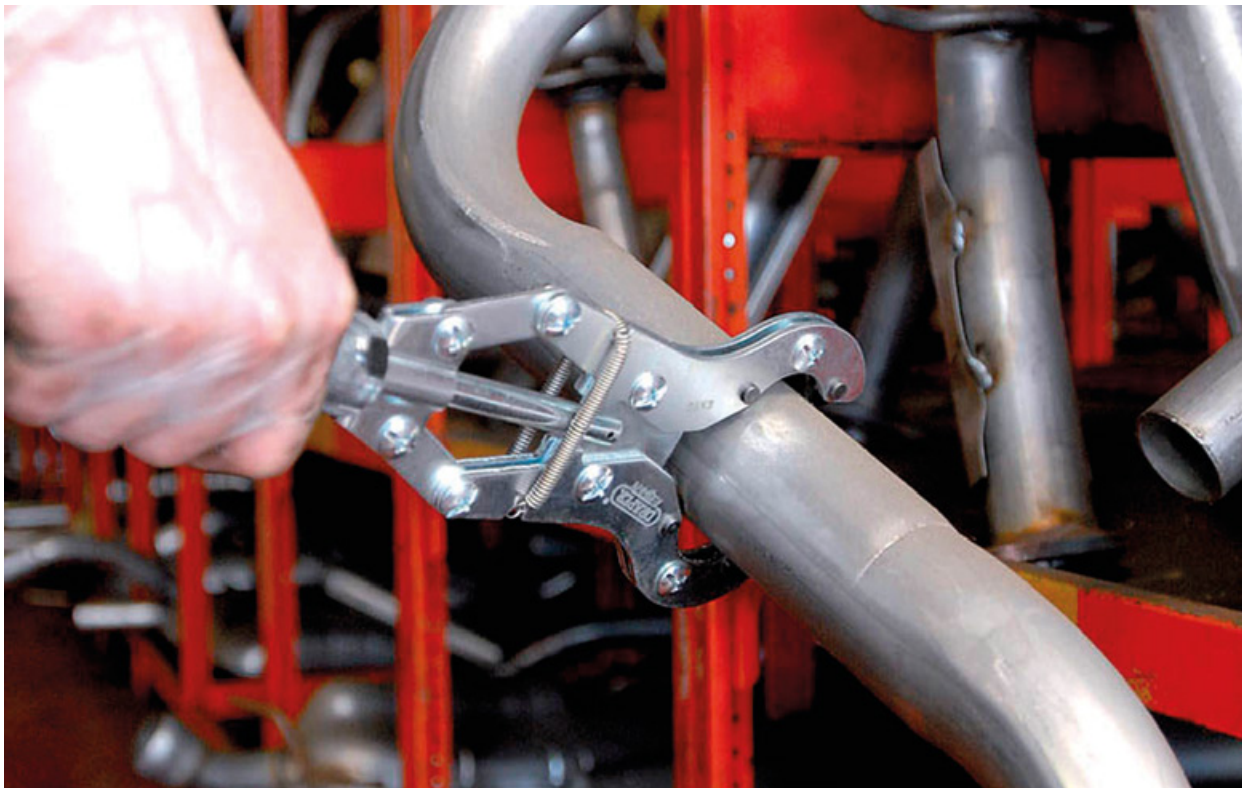


Фото 3. Інструмент для розрізання труб вихлопної системи діаметром 35—64 мм й товщиною до 3 мм має тільки 4 леза, які працюють методом стискання. Розрізання відбувається до відсутнього опору, виконуючи делікатні рухи вліво й вправо під кутом 90°, без надмірного застосування сили

осях. Досить згадати гальмівні супорти з їх доволі незручним монтажем та демонтажем, щоб зрозуміти, що ви очікуєте свободи використання повністю універсального інструменту. Мрію багатьох механіків здатна здійснити пропозиція компанії Draper — кліщі зі ступінчастим регулюванням механізму, що гарантує точність оперування ручками, у яких взаємозамінні чотири наконечники (1,3 мм, 1,8 мм, 2,1 мм та 2,5 мм), виготовлені зі сталі CrV. Цікавою альтернативою ланцюговим труборізам для глушників є пристрій Draper під номером 40100. Багато нових товарів відомих виробників останнім часом було розроблено в дусі «2 в 1». Так, компанія Laser представила універсальну насадку для відкручування колісних болтів і секретних гайок (фото 2).

Цікавим рішенням є тріскачка з шарніром, що дозволяє повертати її на 90°, і телескопічною рукояткою. Свої переваги має також комбінований ріжково-накидний ключ із тріскачкою Surface Drive з ходом 5°, з протилежного боку ключа розташований унікальний запатентований храповик з вертикальним механізмом із чотирма опорними точками, що суттєво впливає на якість і комфорт роботи. Звичайний ключ ходом 30° або в 6 разів більшою площею поверхні доводить, що флагманська пропозиція Sata може успішно замінити професійну тріскачку, і при цьому вона має значно менші розміри.

Згадаймо тут ще один інструмент компанії Sata — розвідний ключ із функцією тріскачки, який позбавляє необхідності знімати ключ із болта.

Вимикач механізму тріскачки дозволяє використовувати ключ як звичайний розвідний ключ.

### КІЛЬКА СЛІВ ПРО ЕРГОНОМІКУ

Моторика людини неблаганна. Яке вибрати положення, працюючи під капотом у моторному відсіку, а як ефективніше діяти в місці, обмеженому підкрилком кузова?

Зазвичай ручна робота пов'язана з численними маніпуляціями, а групи м'язів, які навантажені однотипною роботою, — це м'язи пальців, долонь та передпліч. При цьому важливим є положення шиї та голови. Враховуючи правильне, нейтральне для очного м'яза бачення, зір повинен бути скерований прямо або трохи нижче. Нахил голови вперед під кутом понад 30° уже призводить до навантаження органів зору.

Які з цього висновки? Правильне положення зап'ястя є надзвичайно важливим при роботі з ручними інструментами (молотки, викрутки тощо), особливо враховуючи навантаження, необхідне для використання інструменту. Цінна підказка: поздовжня вісь рукоятки затиснутої руки при нейтральному положенні променево-зап'ясткового суглоба не повинна бути перпендикулярною до поздовжньої осі передпліччя, а відхилена від неї на 100—110°. Нейтральне положення руки відносно передпліччя є особливо бажаним при будь-яких діях, пов'язаних із роботою м'язів зап'ястя. Тому рукоятки навіть простих ручних інструментів (наприклад, викруток) повинні враховувати саме такий кут.

Статтю надано журналом «Сучасна автомаїстерня»

# Гарантія Виробника від febi Truck:

## Якість Наша - Перевага Ваша

В якості спеціаліста з компетенцією виробника, febi Truck пропонує запчастини тільки з найвищим рівнем надійності, безпеки і точності при встановленні. Аби підкреслити наші високі стандарти якості продукції, ми запроваджуємо програму **3 роки Гарантії Виробника** на всі наші запасні частини – це значно перевищує норму, встановлену законодавством.

Це є справжня додана вартість для всіх наших клієнтів. Ви також отримуєте перевагу від обіцянки якості від febi Truck.

Більше інформації ви знайдете тут: [febi.com](http://febi.com)





# ГАРЯЧІ НОВИНИ ВІД

## СВІТЛО З ЕФЕКТОМ ГОЛОГРАМИ

**Компанія PTS WAŚ, лідер у виробництві автомобільних ламп у Польщі, є першою компанією у світі, яка налагодила виробництво ламп (W187 і W194) зі світлом з ефектом голограми. Серія задніх ліхтарів W187 і W194 – це лампи середнього розміру, поєднані з габаритними вогнями, які мають унікальний ефект голограми, що відображує назву бренду.**

Комбіновані задні ліхтарі W187 і W194 насамперед характеризуються інноваційністю. Сучасний дизайн і функціональність — це наступні їхні сильні сторони. Ефект голограми, який до цього часу не використовувався в автомобільному освітленні, компанія PTS WAŚ вмонтувала у габаритні лампи W187, W194, W187DD і W194DD. Водночас із увімкненням габаритних вогнів паралельно загоряється світло у вигляді логотипу WAŚ із голографічним ефектом.

Лампи W187 і W194 були створені в чотирьох версіях із різною кількістю функцій на вибір — так, щоб кожен клієнт міг вибрати для себе оптимальний варіант. Кожна з ламп WAŚ доступна зі статичним (W187, W194) або динамічним (W187DD, W194DD) світлом показників повороту. Не всі транспортні засоби пристосовані до світлодіодних показників повороту, тому компанія PTS WAŚ має у своєму асортименті спеціальне навантаження, завдяки якому система транспортного засобу не відображує помилку увімкненого показника повороту. Крім того, в лампах W187DD і W194DD світло показників повороту для напруги вище 18 В відповідає ISO 13207.

Більше того, компанія PTS WAŚ використала в цих лампах ефект взаємного проникнення світла. Модуль показника повороту, який перетинає лампу по всій її довжині, проходить також через модуль габаритного освітлення. У момент увімкнення показника повороту в спільній частині цих ліхтарів габаритне червоне світло змінюється на помаранчеве світло показника повороту, і ця зміна видима також на бічній поверхні лампи. Завдяки цьому була поліпшена видимість світла показника повороту для спостерігача, який дивиться збоку.

Кожна лампа виготовлена з матеріалів найвищої якості, світлові модулі (габаритні, заднього руху, показників повороту і частково гальмування) виконані із застосуванням неонові технології, а тому окремі точки світла є невидимими, водночас спостерігається приємне для

ока світіння. Лампи працюють як із напругою 12 В, так і 24 В, тобто є універсальними щодо напруги. Вони відповідають нормам захисту IP6K9K, тобто є герметичними. Крім того, лампи характеризуються низьким споживанням електроенергії. Відповідно до Правил Ріо ЄЕК ООН наші лампи також не випромінюють електромагнітних перешкод і є стійкими до впливу таких перешкод.

Чим же відрізняються лампи W194 і W194DD від ламп W187 і W187DD? Відповідь проста: лампи WAŚ W194 і W194DD — це лампи з характером. Такого характеру надає їм спеціально розроблена чорна рамка, яка відокремлює окремі зони й модулі ламп. Лампи з таким дизайном приємно здивують і задовольняють багатьох фанатів тюнінгу, вони оновлять вигляд автомобіля й приваблять погляди інших водіїв.





## ЕФЕКТ ОПТИЧНОЇ ІЛЮЗІЇ

**Компанія PTS WAŚ має честь представити серію комбінованих задніх ліхтарів, в яких практично і невідчутно використовується ефект оптичної ілюзії.**

Невловиме фантомне світло, що видніє над плафоном лампи, — це найважливіша характерна ознака ламп W208, W209 і W210. Небачений до цього ефект фантомного світла вражає і захоплює, це найновіший проєкт компанії PTS WAŚ, який був втілений у життя, «підвішена» світлова точка ніби височіє над лампою, приваблюючи погляди. Комбіновані задні ліхтарі W208, W209 і W210 — це ще одне модернізоване покоління ламп, типу «гамбургер». Завдяки використанню різних функцій, кожна з ламп відрізняється від інших. Лампи W208 і W209 мають три функції, а лампа W210 є найбільш просунутою з них, і виконує аж п'ять функцій.

Найновіші лампи компанії PTS WAŚ W208 і W210 також доступні у версії DD, тобто з динамічним світлом покажчиків повороту (W208DD, W210DD). Сучасний дизайн і просторий зовнішній плафон підсилюють ефект «підвішеного» над ліхтарем світла. Більше того, фантомне світло, розміщене в центрі лампи, яке відображує назву бренду, змінює колір із червоного на помаранчевий, коли водій вмикає світло покажчика повороту!

Крім того, в лампах W208DD W210DD світло покажчика повороту для напруги вище 18 В відповідає нормі ISO 13207. Лампи W208, W208DD, W209, W210 і W210DD повністю світлодіодні й універсальні з точки зору монтажу. Вони працюють з напругою як 12 В, так і 24 В.

Крім того, вони герметичні й відповідають нормі захисту IP6K9K. Більше того, лампи цієї серії характеризуються підвищеною стійкістю до розбивання і подряпин, що гарантує користувачам триваліший термін служби. Вони характеризуються низьким споживанням енергії, не випромінюють електромагнітних перешкод і є стійкими до таких перешкод відповідно до Правил Ріо ЄЕК ООН.

Вони можуть використовуватися як окремо, так і з об'єднанням їх в унікальний комплект, який надає транспортному засобу більш привабливого зовнішнього вигляду. Пропонуються такі можливості комбінування: W208 + W208, W208 + W208DD, або W208-HW209.



**ЛАМПА W208**  
МАЄ:

- ГАБАРИТНЕ СВІТЛО
- СТОП-СИГНАЛ
- СВІТЛО ПОКАЖЧИКА ПОВОРОТУ



**ЛАМПА W209**  
МАЄ:

- ГАБАРИТНЕ СВІТЛО
- СВІТЛО ЗАДНЬОГО ХОДУ
- ПРОТИТУМАННЕ СВІТЛО



**ЛАМПА W210**  
МАЄ:

- ГАБАРИТНЕ СВІТЛО
- СВІТЛО ЗАДНЬОГО ХОДУ
- ПРОТИТУМАННЕ СВІТЛО
- СТОП-СИГНАЛ
- СВІТЛО ПОКАЖЧИКА ПОВОРОТУ

# МОНТАЖ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗЧЕПЛЕННЯМ: ДІАГНОСТИКА І ПОРАДИ

Частою причиною поломок зчеплення у вантажних автомобілях є неналежне функціонування системи вимикання зчеплення. Зчеплення комерційних транспортних засобів експлуатуються в складних умовах, за яких уся система, а особливо важіль сервоприводу, піддається екстремальному навантаженню. Ці елементи працюють під час кожного натискання на педаль зчеплення, а їхня робота передається на інші елементи системи, такі як вал важеля і його підшипники. Знос цих деталей може зумовити неполадки системи вимикання зчеплення, стати причиною її неправильного функціонування, що в результаті призводить до швидшого зносу зчеплення.



Несиметричний натиск важеля на підшипник сервоприводу може призвести до швидкого зносу підшипника, а в подальшому до зносу зчеплення через недостатнє пересування сервоприводу по напрямній втулці. Наслідком впливу цих факторів є швидкий знос зчеплення, а в крайніх випадках вони можуть викликати згоряння фрикційних накладок і витрату значних коштів на їх заміну. Як свідчить досвід інженерів і механіків компанії ZF Aftermarket, перевіряти систему управління зчепленням потрібно під час регулярного технічного обслуговування. Провівши відповідну перевірку і виявивши зношені елементи системи вимикання зчеплення, які потребують заміни, часто можна уникнути значних витрат, пов'язаних з передчасним зносом зчеплення. Таким чином, у процесі діагностики системи трансмісії слід вважати обов'язковою перевірку того, чи опорний підшипник сервоприводу і система управління зчепленням не виявляють ознак описаних нижче типових несправностей.

## МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ Й ПОШКОДЖЕННЯ СИСТЕМИ ВИМКАННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ

### Неспіввісна робота підшипника сервоприводу

Аварійне пошкодження або прискорений знос елементів управління зчепленням може виникати внаслідок пошкодження або деформації інших деталей зчеплення (таких як напрямна втулка або вилка-вимикач) або внаслідок зносу їх робочих поверхонь. У такому випадку сила, яка діє на кінцівки сегментів центральної пружини зчеплення, нерівномірно розподіляється по всьому периметру підшипника, що викликає його локальне перевантаження, а також неправильну, односторонню взаємодію фрикційних поверхонь зчеплення. Аналогічне явище виникає, якщо центральна пружина зміщується до

геометричного центру маховика. Результатом цього є несиметричне навантаження на натискну пластину, внаслідок чого фрикційна взаємодія буде відбуватися тільки на певній частині робочої поверхні фрикційних накладок, унаслідок цього зчеплення почне пробуксовувати. Водій також може відчувати наслідки виникнення уступів на напрямних кулачках, оскільки через постійне ексцентричне функціонування сервоприводу, яке відбувається в результаті зносу елементів управління зчепленням, сила натиску його опорного кільця або натиск вилки-вимикача втрачають ефективність. У такому випадку механізм вимикання зчеплення працює ривками із чітко відчутним «заїданням» при вмиканні й вимкненні зчеплення. Коли втулки напрямного вала важеля-вимикача зношені або викривлені, може спостерігатися швидке цілковите пошкодження сервоприводу або розхитування підшипника в гнізді стопорного кільця (у версії зчеплення витяжної





дії), тому дуже важливо під час заміни зчеплення перевірити всю систему управління. Її належне функціонування забезпечить довготривалу роботу зчеплення. Підшипник для вимикання, встановлений усередині центральної пружини, у випадку правильного налаштування системи управління повинен бути попередньо напруженим. Тільки такий спосіб налаштування зчеплення запобігатиме вільному пересуванню підшипника в мембранній пружині, у той час як відсутність попереднього напруження викликає швидкий знос стопорного кільця підшипника під дією дуже твердих кінцівок центральної пружини і, внаслідок цього, його випадання із притискного диска. Це призводить до виникнення несправності, яка унеможливує продовження руху автомобіля.



