



MPH1911
MPH1931

Dansk (<i>oversat fra original brugsvejledning</i>)	2
Deutsch (<i>Übersetzung der Originalanweisung</i>)	8
English (original instructions)	15
Español (<i>traducido de las instrucciones originales</i>)	21
Français (<i>traduction de la notice d'instructions originale</i>)	28
Italiano (<i>tradotto dalle istruzioni originali</i>)	35
Nederlands (<i>vertaald vanuit de originele instructies</i>)	42
Norsk (<i>oversatt fra de originale instruksjonene</i>)	49
Português (<i>traduzido das instruções originais</i>)	55
Suomi (<i>käännetty alkuperäisestä käyttöohjeesta</i>)	62
Svenska (<i>översatt från de ursprungliga instruktionerna</i>)	68
Türkçe (<i>orijinal talimatlardan çevrilmiştir</i>)	74
Ελληνικά (<i>μετάφραση από τις πρωτότυπες οδηγίες</i>)	80

Fig. A



XXXX XX XX

2

LANGT LØB .401" TRYKLUFTSMEJSELHAMMER, KORT LØB .401" TRYKLUFTSMEJSELHAMMER MPH1911, MPH1931

Mac Tools™ MPH1911 og MPH1931 Air Hammers er præcisionsbyggede værktøjer, designet til professionelle til adskillelse af kugleled og trækstangsender, frigørelse af fastlåste dele, skæring af kropspaneler og halerør, samt afhugning, nitning og skæring osv. Disse værktøjer vil levere effektive, pålidelig service, når de bruges korrekt og med omtanke. Som med ethvert fint elværktøj, skal producentens anvisninger følges for de bedste resultater. Du bedes læse denne vejledning, før du bruger værktøjet, og forstå sikkerhedsadvarslerne og instruktionerne. Instruktionerne til installation, betjening og vedligeholdelse bør læses omhyggeligt, og vejledningen skal gemmes som reference. BEMÆRK: Der kan være brug for yderligere sikkerhedsforanstaltninger på grund af din særlige anvendelse af værktøjet. Kontakt din Mac Tools® repræsentant eller forhandler med alle spørgsmål vedrørende værktøjet og dets brug.

Tekniske data

		MPH1911	MPH1931
Mejselskafets diameter	in / mm	.401 / 10,2	.401 / 10,2
Borediameter	in / mm	.83 / 21	.83 / 21
Slaghastighed	spm	2400	3100
Stempelslag	in / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Støjniveautryk (ISO 15744)	dB (A)	93 / 3*	95 / 3*
Støjniveaueffekt (ISO 15744)	dB (A)	104 / 3*	106 / 3*
Vibrationsniveau (ISO 28927)	m/s ²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Gennemsnitligt luftforbrug	cfm / l/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Driftstryk	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Vægt	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Dimensioner	in / mm	11,2 X 2,4 X 7,7 / 285,2 X 61,7 X 196,6	9,4 X 2,4 X 7,7 / 237,7 X 61,7 X 196,6

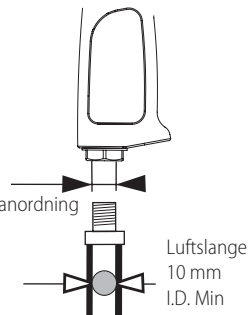
* = måleusikkerhed i dB(A)

** = måleusikkerhed i m/s²

6,35 mm NPT

Høj

gennemstrømningsanordning



EU-overensstemmelseserklæring

Maskindirektiv



**LANGT LØB .401" TRYKLUFTSMEJSELHAMMER,
KORT LØB .401" TRYKLUFTSMEJSELHAMMER**

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS erklærer, at produkterne beskrevet under **Tekniske data** er udformet i overensstemmelse med: EN ISO 11148-6:2012.

Disse produkter er endvidere i overensstemmelse med direktiv 2006/42/EU. Få flere oplysninger ved at kontakte MAC TOOLS på følgende adresse eller se bag på vejledningen.

Undertegnede er ansvarlig for kompilering af den tekniske fil og udsteder denne erklæring på vegne af MAC TOOLS.

