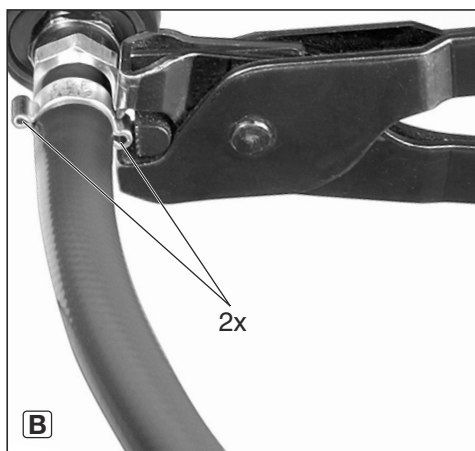
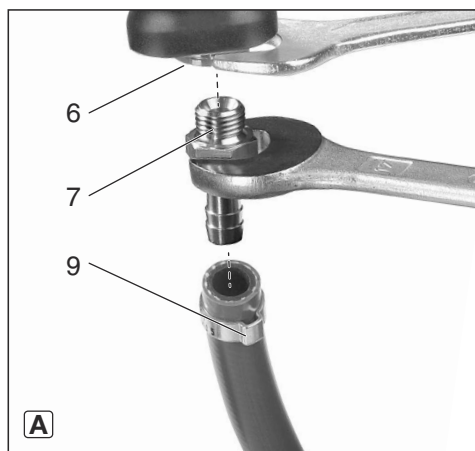
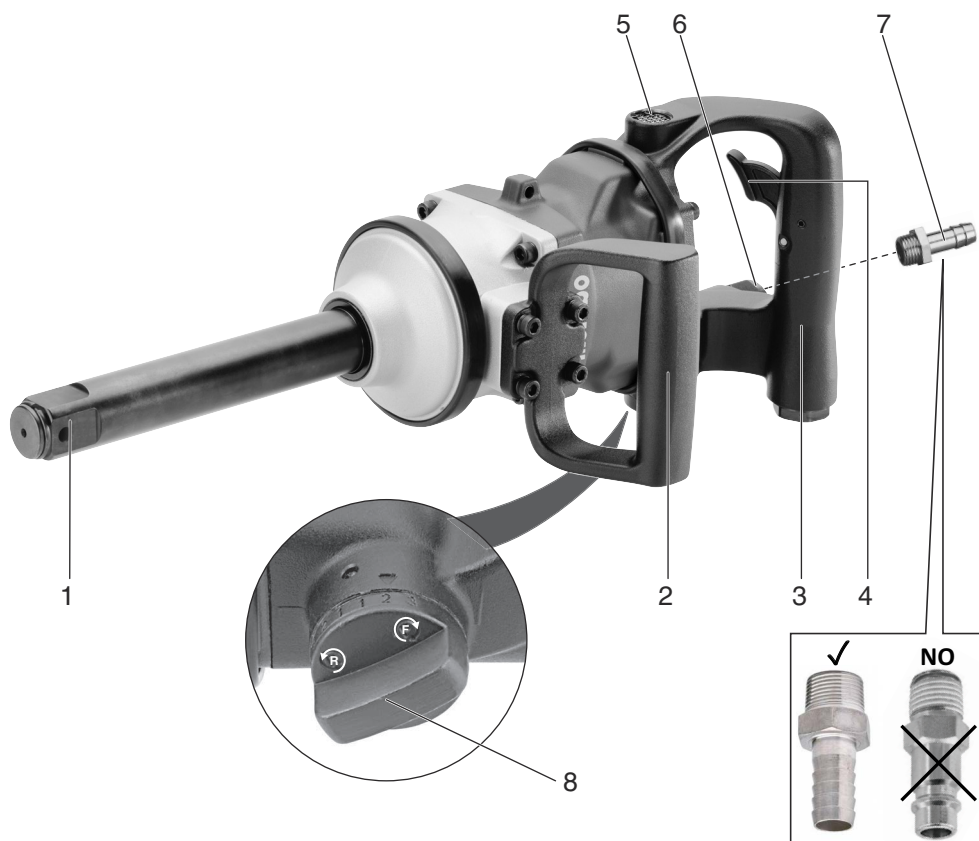