### Неправильний монтаж

Якщо опорний підшипник сервоприводу буде встановлений у неправильному положенні, вилка-вимикач може заклинити на напрямній втулці. Першим відчутним симптомом цього явища для водія є зазвичай втрата плавності руху педалі зчеплення. Одночасно виникає і скорочення її робочого ходу, особливо фаза між початком вимикання зчеплення та його повним вимиканням. З плином часу робочий хід стає занадто коротким і не дозволяє розірвати кінематичне з'єднання між двигуном і коробкою передач (зчеплення «веде»). Наступним наслідком є нерівномірний знос накладок дисків зчеплення, і внаслідок занадто малої площі фрикційної поверхні зчеплення починає «пробуксовувати».

### Знос інших деталей системи управління зчепленням

Виникнення надмірного опору педалі зчеплення і відсутність плавності її руху можуть бути пов'язані зі зносом або деформацією механізму вимикання. У цій ситуації особливу увагу слід звернути на стан:

- ▶ поверхні напрямної втулки;
- ▶ контактної поверхні вилки-вимикача із сервоприводом;
- ▶ вилки-вимикача з точки зору правильності її форми.

Якщо ці елементи значною мірою зношені або стерті, роз'єднання зчеплення і перемикання передач стає проблематичним. Це явище супроводжується підвищеною вібрацією в системі трансмісії, надмірним опором і скреготанням при перемиканні передач, а також збільшенням зусилля, необхідного для натискання на педаль зчеплення. Слід також пам'ятати, що однозначний діагноз представлених тут несправностей може бути отриманий тільки в результаті випробувань, проведених на укомплектованій системі приводу, встановленій на автомобілі. Після демонтажу коробки передач деталі, що забезпечують роз'єднання зчеплення, не будуть попередньо навантажені, а тому звичайна ручна перевірка стану опорного підшипника сервоприводу не дасть належного результату.

 **TOTAL**  
**RUBIA**  
МОТОРНІ ОЛИВИ ДЛЯ  
КОМЕРЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУ

Час довіряти  
вашій моторній оливі

**200+**  
**СХВАЛЕНЬ**

ВІД

**ВИРОБНИКІВ  
КОМЕРЦІЙНОГО  
ТРАНСПОРТУ\***

\* Для всієї лінійки продукції TOTAL RUBIA



total.ua



**TOTAL**

Committed to Better Energy

# Технології моторних олив, що схвалені виробниками вантажних автомобілів

**Передові науково-дослідні роботи в галузі інноваційних мастильних матеріалів уже понад 60 років**

**Total Lubrifiants, що є частиною Total Marketing & Services, є провідним світовим виробником та продавцем мастильних матеріалів.**

У наших активах — 41 завод по всьому світу. Понад 5800 співробітників у 150 країнах.

Total Lubrifiants пропонує інноваційні, ефективні та екологічно відповідальні продукти і послуги, розроблені за участю понад 300 дослідників у власному науково-дослідному центрі.

Total Lubrifiants — ваш найкращий партнер для автомобільного, промислового та морського ринків.

## Провідна світова енергетична компанія

**Total Marketing & Services** розробляє та продає продукцію, переважно отриману з сирої нафти, разом із усіма супутніми послугами. Наші 31000 співробітників присутні в 109 країнах, а наші товари та послуги пропонуються в 150 країнах світу.

Щодня Total Marketing & Services обслуговує понад 8 мільйонів клієнтів у нашій мережі з понад 14 000 АЗК у 62 країнах.

Як четверта у світі компанія з продажу мастильних матеріалів та провідний дистриб'ютор нафтопродуктів в Африці, Total Marketing & Services керує 50-ма виробничими центрами по всьому світу, де ми виробляємо мастила, бітум, присадки та спеціальні типи палива і рідини, що сприяє нашому подальшому зростанню.

**TOTAL RUBIA — лінійка олив, протестована та схвалена більш ніж 200 разів ключовими Виробниками Комерційного Транспорту**

Їх зазвичай називають OEM від англійського Original Equipment Manufacturers, що означає Виробники Оригінального Обладнання.

Ці схвалення підтверджують, що продукція TOTAL RUBIA на 100% сумісна із технологією двигуна відповідного виробника.

## Преміальні моторні оливи та індивідуальні рішення для підвищення ефективності роботи

Total допомагає збільшити час безвідмовної роботи та знизити витрати на технічне обслуговування завдяки лінійці моторних олив преміум-класу TOTAL RUBIA, протестованих у реальних умовах під час випробувань автопарків і схвалених виробниками комерційних транспортних засобів, а також завдяки системі управління парком ANAC\*, що заснована на аналізі відпрацьованих олив, із підтримкою власної технічної служби в полі.

Total розробляє спеціальні моторні оливи та мастильні матеріали у своєму надсучасному науково-дослідному центрі у Франції. Продукція розробляється у тісній співпраці з виробниками важких транспортних засобів, щоб відповідати їх витонченим і найвибагливішим технічним вимогам.



\*ANAC - скористатися послугою ANAC Ви можете через офіційних дистриб'юторів TOTAL в Україні.

# TOTAL RUBIA

## лінійка моторних олив для комерційного транспорту



### TOTAL RUBIA OPTIMA з технологією Inno-Boost

спеціально створено та схвалено для новітніх технологій двигунів і забезпечує відмінну довговічність двигуна при збільшених інтервалах заміни олив.

### До 76% краща стійкість до збільшення в'язкості оливи порівняно з галузевими стандартами API CK-4\*

\*Тест Volvo T13 (Тест KV 40 на збільшення в'язкості протягом 300-360 годин)

Специфікація API CK-4:

- Найновіша специфікація API, що перевершує API CJ-4.
- Може використовуватися як заміна для вашої поточної моторної оливи.
- Нова покращена альтернатива для серії TOTAL RUBIA TIR 7900.

Назва продукту	Технологія базових олив	Економія палива	LOW SAPS*	Міжнародні специфікації	Схвалення виробників	Відповідає вимогам виробників
<b>TOTAL RUBIA OPTIMA 1100 FE 10W-30</b>	КЛАСИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	✓	✓	ACEA E9/E7 API CK-4/CJ- 4/CI- 4+/CI- 4/CH-4	Cummins CES 20086, DDC DFS 93K222, Mack EO-S 4.5, MB-Approval 228.31, Renault Trucks RLD-3, Volvo VDS-4.5, FORD WSS-M2C171-F1	DAF, Iveco
<b>TOTAL RUBIA OPTIMA 1100 15W-40</b> підходить для двигунів на стисненому (CNG) та зрідженому (LNG) природному газі	КЛАСИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ		✓	ACEA E9/E7 API CK-4/CJ- 4/CI-4+/CI- 4/CH-4/SN	Cummins CES 20086, DDC DFS 93K222, Mack EO-S 4.5, MB-Approval 228.31, Renault Trucks RLD-3, Volvo VDS-4.5, FORD WSS-M2C171-F1	DAF, Iveco



### TOTAL RUBIA TIR з технологією Pro-Efficient

розроблено у тісному співробітництві з професіоналами. Ці моторні оливи підвищують ефективність та прибутковість вашого бізнесу, забезпечуючи відмінний рівень захисту двигуна для більшості парків вантажівок з двигунами рівня від Євро VI до Євро III.

### До 81% менше механічного зносу порівняно з галузевими стандартами ACEA E4\*

\*Тест OM 646LA (на зношування кулачкового механізму)

## МАЛОЗОЛЬНІ МОТОРНІ ОЛИВИ TOTAL RUBIA TIR

Назва продукту	Технологія базових олив	Економія палива	Міжнародні специфікації	Схвалення виробників	Відповідає вимогам виробників
<b>TOTAL RUBIA TIR 9900 10W-40</b> підходить для двигунів на стисненому (CNG) та зрідженому (LNG) природному газі	ПОВНІСТЮ СИНТЕТИЧНА	✓	ACEA E6/E4/E9/E7 API CJ-4/CI-4/CH-4	Cummins CES 20081, Detroit Diesel Power Guard 93K218, Mack EO-0 Premium Plus, MAN M 3477/M3271-1, MB-Approval 228.51, Renault Trucks RLD-3, Scania Low Ash, Volvo VDS-4	DAF, IVECO TLS E9, MAN M 3575
<b>TOTAL RUBIA TIR 8900 10W-40</b> підходить для двигунів на стисненому (CNG) та зрідженому (LNG) природному газі	СИНТЕТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	✓	ACEA E6/E7/E9 API CJ-4/CI- 4/CH-4	Mack EO-0 Premium Plus, MAN M 3477/M 3271-1, MB-Approval 228.51, Renault Trucks RLD-3, Volvo VDS-4	Cummins CES 20081, DAF, IVECO TLS E9

\*LOW SAPS - малозольні, з низьким рівнем сульфатної зольності, фосфору і сірки.

# 200+

## СХВАЛЕНЬ

ВІД

### ВИРОБНИКІВ КОМЕРЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУ\*

\*Для всієї лінійки продукції TOTAL RUBIA





## TOTAL RUBIA TIR СТАНДАРТНОГО РІВНЯ

Назва продукту	Технологія базових олив	Міжнародні специфікації	Схвалення виробників	Відповідає вимогам виробників
<b>TOTAL RUBIA TIR 8600 10W-40</b>	СИНТЕТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	ACEA E4/E7 API CF	Mack EO-N, MAN M 3277, MB-Approval 228.5, Renault Trucks RXD/RLD-2, Scania LDF-3, Volvo VDS-3, VOITH Class A	DAF, IVECO
<b>TOTAL RUBIA TIR 7400 10W-40</b>	КЛАСИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	ACEA E7 A3/B3 A3/B4 API CI-4/CH-4/SJ	Mack EO-N, MB-Approval 228.3/229.1, Renault Trucks RLD-2, Volvo VDS-3	Cummins CES 20078, MAN M 3275
<b>TOTAL RUBIA TIR 7400 15W-40</b>	КЛАСИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	ACEA E7 API CI-4/CH-4/SL	Cummins CES 20078, Mack EO-N, MB-Approval 228.3, Volvo VDS-3, Renault Trucks RLD-2	MAN M 3275, Caterpillar ECF-1a, DAF, Isuzu, IVECO T2E7, Scania

# TOTAL RUBIA з технологією Fuel Economy\*

Продукція лінійки TOTAL RUBIA Fuel Economy спеціально розроблена, щоб максимізувати властивості економії палива без погіршення рівня захисту двигуна.

## ЧОМУ ВАМ ВАРТО ОБРАТИ МОТОРНУ ОЛИВУ TOTAL RUBIA TIR FE?

	<b>Понад 20 років досвіду в розробленні паливозберезних технологій моторних олив</b> Total розробляє FE* продукцію з 1990-х років. Сьогодні третина всіх моторних олив Total, що продаються по всьому світі, розроблена з використанням технології FE*.
	<b>Партнерство з OEM (Виробниками Оригінального Обладнання) у сфері економії пального</b> Лінійка TOTAL RUBIA TIR FE розроблена у тісній співпраці з ключовими виробниками. Тому наш асортимент повністю затверджений для використання в їхніх двигунах для досягнення показників економії палива, зазначених виробниками.
	<b>Мастильні матеріали для покращення економії пального щодня</b> Широкий асортимент рішень FE підходить для будь-якого застосування, включаючи двигуни, редуктори та осі.
	<b>Випробувано на справжніх дорогах та сертифіковано на економію палива</b> Продукція TOTAL FE випробується на справжніх парках комерційного транспорту, що працюють в реальних умовах, та сертифікована незалежними організаціями, такими як TÜV Rheinland, UTAC та Millbrook.

## TOTAL RUBIA TIR FE

Назва продукту	Технологія базових олив	Економія палива	LOW SAPS**	Міжнародні специфікації	Схвалення виробників	Відповідає вимогам виробників
<b>TOTAL RUBIA TIR 9900 FE 5W-30</b> підходить для двигунів на стисненому (CNG) та зрідженому (LNG) природному газі	ПОВНІСТЮ СИНТЕТИЧНА	✓	✓	ACEA E6/E9/E4/E7 API CJ-4/CI-4/CH-4	Mack EO-O Premium Plus, MAN M 3477/M 3677/M 3271-1, MB-Approval 228.51, Renault Trucks RLD-3, Scania LDF-4, Volvo VDS-4	Cummins CES 20081, DAF, IVECO TLS E6
<b>TOTAL RUBIA TIR 9200 FE 5W-30</b>	ПОВНІСТЮ СИНТЕТИЧНА	✓		ACEA E4/E7	Mack EO-N, MAN M 3277, MB-Approval 228.5, Renault Trucks RLD-2, Scania LDF-3, Volvo VDS-3, VOITH Class B	Cummins CES 20076/77, DAF, IVECO TFE
<b>TOTAL RUBIA TIR 8900 FE 10W-30</b> підходить для двигунів на стисненому (CNG) та зрідженому (LNG) природному газі	СИНТЕТИЧНА ТЕХНОЛОГІЯ	✓	✓	ACEA E6/E7/E9 API CJ-4/CI-4/CH-4	Mack EO-O Premium Plus, MAN M 3477/M 3271-1, MB-Approval 228.51, Renault Trucks RLD-3, Volvo VDS-4	Cummins CES 20081, DAF, IVECO

\*FE (Fuel Economy) - Економія пального

\*\*LOW SAPS - малозольні, з низьким рівнем сульфатної зольності, фосфору і сірки.



# НОВИЙ ВИТРАТОМІР ПОВІТРЯ BOSCH: ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ Й ТЕМПЕРАТУРИ

Регулятор потоку повітря має важливе значення для забезпечення ефективного згоряння пального. Він реєструє масову витрату повітря та одночасно визначає необхідну кількість повітря для ефективної роботи двигуна. Це створює основу для точної рециркуляції вихлопних газів і є важливим параметром для їх очищення. Під час роботи двигуна регулятор, окрім витрати повітря, також вимірює температуру і вологість.



PFM: регулятор потоку повітря на основі вимірювання тиску і температури

## РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ДЛЯ КОМЕРЦІЙНИХ АВТОМОБІЛІВ

Витратоміри повітря розрізняються залежно від типу автомобіля. Термоплівкові регулятори потоку повітря (HFМ) встановлюються на легкових автомобілях уже понад 20 років.

Регулятор потоку повітря (PFM) на основі вимірювання тиску й температури був розроблений компанією Bosch для комерційного транспорту. Він має міцну конструкцію з урахуванням вимог експлуатації на комерційному транспорті. Датчик встановлюється поруч із двигуном між інтеркулерами і клапаном рециркуляції відпрацьованих газів. Масу повітря розраховує електронний блок керування.

## ПРИНЦИП РОБОТИ

У PFM встановлені два датчики тиску й один датчик температури. Вони реєструють статичний тиск, динамічний тиск і температуру потоку повітря. На основі цих даних розраховується маса повітря. Датчики тиску й температури розміщені в міцному пластиковому корпусі, завдяки чому частки бруду, такі як вода, масло або пил, відокремлюються від повітряного потоку. Попри те, що така конструкція продовжує їх термін служби, обов'язковою рекомендацією залишається перевірка витратомірів під час ТО. Асортимент датчиків Bosch для комерційного транспорту також містить датчики положення колінчастого та розподільного валів, датчики детонації і датчики тиску у впускному колекторі. Асортиментна пропозиція постійно розширюється.



