

Milwaukee®

Nothing but **HEAVY DUTY**®

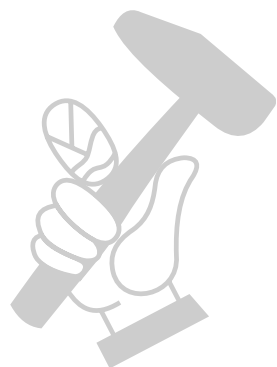


## M18 FPXR

Original instructions  
Originalbetriebsanleitung  
Notice originale  
Istruzioni originali  
Manual original  
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
Original brugsanvisning  
Original bruksanvisning  
Bruksanvisning i original  
Alkuperäiset ohjeet

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης  
Orijinal işletme talimatı  
Původním návodem k používání  
Pôvodný návod na použitie  
Instrukcja oryginalną  
Eredeti használati utasítás  
Izvirna navodila  
Originalne pogonske upute  
Instrukcijām oriģinālvalodā  
Originalni instrukcija

Algupärane kasutusjuhend  
Оригинальное руководство по эксплуатации  
Оригинално ръководство за експлоатация  
Instrucțiuni de folosire originale  
Оригинален прирачник за работа  
Оригінал інструкції з експлуатації  
التعليمات الأصلية

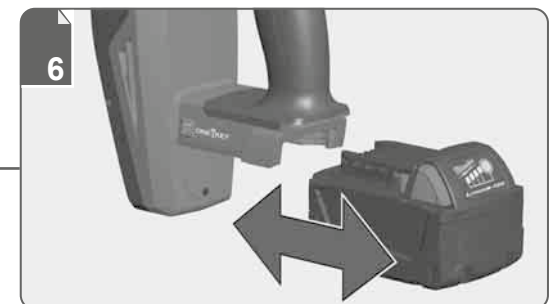
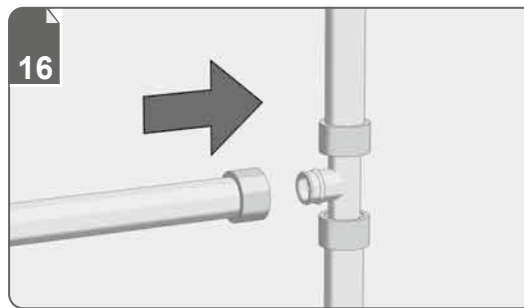
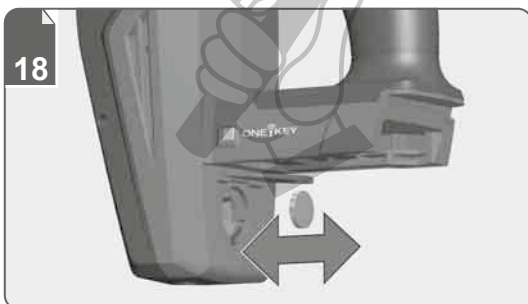
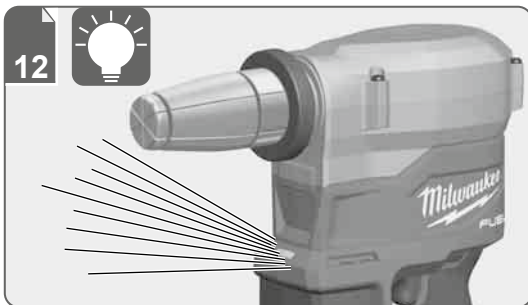
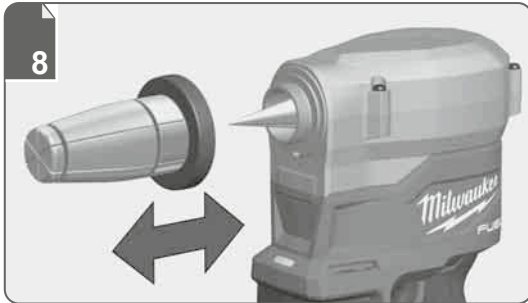


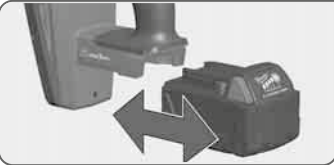
МАГАЗИН  
БАШ

МАЙСТРИ

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕШЕНИЯ

ENGLISH	Picture section with operating description and functional description	Page	4	Text section with Technical Data, important Safety and Working Hints and description of Symbols	Page	20
DEUTSCH	Bildteil mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibungen	Seite	4	Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.	Seite	24
FRANÇAIS	Partie imagée avec description des applications et des fonctions	Page	4	Partie textuelle avec les données techniques, les consignes importantes de sécurité et de travail ainsi que l'explication des pictogrammes.	Page	28
ITALIANO	Sezione illustrata con descrizione dell'applicazione e delle funzioni	Pagina	4	Sezione testo con dati tecnici, importanti informazioni sulla sicurezza e sull'utilizzo, spiegazione dei simboli.	Pagina	32
ESPAÑOL	Sección de ilustraciones con descripción de aplicación y descripción funcional	Página	4	Sección de texto con datos técnicos, indicaciones importantes de seguridad y trabajo y explicación de los símbolos.	Página	36
PORTUGUES	Parte com imagens explicativas contendo descrição operacional e funcional	Página	4	Parte com texto explicativo contendo Especificações técnicas, avisos de segurança e de operação e a descrição dos símbolos.	Página	40
NEDERLANDS	Beeldgedeelte met toepassings- en functiebeschrijvingen	Pagina	4	Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.	Pagina	44
DANSK	Billedel med anvendelses- og funktionsbeskrivelser	Side	4	Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.	Side	48
NORSK	Billedel med bruks- og funksjonsbeskrivelse	Side	4	Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.	Side	52
SVENSKA	Bilddel med användnings- och funktionsbeskrivning	Sidan	4	Textdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.	Sidan	56
SUOMI	Kuvasivut käyttö- ja toimintakuvaus	Sivu	4	Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuus- ja työskentelyohjeet sekä merkkiin selitykset.	Sivu	60
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Τμήμα εικόνων με περιγραφές χρήσης και λειτουργίας	Σελίδα	4	Τμήμα κειμένου με τεχνικά χαρακτηριστικά, σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας και εξήγηση των συμβόλων.	Σελίδα	64
TÜRKÇE	Resim bölümü Uygulama ve fonksiyon açıklamaları ile birlikte	Sayfa	4	Teknik bilgileri, önemli güvenlik ve çalışma açıklamalarını ve de sembollerin açıklamalarını içeren metin bölümü.	Sayfa	68
ČEŠTINA	Obrazová část s popisem aplikací a funkcí	Stránka	4	Textová část s technickými daty, důležitými bezpečnostními a pracovními pokyny a s vysvětlivkami symbolů	Stránka	72
SLOVENSKY	Obrazová časť s popisom aplikácií a funkcií	Stránka	4	Textová časť s technickými dátami, dôležitými bezpečnostnými a pracovnými pokynmi a s vysvetlivkami symbolov	Stránka	76
POLSKI	Część rysunkowa z opisami zastosowania i działania	Strona	4	Część opisowa z danymi technicznymi, ważnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i pracy oraz objaśnieniami symboli.	Strona	80
MAGYAR	Képes részalkalmazási- és működési leírásokkal	Oldal	4	Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatásokkal, valamint a szimbólumok magyarázata.	Oldal	84
SLOVENŠČINA	Del slike opisom uporabe in funkcij	Stran	4	Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnili simbolov.	Stran	88
HRVATSKI	Dio sa slikama opisima primjene i funkcija	Stranica	4	Dio štiva sa tehničkim podacima, važnim sigurnosnim i radnim uputama i objašnjenjem simbola.	Stranica	92
LATVISKI	Attēla daļa ar lietošanas un funkciju aprakstiem	Lappuse	4	Teksta daļa ar tehniskajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.	Lappuse	96
LIETUVIŠKAI	Paveikslėlio dalis su vartojimo instrukcija ir funkcijų aprašymais	Puslapis	4	Teksto dalis su techniniais duomenimis, svarbiomis saugumo ir darbo instrukcijomis bei simbolių paaiškinimais.	Puslapis	100
EESTI	Pildiosa kasutusjuhendi ja funktsioonide kirjeldusega	Lehekülg	4	Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbolite kirjeldustega.	Lehekülg	104
РУССКИЙ	Раздел иллюстраций с описанием эксплуатации и функций	Страница	4	Текстовый раздел, включающий технические данные, важные рекомендации по безопасности и эксплуатации, а также описание используемых символов.	Страница	108
БЪЛГАРСКИ	Част със снимки с описания за приложение и функции	Страница	4	Част с текст с технически данни, важни указания за безопасност и работа и разяснение на символите.	Страница	112
ROMÂNĂ	Secvența de imagine cu descrierea utilizării și a funcționării	Pagina	4	Porțiune de text cu date tehnice, indicații importante privind siguranța și modul de lucru și descrierea simbolurilor.	Pagina	116
МАКЕДОНСКИ	Дел со сликисо описи за употреба и функционирање	Страница	4	Текстуален дел со Технички карактеристики, важни безбедносни и работни упатства и објаснување на символите.	Страница	120
УКРАЇНСЬКА	Частина з зображеннями з описом робіт та функцій	Сторінка	4	Текстова частина з технічними даними, важливими вказівками з техніки безпеки та експлуатації і поясненням символів.	Сторінка	124
عربي	قسم الصور يوجد به الوصف التشغيلي والوظيفي	الصفحة	4	القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز	الصفحة	133





Remove the battery pack before starting any work on the machine.  
 Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen

Avant tous travaux sur la machine retirer l'accu interchangeable.

Prima di iniziare togliere la batteria dalla macchina.

Retire la batería antes de començar cualquier trabajo en la máquina.

Antes de efectuar qualquer intervenção na máquina retirar o bloco acumulador.

Voor alle werkzaamheden aan de machine de akku verwijderen.