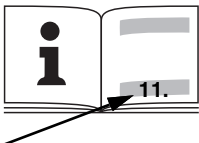
DSSW 2440-1“



de Originalbetriebsanleitung 4
ru Original instructions 10
fr Notice d'utilisation originale 15
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 21
es Manual original 26
fi Alkuperäinen käyttöohje 31

no Originalbruksanvisning 36
pl Oryginalna instrukcja obsługi 41
hu Eredeti üzemeltetési útmutató 47
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 52
cs Originální návod k použití 58
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 63



		DSSW 2440-1“
*1) Serial Number		01551..
V₁	l/sec	13
p_{max.}	bar	6,2
n₀	../min	6000
H	in	1
S	mm (in)	M38 (1 1/2)
T_{max,F}	Nm	2440
T_{max,R}	Nm	2440
d_i	mm (in)	13 (1/2)
C	“	1/2
A	mm	470 x 180 x 180
m	kg (lbs)	7,3 (16.1)
a_H/K_h	m/s²	17,3 / 2,21
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	89,1 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	100,1 / 3



*2) 2006/42/EC

*3) EN ISO 12100:2010, EN ISO 11148-6:2012

2018-09-05, Bernd Fleischmann

Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)

*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

ppa. B.F.

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці пневматичні ударні гайковерти — з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідають усім відповідним положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) — див. на стор. 3.

2. Використання за призначенням

Цей пневматичний інструмент призначений для того, щоб укручувати та викручувати гвинти у професійній сфері.

Цей інструмент можна використовувати тільки при підключенні до системи постачання стисненого повітря. Заборонено перевищувати максимальний дозволений робочий тиск, вказаний на пневматичному інструменті. Цей пневматичний інструмент не дозволяється експлуатувати разом з вибухонебезпечними, горючими або шкідливими для здоров'я газами. Заборонено використовувати як важіль, інструмент для зламвання або ударний інструмент.

Інше використання вважається використанням не за призначенням. Використання не за призначенням, внесення змін до конструкції пневматичного інструмента або використання деталей, не перевірених або не схвалених виробником, може спричинити непередбачувані матеріальні збитки!

За пошкодження, що виникли внаслідок експлуатації не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватися загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту пневматичного інструмента від ушкоджень дотримуйтеся вказівок, позначених цим символом!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання травм прочитайте цю інструкцію з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — Ознайомтеся з усіма правилами та вказівками з техніки безпеки. Недотримання правил та вказівок з техніки безпеки може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання.

Завантажено із сайту інтернет магазину <https://axiomplus.com.ua/>

Передавайте ваш пневматичний інструмент тільки разом з цими документами.

- Користувач або роботодавець користувача повинні проаналізувати специфічні ризики, що можуть виникнути за умов будь-якого використання.
- Перед налаштуванням, експлуатацією, ремонтом, техобслуговуванням та заміною приладдя, а також перед роботами поряд з пневматичним інструментом необхідно прочитати та зрозуміти вказівки з техніки безпеки. Недотримання цієї вимоги може призвести до тяжких травм.
- Налагодження, налаштування або використання пневматичного інструмента повинні здійснювати виключно кваліфіковані та навчені користувачі.
- Заборонено вносити зміни в конструкцію пневматичного інструмента. Зміни можуть знижувати ефективність засобів безпеки та підвищувати ризики для користувача.
- Заборонено користуватись пошкодженим пневматичним інструментом. Ретельно дивіться за пневматичним інструментом. Регулярно перевіряйте, щоб рухомі деталі інструмента бездоганно працювали та не заїдали, не були зламаними або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування пневматичного інструмента. Переконайтеся, що таблички та написи містять всю необхідну інформацію та читабельні. Пошкоджені деталі необхідно відремонтувати або замінити, перш ніж знову користуватися інструментом. Причиною великої кількості нещасних випадків є неналежний технічний догляд за пневматичними інструментами.