Датчики Bosch для комерційного транспорту

# АСОРТИМЕНТ ПРОКЛАДОК ELRING ДЛЯ ДВИГУНА MAN D 2066: ЦІКАВІ Й ВАЖЛИВІ ПОДРОБИЦІ

Двигун D 2066 присутній на світовому ринку в різних модифікаціях із 2004 року і незмінно користується великою популярністю. Він використовується в комерційних автомобілях і автобусах MAN, а також у моделях Plaxton Panther, Temsa Diamond 14 і LAZ Lemberg 400. Звичайно, двигун відповідає вимогам чинного екологічного стандарту Євро VI С.

## АСОРТИМЕНТ ПРОКЛАДОК

ElringKlinger з моменту свого виходу на ринок є постачальником оригінальних деталей. Багато прокладок було з часом адаптовано до підвищених вимог, тоді як інші все ще мають такий конструктивний ресурс, що не потребують адаптації. Крім того, фахівці підрозділу Elring – Das Original розробили спеціальні прокладки для світового ринку запасних частин.

Варто відзначити прокладку ГБЦ для ремонту, яка відрізняється збільшеною товщиною. Як і прокладка стандартної товщини, це одношарова сталева прокладка зі спеціальним ущільненням у ділянці камери згоряння, виконаним у формі гофра з певними параметрами. Ремонтна товщина становить 1,50 мм, що на 0,30 мм більше за товщину прокладки для первинного оснащення. Ця прокладка ГБЦ незамінна для ремонту, якщо треба вирівняти головку блока циліндрів та/або блок циліндрів. Можна використовувати прокладку стандартної товщини, але тоді слід очікувати підвищеного зносу бічних поверхонь зубів шестерень. Ремонтну прокладку можна ідентифікувати за допомогою додаткової насічки.

Прокладка ГБЦ 1,20 мм # 021.262

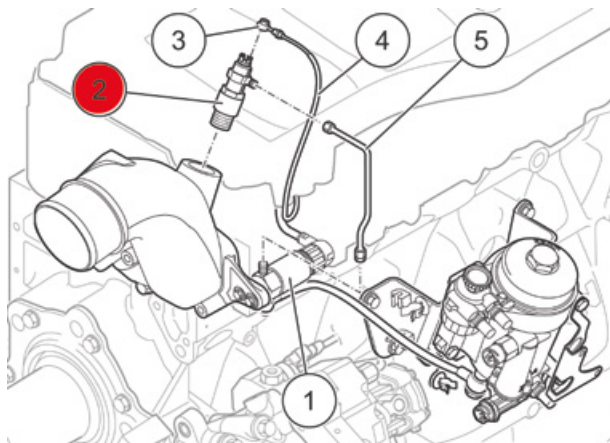


Оскільки це виключно рішення для ремонту, деталь не має оригінального номера.

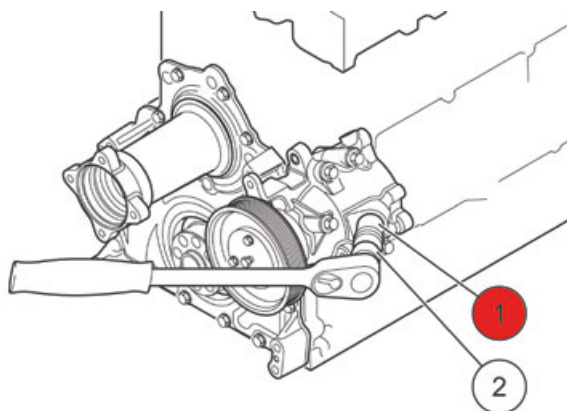
Прокладка ГБЦ 1,50 мм # 195.470



На рівень вище у двигуні розташована прокладка клапанної кришки, а також клапанна кришка з високоміцного і стійкого до ударних навантажень поліаміду. Вона виробляється компанією ElringKlinger на головному підприємстві, однак клапанна кришка не входить до списку запасних частин. Власне прокладка виготовляється з еластомеру (АЕМ), стійкого до високих температур. Ще один важливий критерій — низька залишкова деформація еластомеру при стисненні, що гарантує тривалий термін служби. Однак це можливе лише в тому випадку, якщо кришка й прокладка встановлені правильно. Гвинти повинні бути затягнуті з зусиллям 10 Н·м. Послідовність затягування також важлива, щоб не пошкодити дві вбудовані ущільнювальні кромки.



джерело: MAN Engines



джерело: MAN Engines

Ще один високоякісний продукт від Elring – Das Original — еластомерні кільця для гільз циліндрів. Протягом багатьох років вони виготовляються із зшитого пероксидом фторкаучуку (FPM), який залишається практично непомітним. Вирішальною перевагою цього особливого еластомеру є підвищена термостійкість і стійкість до сучасних охолоджувальних рідин високої якості, які поєднують у собі переваги силікатвмісних і безсилікатних засобів.

Відрізати ці кільця від кілець гільз циліндрів із матеріалу, не зшитого пероксидом, можна за такою позначкою на упаковці: FPM-PX.

## РІДКІ ГЕРМЕТИКИ

Двигун D 2066 має деякі точки ущільнення, на які слід звернути особливу увагу. Різьба свічки запалювання і різьба маслосазливної горловини перед установкою покриваються тонким шаром Curil™ T2. Ще одна зона ущільнення набагато більшого розміру — кожух маховика. Тут використовується силіконовий герметик Dirko™ HT, температурний діапазон застосування якого становить від –60 °C до +285 °C (до +315 °C протягом 24 годин). Оскільки в остаточному підсумку це дуже довга ущільнювальна стрічка, ми рекомендуємо використовувати Elring Dirko™ HT Profi Press, який дозволяє виконувати нанесення швидше й точніше. Тонкий шар силікону також застосовується в колекторі наддувного повітря.

Для кріплення гайки шківів поліклинового ремня використовується високоміцний різьбовий герметик. Elring EL-Add 48 — анаеробний герметик, який діє як рідкий фіксувальний засіб для різьбових з'єднань за відсутності кисню, значно збільшуючи затискне зусилля.

Ці приклади демонструють, де у двигуні можуть використовуватися рідкі герметики. Але в будь-якому випадку завжди слід ознайомитися з відповідним посібником з ремонту.



## ДИНАМІЧНІ ПРОКЛАДКИ

Насамперед, це сальники колінчастого вала.

У зв'язку з тривалим терміном виготовлення двигуна в задній монтажній позиції використовується сальник з ПТФЕ (політетрафторетилен) із кільцем протилежного обертання або сальник, що обертається безпосередньо на колінчастому валу. Elring пропонує сальники з ПТФЕ обох розмірів, тобто з різними внутрішніми діаметрами.



834.289, кільце протилежного обертання

Для переднього сальника колінчастого вала кільце протилежного обертання не передбачене. Замість цього можлива установка переднього сальника колінчастого вала за допомогою спеціального інструмента в різних положеннях на колінчастому валу. По-перше, потрібно визначити ремонтний розмір сальника, встановленого на колінчастий вал. Відстань між окремими позиціями може становити до 3 мм.

Усі сальники колінчастого вала виготовлені з ПТФЕ, завдяки чому кільця надягають на вал насухо, тобто без змащення. Ущільнювальна поверхня, що примикає до корпусу двигуна, виконана з еластомеру.

## ВСЕБІЧНИЙ СЕРВІС

Різну інформацію, включно з номерами артикулів продукції Elring і відповідними номерами деталей MAN можна легко завантажити у форматі PDF на сайті Elring, використовуючи покомпонентні зображення. Якщо у вас виникнуть додаткові питання щодо цього або інших двигунів, ви можете зв'язатися з фахівцями Elring у будь-який час по телефону або електронній пошті.



Das Original

# Покращена якість, розширений асортимент — нові анаеробні герметики Elring



## Потрібен більший об'єм?

Фіксатори різьбових з'єднань пропонуються у флаконах-гармошках об'ємом 10 мл і 50 мл. Товар можна придбати пакувальними одиницями 9 x 10 мл або 6 x 50 мл.

## Широкий асортимент

Ми розширили свій асортимент завдяки різьбовому герметику для труб EL-Fil 77 і стикувальному герметику EL-Add 48, призначеному для кріплення підшипників і валів.

## Точне нанесення

Ми поставляємо анаеробні герметики в практичних флаконах-гармошках із кришечкою, що закручується. Це гарантує чисте й просте нанесення.

## Швидше до цілі

Нові анаеробні герметики досягають достатньої проміжної міцності протягом декількох хвилин, що дозволяє економити час.

## Екологічно й безпечно

Герметики не подразнюють шкіру й не містять небезпечних речовин.



Вибір герметиків Elring:  
три кроки до потрібного продукту.



Website



Facebook



YouTube



Das Original

# ЦИЛІНДРИ З ПОДВІЙНОЮ ДІАФРАГМОЮ: ЕНЕРГІЯ ПІД КОНТРОЛЕМ

Через велику масу комерційним вантажним автомобілям необхідна особливо потужна гальмівна система. Більшість транспортних засобів загальною масою понад 7,5 т оснащені пневматичною гальмівною системою.



Гальмівний циліндр з подвійною діафрагмою febi 28624



Гальмівний діафрагмовий циліндр febi 108782

Діафрагма приводить у рух поршень та натискний шток, які передають механічну силу до колісних гальм.

Існує відмінність між гальмівними циліндрами з однією та двома діафрагмами. Гальмівні циліндри з однією діафрагмою, як правило, використовуються на неведучих осях. Гальмівні циліндри з двома діафрагмами, які також називаються подвійними діафрагмовими циліндрами, комбінованими гальмівними циліндрами, або «тристоп» циліндрами, встановлюють на ведучих осях.

Стиснене повітря генерується повітряним компресором, який зазвичай приводиться в дію безпосередньо двигуном. Це стиснене повітря зберігається в повітряних резервуарах з робочим тиском приблизно 8 барів для забезпечення його достатньої кількості. За допомогою регулювальних клапанів відбувається постачання повітря з резервуарів до систем, що працюють, наприклад до пневматичної підвіски, системи управління коробкою передач та, звісно, до гальмівних циліндрів.

Гальмівні циліндри призначені для перетворення енергії, яка міститься в стисненому повітрі, в механічну силу. Процес відбувається за допомогою діафрагми, яка розташована в корпусі гальмівного циліндра. Коли водій натискає на педаль гальма, стиснене повітря надходить до гальмівних циліндрів.

## ФУНКЦІОНУВАННЯ

Циліндри з подвійною діафрагмою складаються з гальмівного циліндра з діафрагмою та пружинного механізму. Окрім основних функцій, які виконують гальма, вони також слугують як стоянкове гальмо та допоміжні гальма. Гальмівний діафрагмовий циліндр виконує функцію робочого гальма, а пружинний механізм — функцію стоянкового гальма.

На відміну від робочих гальм, які перебувають під тиском для здійснення гальмування, циліндр з подвійною діафрагмою також здійснює гальмування, навіть без застосування стисненого повітря. Пружина в пружинному механізмі приводить у дію гальма до моменту потрапляння стисненого повітря в пружинний механізм гальмівного циліндра. Тільки після цього пружина стискається за допомогою діафрагми, і гальма відпускаються.

Якщо в транспортному засобі немає достатньої кількості стисненого повітря, наприклад, унаслідок несправності двигуна або пневмосистеми, первинне гальмування відбувається за допомогою пружини в пружинному механізмі. Проте ця пружина може бути втягнута або стиснута за допомогою інструмента для обслуговування гальмівних циліндрів, який встановлюється в задню частину гальмівного циліндра. Тільки тоді запускається гальмівний ефект пружинного механізму.

**i**

### Важливо!

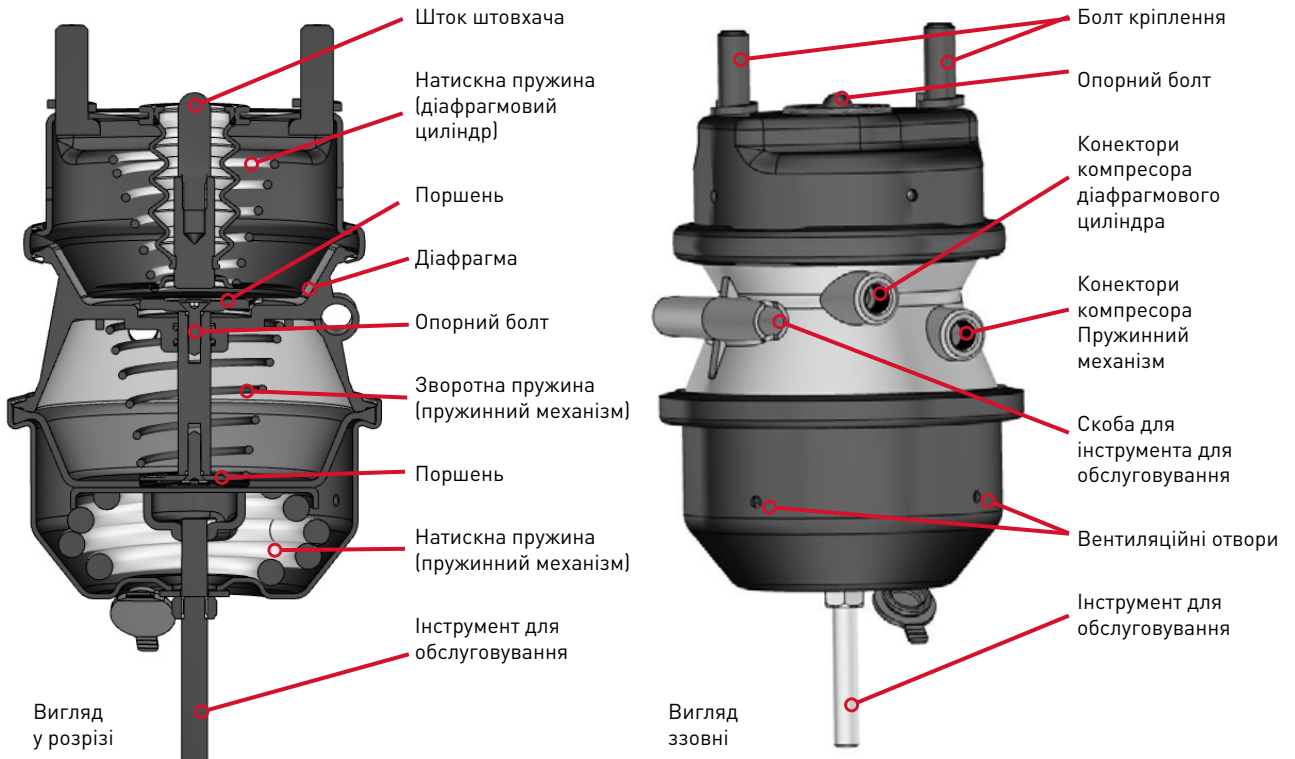
Надмірна сила натягу пружини з пружинного механізму становить надзвичайну небезпеку. Якщо фіксатор пружинного механізму послаблений і натяг пружини не здійснено за допомогою інструмента для обслуговування, тоді існує небезпека для життя.

## Не забувайте витягувати інструмент для обслуговування гальмівних циліндрів після застосування!

Причини виходу з ладу:

- ▶ Корозія деталей з листового металу
- ▶ Вітік
- ▶ Зламана пружина
- ▶ Розрив діафрагми





## ГАЛЬМІВНІ ДЕТАЛІ ВІДПОВІДАЮТЬ ЗА БЕЗПЕКУ

Вентиляційні отвори завжди повинні бути вільними та спрямованими донизу. У протилежному випадку всередині гальмівного циліндра можуть накопичуватися бруд та волога, що призводить до корозії.

Необхідно регулярно перевіряти на предмет надійного кріплення, коректної роботи та зношування не тільки гальмівний циліндр, а і фіксатори та компоненти, що розташовані поруч. Якщо виникають будь-які сумніви стосовно коректного функціонування гальмівних циліндрів, їх необхідно замінити. З міркувань безпеки, заміна гальмівних циліндрів та обслуговування гальмівної системи повинні проводитися лише кваліфікованими спеціалістами.

Довіряйте високоякісним запасним частинам febi, перевіреної якості рівня оригінальних деталей. Інформацію про повний асортимент гальмівних деталей ви можете знайти тут: [bilsteingroup.com](http://bilsteingroup.com)

febi є частиною bilstein group, до якої також входять інші відомі торгові марки.