Ved arbejde inden i maskinen, bør batteriet tages ud.

Ta ut vekslebatteriet før du arbeider på maskinen

Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.

Tarkista pistotulppa ja verkkojohto mahdollisilta vauriolta. Viat saa korjata vain alan erikoismies.

Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρέστε την ανταλλακτική μπαταρία.

Aletin kendingde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.

Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováků vyjmout výměnný akumulátor.

Pred každou pracou na stroji výměnný akumulátor vytiahnuť.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na elektronarzędziu należy wyjąć wkładkę akumulatową.

Karbantartás, javítás, tisztítás, stb. előtt az akkumulátort ki kell venni a készülékből.

Pred deli na stroju izvlcite izmenljivi akumulator.

Prije svih radova na stroju izvaditi bateriju za zamjenu.

Pirms mašīnai veikt jebkāda veida apkopes darbus, ir jāizņem ārā akumulātors.

Prieš atlikdami bet kokius darbus įrenginyje, išimkite keičiamą akumuliatorių.

Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.

Внітьте акумулятор из машини перед проведенієм с ней каких-либo манипуляцій.

Преди започване на каквито е да е работи по машината извадете акумулятора.

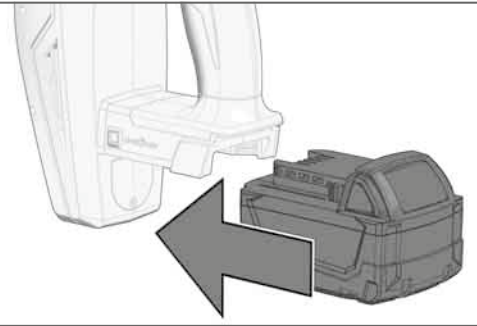
Scoateți acumulatorul înainte de a începe orice intervenție pe mașină.

Отстранете ја батеријата пред да започнете да ја користите машината.

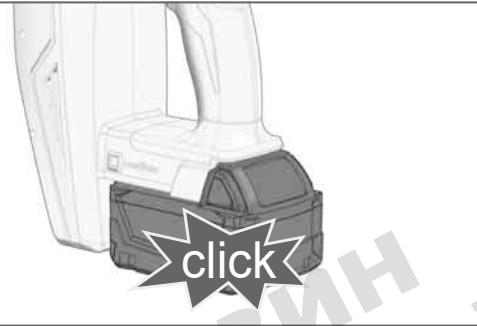
Перед будь-якими роботами на машині вийняти змінну акумуляторну батарею.

قم بإزالة حزمة البطارية قبل البدء في أي أعمال على الجهاز.

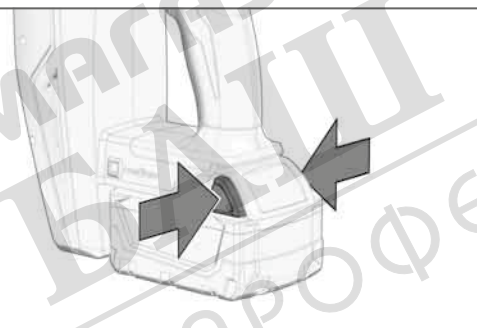
1



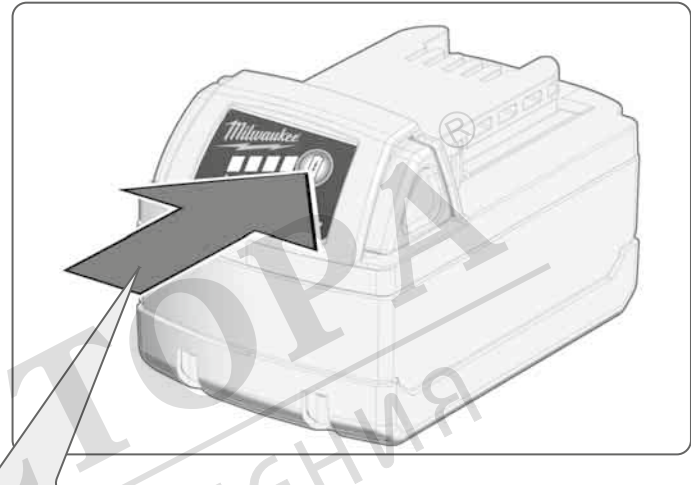
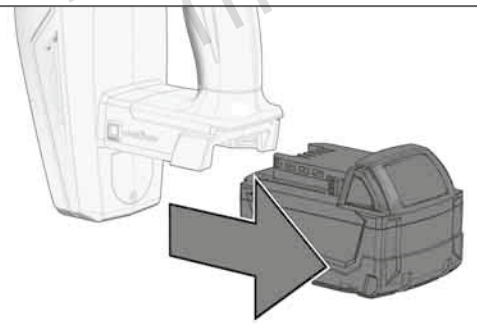
2



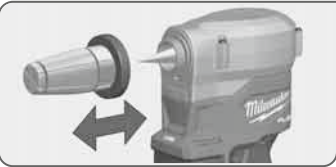
1



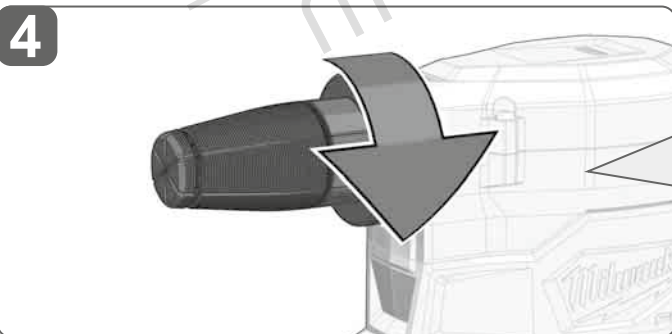
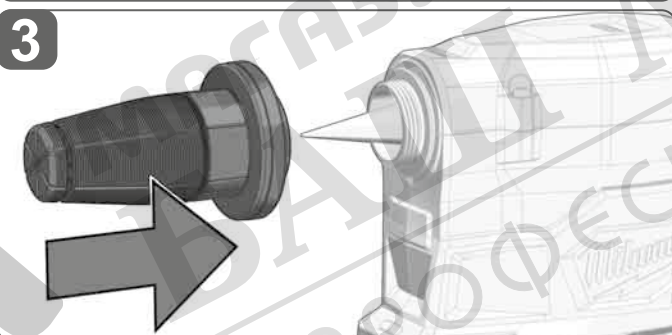
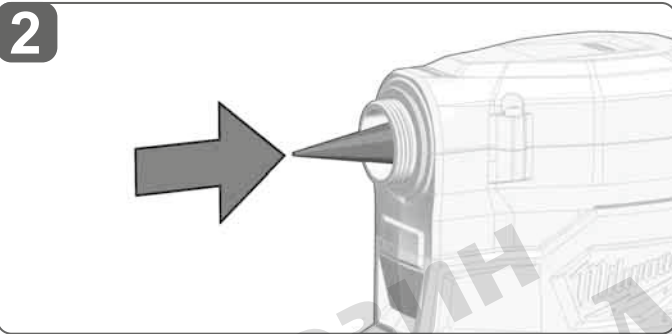
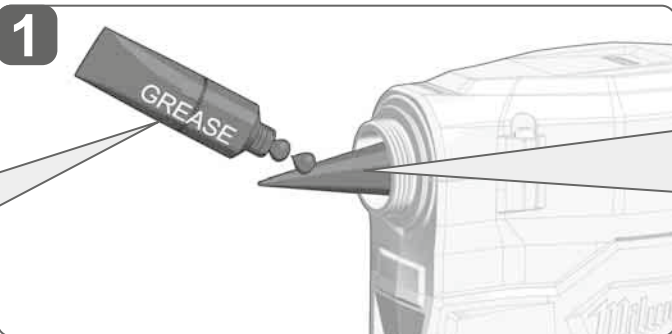
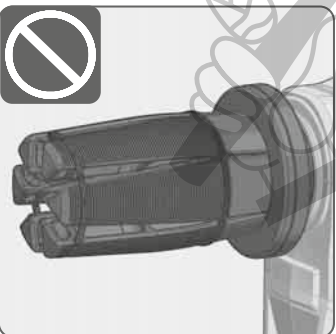
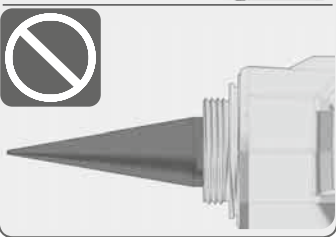
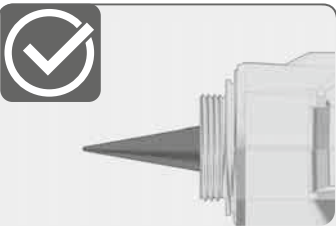
2



		78-100 %
		55-77 %
		33-54 %
		10-32 %
		< 10 %



Milwaukee Id-No.  
4932 4798 35



Clean the expander cone with a clean, lint-free cloth and then apply a thin coat of lubricant to the expander cone.

Den Aufweidorn mit einem sauberen, fusselfreiem Tuch reinigen und dann den Aufweidorn mit einer dünnen Schmiermittelschicht gleichmäßig einfetten.

Nettoyer le mandrin d'élargissement avec un chiffon propre non pelucheux puis graisser uniformément le mandrin d'élargissement avec une mince couche de lubrifiant.

Pulire il cono di allargamento con un panno pulito, senza peli, quindi ingrassare omogeneamente il cono di allargamento con un sottile strato di lubrificante.

Limpiar el mandril de expandir con un paño limpio y extento de pelusas, y después engrasar el mandril de expandir aplicando uniformemente una capa delgada de lubricante.

Limpe o mandril de alargamento com um pano macio que não deixe fios e, a seguir, lubrifique o mandril de alargamento com uma camada fina de lubrificante.