4. Спеціальні правила техніки безпеки

4.1 Загрози від деталей, що вилітають

- Перш ніж замінити інструментально насадку або приладдя чи виконати техобслуговування, необхідно від'єднати пневматичний інструмент від системи постачання стиснутого повітря.
- У разі поломки заготовки, приладдя або пневматичного інструмента, поламани деталі можуть вилітати з великою швидкістю.
- Під час експлуатації, при заміні приладдя, а також під час ремонту або техобслуговування пневматичного інструмента необхідно працювати в протиударних засобах захисту очей. Ступінь необхідного захисту потрібно аналізувати окремо для кожного окремого випадку використання.
- Переконайтеся, що заготовка надійно закріплена.

4.2 Загрози, спричинені захопленням/намотуванням

- Працювати в придатному одязі. Не одягайте просторий одяг та прикраси. Не наближайтесь волоссям, одягом та рукавицями до рухомих деталей пневматичного інструмента. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються. Існує небезпека травмування.
- Рукавиці можуть бути захоплені обертовим приводом, що може призвести до травмування або відриву пальців.
- Обертові патрони та подовжувачі привода можуть легко захопити/намотати гумові або підсилені металевими вставками рукавиці.
- На одягати обвислі рукавиці або рукавиці з обрізаними чи зношеними пальцями.
- У жодному разі не тримайте міцно привод, патрон або подовжувач привода.
- Тримайте руки якнайдалі від обертового привода.

4.3 Загрози під час експлуатації

- Під час використання пневматичного інструмента рукам користувача можуть загрожувати защемлення, удари, порізи, садна та висока температура. Для захисту рук працюйте в захисних рукавицях.
- Користувач та персонал з техобслуговування повинні бути фізично здатними опанувати розміри, вагу та потужність пневматичного інструмента.
- Правильно тримайте пневматичний інструмент: будьте готовими протидіяти звичайним або раптовим рухам обома руками.
- Зберігайте стійке положення та завжди тримайте рівновагу.
- Рекомендується, за можливості, використовувати пристосування для підвішування. Якщо це не можливо, то для пневмоінструмента з прямою рукояткою та пневмоінструмента з пістолетною рукояткою рекомендується використовувати бокові рукоятки. У будь-якому разі рекомендується використовувати пристосування для поглинання реактивного моменту обертання.
- Заборонено торкатися деталей, що обертаються.
- Вжити заходів для запобігання ненавмисному вмиканню пристрою. У разі переривання подачі стиснутого повітря, пневмоінструмент необхідно вимкнути кнопкою вмикання/вимикання.
- Використовувати тільки схвалені виробником змащувальні матеріали.
- Заборонено користуватися інструментом в обмеженому просторі. Стежити, щоб руки не затиснуло між пневмоінструментом та заготовкою, насамперед при відкручуванні.
- Працювати в засобах індивідуального захисту та обов'язково в захисних окулярах. Залежно від типу та способу застосування інструмента, для зменшення ризику травмування рекомендується використовувати засоби індивідуального захисту, такі як захисні рукавиці, захисний одяг, захисна маска,

нековзне спецвзуття, каска або засоби захисту органів слуху.

4.4 Загрози від рухів, що повторюються

- Під час роботи з пневмоінструментом можуть спостерігатись неприємні відчуття у долонях, руках, плечах, в області шиї або в інших частинах тіла.
- Для роботи з пневмоінструментом прийміть комфортне положення, стежте за надійним утриманням інструмента та уникайте несприятливих положень або таких, в яких важко утримувати рівновагу. Під час тривалої роботи користувач повинен змінювати положення тулуба, що допоможе запобігти виникненню неприємних відчуттів та стомленості.
- Якщо у користувача спостерігаються такі симптоми, як тривале нездужання, дискомфорт, підвищене серцебиття, болі, поколювання, глухота, печія або оніміння, то ці ознаки не можна ігнорувати. Користувач повинен повідомити про це свого роботодавця та звернутись за консультацією до кваліфікованого лікаря.