Більше інформації доступно за посиланням: [www.bilsteingroup.com](http://www.bilsteingroup.com)

[www.febi.com](http://www.febi.com)

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG  
Wilhelmstr. 47 | 58256 Ennepetal | Germany



# ФІЛЬТР MANN-FILTER — ВІДПОВІДЬ НА ВИКЛИКИ РИНКУ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ

**Йорг Шьоммель,**  
керівник відділу розвитку  
асортименту компанії MANN-FILTER

## У чому особливості пропозиції фільтрів MANN-FILTER для вантажних автомобілів? Які спеціальні технології використовуються у фільтрах MANN-FILTER?

Термін служби і довговічність вантажного автомобіля істотно залежать від правильного вибору фільтра. Високоякісні фільтри незамінні для забезпечення надійної роботи машин. З огляду на це MANN-FILTER пропонує продукцію зі 100-відсотковою якістю як завод-виробник, гарантуючи найкращу якість деталей, високу й надійну продуктивність фільтра і забезпечуючи довгі інтервали між технічними оглядами.

## НАДІЙНІ ФІЛЬТРИ ЗАХОПЛЮЮТЬ НАВІТЬ НАЙДРІБНІШІ ЧАСТИНКИ ЗАБРУДНЕННЯ

Повітряні фільтри MANN-FILTER, за допомогою технології нановолокна, захищають навіть від крихітних частинок забруднення. Основа нановолокна, що фільтрує, — целюлозний матеріал, на який наноситься шар найтонших полімерних волокон. Таким чином, значно збільшується площа поверхні для збирання пилу. Навіть найдрібніші частинки, що містяться в повітрі, які в 500 разів менші від товщини людської волосини, фільтруються практично повністю.

## ВИКОРИСТАННЯ ВОЛОКНА — ПРОСТО Й ЕФЕКТИВНО

У повітряних фільтрах металеві, пластикові та паперові корпуси фільтрів можуть замінятися спеціальними нитками з поліефірного волокна. Це допомагає заощаджувати ресурси, економити енергію при виробництві, а також дозволяє виробляти повітряні фільтри, які повністю утилізуються. Навколо фільтра з різним кроком обмотується спеціальна нитка, що вирівнює і фіксує відстань між складками по всій висоті фільтра. Позитивний ефект: значно знижується опір потоку, а отже, зменшуються і втрати тиску. Крім того, це оптимізує пропускну здатність фільтра і сприяє економії пального.



**MANN-FILTER** пропонує  
продукцію зі 100 % якістю

## ЗРУЧНІ В ОБСЛУГОВУВАННІ МАСЛЯНІ ФІЛЬТРИ ДЛЯ ШВИДКОГО І ЛЕГКОГО РОЗБИРАННЯ

Наш асортимент продукції для торгових підприємств і майстерень містить не тільки перевірені фільтри, що не поступаються за якістю оригінальному обладнанню, а й зручні в обслуговуванні рішення. Наприклад, фільтр MANN-FILTER «HU 1291/1z» для вантажівок відрізняється байонетним з'єднанням. При розбиранні воно дозволяє без зайвих зусиль від'єднати весь фільтр від корпусу штуцера і витягнути його. «Масляний фільтр MANN-FILTER дуже простий в установці, — пояснює Йорг Шьоммель. — Для майстерень це означає простоту й акуратність розбирання, а також скорочення витрат часу порівняно з використанням стандартних виробів». Ще одна перевага: при виробництві елементів масляного фільтра використовується змішане волокно, особливо стійке до зношування, з целюлози і поліефіру. Уже в багатьох країнах MANN+HUMMEL має патенти на цей виріб.

## ЗАХИСТ ВОДІЯ І АВТОМОБІЛЯ

При розробленні продукції MANN+HUMMEL піклується не тільки про автомобіль, а і про самого водія. Усе більше фільтрів MANN-FILTER обробляють спеціальним вогнестійким розчином. Навіть після 100 000 км пробігу ця обробка значно зменшує ризик загоряння повітряного фільтра в руховому відсіку. Це гарантує підвищену безпеку не тільки автомобілю і вантажу, а насамперед, водію та іншим учасникам дорожнього руху.

## ЯКІ ПОРАДИ ВИ ДАЛИ Б МЕХАНІКАМ ПРИ ЗАМІНІ ФІЛЬТРА?

У сегменті вантажних автомобілів ми разом з нашими партнерами накопичили великий досвід. До того ж, ми пропонуємо різноманітні варіанти обслуговування, такі як гаряча лінія, де можна отримати відповіді на будь-які питання про каталог продукції, технічні характеристики та декодування. На YouTube-каналі MANN-FILTER наші клієнти знайдуть різні відео з монтажем та інформацією про продукцію.

## ЯКІ ТЕНДЕНЦІЇ НАЙБЛИЖЧОГО МАЙБУТЬОГО?

Уже сьогодні ми пропонуємо багато варіантів застосування для автомобілів без класичного двигуна внутрішнього згоряння. Хоча до повної електрифікації трансмісії якраз у сегменті важких вантажних автомобілів ще далеко, можливості гібридизації, однак, розширилися. Поряд з повним асортиментом двигунів внутрішнього згоряння ми пропонуємо різноманітну продукцію. Адже зрештою і електромобілі потребують фільтрації: крім фільтрів салону, які стають усе більш важливими і через зростання забрудненості довкілля повинні працювати все краще (ключове слово: фільтрація від найменшого пилу й оксиду азоту), в автомобілях, що живляться струмом, усе ширше використовуються наші елементи для компенсації тиску в акумуляторі або фільтри для редукторів. Незалежно від технології приводу, ми пропонуємо розроблені MANN+HUMMEL фільтри для захисту гальм від найдрібніших частинок пилу і мобільні пилові фільтри тонкого очищення. Ми постійно зіштовхуємося з новими викликами і знаходимо для них рішення.

Фільтр MANN-FILTER  
для вантажного автомобіля



# УНІВЕРСАЛЬНИЙ КЛЕЙ **LOCTITE® 4070 HY:** ШВИДКА ПОЛІМЕРИЗАЦІЯ, ДОВГОВІЧНІСТЬ СКЛЕЮВАННЯ

Клей LOCTITE® 4070 HY — один із нових універсальних структурних клеїв компанії «Хенкель», який багатьма своїми характеристиками завдячує покладеній в його основу новій запатентованій гібридній технології. Він поєднує в собі властивості різних клеїв, які забезпечують міцність склеювання, швидкість полімеризації та довговічність склеювання. Фахівцям з технічного обслуговування і ремонту автомобілів ця розробка надає багато переваг.

Продукт LOCTITE® 4070 HY має 60-секундну фіксацію та полімеризується протягом 5 хвилин на більшості пластикових поверхонь або на поверхнях склеювання типу пластик/метал. Строк служби насадки є тривалим, продукт особливо ефективний у тих випадках, коли між поверхнями склеювання є зазори до 5 мм. Ключовою особливістю продукту є те, що він здатний забезпечити дуже жорстке з'єднання, стійке до ударів та згинання.

Він є ідеальним універсальним клеєм для застосування в майстернях кузовного ремонту, оскільки один єдиний продукт придатний для багатьох застосувань. А саме — ремонт затискачів та кронштейнів капота, різних елементів кріплення фар або решіток. Продукт LOCTITE® 4070 HY також можна застосовувати для заповнення глибоких подряпин на литих дисках перед повторним фарбуванням.

Клей LOCTITE® HY 4070 — це найшвидше рішення для ремонту з високою продуктивністю, відмінним заповненням зазорів та стійкістю до високих і низьких температур, вологості й хімічних речовин. Він обов'язково повинен бути у вашому ящику для інструментів. Цей продукт постачається в готових до використання упаковках об'ємом 10 мл.



Для отримання додаткової інформації про універсальні клеї LOCTITE для структурного склеювання завітайте на сайт [www.henkel-adhesives.com.ua](http://www.henkel-adhesives.com.ua)

ТОВ «Хенкель Україна»,  
бізнес-підрозділ «Клейові технології»  
01032, м. Київ, вул. Саксаганського, 120  
Телефон гарячої лінії: 0 800 21 00 22

Нова марка гальмівних колодок  
для вантажних автомобілів.

Скандинавська технічна думка,  
що гарантує найвищу якість.

Багаторічний досвід — ця марка  
вперше з'явилася на ринку Данії  
після Другої світової війни.



**DANBLOCK**

COMMERCIAL VEHICLE PADS

PREMIUM QUALITY

SCANDINAVIAN HERITAGE

VARTA ProMotive AGM

# ВИКОРИСТОВУЙ **ПОТЕНЦІАЛ** СВОГО АВТОМОБІЛЯ **ПОВНІСТЮ**



Акумулятори VARTA **ProMotive AGM** призначені для вибагливих комерційних транспортних засобів. Можуть використовуватися в найскладніших умовах, дозволяючи уникнути випадків небажаного простою.



MADE  
IN  
GERMANY

- ▶ У шість разів довший термін служби порівняно зі звичайними акумуляторами
- ▶ Для обслуговування вимогливих «готельних» функцій, а також систем кондиціонування під час стоянок
- ▶ Призначений для встановлення на задній осі (EURO 5/6) завдяки найвищому рівню захисту від вібрацій



Відвідайте наш портал [varta-automotive.com](http://varta-automotive.com) та дізнайтеся більше про оптимізацію сукупних витрат на управління автопарком.

Надійний старт — це акумулятор 

# ЗБІЛЬШЕНИЙ ТЕРМІН СЛУЖБИ:

## АМОРТИЗАТОРИ SACHS ДЛЯ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ З ПЛАСТИКОВИМ ЗАХИСНИМ КОЖУХОМ

Амортизатори Sachs — це гарантія безпеки на дорозі й економія на технічному обслуговуванні. Як і всі вироби Sachs, вони відповідають вимогам автовиробників і відрізняються довгим терміном служби. Sachs — це німецька якість без компромісів. ZF Aftermarket збільшує термін служби амортизаторів, пропонуючи амортизатори для вантажних автомобілів з якістю постачальника на конвеєр у пластиковому захисному кожусі для ринку запасних частин.

Для автотранспортних підприємств безпека є основним пріоритетом, особливо якщо йдеться про велике завантаження. Амортизатори й пружні елементи підвіски є сполучною ланкою між підвіскою та кузовом і відповідають безпосередньо за безпеку. Вони гасять коливання і забезпечують оптимальний контакт із дорогою. Амортизатори Sachs для вантажних автомобілів гарантують максимальний рівень комфорту в поїздки, знімаючи зайве навантаження як з автомобіля, так і з водія, що своєю чергою забезпечує високий ступінь безпеки.

ZF Aftermarket пропонує амортизатори для вантажних автомобілів з пластиковим захисним кожухом для ринку запасних частин. Ця конструкція має низку переваг порівняно з традиційною версією з металевим захисним кожухом:

- ▶ Пластик не схильний до корозії, спричиненої дією вологості та солей.
- ▶ Завдяки використанню пластику замість металу в захисному кожусі зменшується маса виробу, що приводить до зменшення маси транспортного засобу в цілому.

Немає ніяких особливостей монтажу амортизаторів з пластиковим кожухом порівняно з відомими амортизаторами з металевим кожухом. Необхідно чітко дотримуватися послідовності дій при встановленні амортизатора.

Необхідно також перевірити стан кріплення амортизаторів, гумометалевих деталей і деталей рульового управління. При цьому рекомендується злегка змастити кріпильні болти амортизатора. Однак слід захищати гумометалеві деталі від попадання мастила. При монтажі амортизаторів із пластиковим захисним кожухом не слід утримувати його за пластиковий кожух. Професіонал не допустить такої помилки.

Амортизатори для комерційних автомобілів необхідно перевіряти і за необхідності замінювати не рідше ніж кожні 250 000 км. При цьому слід проводити інспекцію сполучених деталей. При дотриманні цих рекомендацій можна уникнути дорогих ремонтів і простоїв через серйозні поломки.

### ШИРОКИЙ АСОРТИМЕНТ АМОРТИЗАТОРІВ SACHS З ЯКІСТЮ ПОСТАЧАЛЬНИКА НА КОНВЕЄР

Якщо прийшла пора міняти амортизатори, фахівці ZF Aftermarket рекомендують робити вибір на користь амортизаторів Sachs з якістю постачальника на конвеєр. Продукція ZF Aftermarket виробляється з високоякісних матеріалів і відповідає останньому слову техніки. ZF Aftermarket пропонує під торговою маркою Sachs як класичні амортизатори, так і

- ▶ Зниження маси деталі веде до зниження маси вантажного автомобіля в цілому
- ▶ Менш схильні до корозії порівняно зі звичайними амортизаторами
- ▶ ZF Aftermarket пропонує широкий асортимент амортизаторів з пластиковим захисним кожухом для вантажних автомобілів



Фото: ZF

Амортизатори Sachs з пластиковим захисним кожухом менш схильні до корозії, спричиненої дією вологості та солей.

амортизатори з електронним регулюванням жорсткості (CDC), які змінюють свої параметри залежно від умов і навантаження у цей момент. Sachs пропонує амортизатори кабіни: поряд зі стандартними амортизаторами з пневморесорою амортизатори CALM (Cabin Air Leveling Module), а також амортизатори осей причепа. На особливу увагу в асортименті ZF Aftermarket заслуговує високотехнологічний амортизаційний модуль, зібраний разом з пневмоподушкою, який є компактною альтернативою традиційній системі амортизатор і пневмоподушка окремо.

# РОЗУМНЕ ВИКОРИСТАННЯ МАСТИЛ У АВТОПАРКУ

Чи задумувалися ви коли-небудь під час подорожування своїм легковим автомобілем про стан мастила в його системі? Якщо ви застосовуєте короткі інтервали між заміною оливи, то, напевно ні, але що, коли це має вплив на продовження терміну служби двигуна? І як би ви вчинили, будучи власником цілого автопарку вантажних автомобілів, в яких олива відіграє ще важливішу роль та піддається набагато більшому навантаженню?

Єдиним способом з'ясувати стан моторної оливи в конкретний момент є докладний аналіз її параметрів і порівняння їх із параметрами на початку експлуатації. З'ясувавши докладно параметри оливи, ми отримуємо картину ступеня зносу. Розпочинати варто із визначення показника в'язкості, який постійно в ході експлуатації повинен перебувати в межах норми. Наступним важливим показником є лужне число, яке безпосередньо інформує нас про те, скільки ще добавок, котрі сприяють функціонуванню оливи, міститься у двигуні. Крім того, варто звернути увагу на окремі хімічні елементи, за якими можна зробити висновок щодо наявності або відсутності зносу деталей двигуна. Показником терміну служби оливи є ступінь окиснення, на підставі якого можна визначити термін подальшої придатності або строк наступної перевірки.

Уже завдяки цим кільком аналізам можна визначити реальний стан оливи в автомобілі, а дані, отримані протягом кількох інтервалів заміни оливи, дають нам можливість поглиблено проаналізувати стан транспортного засобу і самої системи змащення. Компанія Flukar пішла назустріч тим, хто бажає проаналізувати своє мастило й оптимізувати його використання у своєму автопарку. Дослідження, які проводить Центр досліджень і розвитку Flukar, дозволяють оптимізувати використання оливи у всьому автопарку вантажних автомобілів і забезпечити захист деталей двигуна на найвищому рівні. Продукти Revline Hercules у бочках, виготовлені до 30-ї річниці Inter Cars, — це ретельно проаналізовані й продумані формули, які є базою для порівняння у випадку здійснення моніторингу мастильних матеріалів. Доручаючи питання використання мастил професіоналам, ви інвестуєте капітал у безпеку вашого автопарку.

⇒ У «ювілейних» бочках місткістю 200 л і 60 л доступні такі види оливи:

- Олива AGRO – індекс Kratos: наприклад, KRATOS UTTO 10W30 60L
- Олива HD – індекс Hercules: наприклад, HERCULES SHPD 15W40 60L
- Трансмійні оливи – індекс REV: наприклад, REV. GL-5 85W140 60L



# FLUKAR

REFINERY

Jasol

REVLINE  
MOTOR OIL



**TEXTAR®**  
BRAKE TECHNOLOGY

# 300 000 ПРИЧИН

НАША ТЕХНІЧНА КОМАНДА ВИПРОБУЄ КОЖЕН  
**ГАЛЬМОВИЙ ДИСК TEXTAR** В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ,  
ПЕРШ НІЖ ВИПУСТИТИ ЙОГО НА РИНОК.