Reinig de expansiedoorn met een schone, pluivrije doek en smeer de expansiedoorn vervolgens gelijkmatig in met een dunne laag smeermiddel.

Rengør ekspanderdornen med en ren, frugfri klud. Smør derefter regelmæssigt ekspanderdornen med et tyndt lag smøremiddel.

Rengjør utvidningstaggen med en ren, lofri klut først og fett den så jevnt inn med et tynt smøringsssjikt.

Rengør expansionsdornen med en ren trasa som inte luddar och smörj den sedan jämnt med ett tunnt skikt smörjmedel.

Puhdista laajennuspiikki puhtaalla, nukattomalla liinalla ja levitä laajennuspiikkiin ohut, tasainen kerros voiteluainetta.

Καθαρίζετε τον κώνο διαστολής με ένα καθαρό, χωρίς γουόδια πανί και στη συνέχεια γρσαράρετε τον κώνο διαστολής ομοιόμορφα με λεπτή στρώση λιπαντικού.

Genişleme iğnesini temiz ve üzerinde yün parçaları bulunmayan bir bezle temizleyiniz ve genişleme iğnesini ince bir yağlama tabakası ile eşit orantılı bir şekilde yağlayınız.

Rozširovací trn čistěte čistou utěrkou, která nepouští vlákná, a pak jej rovnoměrně namažte tenkou vrstvou maziva.

Rozširovací trň vyčistite čistou utierkou, ktorá nepúšťa

vlákna, a potom ho rovnomerne namažte tenkou vrstvou maziva.

Oczyszcij trzpień rozszerzający za pomocą czystego, niepozostawiającego nitki sukna, a następnie posmarowaj go równomiernie cienką warstwą smaru.

A tágitókúpót tiszta, nem szálazódó ruhával kell meg tisztítani, és ezután vékony kenőanyag-réteggel egyenletesen be kell zsírozni.

Ekspanderski trn očistimo s čisto, brezkosmično krpo in nato ekspanderski trn enakomerno namažemo s tankim slojem mazalnega sredstva.

Trn za proširivanje čistiti jednom čistom krpom koja ne pušta vlakanca a trn za proširivanje zatim ravnomjerno premazati jednim tankim slojem maziva.

Paplašinātāja tīrīšanai izmantojiet tīru, gludu drānu un uzlieciet plānu smērvielas kārtu uz paplašinātāja konusa.

Nuvalykite plėtiklio kūgį švariui skudurėliu be pūkelio, o tada plėtiklio kūgį padenkite plonu lubrikanto sluoksniu.

Puhastage ekspandri koonus puhta, kiududeta lapiga ning kandke seejärel koonusele õhuke kiht määrdeainet.

Очистить расширительный стержень чистой неворсистой тряпкой и затем равномерно нанести на него тонкий слой смазочного средства.

Разширительний шип да се почисти с чиста кърпа без власинки и после да се нанесе върху него равномерно слой смазочно средство.

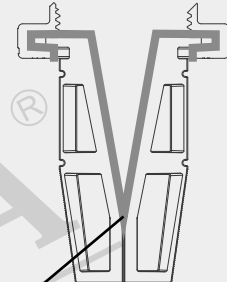
Čiurāģai dornul de dilatare cu o lavetă uscată, care nu lasă scame, iar apoi gresați-l cu un strat subțire și uniform de lubrifiant.

Конусот за продолжување чистете го со чиста, непарталава крпа, а потоа рамномерно намастете го конусот за продолжување со тенок слој средство за подмачкување.

Чистити розширювальний стрижень чистою серветкою, що не залишає волокон, потім рівномірно змастити стрижень тонким шаром мастила.

نظف مخروط الموسع بمنظف، وقطعة قماش ليس بها تشبيخ خفيفة

منظف مخروط الموسع.



Lubrication Area  
Schmiermittelbereich  
Zone de lubrification  
Area di lubrificazione  
Área de lubricación  
Área de lubrificação  
Smeermiddelbereik  
Smøremiddelområde  
Smöringsområde  
Smörjningsyta  
Voitelualue  
Τριψμα λιπαντικού  
Yağlama maddesi aralığı  
Oblast mazání  
Oblast' mazania  
Obszar nakładania smaru  
A kenőanyag alkalmazási területe  
Območje mazalnega sredstva  
Područje maziva  
Eljošanas zona  
Suteipimo vieta  
Määrimiseala  
Участок смазки  
Zona za smazvanje  
Zonă de lubrifiere  
Површина за подмачкување со средство за подмачкување  
Ділянка змащення  
مجال التشحيم

Check installation: see also text section

Korrekte Montage überprüfen: Hinweise siehe Textteil

Contrôler le montage: voir aussi la section de texte

Controllare il montaggio: vedi anche la sezione di testo

Comprobar el montaje: Véase también la sección de texto

Verificação da instalação: Também veja a seguinte seção

Controleer de correcte montage: opmerkingen zie tekstgedeelte

Kontrol af den korrekte monterig: Vedr. henvisninger: se tekstdelen

Kontroller montasjen: se også tekstdel

Tarkasta asennus: katso myös tekstiosio

Ελέγξτε για σωστό μοντάρισμα: Υποδείξεις βλέπε κείμενο

Doğru montaj durumunun kontrol edilmesi: Metin bölümündeki açıklamalara dikkat edin

Zkontrolujte, zda byla montáž provedena správně: viz též textová část

Skontrolujte správnou montáž. Upozornenia pozri textovú časť

Sprawdzić prawidłowy montaż: patrz również odpowiedni fragment tekstu.

A helyes összeszerelés ellenőrzése: Az útmutatókat lásd a szöveges részen.

Preveriti pravilno montažo: Opozorila Glej del besedila

Proverjiti pravilnu montažu: Upute vidi u dijelu teksta

Pārbaudiet montāžu: skatiet arī teksta sadaļu

Patikrinkite, ar viskas sumontuota teisingai: taip pat peržiūrėkite teksto dalį

Kontrollige paigaldust: vt ka teksti lõiku

Проверьте установку: см. также текстовый раздел

Проверка на монтажа: вижте още и текстовата част

A se verifica instalarea: a se vedea și secțiunea de text

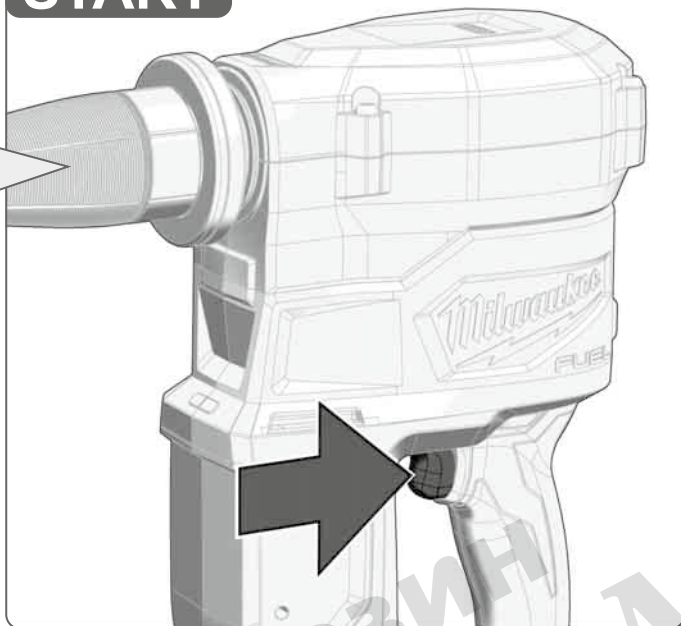
Проверка на монтажата: За упатства види го текстуалниот дел

Перевірте встановлення: див. також текстовий розділ

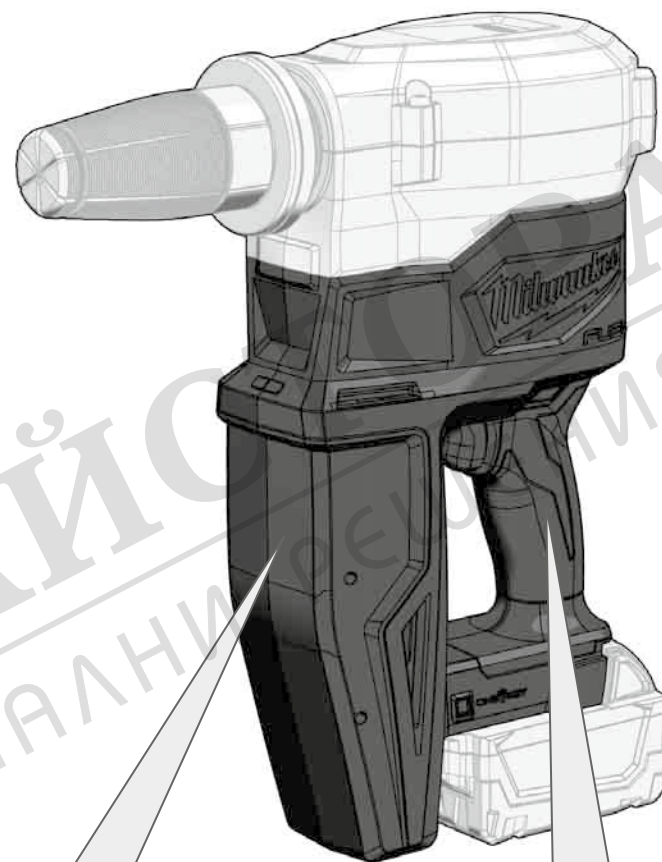
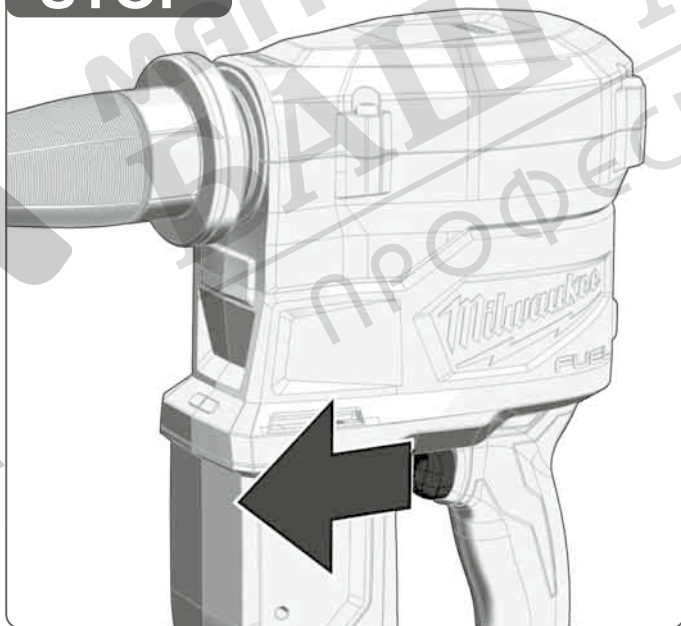
تحقق من التركيب: أنظر الفصل الخاص من النص