4.5 Загрози, спричинені приладдям

- Перш ніж закріпити або замінити інструментальну насадку або приладдя, від'єднайте пневмоінструмент від системи подачі стиснутого повітря.
- Під час роботи не торкайтесь патронів або приладдя, оскільки це підвищує загрозу отримання порізів, опіків або травм через вібрацію.
- Використовуйте тільки приладдя, що призначене для цього інструмента та відповідає вимогам і характеристикам, наведеним у цій інструкції з експлуатації.
- Використовуйте виключно інструментальні насадки у справному стані. Незадовільний стан приладдя може призвести до того, що під час роботи воно зламається та розлетиться на шматки.

4.6 Загрози на робочому місці

- Основними причинами травмування є зісковзування, спотикання та падіння. Стежте за поверхнями, які через використання пневмоінструмента можуть стати слизькими, та пам'ятайте про загрозу спіткнутися через повітряний шланг.
- Обережно пересувайтеся у невідомому навколишньому просторі. Там можуть бути приховані загрози внаслідок прокладання силового кабелю або інших ліній живлення.
- Пневмоінструмент не призначений для використання у вибухонебезпечних атмосферах та не ізолюваний від контакту з електричними джерелами струму.
- Переконайтеся, що в місці проведення робіт не проходять лінії електро-, водо- і газопостачання (наприклад, за допомогою металолукача).

4.7 Загрози через пил та випари

- Пил та випари, що утворюються під час використання пневмоінструмента можуть спричинити погіршення стану здоров'я (наприклад, рак, вроджені дефекти, астма та/або дерматити); тому необхідно обов'язково провести аналіз ризиків щодо цих загроз та реалізувати відповідні механізми регулювання.
- При аналізі ризиків необхідно враховувати як пил, що утворюється під час використання пневмоінструмента, так й можливо вже наявний пил, який циркулює довкола.
- Відпрацьоване повітря потрібно відводити так, щоб мінімізувати завірення пилу в середовищі, насиченому пилом.
- У разі утворення пилу та випарів, головне завдання полягає в тому, щоб контролювати їх локальне утворення.
- Усі навісні деталі або приладдя пневматичного інструмента, які передбачені для збирання, відсмоктування або для зменшення розповсюдження летючого пилу або випарів повинні бути належним чином встановлені та обслуговуватись згідно з вказівками виробника.
- Користуйтеся засобами для захисту дихальних шляхів згідно з інструкціями Вашого роботодавця або згідно з правилами з охорони праці та техніки безпеки.

4.8 Загрози, спричинені шумом

- При недостатньому захисті органів слуху вплив високого рівня шуму може спричинити тривале погіршення слуху, втрату слуху та інші проблеми, такі як тинітус (дзвін, шум, свист або гудіння у вухах).
- Необхідно провести аналіз ризиків щодо таких загроз та реалізувати належні механізми регулювання.
- До механізмів регулювання, які підходять для зниження ризиків відносяться такі заходи, як використання звукоізоляційних матеріалів для уникнення дзвінкого шуму, що утворюється під час оброблення заготовки.
- Користуйтеся засобами для захисту органів слуху згідно з інструкціями Вашого роботодавця або згідно з правилами з охорони праці та техніки безпеки.
- Для запобігання непотрібному підвищенню рівня шуму пневматичний інструмент необхідно експлуатувати та технічно обслуговувати згідно з рекомендаціями, що містяться в цій інструкції.
- Для запобігання непотрібному збільшенню рівня шуму підбір, технічне обслуговування і заміну витратних матеріалів та інструментальної насадки необхідно виконувати згідно з рекомендаціями, наведеними в цій інструкції.
- Вбудований глушник заборонено знімати і необхідно підтримувати в належному робочому стані.