Markus Rompel

Vicedirektør for teknik, PTE-Europe

MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18

2800 Mechelen, Belgien

09.08.2021

Definitioner: Sikkerhedsadvarselssymboler og ord

Denne vejledning bruger følgende sikkerhedsadvarselssymboler og ord for at advare dig om farlige situationer og dine risici for person- og tingskade.



FARE: Angiver en overhængende farlig situation, der - hvis den ikke undgås - vil resultere i **dødsfald eller alvorlig personskade**.



ADVARSEL: Angiver en mulig farlig situation, der - hvis den ikke undgås - kan resultere i **dødsfald eller alvorlig personskade**.

 **FORSIGTIG:** Angiver en mulig farlig situation, der - hvis den ikke undgås - **kan** resultere i **mindre eller moderat personskaade**.

 (Anvendt uden ord) angiver en sikkerhedsrelateret besked.

BEMÆRK: Angiver en handling, der **ikke er forbundet med personskaade**, men som - hvis den ikke undgås - **kan** resultere i **ejendomsskaade**.

VIGTIGE SIKKERHEDSOPLYSNINGER

 **ADVARSEL:** Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med dette elværktøj. Mangelende overholdelse af alle nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.



LÆS DENNE VEJLEDNING, FØR DU ARBEJDER MED MASKINEN

GEM TIL FREMTIDIG REFERENCE

MANGLENDE OVERHOLDELSE AF FØLGENDE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



Brug ikke beskadigede, flossede eller forringede slanger og fittings.



Luftdrevne værktøjer kan vibrere under brug. Vibrationer, gentagne bevægelser eller ubehagelige positioner kan beskadige dine hænder og arme. Stop brugen af et værktøj, hvis der forekommer ubehag, en prikkende fornemmelse eller smerte. Søg råd fra lægen, inden du genoptager brugen.



Bær ikke værktøjet i slangen.



Hold kropsholdningen i balance og fast. Overræk ikke, når du bruger dette værktøj.



Sluk altid luftforsyningen, og frakobl luftforsyningsslangen inden installation, fjernelse eller justering af tilbehør på dette værktøj, eller inden der foretages vedligeholdelse på dette værktøj.



Bær høreværn og sikkerhedsbriller under arbejde med dette værktøj. Bær altid slagfast øjenværn, når du bruger eller udfører vedligeholdelse på dette værktøj. Beskyt øjnene mod flyvende objekter som f.eks splinter og støv.



Bær altid åndedrætsværn, når du bruger dette værktøj.

 **ADVARSEL:** Læs venligst instruktionerne og advarslerne for dette værktøj omhyggeligt inden anvendelsen. I modsat fald kan det resultere i alvorlige kvæstelser

ANSATTE, VÆRKTØJSEJERE OG VÆRKTØJSOPERATØRER ER ANSVARLIGE FOR SIKKER ANVENDELSE AF DETTE VÆRKTØJ OG SKAL HANDLE IHT. ALLE ADVARSLER OG INSTRUKTIONER.