**START**



**STOP**



Insulated gripping surface

Isolierte Grifffläche

Surface de prise isolée

Superficie di presa isolata

Superficie de agarre con aislamiento

Superficie de pega isolada

Geïsoleerde handgrepen

Isolerede gribeflader

Isolert gripeflate

Isolerad greppyta

Eristetty tarttumapinta

Μονωμένη επιφάνεια λαβής

İzolasyonlu tutma yüzeyi

Izolovaná uchopovací plocha

Izolovaná úchopná plocha

Izolowana powierzchnia uchwytu

Szigetelt fogófelület

Izolirana prijemalna površina

Izolirana površina za držanje

Izolēta satveršanas virsma

Izoliuotas rankenos paviršius

Isoleeritud pideme piirkond

Изолированная поверхность ручки

Изолирана повърхност за хващане

Suprafață de prindere izolată

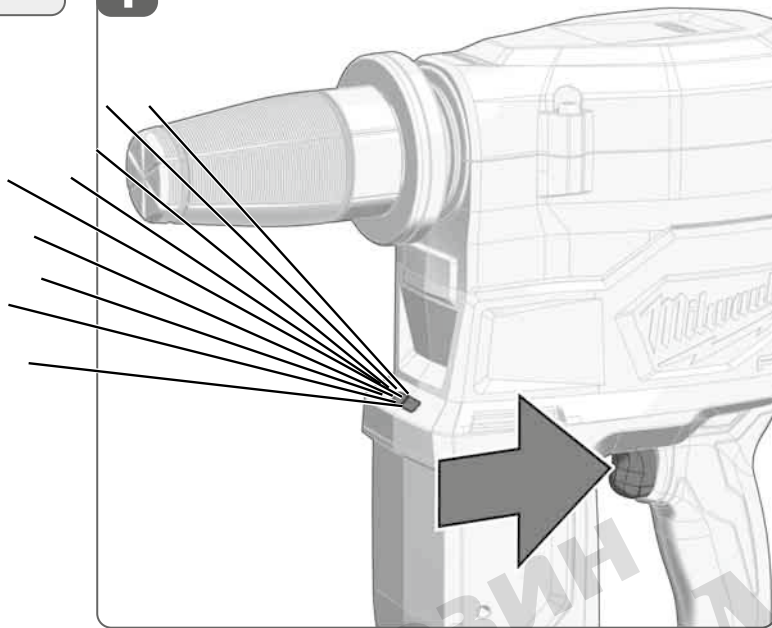
Изолирана површина на дршката

Изолирана површина ручки

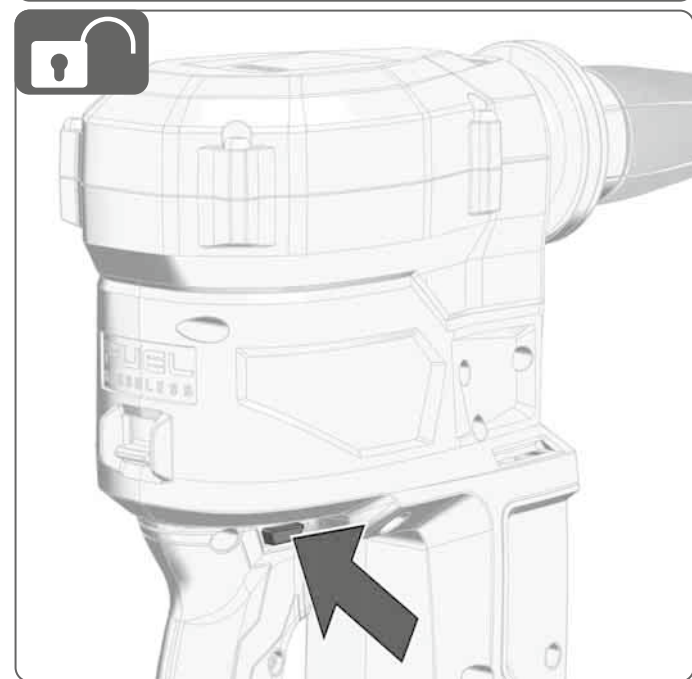
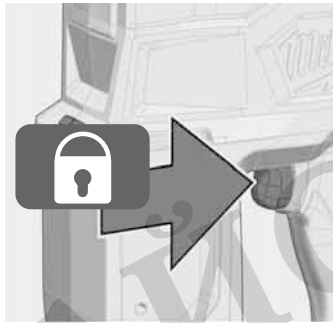
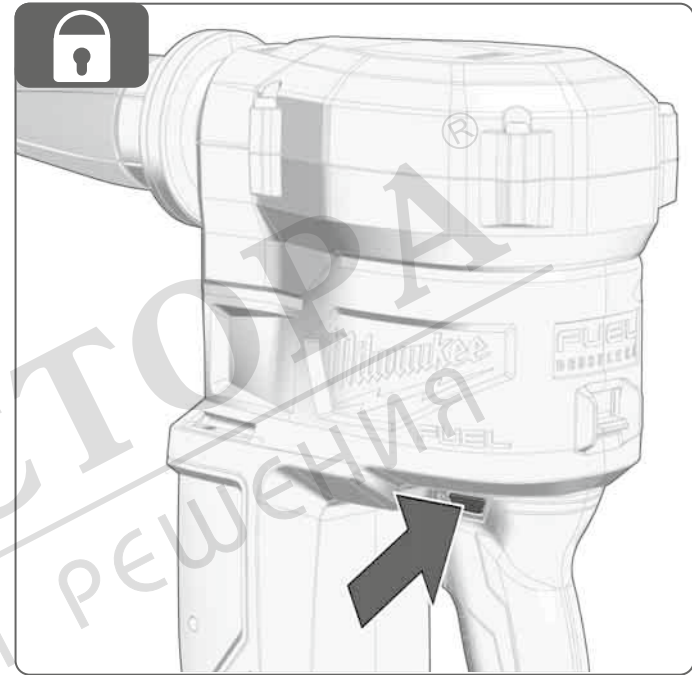
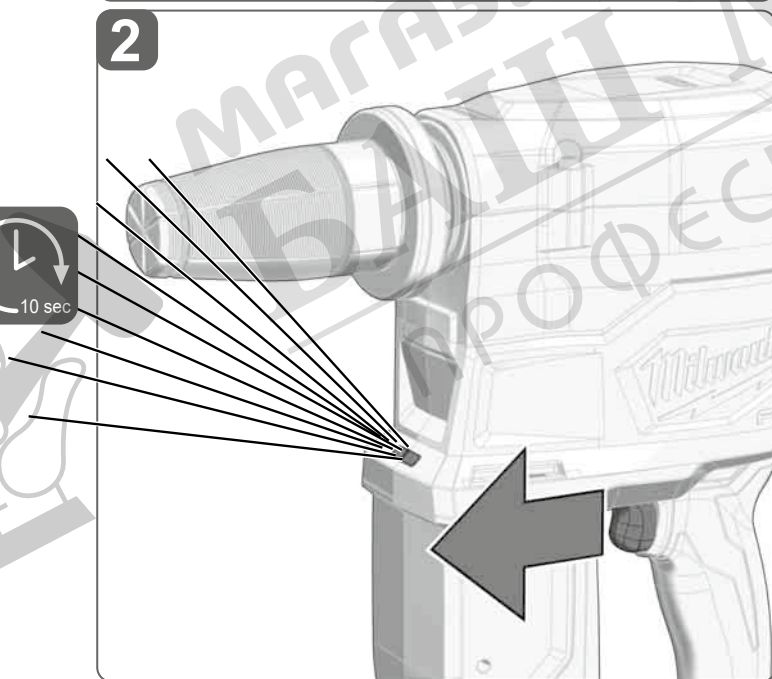
مساحة المقبض معزولة



1



2





#### Switch pipe size

Low speed for 40 mm, 50 mm pipes  
High speed for 9,9 mm - 32 mm pipes.

#### Umschalter Rohrgröße

Niedrige Geschwindigkeit für 40 mm, 50 mm -  
Rohre  
Hohe Geschwindigkeit für 9,9 mm - bis 32 mm -  
Rohre.

#### Commutateur de taille de tuyau

Vitesse faible pour les tuyaux de 40 mm, 50 mm.  
Vitesse élevée pour les tuyaux de 9,9 mm à 32 mm.

#### Commutatore Dimensione del tubo

Bassa velocità per tubi da 40 mm, 50 mm  
Alta velocità per tubi da 9,9 mm a 32 mm.

#### Commutador de tamaño de tubo

Velocidad baja para tubos de 40 mm, 50 mm  
Velocidad alta para tubos de 9,9 mm a 32 mm.