4.9 Загрози, спричинені вібрацією

- Вплив вібрації може спричинити порушення нервової системи та порушення циркуляції крові у долонях та руках.
- Тримайте руки якнайдалі від патронів гайковертів.
- При виконанні робіт у холодному середовищі необхідно працювати в теплому одязі, а долоні мають бути теплими та сухими.
- У разі виявлення замінивання, пощипування, болю або побіління шкіри на пальцях або долонях припиніть працювати пневматичним інструментом, повідомте про це Вашого працедавця та зверніться за консультацією до лікаря.
- Для запобігання непотрібному збільшенню рівня вібрації експлуатацію та технічне обслуговування пневматичного інструмента необхідно виконувати згідно з рекомендаціями, наведеними в цій інструкції.
- Заборонено використовувати зношені патрони та подовжувачі або такі, що погано підходять, оскільки з великою ймовірністю вони спричинять значне підвищення вібрації.
- Для запобігання непотрібному збільшенню рівня вібрації підбір, технічне обслуговування і заміну витратних матеріалів та інструментальної насадки необхідно виконувати згідно з рекомендаціями, наведеними в цій інструкції.
- За можливості потрібно використовувати гайкові фітинги.
- Для утримання ваги пневматичного інструмента використовувати, коли це можливо, стійку, натяжний або компенсаційний пристрій.
- Тримайте пневматичний інструмент не занадто міцно але надійно за рукоятку з дотриманням необхідної сили реакції рук, оскільки ризик виникнення вібрації збільшується разом із збільшенням зусилля тримання.

4.10 Додаткові вказівки з техніки безпеки

- Стиснуте повітря може спричинити тяжкі травми.
- Коли пневмоінструмент не використовується, то перед заміною приладдя або перед проведенням ремонтних робіт необхідно завжди перекривати подачу стиснутого повітря, видалити повітря з пневмошланга та від'єднати пневмоінструмент від системи подачі стиснутого повітря.
- Заборонено направляти потік повітря на себе або на інших осіб.
- Шланги, які під тиском кидає в різні боки, можуть спричинити тяжкі травми. Тому необхідно переконатися, що шланги та їх елементи кріплення не пошкоджені та належним чином затягнуті.
- Холодне повітря необхідно відводити від рук.
- Заборонено використовувати швидкознімні муфти на вхідному отворі інструмента. Для різьбових шлангових з'єднань необхідно використовувати лише з'єднання із загартованої сталі (або з матеріалу з аналогічною ударною міцністю).

- У разі застосування універсальних поворотних з'єднувальних муфт (кулачкових муфт), необхідно використовувати фіксувальні штифти і шлангові запобіжники зі страхувальним тросом, щоб забезпечити захист у разі порушення з'єднання шланга з пневмоінструментом або з іншими шлангами.
- Необхідно забезпечити, щоб на пневмоінструменті не перевищувався вказаний максимальний тиск.
- Заборонено тримати пневматичні інструменти за шланг.
- При експлуатації пневмоінструмента з тримачем: надійно закріпити пневмоінструмент. Втрата контролю може призвести до травм.

4.11 Додаткові правила техніки безпеки

- За потреби дотримуйтеся спеціальних приписів з охорони праці або правил із запобігання нещасним випадкам при роботі з компресорами та пневматичними інструментами.
 - Забезпечити, щоб не перевищувався вказаний у технічних характеристиках максимальний тиск.
 - Заборонено перевантажувати інструмент — використовуйте цей інструмент лише в діапазоні потужності вказаному в технічних характеристиках.
 - Заборонено використовувати сумнівні змащувальні матеріали. Забезпечити достатню вентиляцію робочого місця. У разі підвищених викидів: перевірити пневматичний інструмент та за потреби відремонтувати.
 - Заборонено користуватись цим інструментом, якщо користувач не може сконцентруватись. Необхідно бути уважними та обережними, а також стежити за своїми діями під час роботи з пневмоінструментом. Заборонено користуватись інструментом, якщо ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, алкоголю або ліків. Мить неувважності при користуванні інструментом може призвести до тяжких травм.
 - Робоче місце має бути чистим та належним чином освітленим. Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
 - Зберігати пневматичні інструменти необхідно в місцях, не досяжних для дітей.
 - Заборонено зберігати інструмент за межами приміщень або у вологих приміщеннях без відповідного захисту.
 - Забезпечити захист пневмоінструмента, особливо патрубку стиснутого повітря та елементів керування від пилу та бруду.
- Інформація позначена в цій інструкції з експлуатації таким чином:



Небезпека! Попередження про небезпеку травмування або шкоди для довкілля.