 **ADVARSEL:** Inden anvendelse skal værktøjet kontrolleres for følgende:

- Værktøjets tilstand er upåklagelig,
- Hvilken type aktiveringssystem værktøjet er i besiddelse af og hvorledes det fungerer,
- At bevægelige dele ikke er justeret forkert eller sidder fast,
- Alle betingelser, som er nødvendige for korrekt og sikker funktion, er opfyldt,
- Alle skruer og bolte er spændt fast og korrekt monteret inden anvendelsen af værktøjet. Løse eller ukorrekt monterede skruer eller bolte kan forårsage ulykker eller skader på værktøjet, når det anvendes.
- Holdes væk fra uautoriserede personer og børn.
- Bær altid ANSI Z87.1 øjenværn, når du bruger eller udfører vedligeholdelse på dette værktøj. Glas i almindelige briller er ikke sikkerhedsglas.
- Bær altid høreværn, når du bruger dette værktøj.
- Hold hænder, løst tøj, smykker og langt hår væk fra værktøjets roterende ende.
- Bær ikke løstsiddende handsker eller handsker med snittede eller flossede fingre.
- Foregrib og vær opmærksom på pludselige ændringer i bevægelse under opstart og betjening af et elværktøj
- Hold kropsholdningen i balance og fast. Overræk ikke, når du bruger dette værktøj.
- Brug klamper eller en anden praktisk måde til at fastgøre og støtte arbejdsområdet til en stabil platform. Hvis du holder fast i arbejdsområdet med hånden eller kroppen, vil det være ustabil, og det kan medføre, at du mister kontrollen over det.
- Arbejd ikke med dette værktøj i længere tid ad gangen. Vibrationer fra værktøjet kan beskadige dine hænder og arme. Stop brugen af et værktøj, hvis der forekommer ubehag, en prikkende fornemmelse eller smerte. Søg råd fra lægen, inden du genoptager brugen.
- Ubeskyttet eksponering for høje støjniveauer kan forårsage permanente, invaliderende høretab og andre problemer såsom tinnitus (ringende, summende, fløjtede eller nynnende lyde i ørerne); risikovurdering og implementering af passende foranstaltninger i forbindelse med disse farer er yderst vigtigt.
- Hvis værktøjet anvendes i et område, hvor der forekommer statisk støv, kan dette have negativ indflydelse på støvet og forårsage farer.
- Vær altid forsigtig. Anvend ikke værktøjet, når du er træt eller er påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.

- **Brug kun slagbortilbehør.** Ikke-slagbortilbehør kan gå i stykker og forårsage en farlig situation. Kontrollér tilbehøret før brug for at sikre, at der ikke findes nogen revner.
- **Brug ikke dette værktøj under tilstedeværelse af brændbare væsker, gasser, støv eller eksplosive atmosfærer**
- **Dette værktøj er ikke isoleret mod elektrisk stød, og kontakt med en strømførende ledning vil gøre udsatte metaldele strømførende**
- **Sluk altid luftforsyningen, og frakobl luftforsyningslangen inden installation, fjernelse eller justering af tilbehør på dette værktøj, eller inden der foretages vedligeholdelse på dette værktøj.**
- **Sørg for, at værktøjet ikke kan starte utilsigtet.** Sørg for, at udløseren er slukket, før du tilslutter luftforsyningen.
- **Af sikkerhedsmæssige årsager og med henblik på den bedste ydeevne og maksimale holdbarhed af delene skal du bruge dette værktøj ved 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) og et maksimalt lufttryk ved indløbet med en lufttilførselsslange, der har en indvendig diameter på 3/8" (10 mm).** Der kræves en tilstrækkelig mængde lufttilførsel for fuld effekt. Begrænsninger i tilførsel og mængde vil forårsage et fald i lufttrykket, når der trækkes i udløseren, hvilket resulterer i lavere effekt.
- **Brug ikke beskadigede, flossede eller forringede slanger og fittings.**
- **Smør ikke værktøjer med brændbare eller flygtige væsker såsom petroleum, diesel eller jetbrændstof.**
- **Sørg for, at værktøjsproducentens betjenings-/ sikkerhedsinstruktioner, advarsler og etiketter er til rådighed for alle værktøjsoperatører og brugere.** Anvend ikke værktøjet med manglende eller beskadigede advarselmærkater eller ændrede beskadigede mærkater mhp. sikkerhed.
- **Hold aldrig i drevet, fatningen eller drevforlængeren.**
- **Du må ikke modificere eller bruge værktøjet til andet end dets tilsigtede anvendelse.**
- **Service på værktøjet skal udføres af uddannet reparationspersonale.** Under service må der kun bruges Mac Tools-autoriserede, identiske reservedele. Brug kun smøremidler anbefalet af Mac Tools
- **Brug ikke dette værktøj i højder over 6 fod (2 m)**
- **Nogle støvtyper skabt af elektrisk slibning, savning, boring og andre byggeaktiviteter indeholder kemikalier kendt i staten Californien i USA for at forårsage kræft, fosterskader eller andre reproduktive skader.**
- **Undlad at benytte værktøjet, hvis udløseren ikke tænder eller slukker for det**
- **Tilbehør og værktøj kan blive varmt under drift. Bær handsker når du rører ved dem**
- **Inspicér ambolte og hornringe før brug.** Manglende eller beskadigede dele skal udskiftes før brug