#### Commutador tamanho do tubo

Baixa velocidade para tubos 40 mm, 50 mm  
Alta velocidade para tubos 9,9 mm a 32 mm.

#### Omschakelaar buismaat

Lage snelheid voor 40 mm, 50 mm -buizen  
Hohe snelheid voor 9,9 mm - tot 32 mm-buizen.

#### Omskifter rørstørrelse

Lav hastighed til 40 mm, 50 mm -rør  
Høj hastighed til 9,9 mm - til 32 mm -rør.

#### Omkobler rørstørrelse

Lav hastighed for 40 mm, 50 mm rør  
Høj hastighed for 9,9 mm - til 32 mm -rør.

#### Omkopplare rörstorlek

Låg hastighet för 40 mm, 50 mm rör  
Hög hastighet för 9,9 mm till 32 mm rör.

#### Putken koon vaihtokytkin

Pienet nopeudet 40 mm, 50 mm putkille.  
Suuret nopeudet 9,9 mm - 32 mm putkille.

#### Μεταγωγικός διακόπτης Μέγεθος σωλήνα

Χαμηλή ταχύτητα για σωλήνες 40 mm, 50 mm  
Υψηλή ταχύτητα για σωλήνες 9,9 mm έως 32 mm

#### Boru ebatı değiştirme düğmesi

40 mm, 50 mm borular için düşük hız  
9,9 mm ile 32 mm borular için yüksek hız.

#### Přepínač velikosti trubky

Nízká rychlost pro trubky 40 mm, 50 mm  
Vysoká rychlost pro trubky 9,9 mm - až 32 mm.

#### Přepínač veľkosti rúry

Nízka rýchlosť pre rúry 40 mm, 50 mm  
Vysoká rýchlosť pre rúry 9,9 mm - až 32 mm.

#### Przełącznik wielkości rury

Niska prędkość dla rury 40 mm, 50 mm  
Duża prędkość dla rury od 9,9 mm do 32 mm.

#### Csőmértékváltó

Alacsony sebesség 40 mm, 50 mm csövekhez.  
Magas sebesség 9,9 mm -32 mm csövekhez.

#### Preklopnik za velikost cevi

Nizka hitrost za 40 mm, 50 mm-palčne cevi  
Visoka hitrost za cevi 9,9 mm do 32 mm palčne cevi.

#### Preklopnik veličine cijevi

Niska brzina za cijevi 40 mm, 50 mm  
Visoka brzina za cijevi 9,9 mm - do 32 mm.

#### Cauruļu diametra pārslēgš

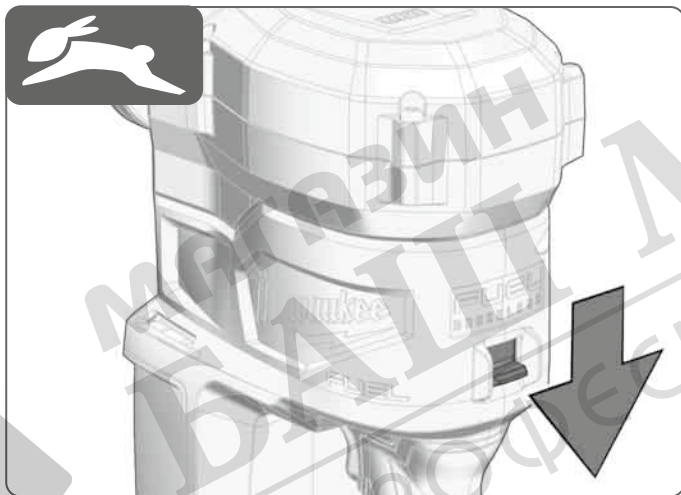
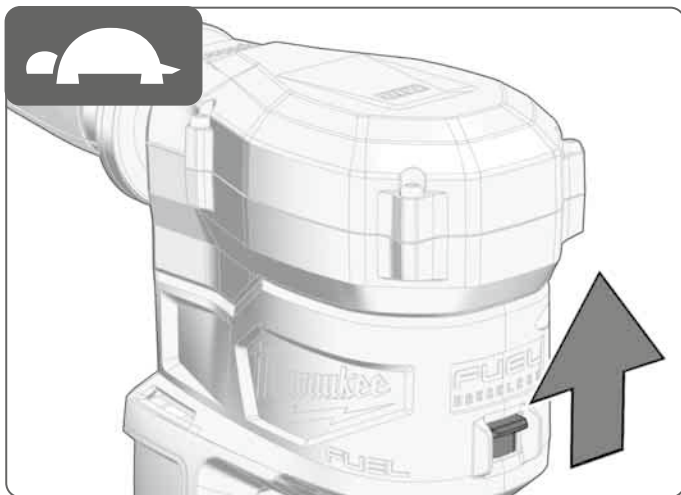
Nizka ātrums 40 mm, 50 mm caurulēm  
Lielā ātrums 9,9 mm līdz 32 mm caurulēm.

Vamzdžiu dydžio perjungiklis  
Nedidelis greitis 40 mm, 50 mm coliu vamzdžiams.  
Didelis greitis 9,9 - 32 mm coliu vamzdžiams.

Torusuuruse ümberlülitaja  
Madal kiirus 40 mm, 50 mm torude jaoks  
Suurem kiirus 9,9 mm - kuni 32 mm -torudele.

Переключатель размера трубы  
Низкая скорость для труб размером 40 мм, 50 мм  
Высокая скорость для труб размером от 9,9 мм до 32 мм.

Preklopčeval za razmer na trъбата  
Ниска скорост за тръби 40 mm, 50 mm  
Висока скорост за тръби 9,9 mm - до 32 mm



Zemāks ātrums 40 mm, 50 mm caurulēm  
Lielāks ātrums 9,9 mm līdz 32 mm caurulēm.

Vamzdžiu dydžio perjungiklis  
Nedidelis greitis 40 mm, 50 mm coliu vamzdžiams.  
Didelis greitis 9,9 - 32 mm coliu vamzdžiams.

Torusuuruse ümberlülitaja  
Madal kiirus 40 mm, 50 mm torude jaoks  
Suurem kiirus 9,9 mm - kuni 32 mm -torudele.

Переключатель размера трубы  
Низкая скорость для труб размером 40 мм, 50 мм  
Высокая скорость для труб размером от 9,9 мм до 32 мм.

Preklopčeval za razmer na trъбата  
Ниска скорост за тръби 40 mm, 50 mm  
Висока скорост за тръби 9,9 mm - до 32 mm

Comutator dimensiune țevă  
Viteză redusă pentru țeava de 40 mm, 50 mm  
Viteză mare pentru țevile cu dimensiuni cuprinse între 9,9 mm și 32 mm.

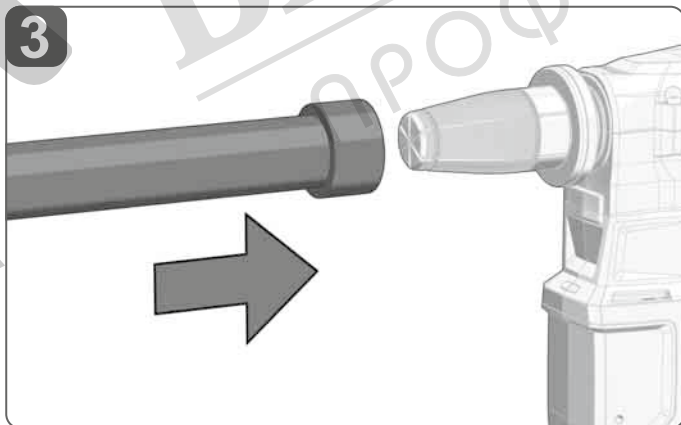
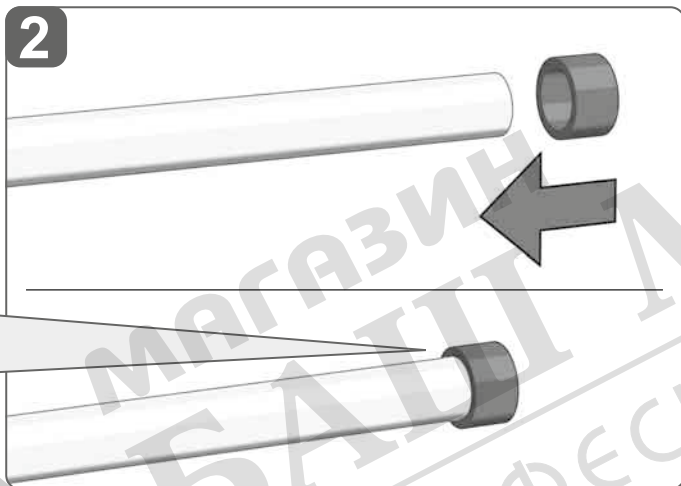
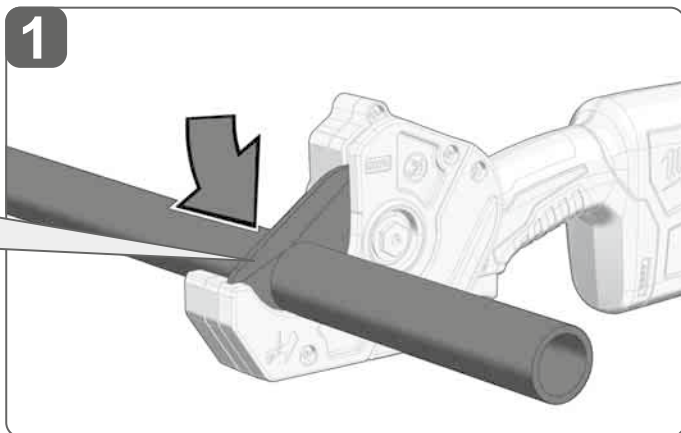
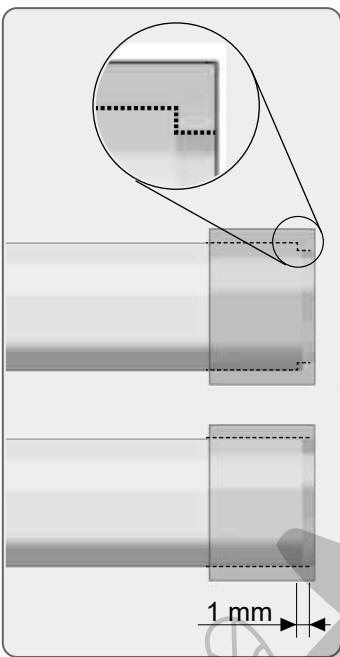
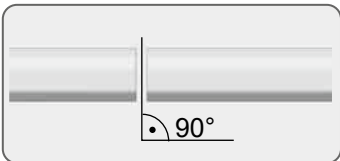
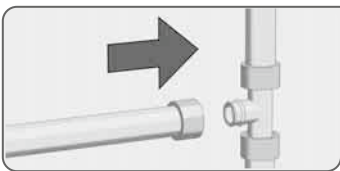
Прекинувач за промена на големината на цевката  
Ниска брзина за цевки од 40 mm, 50 mm  
Висока брзина за цевки од 9,9 mm до 32 mm.