Увага! Попередження про можливі матеріальні збитки.

4.12 Символи на пневмоінструменті



Перед початком роботи прочитати інструкцію з експлуатації.



Працювати в захисних окулярах



Працювати в засобах захисту органів слуху



Напрямок обертання

5. Огляд

Див. стор. 2.

- 1 Чотиригранне кріплення для торцевих насадок
- 2 Додаткова рукоятка
- 3 Рукоятка
- 4 Вимикач (Увімк./Вимк.)
- 5 Повітряний вихід з глушником
- 6 Патрубок подачі стиснутого повітря з фільтром
- 7 Штуцер для шланга
- 8 Перемикач для налаштування напрямку обертання та крутного моменту
- 9 Хомут з 2 вушками

6. Експлуатація

6.1 Перед першою експлуатацією

Приготувати патрубок стиснутого повітря.



Небезпека! Заборонено використовувати швидкокорозійні муфти (6) безпосередньо на патрубок стиснутого повітря. Заборонено вкручувати з'єднувальні деталі з комплекту для швидкокорозійних муфт безпосередньо у патрубок стиснутого повітря (6) — спочатку необхідно вкрутити штуцер для шланга (7) у прилад, а вже до нього під'єднати пневматичний шланг. Довжина пневматичного шланга між штуцером для шланга (6) та швидкокорозійною муфтою повинна складати щонайменше 20 см. Розташована дуже близько до інструмента швидкокорозійна муфта може вийти з ладу, і шланги, що розгйдуються у різні сторони, можуть спричинити дуже тяжкі травми.

- Накрутити штуцер для шланга з комплекту (7) на патрубок стиснутого повітря (6): при цьому патрубок стиснутого повітря необхідно утримувати від прокручування гайковим ключем з відкритим зевом а другим гайковим ключем накручувати штуцер для шланга (7).

Див. стор. 2, мал. А.

- Насунути хомут з 2 вушками на пневматичний шланг, що під'єднується.
- Насунути до упору пневматичний шланг на штуцер для шланга.
- Пересунути хомут з 2 вушками до місця приєднання шланга та повністю затиснути обидва вушка хомута за допомогою плоскогубців (див. стор. 2, мал. В).

Встановлення додаткової рукоятки

⚠ Небезпека! При виконанні будь-яких робіт завжди має бути встановлена додаткова рукоятка.

Міцно прикрутіть додаткову рукоятку за допомогою гвинтів, що входять в комплект постачання, до приладу. Міцно затягніть гвинти за допомогою шестигранного ключа з комплекту постачання.

⚠ Небезпека! Завжди міцно тримайте інструмент двома руками за рукоятки, займіть стійке положення і повністю сконцентруйтеся на виконуваній роботі.

6.2 Використання пневмоінструмента

Для досягнення максимальної потужності пневмоінструмента використовуйте пневматичні шланги з внутрішнім діаметром щонайменше 10 мм. Занадто малий внутрішній діаметр може суттєво зменшувати потужність.

✳ Увага! В трубопроводі стиснутого повітря не повинно бути конденсату.

✳ Увага! Для того, щоб цей інструмент тривалий час залишався працездатним його необхідно змащувати достатньою кількістю оливи для пневмоінструментів. Це можна виконувати у такий спосіб:

- Подача збагаченого оливою стиснутого повітря шляхом встановлення розпилювача оливи.
- Без розпилювача оливи: щоденне змащування оливою через патрубок стиснутого повітря. При тривалому використанні додавати 3-5 крапель оливи для пневмоінструментів через кожні 10 хвилин роботи.