Від 300 000 кілометрів на дорозі та на нашому випробувальному треку з нашим власним автопарком до 2000 годин на одному з наших 45 динамометрів, і кожного разу ми забезпечуємо найвищу продуктивність та максимальну безпеку.

Це одна з багатьох причин, чому Textar користується довірою автовиробників, дистриб'юторів та СТО в усьому світі.



ПРОВІДНІ ПРОДУКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ВИРОБНИЦТВО **ВИПРОБУВАННЯ**

[www.textar.com](http://www.textar.com)

**BOSCH**

Винайдено для життя

# ЯКІСТЬ БЕЗ КОМПРОМІСІВ:



## ФІЛЬТРИ BOSCH ДЛЯ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ

Комерційні автомобілі майже завжди в дорозі. Це означає, що всі типи фільтрів постійно перевантажені. А для міжнародних перевезень потрібно додатково враховувати значні відмінності в якості пального в різних країнах, адже це — додатковий негативний вплив. Тому фільтри для комерційних транспортних засобів повинні відповідати технічним вимогам, що у два-три рази перевищують стандарти для фільтрів легкових автомобілів.

Bosch розробляє й виготовляє системи дизельного впорскування та впорскування до системи Depoxtronic і тому знає, як їх захистити. Для виробництва фільтрів використовуються високоякісні матеріали, застосовується акуратна і точна обробка, а також дотримуються чіткі правила перевірки якості, що відповідають стандартам OE. Системна компетенція дозволяє гарантувати високу якість і безпечність автокомпонентів.

### ДИЗЕЛЬНІ ФІЛЬТРИ — НАДІЙНИЙ ЗАХИСТ СИСТЕМИ ВПОРСКУВАННЯ

Дизельні фільтри Bosch надійно відділяють тверді частинки та воду від пального і сприяють оптимальній роботі двигуна. Завдяки багат шаровим, мікропористим компонентам вони забезпечують відмінну ефективність фільтрації та мають тривалий термін служби. Висока пиловловлювальна здатність і низький опір потоку можливі завдяки великій поверхні фільтра. Спеціальна вологостійка обробка фільтрувального елемента є запорукою вологостійкості та високої межі міцності. Використання стійких матеріалів захищає дизельні фільтри Bosch від внутрішнього і зовнішнього витоку.

### МАГІЧНИЙ ТРИКУТНИК ФІЛЬТРАЦІЇ



#### ТЕРМІН СЛУЖБИ

(здатність утримувати бруд):

кількість частинок, які фільтр може утримувати до досягнення інтервалу заміни, — повинна бути якомога вищою

#### ЕФЕКТИВНІСТЬ

(швидкість відділення частинок):

відношення кількості частинок, які утримуються фільтром, до кількості, що входить у фільтр, виражене у відсотках, — повинно бути якомога вищим

#### ПЕРЕПАД ТИСКУ (різниця тиску):

різниця в тиску палива / мастила / повітря між входом і виходом фільтра — повинна бути якомога нижчою

Джерело: SGS World Wide Fuel Surveys  
summer 2006 to winter 010/2011

■ ≤ 19 Низький вміст частинок і води  
■ = 20 } Високий вміст  
■ ≥ 21 } частинок і води

## МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ЗАБРУДНЕНИХ ФІЛЬТРІВ

Дизельні фільтри потребують регулярної заміни, здійснювати яку варто відповідно до вказівок виробника. Забруднені фільтри можуть призвести до негативних наслідків:

- ▶ Втрати потужності двигуна або навіть зупинки двигуна
- ▶ Погіршення подачі пального
- ▶ Порушення роботи паливного насоса
- ▶ Внутрішньої корозії компонентів двигуна

Усім відомо: вантажівки приносять гроші, тільки якщо вони перебувають у русі. Задля уникнення тривалих простоїв і додаткових фінансових витрат на ремонт авто, дотримуйтеся вимог виробника щодо періодичності заміни фільтрів.

## ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР — ЯКІСТЬ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛЬНОГО

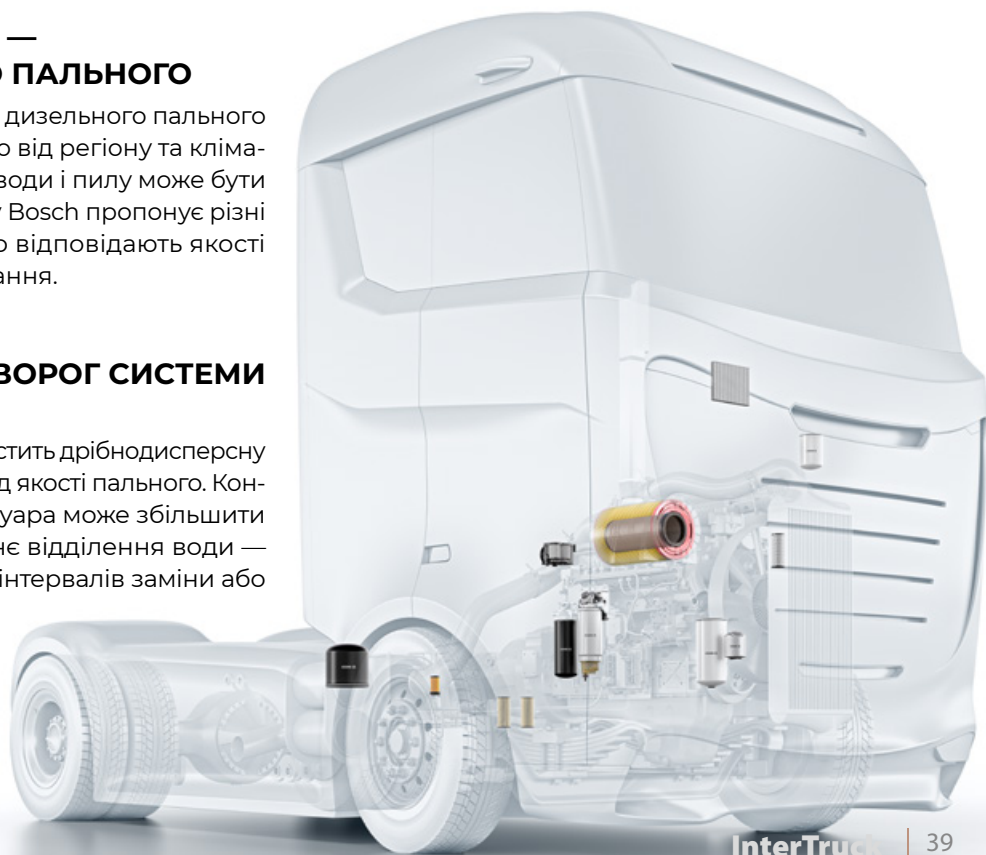
У світовому масштабі якість дизельного пального значно варіюється. Залежно від регіону та кліматичних умов концентрація води і пилу може бути надзвичайно високою. Тому Bosch пропонує різні дизельні фільтри, які точно відповідають якості пального в країні застосування.

## ВАЖЛИВО ЗНАТИ! ВОДА — ГОЛОВНИЙ ВОРОГ СИСТЕМИ ВПОРСКУВАННЯ

Будь-яке дизельне пальне містить дрібнодисперсну воду. Вміст води залежить від якості пального. Конденсація всередині резервуара може збільшити його ще більше. Недостатнє відділення води — наприклад, недотримання інтервалів заміни або використання дешевих фільтрів — може призвести до дорогих корозійних пошкоджень двигуна, насоса високого тиску і форсунок.

## 90 РОКІВ ДОСВІДУ

- ▶ Перший паливний фільтр Bosch, який захищав систему впорскування вантажних автомобілів від бруду, був розроблений у 1930 році. Тоді цей винахід вирішив проблему частих відмов двигуна через забруднене пальне.
- ▶ У 1998 році компанія представила дизельний фільтр із вбудованим водороздільником для Common-Rail.
- ▶ У 2009 році був розроблений спеціальний паливний дизельний фільтр для системи Common-Rail із біодизелем.



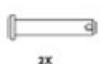
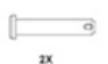


Гальмівні колодки BERAL було обрано для первинної комплектації Mercedes-Benz Actros, який визнано «Вантажним автомобілем – 2020».

Гальмівні колодки Mercedes-Benz Actros BERAL розроблені нашою науково-дослідницькою групою на базі технології ProTec S від Knorr-Bremse. Інноваційні фрикційні матеріали створені спеціально, щоб задовольнити різні вимоги до OE передньої і задньої осей нового Actros.

- Поліпшена продуктивність і подовжений термін служби
- Зменшений рівень шуму
- Нове покриття, яке забезпечує стабільно високі показники протягом усього терміну використання колодки
- Особливу увагу приділено запобіганню розтріскуванню диска

	ПЕРЕДНЯ ВІСЬ	ЗАДНЯ ВІСЬ
Супорт:	Knorr SM7	Knorr SL7
Номер деталі:	BCV29246TK	BCV29244TK
Фрикційний матеріал:	MB 7111-0	MB 7211-0
Опис:	4-дискові колодки (2 пари) включаючи пружину ProTec S і монтажний комплект	4-дискові колодки (2 пари) включаючи пружину ProTec S і монтажний комплект
WVA:	29246 внутрішні колодки / 29247 зовнішні колодки	29244 внутрішні колодки / 29245 зовнішні колодки
Розміри:	244,6 × 113,7 × 35 мм внутрішні колодки 244,6 × 113,7 × 30 мм зовнішні колодки	207,6 × 113,7 × 35 мм внутрішні колодки 207,6 × 113,7 × 30 мм зовнішні колодки



# BERAL®



Гальмівні колодки BERAL були обрані автомобілем **Mercedes-Benz Actros 2020 року**, щоб забезпечити оптимальний баланс між ефективністю гальмування та довговічністю.



ІННОВАЦІЯ VALEO

SILENCIO™

## AQUABLADE™ ЗАВОЙОВУЄ РИНОК ЗАПЧАСТИН

РОЗВИНУЛАСЯ У 2020 РОЦІ

Революційна та ексклюзивна система склоочисників Valeo AquaBlade™, розроблена і виготовлена компанією Valeo, завойовує ринок запасних частин завдяки розширенню основного асортименту.

Valeo AquaBlade — це високоякісна щітка склоочисника першої серед систем склоочисників у світі. Як результат, бренд швидко розширяє свій асортимент, приділяючи величезну увагу преміум-брендам. У січні 2020 року асортимент Valeo AquaBlade на ринку запасних частин був розширений для автомобілів Mercedes E-class, GLE-Class, S-Class and SL-Class<sup>(1)</sup>. Основна тенденція Valeo Silencio™ полягає в тому, щоб якомога швидше зробити точно такі ж найновіші технології оригінального обладнання доступними для професіоналів ринку запасних частин і водіїв.



## УНІКАЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ



На доповнення до своїх звичайних, гібридних, плоских щіток склоочисника і щіток заднього склоочисника, ексклюзивна інновація Valeo AquaBlade™, переможця премії PACE Award<sup>(2)</sup> і премії за інновації на Automechanica Motortec у 2019 році, підтвердила свою незаперечну перевагу на ринку.

AWARD



## Що робить інновацію Valeo AquaBlade™ унікальною?

Традиційні системи очищення розпилюють рідину для склоомивача з перегородки або капоту моторного відділення. Ця система має низку недоліків, такі як нерівномірний розподіл рідини по вітровому склу, ефективність якого залежить від швидкості транспортного засобу, та значні втрати рідини. Проте найважливіше те, що розпилювач перешкоджає видимості більше ніж на 1 секунду.

Система очищення Valeo AquaBlade™ видаляє всі ці недоліки, забезпечуючи тим самим найкращу видимість. Рідина не проектується на вітрове скло, а розподіляється по всій довжині щітки. Вся поверхня, яка покривається склоочисником, очищується рівномірно, незалежно від швидкості транспортного засобу. Це особливо важливо для транспортних засобів з великими вітровими вікнами, таких як мінівени і деякі міські легкові автомобілі. Система очищення Valeo AquaBlade™ подає правильну кількість рідини там, де це необхідно, тим самим удвічі скорочуючи витрати рідини і значно зменшуючи масу.

## VALEO AQUABLADE™ У КІЛЬКОХ СЛОВАХ

- Покращена безпека: Valeo AquaBlade™ підвищує ефективність очищення, що дозволяє підвищити безпеку водія з економією гальмівного шляху в 4 метри при русі зі швидкістю 50 км/год<sup>(3)</sup>.
- Економія рідини: система допомагає підвищити ефективність очищення склоочисників при використанні половини рідини звичайних систем.
- Ефективність очищення на високій швидкості: асиметричний спойлер забезпечує ідеальний і рівномірний тиск на вітрове скло.
- Загальне зниження маси системи: система очищення Valeo AquaBlade™ є настільки точною, що вона вдвічі скорочує кількість використовуваної рідини, зменшуючи середню масу системи на 2 кг і викиди CO<sub>2</sub> на 0,2 г.

## ДІЗНАЙТЕСЯ БІЛЬШЕ НА САЙТІ VALEOSERVICE.COM

- Поліпшена видимість та читабельність на TecDoc®.
- Технічна підготовка і розвиток за допомогою наших давніх професійних автоінструкторів, які розуміються на ринку запасних частин.
- Технічна «гаряча лінія» і пов'язана з нею допомога для швидкого отримання професійних відповідей на питання про вимоги додатків та обладнання.



<sup>(1)</sup> E-Class Coupé C238 (02/2017 >) Valeo AquaBlade VA306 і VA307, SWF AquaBlade 119106, E-Class Cabriolet A238 (09/2017 >) Valeo AquaBlade VA306 і VA307, SWF AquaBlade 119106, GLE-Class W166 (08/2015 >) Valeo AquaBlade VA316, SWF AquaBlade 119116, GLE-Class Coupé C292 (09/2015 >) Valeo AquaBlade VA316, SWF AquaBlade 119116, GLS-Class X166 (12/2015 >) Valeo AquaBlade VA316, SWF AquaBlade 119116, S-Class Coupé C217 (07/2014 >) Valeo AquaBlade VA318 і VA319, SWF AquaBlade 119118, S-Class Cabriolet A217 (03/2016 >) Valeo AquaBlade VA318 і VA319, SWF AquaBlade 119118, S-Class W222/V222 (04/2013 >) Valeo AquaBlade VA320 і VA321, SWF AquaBlade 119120, SL R231 (03/2012 >) — без функції обігріву Valeo AquaBlade VA322 і VA323, SWF AquaBlade 119122, SL R231 (03/2012 >) — з функцією обігріву Valeo AquaBlade VA324 і VA325, SWF AquaBlade 119124, VOLVO XC60 II (09/2017 >) з функцією обігріву Valeo AquaBlade VA308 (LHD) і VA308 (RHD), VOLVO V60 (06/2018 >) Valeo AquaBlade VA310 (LHD) і VA311 (RHD), VOLVO V60 (06/2018 >) з функцією обігріву Valeo AquaBlade VA312 (LHD) і VA313 (RHD), FORD Galaxy (07/2018 >) & S-Max (07/2018 >) Valeo AquaBlade VA314 (LHD) і VA315 (RHD), SWF AquaBlade 119114.

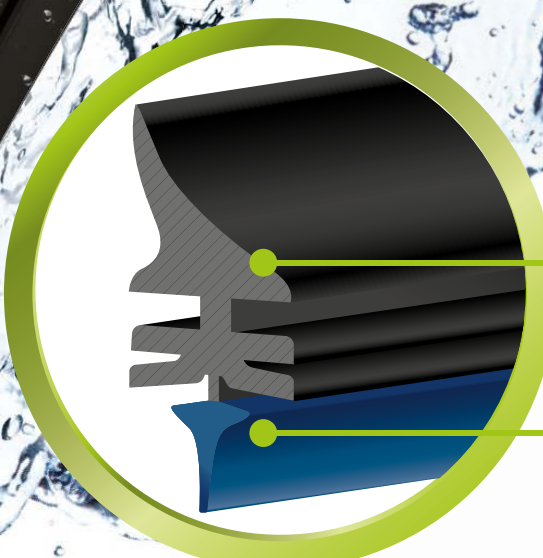
<sup>(2)</sup> Премії 2012 Automotive News PACE Awards у категорії «Інновації у сфері продуктів».

<sup>(3)</sup> Джерело: Дослідження Інституту оптроники, системотехніки і дешифрування зображень імені Фраунгофера на більше ніж 5500 тестах у відтворених реальних умовах водіння.