Перемикач розміру труби  
Низька швидкість для труб 40 mm, 50 mm  
Висока швидкість для труб від 9,9 mm до 32 mm.

زر التحويل تبعاً لحجم الماسورة  
سرعة منخفضة من أجل ماسير بحجم 50mm, 40mm  
سرعة عالية من أجل ماسير بأحجام من 9,9mm بوصة حتى 32mm بوصة.

ONE KEY





The expander head will expand, retract, and rotate slightly in each cycle.  
 Der Expanderkopf wird sich in jedem Zyklus ausdehnen, zurückziehen und leicht drehen.  
 La tête d'expandeur se dilate, se rétracte et tourne légèrement à chaque cycle.  
 La testa dell'allargatubi si espande, si ritrae e ruota leggermente con ogni ciclo.  
 En cada ciclo, el cabezal del extensor se ensanchará, contraerá y se girará ligeramente.

A cabeça do expansor expande-se, recua e gira um pouco em cada ciclo.  
 De expanderkop zal in elke cyclus expanderen, zich weer terugtrekken en iets draaien.

Ekspanderhovedet vil i enhver cyklus udvide sig, trække sig tilbage og dreje sig let.

Ekspanderhodet utvider seg i hver syklus, det trekker seg tilbake og vrir seg litt.

Utvidningshuvudet expanderas, dras tillbaka och roteras något under varje cykel.

Laajennuspää laajenee, palautuu ja kiertyy hieman joka jaksossa.

Η κεφαλή διασταλεί, θα συσταλεί, θα περιστραφεί ελαφρώς σε κάθε κύκλο.

Genişletme kafası her çevrimde genişleyecek, geri çekilecek ve hafifçe çevrilecektir.

Hlava expandéru se v každém cyklu roztahuje, stahuje a snadno otáčí.

Hlava expandéra sa v každom cykle rozťahuje, sťahuje a ľahko otáča.

W każdym cyklu głowica ekspandera będzie się rozszerzać, chować i lekko obracać.

A tágitőfej minden egyes ciklusban kitágulhat, visszahúzódhat és enyhén foroghat.

Glava ekspanderja se bo z vsakim ciklom razširila, umaknila in rahlo obrnila.

Ekspanderska glava će se u svakom ciklusu širiti, povlačiti i lako okrenuti.

Izpletēja galva katrā ciklā izplešas, atvelkas atpakaļ un nedaudz pagriežas.

Pļestuvo galvutē bet kokio ciklo metu išsiplės, susitrauks ir suksis iš lėto.

Ekspanderipea laieneb, tõmbab tagasi ja keerdub veidi iga tsükli korral.

Головка расширителя расширяется, отводится и слегка поворачивается с каждым циклом.

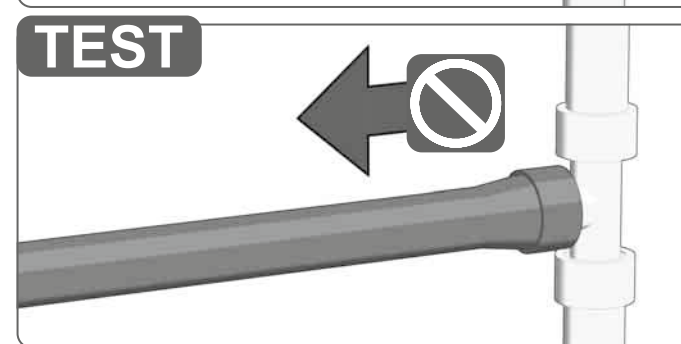
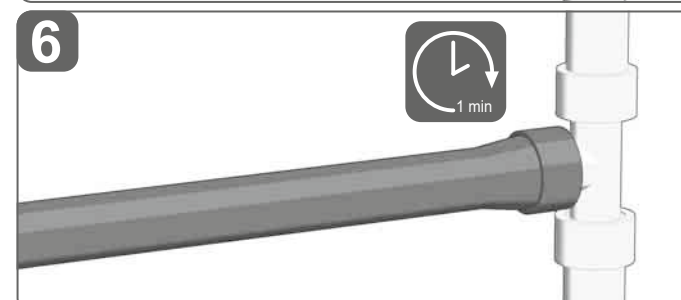
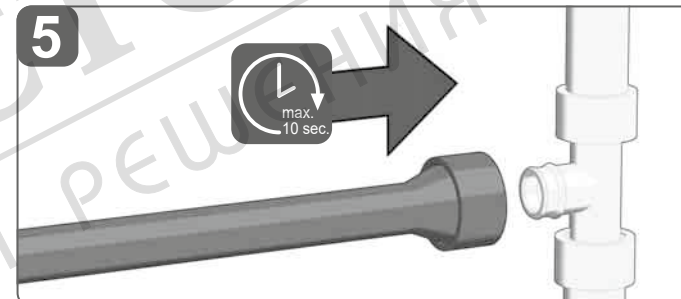
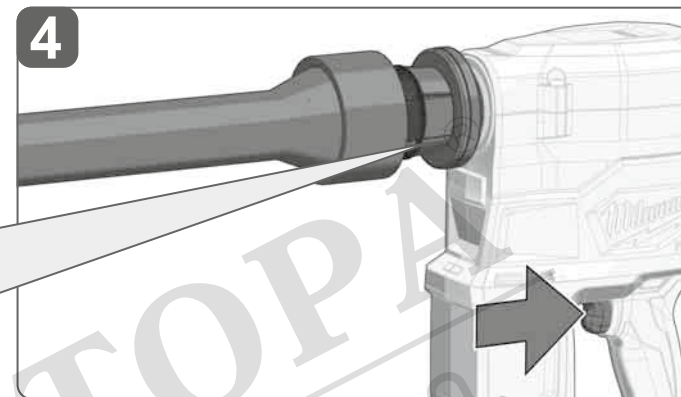
През всеки цикъл експандерната глава ще се разтяга, прибира и леко ще се завърта.

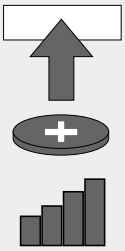
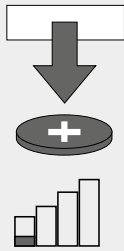
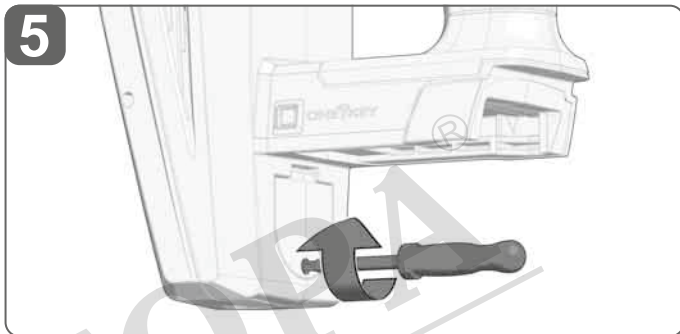
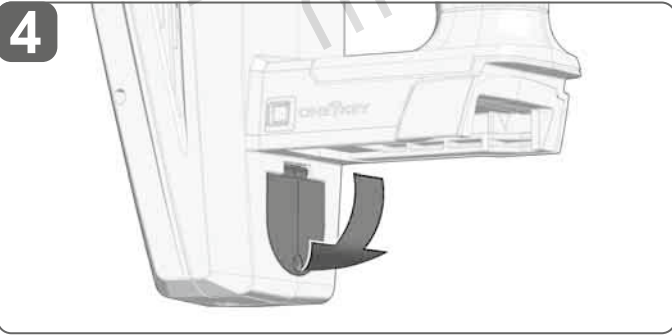
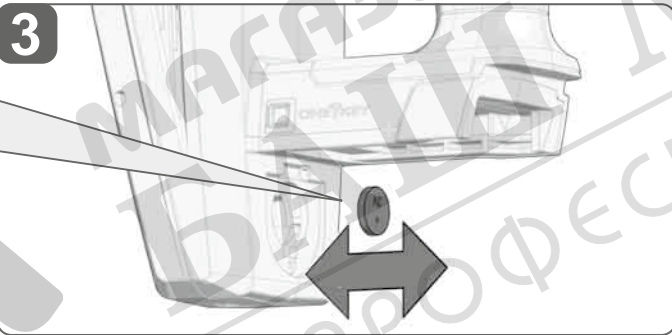
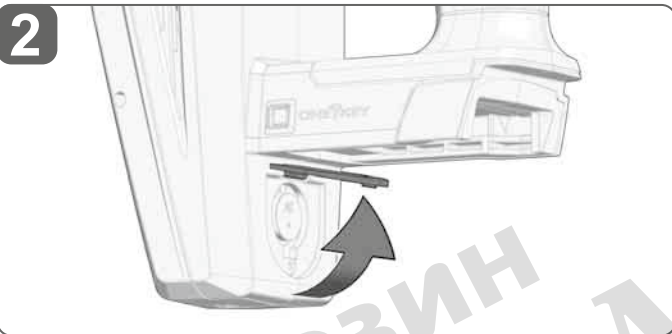
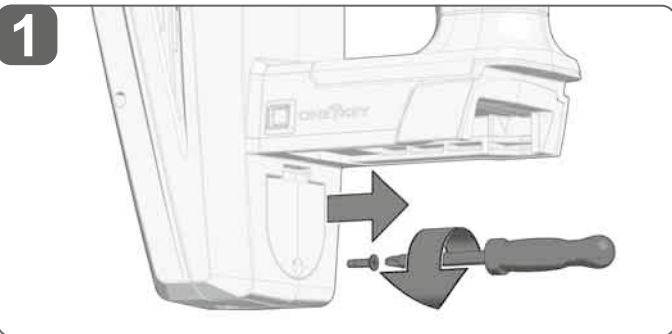
Capul de expandare se va lărgi, retrage și se va roti ușor pe parcursul fiecărui ciclu.