Якщо інструмент не використовувався кілька днів поспіль, у патрубок стиснутого повітря необхідно додати приблизно 5 крапель оливи для пневмоінструментів.

✳ Увага! Використовувати інструмент у режимі холостого ходу можна лише короткий час.

1. Встановіть торцеву насадку на чотиригранне кріплення (1). Переконайтеся, що приладдя надійно зафіксовано.
2. Налаштуйте напрямок та крутний момент за допомогою перемикача напрямку обертання (8):
 -  = обертання вправо
 -  = обертання ліворуч.
 - 1 = малий крутний момент
 - 2 = середній крутний момент
 - 3 = великий крутний момент
3. Налаштуйте робочий тиск (вимірюється на впускному отворі повітря при увімкнутому пневмоінструменті). Максимально дозволений робочий тиск див. у розділі «Технічні характеристики».

4. Під'єднайте пневмоінструмент до системи подачі стиснутого повітря.
5. Увімкнення: натисніть вимикач (4).
Вимкнення: відпустіть вимикач (4)

7. Технічне обслуговування і догляд

⚠ Небезпека! Перед будь-якими роботами на інструменті необхідно від'єднати патрубок стиснутого повітря.

⚠ Небезпека! Описані в цьому розділі роботи з технічного обслуговування і ремонту дозволяється виконувати тільки фахівцям.

- Забезпечуйте надійність пневмоінструмента шляхом регулярного техобслуговування.
- Перевірити надійність затягування різьбових з'єднань, у разі потреби затягнути.
- Фільтр у патрубку стиснутого повітря необхідно очищувати щотижнево.
- Рекомендується встановити перед пневматичним інструментом редуктор з водовіддільником та оливницію.
- При підвищеному викиді оливи та повітря: перевірити пневматичний інструмент та за потреби відремонтувати. (Див. розділ 9.)
- Регулярно, а також після кожного використання перевіряти кількість обертів та рівень вібрації.
- Необхідно уникати контактів з небезпечними субстанціями, які осіли на інструменті. Працювати в належних засобах індивідуального захисту та видаляти небезпечні субстанції за допомогою придатних заходів перед техобслуговуванням.

8. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

Використовуйте тільки приладдя, що призначене для цього пневмоінструмента та відповідає вимогам і характеристикам, наведеним у цій інструкції з експлуатації.

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

9. Ремонт

⚠ Небезпека! Ремонт пневмоінструмента дозволяється виконувати тільки фахівцям!

Для ремонту пневмоінструмента Metabo звертайтеся до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

10. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки відпрацьованих пневматичних інструментів, пакувальних

матеріалів і приладдя. Для людей та навколишнього середовища не повинно виникати загроз.

Пакувальні матеріали необхідно утилізувати відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію наведено на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».



ТОВ "Метабо Україна"
вул. Зоря на, 22
с. Святопетрівське
Київська обл.
08141, Київ
www.metabo.com

11. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 3.

Залишаємо за собою право на технічні зміни.

- V_1 = витрати повітря
 $p_{\max}$ = дозволений максимальний робочий тиск
 n_0 = кількість обертів
 H = чотиригранне кріплення інструмента
 S = макс. розмір гвинта
 $T_{\max, F}$ = крутний момент при обертанні вправо
 $T_{\max, R}$ = крутний момент при обертанні ліво
 d_i = діаметр шланга (внутрішній)
 C = з'єднувальна різьба
 A = розміри: довжина x ширина x висота
 m = маса

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.



Значення емісії шуму

Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних інструментів. Залежно від умов експлуатації, стану інструмента або інструментальних насадок фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту користувача з урахуванням тих чи інших значень емісії шуму.

Вібрація (середнє ефективне значення прискорення; EN 28927):

- a_h = значення вібрації
 K_h = коефіцієнт похибки вимірювання (вібрація)

Рівень шуму (EN ISO 15744):

- L_{pA} = рівень звукового тиску
 L_{WA} = рівень звукової потужності
 K_{pA}, K_{WA} = коефіцієнт похибки вимірювання



Працювати в засобах захисту органів слуху!