## Нова технологія каучуку

Інноваційний каучук з технологією Visio для покращення  
робочих характеристик виробу

VISIORUBBER™



### ВЕРХНЯ ЧАСТИНА З СИНТЕТИЧНОГО КАУЧУКУ

- Стійкість до залишкової деформації
- Стійкість до розриву

### СТРІЧКА З НАТУРАЛЬНОГО КАУЧУКУ

- Більш гнучкі і з часом менше твердіють
- Стійкість до УФ-випромінювання завдяки спеціальному захисному покриттю

## Стандартизація каталожних номерів Введення нового короткого коду



## Нова ідентифікація бренду Silencio



# MOTUL ТЕКМА ТЕХНОЛОГІЧНІСТЬ

ІННОВАЦІЇ



ТЕКМА ULTIMA +  
5W30 10W40

ОЛИВА ДЛЯ ВАШОГО  
ВАНТАЖНОГО АВТОМОБІЛЯ



ОЗНАЙОМИТИСЬ  
З АСОРТИМЕНТОМ  
MOTUL ТЕКМА



MOTUL.COM

**MOTUL** AGRI

MOTUL.COM

# ТЕХНОЛОГІЧНІСТЬ

ОЛИВИ ДЛЯ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

AGRI TEKNO 15W40 20L, 208L  
TRH 97 20L, 60L, 208L

ІННОВАЦІЇ



ОЗНАЙОМИТИСЬ  
З АСОРТИМЕНТОМ  
MOTUL AGRI



**MOTUL**

**OTR**

MOTUL.COM

# ТЕХНОЛОГІЧНІСТЬ

ІННОВАЦІЇ

ОЛИВИ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТА  
СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ТЕХНІКИ

OTR TEKNO 15W40 20L, 208L  
MTO-4 SAE 30 208 L

ОЗНАЙОМИТИСЬ  
З АСОРТИМЕНТОМ  
MOTUL OTR



# ІНСТРУМЕНТИ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВАНТАЖНИХ СТО

## ШИНОМОНТАЖ

### EVERT BP588S

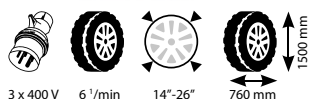
Електрогідравлічний шиномонтажний стенд напівавтоматичний BP588S для коліс вантажних автомобілів, тракторів і спеціальних транспортних засобів.

#### Технічні характеристики:

Потужність двигуна: 1,8 кВт

Потужність насоса: 1,5 кВт

Робочий тиск: 130–150 бар



**EVERT**

Код ІС **EVERTBP588S**

### EVERT BP590

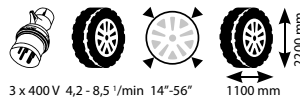
Електрогідравлічний шиномонтажний стенд автоматичний BP590 для коліс вантажних автомобілів, тракторів і спеціальних транспортних засобів. Дві швидкості обертання. Накладки для легкосплавних дисків у комплекті.

#### Технічні характеристики:

Потужність двигуна: 2,4 кВт

Потужність насоса: 1,5 кВт

Робочий тиск: 130–150 бар



**EVERT**

Код ІС **EVERTBP590**

### EVERT CB460

Балансувальний стенд CB460 зі світлодіодним відображенням інформації, може обслуговувати колеса вантажівок, автобусів, а також легкових і мікроавтобусів. Для безпечного та легкого встановлення колеса на вал застосовується пневматичний підйомник.



**EVERT**

Код ІС **EVERTCB460**

### EVERT BP46

Балансувальний стенд BP46 для коліс вантажівок, автобусів, а також легкових і мікроавтобусів. Дві швидкості обертання. Накладки для легкосплавних дисків у комплекті.

#### Технічні характеристики:

Макс. діаметр колеса 1250 мм

Макс. вага колеса 200 кг



**EVERT**

Код ІС **EVERTBP46**

## MS 70

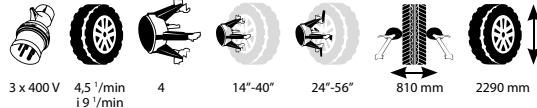
Електрогідролічний шиномонтажний стелд напівавтоматичний BP5885 для коліс вантажних автомобілів та автобусів. Чотириточковий захват.



Код ІС 1694200070

## MS 75

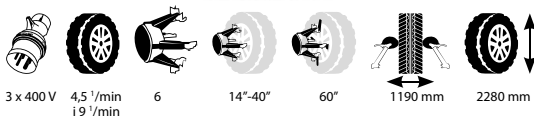
Електрогідролічний шиномонтажний стелд напівавтоматичний MS 75 для коліс вантажних автомобілів, тракторів і спеціальних транспортних засобів. Чотириточковий захват.



Код ІС 1694200074

## MS 78

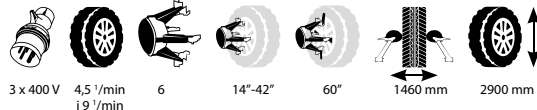
Електрогідролічний шиномонтажний стелд напівавтоматичний MS 78 для коліс вантажних автомобілів, тракторів і спеціальних транспортних засобів. Дві швидкості обертання.



Код ІС 1694200079

## MS 80

Електрогідролічний шиномонтажний стелд напівавтоматичний MS 80 для коліс вантажних автомобілів, тракторів і спеціальних транспортних засобів. Дві швидкості обертання.



Код ІС 1694200083

## MT 788

Балансувальний стелд MT 788 зі світлодіодним відображенням інформації, може обслуговувати колеса вантажівок, автобусів, а також легкових авто і мікроавтобусів. Для безпечного та легкого встановлення колеса на вал застосовується пневматичний підйомник.



Код ІС 1694200224

## MT 795 T

Балансувальний стелд MT 795 T з TFT монітором 17", може обслуговувати колеса вантажівок, автобусів, а також легкових авто і мікроавтобусів. Для безпечного та легкого встановлення колеса на вал застосовується пневматичний підйомник.



Код ІС 1694200203

## ДОМКРАТИ

**SONIC**  
equipment

## ПІДКАТНІ

Код ІС	Тип домкрата	Вантажопідйомність	Висота підйому
48004	підкатний гідравлічний	1350 кг	80-375 мм
48005	підкатний гідравлічний	2000 кг	120-375 мм
48001	підкатний гідравлічний	2000 кг	85-490 мм
48002	підкатний гідравлічний	2000 кг	85-490 мм



## ПІДКАТНІ

**PROFITOOL**  
PROFESSIONAL TOOLS & EQUIPMENT

Код ІС	Вантажопідйомність	Висота підйому, мм	Вага, кг	Розміри, мм	Додаткова інформація
OХРТРН0014	2,5 Т	85-455	35	640x342x174	низький профіль
OХРТРН0015	3 Т	145-500	38	685x346x180	педаль
OХРТРН0018	1,5 Т	85-445	20	660x294x170	алюмінієвий
OХРТРН0021	2 Т	76-510	42	1006x365x136	подвійні колеса, ручка O
OХРТРН0022	2 Т	76-510	42	1006x365x136	ручка T
OХРТРН0023	3 Т	140-525	55	1150x350x180	ручка T
OХРТРН0024-2	3 Т	100-428	43,3	760x345x170	
OХРТРН0050	2 Т	90-440	23	670x310x163	низький профіль, алюмінієвий
OХРТРН0051	1,5 Т	90-358	15,6	590x290x175	низький профіль, алюм./сталь.
OХРТРН0052	2,5 Т	100-460	28,2	650x292x170	алюм./сталь.
OХРТРН0060	3 Т	130-465	29,5	680x380x210	система швидкого підйому
OХРТРН0061	2,5 Т	75-525	34	780x390x180	подвійний поршень, низький профіль, швидкий підйом

**PROFITOOL**  
PROFESSIONAL TOOLS & EQUIPMENT

## ДОМКРАТИ „ПЛЯШКОВІ”



Код ІС	Вантажопідйомність	Мін.висота, мм	Висота підйому, мм	Додаткове регул.підйому	Загальна висота, мм	Вага, кг
OХРТРН0010	2 т	181	116	48	345	2,6
OХРТРН0011	12 т	230	155	80	465	7,4
OХРТРН0017BP	5 т	185	110	60	355	4,2
OХРТРН0029	10 т	182	193	-	375	5,5
OХРТРН0048BP	20 т	217	130	60	407	10,2
OХРТРН0049BP	50 т	240	130	-	370	25,2

**SONIC**  
equipment

## ДОМКРАТИ „ПЛЯШКОВІ”



Код ІС	Вантажопідйомність	Мін.висота, мм	Висота підйому, мм	Додаткове регул.висоти	Загальна висота, мм	Вага, кг
4800102	2 т	158	90	60	308	2,5
4800104	4 т	180	110	60	350	3,5
4800106	6 т	197	125	60	382	4,6
4800108	8 т	205	125	60	390	5,6
4800112	12 т	215	125	60	400	7,5
4800120	20 т	244	145	60	449	11,5

## ПНЕВМАТИЧНИЙ ДОМКРАТ

вантажопідйомність 3,5т, висота min/max 150-390 мм, діаметр подушки 340 мм, робочий тиск 6 бар, вага 23 кг

Код ІС **EVERT PM1**

## ПНЕВМАТИЧНИЙ ДОМКРАТ

вантажопідйомність 2т, висота min/max 15-330мм, діаметр подушки 190 мм, робочий тиск 6 бар, вага 12 кг

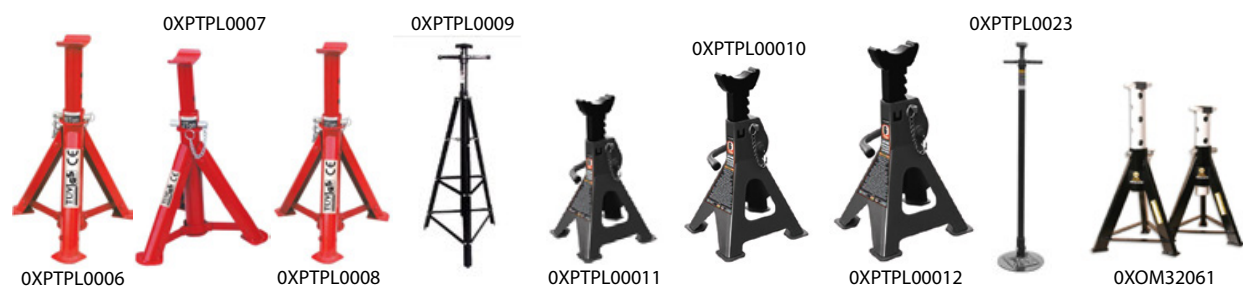
Код ІС **EVERT PM2****EVERT**

## Домкрати для коробок передач



Код ІС	Вантажопідйомність, кг	Тип	Робочий хід, мм	Плита для позиціонування	Виробник
OXOM46030	300	гідравлічний	1280-2105	----	OMEGA
OMA 603	300	гідравлічний	1120-1970	OMA 606.1	OMA
OXРТРК007Е	500	гідравлічний	1135-1950	OXРТРК0006	PROFITOOL
OXРТРК0008	500	гідравлічний	875-1855	в комплекті	PROFITOOL
OMA 604	500	гідравлічний	1140-1990	OMA 606.1 NEW	OMA
OXOM46060	600	гідравлічний	1267-2097	----	OMEGA
OXРТРК0009	1000	гідравлічний	880-1915	в комплекті	PROFITOOL
OXРТРК0010	1000	гідравлічний	210-775	в комплекті	PROFITOOL
OMA 606	1000	гідравлічний	1140-1990	OMA 606.1 NEW	OMA
OMA 612	4000	гідравлічний	880-1900	----	OMA
OMA 609	10000	гідравлічний	1250-2100	----	OMA
Плита для позиціонування:					
OMA 606.1 NEW	3 Т	-			OMA
OXРТРК0006	2,5 Т	-			PROFITOOL

## Підставки, опори для легкових авто



Код ІС	Вантажопідйомність, т	Висота, мм	Вага, кг	Кількість
OXРТРП0006	6	376-576	4	комп./2 шт.
OXРТРП0007	2	277-365	3	комп./2 шт.
OXРТРП0008	3	285-400	4	комп./2 шт.
OXРТРП0009	2	1250-2128	16,5	1 шт.
OXРТРП0010	2	278-420	5,5	комп./2 шт.
OXРТРП0011	3	288-425	7,5	комп./2 шт.
OXРТРП0012	6	395-605	13,5	комп./2 шт.
OXРТРП0023	0,75	1360-2030	15	1шт.
OXOM32061	6	365-565	10	комп./2 шт.

## Підставки, опори для вантажних автомобілів

PROFITOOL  
PROFESSIONAL TOOLS & EQUIPMENT

OXPTPL0013



OXPTPL0014



OXPTPL0015



OXPTPL0016



OXPTPL0017



OXPTPL0019



OXPTPL0020



OXPTPL0021



OXPTPL0022

Код ІС	Вантажопідйомність	Висота підйому, мм	Вага, кг	Кількість, шт.
OXPTPL0013	12 т	710-1065	26,5	1
OXPTPL0014	12 т	456-710	19,5	1
OXPTPL0015	10 т	450-750	21,5	1
OXPTPL0016	10 т	650-1100	26,5	1
OXPTPL0017	15 т	450-750	24,5	1
OXPTPL0019	20 т	420-680	29	1
OXPTPL0020	20 т	665-1170	39,5	1
OXPTPL0021	25 т	415-640	25,5	1
OXPTPL0022	25 т	675-1050	35,5	1

## Домкрати пневмогідравлічні для вантажівок

PROFITOOL  
PROFESSIONAL TOOLS & EQUIPMENT

OXTRPH0040



OXTRPH0044



OXTRPH0046



OXTRPH0025



OXTRPH0041



OXTRPH0042



OXTRPH0045



OXTRPH0047



OXTRPH0026



Код ІС	OXTRPH0040	OXTRPH0041	OXTRPH0042	OXTRPH0044	OXTRPH0045	OXTRPH0046	OXTRPH0047	OXTRPH0025	OXTRPH0026
Вантажопідйомність, т	25/10	40/20	50/25	40/20/10	60/40/20	60/40/22/11	80/50	20/40	15/30
Тиск повітря, МПа	0,6 ~ 0,8	0,6 ~ 0,8	0,6 ~ 1,0	0,8 ~ 1,2	0,8 ~ 1,2	0,8 ~ 1,2	0,6 ~ 1,0	0,6 ~ 1,0	0,8 ~ 1,0
Мін. висота, мм	185	170	235	130	150	150	255	210	150
Висота підйому, мм	25Т: 91	40Т: 70	50Т: 117	40Т: 62,5	60Т: 57	60Т: 55	80Т: 111	40Т: 100	30Т: 74
	10Т: 96	20Т: 62	25Т: 105	20Т: 54,5	40Т: 49	40Т: 48	50Т: 93	20Т: 90	15Т: 68
				10Т: 58,5	20Т: 56	22Т: 53	11Т: 58		
Адаптери, мм	75 + 45	75 + 45	75 + 45	75 + 45	75 + 45	75 + 45	75 + 45	75 + 45	75 + 45
Вага, кг	49	50	70	41	65	63	108	62	35
Розміри, мм	1480x350	1480x350	1480x350	1480x380	1480x350	1480x350	1480x350	1480x350	1480x350



WORLD CLASS

# Mans<sup>®</sup> Tools



## Інструментальний візок

з центральним механізмом блокування та системою захисту від відкриття одночасно більше одного ящика. Укомплектований набором інструментів у кількості 520 од., призначених для сервісу комерційних та вантажних авто.