Главата за проширување ќе се прошири, повлече и ротира малку со секој циклус.

У кожному циклі розширювальна головка розширюється, відводиться назад і трохи прокручується.

رأس مومع الموسير سوف يتسع في كل دورة، ثم يتراجع وينور بشكل خفيف.





3V CR2032  
 Coin Cell  
 Knopfzelle  
 Batterie bouton  
 Batteria a bottone  
 Célula de botón  
 Knopfzelle  
 Knoopecel  
 Knopcelle  
 Knappcelle  
 Knappcell  
 Nappiparisto  
 Κερματοειδής μπαταρία  
 Düğme pil  
 Knoflíkový akumulátor  
 Gombikový akumulátor  
 Ogniwo guzikowe  
 Gombelem  
 Gumbasta baterija  
 Čelija  
 Podziņelements  
 Diskinis galvaninis elementas  
 Nööpelement  
 Миниатюрный элемент питания  
 Плоска батерия  
 Baterie tip nasture  
 Батерија тип копче  
 Мініатюрний елемент живлення  
 بطارية كالمزر

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ		M18 FPXP
Тип	Акумулаторен експандер	
Производствен номер	4812 05 01 XXXXXX MJJJJ	
Номинална мощност	~700 W	
Напрежение на акумулатора	18 V ---	
Честотен обхват (честотни обхвати) на Bluetooth	2402-2480 MHz	
високофреkwотна мощност	1,8 dBm	
Версия на Bluetooth	4.2 BT signal mode	
Обороти на мотора	25000 min <sup>-1</sup>	
Макс. сила на изтласкване	5,4 kN	
Дължина на удара	31,1 mm	
Температурен диапазон на приложение (в зависимост от ширината) при бл.	-10... +50 °C	
диаметър на тръбата	9,9 - 50 mm	
Тегло съгласно процедурата EPTA 01/2014 (2,0 Ah ... 12,0 Ah)	6,48 ... 7,58 kg	
Препоръчителна околна температура при работа	-18...+50 °C	
Препоръчителни видове акумулаторни батерии	M18B...; M18HB...	
Препоръчителни зарядни устройства	M12-18...; M1418C6	

#### Информация за шума

Измерените стойности са получени съобразно EN 62841.

Оцененото с А ниво на шума на уреда е съответно:

Равнище на звуковото налягане / Несигурност К 73 dB(A) / 3 dB(A)

Равнище на мощността на звука / Несигурност К 84 dB(A) / 3 dB(A)

#### Носете средство за защита на слуха.

#### Информация за вибрациите

Общите стойности на вибрациите (векторна сума на три посоки) са определени в съответствие с EN 62841.

Стойност на емисии на вибрациите a<sub>v</sub> / Несигурност К 0,1 m/s<sup>2</sup> / 1,5m/s<sup>2</sup>

#### ВНИМАНИЕ!

Посочените в настоящия информационен лист нива на вибрации и шумови емисии са измерени в съответствие със стандартизирано изпитване, предоставено в EN 62841, и могат да се използват за сравняване на един инструмент с друг. Те може също така да се използват и за предварителна оценка на излагането на вредни въздействия.

Декларираните нива на вибрации и шумови емисии се отнасят за основните приложения на инструмента. Ако обаче инструментът се използва за други приложения, с други приспособления или не се поддържа добре, нивата на вибрации и шумови емисии могат да са различни. Това може значително да повиши нивото на излагане на вредни въздействия за общата продължителност на работата.

При оценка на нивото на излагане на въздействието на вибрации и шум следва също така да се вземе предвид времето, през което инструментът е изключен или през което е включен, но не се използва. Това може значително да понижи нивото на излагане на вредни въздействия за общата продължителност на работата.

Определете допълнителни мерки за безопасност за защита на оператора от въздействието на вибрациите и/или шума, като например поддръжка на инструмента и приспособленията, поддържането на топлината на ръцете и организацията на работата.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочетете всички указания и напътствия за безопасност.

Пропуски при спазването на указанията и напътствията за безопасност могат да доведат до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте указанията и напътствията за безопасност за справка при нужда.

#### УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА АКУМУЛАТОРЕН РАЗШИРИТЕЛ

Носете средство за защита на слуха. Въздействието на шума може да предизвика загуба на слуха.

Използвайте доставените с уреда допълнителни ръкохватки. Загубата на контрол може да доведе до наранявания.

#### ДОПЪЛНИТЕЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА И БЕЗОПАСНОСТ

Характеристиките и формата на инструмента не трябва да се променят. Особено важно е да не се променя формата или размера на шипа, без значение дали чрез обработка или промяна на първоначалните характеристики, твърдост, якост и т.н. чрез нагряване на инструмента или чрез съхранение близо до източници на топлина.

Използвайте инструмента правилно. Специално да се внимава разширителната глава добре да се закрепва за инструмента, за да се постигне пълно разширение. Уверете се, че сегментите на разширителната глава не са изкривени или повредени по друг начин.

Не използвайте, не носете или не съхранявайте инструмента без разширителната глава.

Не приближавайте пръстите или ръцете си към сектора на движение на разширителната глава.

Преди започване на каквито и да е работи по машината извадете акумулатора.

Не изхвърляйте изхабените акумулатори в огъня или в при битовите отпадъци. Milwaukee предлага екологосъобразно събиране на старите акумулатори; моля попитайте Вашия специализиран търговец.

Не съхранявайте акумулаторите заедно с метални предмети (опасност от късо съединение).

Акумулатори от системата M18 да се зареждат само със зарядни устройства от системата M18 laden. Да не се зареждат акумулатори от други системи.

Не отваряйте акумулатори и зарядни устройства и ги съхранявайте само в сухи помещения. Пазете ги от влага.

При екстремно натоварване или екстремна температура от повредени акумулатори може да изтече батерийна течност. При допир с такава течност веднага измийте с вода и сапун. При

контакт с очите веднага изплаквайте старателно най-малко 10 минути и незабавно потърсете лекар.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Устройството съдържа литиева плоска батерия. Новата или използвана батерия може да причини тежки вътрешни изгаряния и да доведе до смърт в рамките на по-малко от 2 часа, ако бъде погълната или попадне в тялото. Винаги обезопасявайте капака на отделението за батерията.

Ако той не се затваря добре, изключете устройството, свалете батерията и я дръжте далеч от деца.

Ако смятате, че батериите са били погълнати или са попаднали в тялото, незабавно потърсете лекарска помощ.

**Предупреждение!** За да избегнете опасността от пожар, предизвикана от късо съединение, както и нараняванията и повредите на продукта, не потапяйте инструмента, сменяемата акумулаторна батерия или зарядното устройство в течности и се погрижете в уредите и акумулаторните батерии да не попадат течности. Течностите, предизвикващи корозия или провеждащи електричество, като солена вода, определени химикали, изобелващи вещества или продукти, съдържащи изобелващи вещества, могат да предизвикат късо съединение.

#### ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Акумулаторният разширител е пригоден за разширяване на предвидени за целта пластмасови тръби за монтирането на фитинги Q&E.

Не използвайте продукта по начин, различен от този, който е посочен за нормална употреба.

#### ОСТАТЪЧЕН РИСК

Дори и при правилна употреба на продукта не всички остатъчни рискове могат да бъдат напълно избегнати. Следните рискове могат да възникнат при употребата, поради което работещият с уреда трябва да спазва следното:

- Наранявания, причинени от вибрации. Дръжте уреда за предвидените за целта ръкохватки и ограничавайте времето на работа и експозиция.
- Шумовото натоварване може да причини слухови увреждания. Носете защита за слуха и ограничете продължителността на експозицията.
- Наранявания на очите, причинени от замърсяващи частици. Винаги носете предпазни очила, здрави дълги панталони, ръкавици и стабилни обувки.
- Вдишване на отровни прахове.

#### ONE-KEY™

За повече информация относно функцията ONE-KEY на този инструмент прочетете приложеното ръководство за бърз старт или ни посетете в интернет на адрес [www.milwaukee.com/one-key](http://www.milwaukee.com/one-key). За да изтеглите ONE-KEY приложението на Вашия смартфон, посетете app store или google play.

Ако се стигне до електростатични разреждания, Bluetooth връзката се прекъсва. В такъв случай възстановете връзката ръчно.

Уредът съответства на минималните изисквания съгласно EN 55014-2 / EN 301489-1 / EN 301489-17.

#### Индикация ONE-KEY™

Синя светлина	Безжичната връзка е активна и може да се настрои чрез приложението ONE-KEY™.
Синьо премигване	Инструментът комуникира с приложението ONE-KEY™.
Червено премигване	Инструментът е блокиран по съображения за безопасност и може да се деблокира от оператора чрез приложението ONE-KEY™.