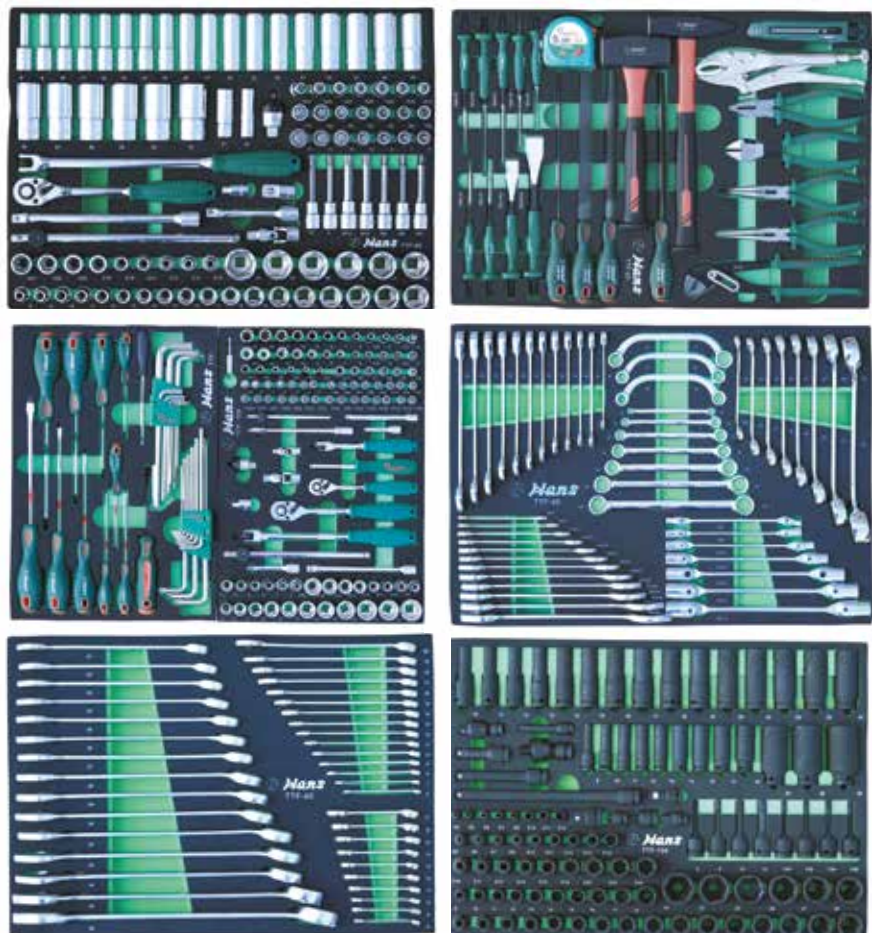
IC index 9918HQ-GTT520



## Інструментальний візок

з центральним механізмом блокування та системою захисту від відкриття одночасно більше одного ящика. Укомплектований набором інструментів у кількості 450 од.

IC index 9918HQ-GTT450



## ІНСТРУМЕНТИ

Набір  
ГОЛОВОК

торцевих 1/4", 33 один. інструменту  
6-кутні головки: 4-12 мм  
HEX, Philips PH, Pozidriv PZ,  
викрутки

Код IC 2633MB



## Набір головок

торцевих 1/4", 18 один.  
інструменту, воротки 1/4,  
6-кутні головки: 4-12 мм

Код IC 2618M

Набір  
ГОЛОВОК

торцевих 1/4" і 3/8" у розмірах  
метричних 4-19 мм  
та дюймових 3/16" - 3/4"  
40 один. інструменту

Код IC 5640MA



## Набір головок

торцевих 3/8", 40 один.  
інструменту, 6-кутні головки:  
6-22мм, TORX: T10 - 60,  
TORX E: E4 - 20

Код IC 3640T



## Набір головок

торцевих 6к 3/8", 17 од.  
інструменту в металевій  
коробці, розміри: 7-19мм

Код IC 3617M



## Набір головок

торцевих 6к 3/8",  
19 од.інструменту в  
металевій коробці,  
розміри: 6-21мм

Код IC 3619M



## Набір головок

торцевих 1/2", 6к, 24 од.  
інструменту в метал. коробці,  
розміри: 8-32 мм

Код IC 4624M



## Набір головок

торцевих 1/2", 6к, 17 од.  
інструменту в металевій  
коробці, розміри: 10-32 мм

Код IC 4618M



## Набір інструментів

55 од. інструменту, в метал.  
коробці, воротки, подовжувачі  
торцеві головки 6к: 1/4"-3/8"-1/2"

Код IC 9655M



## Набір головок

торцевих 1/2", 12к, 24 од.  
інструменту, у кейсі,  
розміри: 8-32 мм

Код IC 4624-2MB



## Набір інструментів

3/4" 17 од. інструменту,  
головки 12-кутні, розміри:  
19-50 мм, TRUCK

Код IC 6617-2M



## Набір інструментів

3/4" 17од. інструменту,  
головки 6-кутні, розміри:  
19-50 мм, TRUCK

Код IC 6617M



## Набір інструментів

у валізі, 89 од., головки торцеві 1/4", 1/2", ключі ріжково-накидні, воротки, біти

Код ІС **TK-89**



## Набір інструментів



торцевих 1/4", 18 один. інструменту, воротки 1/4, 6-кутні головки: 4-12 мм

Код ІС **TK-124E**



## Набір інструментів

у валізі, 42 од., ключі ріжково-накидні 6-24мм, головки 1/2" 8-32мм воротки, подовжувачі

Код ІС **TK-42**



## Набір інструментів

у валізі, 177 од., ключі торцеві 1/2", 3/8", 1/4", E-Torx, воротки, подовжувачі

**НОВИНКА**

Код ІС **TK-177**



## Набір біт

Торх з квадратом 1/4", 3/8", 11 шт. в коробці, розміри: ТН10-ТН60

Код ІС **56025-11C**



## Набір біт

Торх з квад. 1/4", 3/8" 10шт., на планці, Т10-Т55

Код ІС **56024-10**



## Набір біт

квадрат 1/2", профіль XZN -7 шт. RIBE - 2 шт., L=55мм

Код ІС **46028-9**



## Набір адаптерів

перехідники від 1/4 до 3/4, 6шт. в коробці. +2 замінні вставки 1/2"

Код ІС **9608**



## Набір біт

квадрат 1/2" 9 шт. профіль RIBE, розміри М5-М14

Код ІС **46029-9**



## Набір біт

квадрат 1/2" 9шт. 6-гранні, L=100мм розміри М4-М17

Код ІС **46026-49**



## Набір біт

квадрат 1/2" профіль XZN 7шт. L=100мм, розміри М5-М16

Код ІС **46028-47**



## Набір біт HEX

TORX, XZN, короткі та довгі, 40 шт. + два адаптери 1/2" і 3/8"

Код ІС **6040**



## Набір викруток 9шт.

тип Torx, у коробці  
розміри ТН8-ТН40

Код ІС 06450-9ТН



## Набір викруток 9шт.



Шліцеві 5.5x100, 6.5x100,  
6.5x150, 6.5x38  
Phillips PH1x100, PH2x100,  
PH2x150, PH2x38 і PZ1x100

Код ІС 06300-9МГ



## Набір викруток 9шт.

Шліцеві 3x75, 5.5x100, 6.5x100,  
6.5x150, 8x175 Phillips PH0x75,  
PH1x100, PH2x150, PH3x150

Код ІС 06301-9МГ



## Набір викруток 7шт.

Шліцеві 5.5x100, 6.5x100, 6.5x150  
Phillips PH1x100, PH2x100, PH2x150.  
Pozdriv PZ1x100

Код ІС 06301-7МГ



## Набір викруток 9шт.

5.5x100/6.5x100/6.5x150/6.5x38, Phillips  
PH1x100/ PH2x100/ PH2x150/PH2x38  
PZ 1x100

Код ІС 06300-9М



## Набір ключів ріжково-накидних 16шт.

у коробці, розміри: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,  
15, 16, 17, 18, 19, 22, 24 мм

Код ІС 16616МІ



## Набір ключів 6шт.

ріжково-накидних шарнірних, з храповим  
механізмом, розміри 8, 10, 12, 13, 17, 19.

Код ІС 1665F06МВ



## Набір ключів 12шт.

ріжково-накидні поліровані  
розміри: 6-19 мм

Код ІС 166412МВ



## Набір ключів ріжково-накидних 7шт.

7 шт., розміри:  
10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 мм

Код ІС 16607М



## Набір ключів ріжково-накидних 14шт.

14 шт., розміри: 10, 11, 12,  
13, 14, 16, 17, 19, 21,  
22, 24, 27, 30, 32 мм

Код ІС 16614М



## Набір ключів ріжково-накидних 26шт.

26шт., розміри 6-32 мм

Код ІС 16626М



## Набір ключів ріжково-накидних 9шт.

9шт. (8,10,11,12,13,14,15,17,19 мм)  
загнуті під 75 градусів

Код ІС 166339МН



## Ключ пневматичний кутовий, 1/2"

момент max. 100 Н·м, 160 об./хв., вага 1,3 кг

Код IC 84120



## Ключ пневматичний кутовий, 3/8"

момент max. 70 Н·м, 160 об./хв., вага 1,3 кг

Код IC 83120



## Ключ пневматичний ударний, 1/2"

механізм удару типу подвійний молоток  
момент max. 814 Н·м,  
вага 2,64 кг

Код IC 84110



## Ключ пневматичний ударний, 1/2"

момент max. 814 Н·м, вага 2,5 кг  
мінімальний момент 40 Н·м

Код IC 84116



## Ключ пневматичний ударний, 1/2"

при дуже малому розмірі,  
max. крутний момент 678 Н·м.  
Вага 1,55 кг

Код IC 84117



## Ключ пневматичний ударний, 1/2"

max. момент 1220 Н·м, 8000 об./хв.,  
Вага 2,3 кг.  
Корпус виконаний з композитного матеріалу.

Код IC 84118



## Шліфмашинка пневматична

2500 об./хв., тримач 6 мм. Вага 0,6 кг.

Код IC 82901-03



## Ключ пневматичний ударний, 1"

max. момент 2712 Н·м.  
Вага 8,3 кг  
Корпус виконаний з композитного матеріалу.

Код IC 88116



## Шліфмашинка пневматична кутова

тримач для шпильок 6 мм,  
15 000 об./хв

Код IC 82096



## Шліфмашинка пневматична

для кругів 75 мм, 20000 об./хв.

Код IC 83909



## Пістолет для продувки

довжина сопла 100 мм

Код IC 8504D-04



## Пістолет для продувки

довжина сопла 250 мм

Код IC 8504D-10



## Молоток слюсарний

з рукояткою зі скловолокна

вага 300 г

вага 800 г

Код ІС 5742F-300

Код ІС 5742F-800

вага 500 г

вага 1000 г

Код ІС 5742F-500

Код ІС 5742F-1000



## Набір з 5шт. різного типу виколоток та зубил

у зручній тканинній обкладинці

Код ІС 56110-5



## Набір виколоток циліндричних

6 шт. 2x8x115, 3x8x125, 4x9,5x150, 5x9,5x165, 6x12,7x180, 8x12,7x180

Код ІС 56110-6



## Набір інструменту ударного

17 шт. різного типу виколоток та зубил у металевій підставці

Код ІС 56110-17M



## Набір головок

ударних коротких 1/2" бк 11-22 мм 9 шт. в коробці

Код ІС 84609M



## Набір головок

ударних довгих 1/2" бк 10-24 мм 10 шт. в коробці

Код ІС 84610M



## Набір головок

ударних коротких 1", до коліс вантажних авто, розміри 27,30,32,33,36 мм, TRUCK

Код ІС 88605MU



## Набір головок

ударних коротких 1", в коробці, розміри 22,24,27,30,32,33,36,38, 41 мм, TRUCK

Код ІС 88609MU



## Набір головок спеціальних типу Twist

7 шт., для відкручування пошкоджених гайок та болтів

Код ІС 46497



## Знімач універсальний

дволапий

макс. розсув 80 мм

Код ІС 5312-3

макс. розсув 120 мм

Код ІС 5312-5

макс. розсув 200 мм

Код ІС 5312-8



## Знімач універсальний

дволапий

макс. розсув 75 мм

Код ІС 5322-03



## Знімач універсальний

трилапий

макс. розсув 75 мм

Код ІС 5323-03

макс. розсув 100 мм

Код ІС 5323-04



## Знімач з гідравлічним циліндром

універсальний 2-3 лапий з сепаратором

Код ІС 53622



## Набір інструментів



для втискання та вкручування гальмівних поршнів 11 елементів

Код ІС CWB-11



## Професійний заклепувальник ручний

універсальний 2-3 лапий з сепаратором

Код ІС Н1974



## Професійний заклепувальник ручний

для заклепок з діаметром 3-4-5-6 мм

Код ІС 19675M



## Заклепувальник ГВИНТОВИЙ

довжина 460 мм  
Діаметр заклепок макс. 6,4 мм

Код ІС 1972



## Професійний заклепувальник ручний

для заклепок з діаметром 5-6-8-10 мм

Код ІС 19675M



## Набір мінігачків для демонтажу сальників, ущільнювачів 4шт.

Код ІС ВТМ-4



## Набір гачків, 3шт. плюс шкребок

Код ІС ВТУ-4



## Ножиці по металу „Ліві”

довжина 248 мм  
леза 35 мм

Код ІС 1920L



## Ножиці по металу „Праві”

довжина 248 мм  
леза 35 мм

Код ІС 1920R



## Інструмент з подвійною функцією

вороток 1/2-1”  
гайкоріз 12,7-25,5 мм

Код ІС 1902



## Знімачі пружин підвіски

довжина 300 мм, в комплекті з гачками безпеки

Код ІС CSCA-300



## Шприц-маслянка ручний

модель CLASSIC, об'єм 400 мл

Код ІС 716



## Шприц-маслянка ручний

модель PROFESSIONAL, об'єм 400 мл

Код ІС 717



## Наповнювач трансмісії

(шприц), об'єм: 500 мл

Код ІС 720



## Шприц-маслянка ручний

модель CLASSIC з гнучким шлангом, об'єм 400 мл

Код ІС 716А



## Шприц-маслянка пневматичний

об'єм 400 мл

Код ІС 8719



## Шприц-маслянка пневматичний

з обертовою головкою, об'єм 400 мл

Код ІС 8719S



НОВИНКА

## Ключ для масляного фільтра

універсальний 60-115 мм

Код ІС 1818



## Регульовані плоскогубці

для масляних фільтрів

Код ІС Н1802



## Ключ для масляного фільтра

трилапий самозатискний 65-110мм

Код ІС OFW3-2S



## Ключ для масляного фільтра

ланцюговий, діаметр 30-120 мм

Код ІС 5194-06



## Ключ для масляного фільтра

ланцюговий, діаметр 60-160 мм

Код ІС OFW-160



## Ключ для масляного фільтра

пасковий, макс.діаметр 160 мм

Код ІС SW-160



## ЛІХТАРИ АВТОСЕРВІСНІ

## SOUND LED S

Акумуляторний ліхтарик COB LED з вбудованим динаміком. Потуж. 600 лм. Bluetooth. Підставка з магнітом. Час роботи: 6 год. Час зарядки: 5 год. IP65.

Код IC SG03.5900

SCANGRIP®



## STAR

Акумуляторна лампа автосервісна з функцією USB power bank. COB LED 500/1000 лм. Час роботи: 5 год. /2.5 год. Час зарядки: 6 год. IP65.

Код IC SG03.5620

SCANGRIP®



## MINI NOVA

НОВИНКА

Акумуляторна ручна лампа NOVA MINI. Потужність до 1000 лм. Регулювання яскравості від 10% до 100%. Розміри 104x38x96 мм. Багатофункціональна ручка SMART GRIP 4-в-1. Індикатор стану заряду акумулятора. IP65

Код IC SG03.6010

SCANGRIP®



## NOVA R

Ручна, акумуляторна лампа. COB LED. Регулювання яскравості до 2000 лм. IP67. Ручка з магнітом Power bank.

Код IC SG03.5456

SCANGRIP®



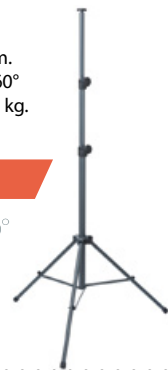
НОВИНКА

## STATYW

Регульований штатив висота від 1,35 м до 3 м. Система блокування 360°. Макс. навантаження 10 kg.

Код IC SG03.5431

SCANGRIP®



## NOVA 3K C+R

Лампа COB LED. 3000 лм. DUAL SYSTEM: акумулятор і 5 м кабель. 5 ступенів регулювання яскравості. 26W. Час роботи: 1 год/14 год. Час зарядки: 2 год. 230V AC. IP67. IK07.

Код IC SG03.5441

SCANGRIP®



## NOVA 3K

Лампа COB LED. 3000 лм. Функція регулювання яскравості (5 ступенів) 26W. 230V AC. Кабель 5 м. IP65. IK07.

Код IC SG03.5440

SCANGRIP®



## MATCHPEN 2

Акумуляторний ліхтарик автосервісний для деталінгу та підбору фарби. 2 кольори світла: 4500/6500K. Час роботи: до 2,5 год. Час зарядки: 2,5 год.