#### УКАЗАНИЯ ЗА ЛИТИЕВО-ЙОННИ АКУМУЛАТОРНИ БАТЕРИИ

##### Употреба на литиево-йонни акумулаторни батерии

Заредете преди употреба неизползваните дълго време батерии. Температура над 50°C намалява капацитета на батериите. Избягвайте продължително нагряване вследствие на отопление или слънчева светлина.

Поддържайте чисти присъединителните контакти на зарядното устройство и на акумулатора.

За оптимална продължителност на живот след употреба батериите трябва да се заредят напълно.

За възможно по-дълга продължителност на живот батериите трябва да се изваждат от уреда след зареждане.

При съхранение на батериите за повече от 30 дни: съхранявайте батерията при прикл. 27°C и на сухо място. Съхранявайте батерията при 30 до 50 % от заряда. Зареждайте батерията на всеки 6 месеца.

##### Защита от претоварване при литиево-йонни акумулаторни батерии

При екстремни условия температурата на сменяемата акумулаторна батерия да се повиши прекалено. В такъв случай индикацията на батерията започва да мига, докато сменяемата акумулаторна батерия се охлади. Когато индикацията вече не мига, уредът отново е в готовност за работа.

##### Транспортиране на литиево-йонни акумулаторни батерии

Литиево-йонните батерии са предмет на законите разпоредби за превоз на опасни товари.

Превозът на тези батерии трябва да се извършва в съответствие с местните, националните и международните разпоредби и регламенти.

- Потребителите могат да превозват тези батерии по пътя без допълнителни изисквания.
- Превозът на литиево-йонни батерии от транспортни компании е предмет на законите разпоредбите за превоз на опасни товари. Подготовката на превоза и самият превоз трябва да се извършват само от обучени лица. Целият процес трябва да е под професионален надзор.

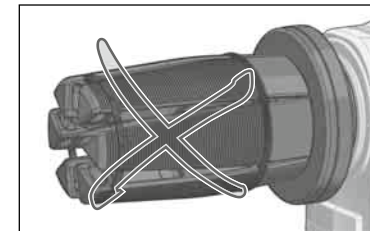
Спазвайте следните изисквания при превоз на батерии:

- Уверете се, че контактите са защитени и изолирани, за да се избегне късо съединение.
- Уверете се, че няма опасност от разместване на батерията в опаковката.
- Не превозвайте повредени батерии или такива с течове.

Обърнете се към Вашата транспортна компания за допълнителни инструкции.

#### ПРОВЕРЕТЕ МОНТАЖА НА РАЗШИРИТЕЛНАТА ГЛАВА

Разширителната глава трябва плътно да приляга към уреда. Уверете се, че сегментите на главата са затворени.



Завъртете шестте сегмента на разширителя по посока на часовниковата стрелка. Главата се завърта свободно. Главата не бива да се върти обратно на часовниковата стрелка. Маншетът на разширителната глава приляга плътно към уреда. При необходимост коригирайте монтажа чрез леко разхлабване на главата и завъртане на сегментите, докато прилежат в зъбите. Стегнете отново главата.

## СЪВЕТИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Quick and Easy (Q&E) е концепция за фитинги за тръби и системи Uronor-PEX. Свързването става чрез постепенно разширяване на тръбата със закрепен за външната ѝ страна пръстен Q&E и последващо свиване през фитинговия щуцер. Трябва да се използват само оригинални фитинги, пръстени и разширителни инструменти Q&E.

След разширяването по възможност веднага пъхнете разширената тръба през щуцера. Ако тръбата вече отново много се е свила, не разширявайте още веднъж, а отрежете разширеното място.

Разширяването става на няколко етапа. Това може ясно да се чуе като "издрънчаване" при затягането на разширителната тръба. Броят на разширенията зависи от ъ на тръбата.

За подробни инструкции относно правилната употреба на машината с тръбни компоненти Uronor Q&E, се обръщайте към съответното ръководство за употреба, приложено към машината.

Не разширявайте тръбата по-често от посоченото.

Разширителната глава трябва малко да се извърти след всяко разширение.

Това извъртане преотвръща твърде дълбоко връзване на разширителната глава във вътрешната стена на тръбата. Ако разширителната глава не може да се извърти, то това може да доведе до дълбоко набраздяване на пластмасовата тръба и лоша връзка. Вследствие на това от неуплътнените места могат да възникнат вечни недостатъци.

Разширителните глави Milwaukee се извъртат автоматично след всяко разширение. Контролирайте от време на време това извъртане без да е поставена тръба.

Стандартните разширителни глави Uronor не се извъртат автоматично. Затова след всяко разширение тръбата трябва да се завърти ръчно с 1/8 завъртане.

## МОНТАЖ ПРИ СТУДЕНИ КЛИМАТИЧНИ УСЛОВИЯ

Преди да се използва при температури под 5 °C, инструментът трябва да се затопли с акумулатора, за целта изпълнете няколко цикъла без тръба.

Най-ниската температура на околната среда за компонентите Q&E е -15°C.

## КОНТРОЛ НА ПЛЪТНОСТ

При температури до +5 °C фитинговата връзка може да се постави под налягане след 30 мин. При ниски температури времето на изчакване нараства както следва.

+ 5°C... 0°C: 1,5 h  
0°C... - 5°C: 3 h  
- 5°C...-10°C: 4 h  
-10°C...-15°C: 10 h

На стайна температура след 6 до 24 часа връзката е така здрава както самата тръба.

Контролът на плътност трябва да се изпълни в съответствие с валидните норми (ANV 12108), преди системата да се пусне в действие.

## ОТСТРАНЯВАНЕ НА ГРЕШКИ НА ВРЪЗКИ С Q&E

Ако връзките не си съответстват, проверете следните точки:

Добре ли е закрепена експандерната глава?	Закрепете правилно експандерната глава.
Огнати ли са сегментите на експандерната глава, респ. не са ли насочени правилно?	Сменете експандерната глава.
Сегментите на експандерната глава не се ли свиват отново след разширяването?	Почистете и смажете сегментите.
Прекалено много или прекалено малко е смазан разширителният дорник?	Почистете и смажете разширителния дорник.
Повреден ли е фитингът?	Сменете фитинга.
Огнат или повреден ли е разширителният дорник?	Изпратете разширителния дорник до сервизен център на MILWAUKEE.
Експандерната глава била ли е още разширена преди изваждането на тръбния детайл?	Скъсете тръбния детайл с 50 mm и повторете процеса.
След разширяването със стандартна експандерна глава Uronor Standard бил ли е тръбният детайл леко превъртан?	Скъсете тръбния детайл с 50 mm и повторете процеса.
Чисти и сухи ли са тръбният детайл и пръстенът Q&E ?	Ако е необходимо, подсушете ги с триене.
Достига ли греста от експандерната глава в тръбния детайл?	Почистете остатъците от грес от тръбата. Почистете експандерната глава и я смажете отново.

Пръстенът Q&E се превърта при разширяване:

Чисти ли са тръбният детайл и пръстенът Q&E?	Ако е необходимо, почистете с кърпа.
Чисти и сухи ли са ръцете Ви?	Подсушете ръцете си — остатъците от грес по ръцете Ви могат да оставят мазно покритие по пръстена Q&E.
Държите ли пръстена в правилно положение?	По време на първите процедури за разширяване притиснете пръстена с палец, за да го поддържате в правилно положение.

## ПОЧИСТВАНЕ

Вентилационните шлицы на машината да се поддържат винаги чисти.

Използвайте приложената туба с грес, за да смажете разширителните глави Q&E.

Шипът на инструмента трябва да се почиства и смазва ежедневно или съответно поне след 100 връзки. Да се използва чиста кърпа без власинки за нанасянето на тънък слой смазочно средство (Molykote G-n plus) върху разширителната глава. Върху всички други части на инструмента да не се нанася смазочно средство.

Вътрешната страна на разширителните глави да се почиства редовно със суха кърпа. Да се избягват натрупвания на смазочно средство между сегментите. Важно е върху вътрешната страна на сегментите да няма смазочно средство и тя да се поддържа суха.

Некомпетентното смазване (твърде много или твърде малко) може да доведе до повредени връзки, и може да доведе до повреди.















## ПОДДРЪЖКА

Използвайте само експандерни глави от типа MILWAUKEE M18™ Q&E или Uronor Standard. Използването на експандерни глави с неправилен размер може да доведе до дефектни съединения и по този начин – до материални щети.

Да се използват само аксесоари на Milwaukee и резервни части на Milwaukee. Елементи, чията подмяна не е описана, да се дадат за подмяна в сервиз на Milwaukee (вижте брошурата "Гаранция и адреси на сервиси").

При необходимост можете да поискате схема на елементите на уреда при посочване на обозначение на машината и шестцифрения номер на табелката за технически данни от Вашия сервиз или директно на Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Strasse 10, 71364 Winnenden, Германия.

## СИМВОЛИ

	Моля, внимателно прочетете указанията, преди да използвате инструмента.
	ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТ!
	Преди започване на каквито е да работи по машината извадете акумулатора.
	Не поглъщайте плоската батерия!
	При работа с машината винаги носете предпазни очила.
	Аксесоари - Не се съдържат в обема на доставката, препоръчвано допълнение от програмата за аксесоари.
	Електрическите уреди, батерии/акумулаторни батерии не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Електрическите уреди и акумулаторни батерии трябва да се събират отделно и да се предават на службите за рециклиране на отпадъците според изискванията за опазване на околната среда. Информирайте се при местните служби или при местните специализирани търговци относно местата за събиране и центровете за рециклиране на отпадъци.
	Обороти на празен ход
	Напрежение
	Постоянен ток
	Европейски знак за съответствие
	Британски знак за съответствие
	Украински знак за съответствие
	Евро-азиатски знак за съответствие