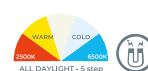
Код IC SG03.5122

SCANGRIP®



Код IC SG03.5651

SCANGRIP®



## MATCHPEN

Акумуляторний ліхтарик автосервісний для деталінгу та підбору фарби. Потужність: 100 лм. Функція фокусу. Кут світла від 10° до 70°. Батарейки 2xAAA / 1.5В alkaline у комплекті.

Код IC SG03.5117

SCANGRIP®



## MINIMATCH

Акумуляторний ліхтарик автосервісний для деталінгу та підбору фарби. Потужність: 100/200 лм. 2 кольори: 4500/6500K. Час роботи: до 2 год. Час зарядки: 4 год. IP65

Код IC SG03.5650

SCANGRIP®



## I-MATCH 2

Акумуляторний ліхтарик начольний для деталінгу та підбору фарби. Потужність: 80/160 лм. 2 кольори: 4500/6500K. Час роботи: до 5 год. Час зарядки: 4 год. IP65. Вага: 140 г

Код IC SG03.5446

SCANGRIP®



## COLOUR MATCH - ESSENTIAL KIT

НОВИНКА

Набір ламп для деталінгу і автомобілів ESSENTIAL: MINIMATCH, SG03.5650 + I-MATCH 2, SG03.5446 + MULTIMATCH R, SG03.5652 (по 1 шт.).

Код IC SG49.0220

SCANGRIP®



## WORK PEN 200 R

Акумуляторна лампа LED  
Функція плавного затемнення  
200 лм. IP30. Кліпса  
Сильний магніт.

**НОВИНКА**



Код IC SG03.5127

SCANGRIP®

## UNIPEN

Акумуляторна лампа автосервісна  
з верхнім ліхтарем.  
COB LED 75/150 лм  
75 лм (верхнє світло).  
Час роботи: 2,5 год/2,5 год  
Час зарядки: 3 год. IP65.



Код IC SG03.5420

SCANGRIP®

## MAG PEN 3

Акумуляторна лампа автосервісна  
з верхнім ліхтарем,  
COB LED 15-150 лм і LED 80 дм (верхній).  
Час роботи: 2-20 год  
Час зарядки: 3.5 год  
IP20.

**НОВИНКА**



Код IC SG03.5116

SCANGRIP®

## HEAD LITE S

Ліхтарик начольний.  
COB LED. Функція плавного затемнення  
140 лм. IP54  
2 x AAA 1,5В

**НОВИНКА**



Код IC SG03.5645

SCANGRIP®

## STAR LITE

Поліпшена версія

Лампа автосервісна мережева.  
COB LED 400 лм  
230В AC. IP 40. Кабель 5 м



Код IC SG03.5671

SCANGRIP®

## SUPERFORM

Поліпшена версія

Лампа автосервісна COB LED,  
6 Вт, 230 В, 750 лм, два гачки,  
два потужних магніти,  
кабель 5 м, IP54



Код IC SG03.5406

SCANGRIP®

## HEAD LITE

Поліпшена версія

Акумуляторний ліхтарик начольний. COB LED. Функція плавного регулювання до 150 лм.  
IP54. Широкий кут освітлення. Безконтактний вимикач.



Код IC SG03.5669

SCANGRIP®

## HEAD LITE A

Поліпшена версія

Ліхтарик начольний на батарейках. COB LED. Функція плавного регулювання до 150 лм.  
IP54. Безконтактний вимикач.



Код IC SG03.5670

SCANGRIP®

## I-ZONE

Поліпшена версія

Акумуляторний ліхтарик начольний. COB LED. Час роботи: 5 год/2,5 год. 75/150 лм.  
Широкий кут освітлення.  
Час зарядки: 3 год. IP30.



Код IC SG03.5426

SCANGRIP®

## I-VIEW

Поліпшена версія

Акумуляторний ліхтарик начольний. 2 Вт  
COB LED. Час роботи: 6 год/3 год. 125/250 лм.  
Безконтактний вимикач. Широкий кут.  
Час зарядки: 4 год. IP65.



Код IC SG03.5026

SCANGRIP®

## MINI LITE A

Ліхтарик на батарейках.  
100 лм. IP54.

**НОВИНКА**



Код IC SG03.5102

SCANGRIP®

## PEN LITE A

Ліхтарик LED на батарейках.  
100 лм. Функція фокусування  
IP54. Кліпса.

**НОВИНКА**

Код IC SG03.5150

SCANGRIP®



## POCKET LITE A

Ліхтарик LED на батарейках.  
150 лм.  
Функція фокусування. IP54.

**НОВИНКА**

Код IC SG03.5151

SCANGRIP®



## TORCH LITE 400 A

Ліхтарик LED на батарейках.  
400 лм  
Функція фокусування. IP54.

**НОВИНКА**



Код IC SG03.5153

SCANGRIP®

## TORCH LITE 400

Ліхтарик LED на батарейках.  
400 лм  
Функція фокусування. IP54.

**НОВИНКА**



Код IC SG03.5154

SCANGRIP®

## LINE LIGHT - BONNET LIGHT

Лампа для освітлення моторного відсіку  
BONNET LIGHT. 48 SMD-LED 500/1000 лм  
Ультратонкий і компактний дизайн.  
DUAL SYSTEM: акумулятор і 5 м кабель.  
Телескопічна ручка 1,2-1,7 м. IP67.

Код IC SG03.5240

SCANGRIP®

**DUAL 2 in 1  
SYSTEM**

### MINI SLIM

Акумуляторна лампа автосервісна. COB LED 100/200 лм. SMD LED 100 лм (верхній ліхтар). Час роботи: 6 год/3 год. Час зарядки: 3 год. IP30.

Код IC **SG03.5610**

**SCANGRIP**



### SLIM

Акумуляторна лампа автосервісна. COB LED 250/500 лм. SMD LED 100 лм (верхній ліхтар). Час роботи: 2,5 год/5 год. Час зарядки: 4,5 лм. IP30.

Код IC **SG03.5612**

**SCANGRIP**



### MAG

Поліпшена версія

Акумуляторна лампа автосервісна. SMD LED 300 лм і LED 80 лм (верхній ліхтар). Час роботи: до 5 год. Час зарядки: 4 год. IP20.

Код IC **SG03.5400**

**SCANGRIP**



### MAG PRO

НОВИНКА

Акумуляторна лампа автосервісна. COB LED 600 лм і LED 150 лм (верхній ліхтар). Час роботи: до 15 год. Час зарядки: 4 год. IP54.

Код IC **SG03.5690**

**SCANGRIP**



### MINI MAG PRO

НОВИНКА

Акумуляторна лампа автосервісна. COB LED 200 лм. Функція плавного затемнення від 10% до 100%. Поворотний корпус до 180°. Магніт і гак. Час роботи: 2-20 год. Час зарядки: 3 год. IP65.

Код IC **SG03.5692**

**SCANGRIP**



### MINIFORM-3

Кишенькова акумуляторна лампа, надзвичайно тонка. COB LED 100/200 лм. LED 75 лм (верхній). Час роботи: до 6 год. Час зарядки: 3 год. IP65.

Код IC **SG03.5404**

**SCANGRIP**



### UNIFORM

Надзвичайно міцна акумуляторна лампа. COB LED 250/500 лм. LED 175 лм (верхній). Час роботи: 6 год/3 год. Час зарядки: 5 год. IP65. IK07.

Код IC **SG03.5407**

**SCANGRIP**



### UV-FORM

Поліпшена версія

Акумуляторна автосервісна лампа з функцією світла UV (400nm). COB LED 150 лм. 1,8W UV LED 125/250 лм. Час роботи: 3 год./3 год. Час зарядки: 3 год. IP20.

Код IC **SG03.5408**

**SCANGRIP**



### WORK LITE S

Поліпшена версія

Кишенькова акумуляторна лампа. COB LED. Функція плавного регулювання до 250 лм. IP20. Багатофункціональна кліпса з ручкою та сильним магнітом.

Код IC **SG03.5667**

**SCANGRIP**



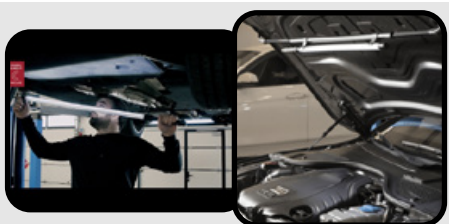
### WORK LITE M

Поліпшена версія

Акумуляторна лампа автосервісна. COB LED. Регулювання яскравості до 350 лм. IP20. Багатофункціональна кліпса з ручкою та сильним магнітом.

Код IC **SG03.5668**

**SCANGRIP**



### STICK LITE S

Поліпшена версія

Універсальний акумуляторний ліхтарик. COB LED. Регулювання яскравості до 150 лм. Ультратонкий 13 мм. IP20. Магніт.

Код IC **SG03.5665**

**SCANGRIP**



### STICK LITE M

Поліпшена версія

Акумуляторний ліхтарик. COB LED4 LED. Регулювання яскравості до 300 лм. Ультратонкий 15 мм. IP20. Магніт.

Код IC **SG03.5666**

**SCANGRIP**



## АКСЕСУАРИ

# MIKALOR

## Хомути MINI-CLIP



ХОМУТИ ГВИНТОВІ - MINI-CLIP  
упаковка по 10 шт.

ІНДЕКС	РОЗМІР
OSM 03010510 10SZT	6mm (ширина 8,4mm)
OSM 03010528 10SZT	8mm (ширина 9mm)
OSM 03010536 10SZT	9mm (ширина 10mm)
OSM 03010544 10SZT	9,5-10mm (ширина 10mm)
OSM 03010552 10SZT	10-11mm (ширина 10mm)
OSM 03010560 10SZT	12-13mm (ширина 10mm)
OSM 03010579 10SZT	13-14mm (ширина 10mm)
OSM 03010587 10SZT	14-15mm (ширина 10mm)
OSM 03010595 10SZT	15-17mm (ширина 10mm)
OSM 03010608 10SZT	16-18mm (ширина 10mm)
OSM 03010616 10SZT	18-20mm (ширина 10mm)
OSM 03010624 10SZT	19-21mm (ширина 10mm)

## Хомути ASFA-L



ХОМУТИ ЧЕРВ'ЯЧНІ ASFA-L, ШИРИНА 9mm  
в упаковці 10 шт., сталь W1

ІНДЕКС	РОЗМІР
OSM 03008753 10SZT	8-16mm
OSM 03008761 10SZT	12-22mm
OSM 03008770 10SZT	16-27mm
OSM 03008788 10SZT	20-32mm
OSM 03008796 10SZT	25-40mm
OSM 03008809 10SZT	30-45mm
OSM 03008817 10SZT	32-50mm
OSM 03008825 10SZT	40-60mm
OSM 03008833 10SZT	50-70mm
OSM 03008841 10SZT	60-80mm
OSM 03008850 10SZT	70-90mm
OSM 03008868 10SZT	80-100mm
OSM 03008876 10SZT	90-110mm

## Хомути ASFA-S



ХОМУТИ ЧЕРВ'ЯЧНІ ASFA-S, ширина 12 mm  
в упаковці 10 шт., сталь W1

ІНДЕКС	РОЗМІР
OSM 03009001 10SZT	16-27mm
OSM 03009002 10SZT	20-32mm
OSM 03009003 10SZT	25-40mm
OSM 03009004 10SZT	30-45mm
OSM 03009005 10SZT	32-50mm
OSM 03009006 10SZT	40-60mm
OSM 03009007 10SZT	50-70mm
OSM 03009008 10SZT	60-80mm
OSM 03009009 10SZT	70-90mm
OSM 03009010 10SZT	80-100mm
OSM 03009011 10SZT	90-110mm
OSM 03009013 10SZT	110-130mm
OSM 03009015 10SZT	130-150mm

## Хомути „SUPER”



ХОМУТИ ВИСОКОСТІСНІ „SUPER”

ІНДЕКС	Розмір
OGM 03018263 10SZT	17-19 W1 (szer. 18mm)
OGM 03018271 10SZT	20-22 W1 (szer. 18mm)
OGM 03018280 10SZT	23-25 W1 (szer. 18mm)
OGM 03018298 10SZT	26-28 W1 (szer. 18mm)
OGM 03018300 10SZT	29-31 W1 (szer. 20mm)
OGM 03018319 10SZT	32-35 W1 (szer. 20mm)
OGM 03018327 10SZT	36-39 W1 (szer. 20mm)
OGM 03018335 10SZT	40-43 W1 (szer. 20mm)
OGM 03018010 8SZT	44-47 W1 (szer. 22mm)
OGM 03018028 8SZT	48-51 W1 (szer. 22mm)
OGM 03018036 8SZT	52-55 W1 (szer. 22mm)
OGM 03018044 8SZT	56-59 W1 (szer. 22mm)
OGM 03018052 8SZT	60-63 W1 (szer. 22mm)
OGM 03018060 8SZT	64-67 W1 (szer. 22mm)
OGM 03018079 6SZT	68-73 W1 (szer. 24mm)
OGM 03018087 6SZT	74-79 W1 (szer. 24mm)
OGM 03018095 6SZT	80-85 W1 (szer. 24mm)
OGM 03018108 6SZT	86-91 W1 (szer. 24mm)
OGM 03018116 6SZT	92-97 W1 (szer. 24mm)
OGM 03018124 4SZT	98-103 W1 (szer. 24mm)

## Хомути DIN 3021



ХОМУТИ САМОЗАТЯЖНІ ПРУЖИННІ W1, DIN 3021  
в упаковці 10 шт.

ІНДЕКС	Діаметр номінальний/ мін./макс.
OBM 03031501 10SZT	17 / 15,6 / 18,5
OBM 03031510 10SZT	19 / 17,8 / 20,2
OBM 03031528 10SZT	20 / 18,4 / 21,6
OBM 03031536 10SZT	21 / 19,5 / 22,5
OBM 03031538 10SZT	22 / 20,5 / 24,2
OBM 03031544 10SZT	23 / 21,0 / 24,7
OBM 03031552 10SZT	24 / 22,0 / 26,0
OBM 03031560 10SZT	25 / 23,5 / 26,8
OBM 03031579 10SZT	26 / 24,3 / 28,0
OBM 03031587 10SZT	27 / 25,2 / 29,2
OBM 03031595 10SZT	29 / 27,0 / 31,5
OBM 03031616 10SZT	32 / 29,3 / 34,5
OBM 03031624 10SZT	35 / 31,5 / 38,0
OBM 03031632 10SZT	36 / 32,5 / 39,0
OBM 03031640 10SZT	38 / 34,5 / 41,5
OBM 03031667 10SZT	40 / 35,5 / 42,5
OBM 03031675 10SZT	42 / 37,2 / 44,5
OBM 03031691 10SZT	44 / 38,5 / 46,5
OBM 03031704 10SZT	46 / 40,5 / 48,5
OBM 03031712 10SZT	47 / 41,4 / 50,0
OBM 03031720 10SZT	50 / 43,5 / 53,0
OBM 03031739 10SZT	51 / 44,0 / 54,0
OBM 03031747 10SZT	53 / 46,0 / 55,8
OBM 03031755 10SZT	55 / 46,8 / 58,0
OBM 03031766 10SZT	13 / 11,5 / 15,2

## Хомути дротяні



ХОМУТИ САМОЗАТЯЖНІ ДРОТЯНІ

ІНДЕКС	Розмір мінімальний/опти- мальний/максимальний
ODM 02016012 60SZT	7,3/7,6/7,8
ODM 02016020 60SZT	7,8/8,1/8,3
ODM 02016039 60SZT	8,3/8,6/8,8
ODM 02016047 50SZT	8,8/9,1/9,3
ODM 02016055 50SZT	9,3/9,6/9,9
ODM 02016063 40SZT	9,8/10,1/10,4
ODM 02016071 40SZT	10,4/10,7/11,0
ODM 02016080 40SZT	11,0/11,3/11,6
ODM 02016098 40SZT	11,6/11,9/12,3
ODM 02016100 40SZT	12,1/12,8/13,1
ODM 02016119 40SZT	12,9/13,3/13,6
ODM 02016127 40SZT	13,6/14,0/14,4
ODM 02016135 30SZT	14,4/14,8/15,1
ODM 02016143 30SZT	14,8/15,5/15,9