Yderligere sikkerhedsinstruktioner for pneumatiske værktøjer

- **Trykluft kan forårsage alvorlig personskade.**
- **Luk altid for luftforsyningen, og kobl værktøjet fra luftforsyningen, når det ikke er i brug.**
- **Fjern altid værktøjet fra trykluftforsyningen, før du udskifter tilbehør, foretager justeringer og/ eller reparationer, når du bevæger dig væk fra et arbejdsområde til et andet område.**
- **Hold fingrene væk fra udløseren, når værktøjet ikke er i anvendelse, eller når det bevæges fra en anvendelsesposition hen til en anden. Ret aldrig trykluft mod dig selv eller nogen anden.**
- **Piskende slanger kan forårsage alvorlig personskade.** Se altid efter for beskadigede eller løse slanger eller fittings.
- **Bær aldrig et pneumatisk værktøj i dets slange.**
- **Træk aldrig et pneumatisk værktøj i dets slange.**
- **Når du bruger pneumatiske værktøjer, må du ikke overskride det maksimale driftstryk PSI maks. (maks. PSI, bar eller kPa).**
- **Pneumatiske værktøjer bør kun drives af trykluft ved det laveste tryk, der er påkrævet til arbejdsprocessen, for at reducere støj og vibrationer og minimere slid.**
- **Hvis der bruges ilt eller brændbare gasser til drift af pneumatiske værktøjer, opstår der brand- og eksplosionsfare.**
- **Brug aldrig ilt eller brændbare gasser til at betjene pneumatisk værktøj. Disse gasser skaber en brand- og eksplosionsfare.**
- **Vær forsigtig ved anvendelse af pneumatiske værktøjer, eftersom værktøjet kan blive koldt, hvilket har indflydelse på greb og betjeningslementer.**
- **Handsker kan blive viklet ind i det roterende drev og forårsage afskærne eller brækkede fingre.**
- **Gummibelagte eller metalforstærkede handsker kan nemt blive viklet ind i roterende drevfatninger og drevforlængere.**
- **Hold værktøjet korrekt; Vær parat til at reagere på normale og pludselige bevægelser, og hav begge hænder tilgængelige.**
- **Sørg for at indtage en afbalanceret kropssposition og bevare et sikkert fodfæste.**
- **Brug det ikke i trange rum, og pas på ikke at få knust hænderne mellem værktøj og arbejdsemne, især når du skruer ud.**
- **Brug kun tilbehør anbefalet af MAC Tools.**

Ekstra specielle sikkerhedsregler for lufthamre

- **Undersøg bits før brug.** Brug ikke bits, der (muligvis) er blevet tabt, eller som er skåret, revnet eller på anden måde defekte.

- **Sørg for, at bittene er korrekt monteret og spændt før brug, og kør værktøjet ved ubelastet hastighed i mindst 1 min. i en sikker position; stands straks, hvis der opdages betydelige vibrationer eller andre defekter, og find årsagen til disse defekter.**
- **Ved afhugning eller afskalning i et potentielt eksplosivt miljø skal du bruge gnistbestandige mejsler (normalt lavet af berylliumkobber). Kontakt værktøjsproducenten, før du bruger værktøjet på denne måde.**
- **Brug kun mejsler, målere eller andet tilbehør, der er egnet til brug med slagværktøj.**
- **Brug ikke værktøjet, uden at mejselholderen er ordentligt fastgjort til værktøjet.**
- **Mejsler, der er slidte eller stumpe ved skærkanten eller skaftet, bør ikke anvendes, da sådanne forhold fremmer værktøjsbrud, reducerer effektiviteten og øger vibrationerne. En mejsel, der går i stykker, kan forårsage skade ved at skabe uventede bevægelser.**
- **Opbevar ikke mejsler ved 32 F (0 °C) eller lavere temperaturer. Frosttemperaturer kan gøre hærdet stål skrøbeligt, hvilket kan forårsage brud og føre til skader.**
- **Kør ikke værktøjet, med mindre stål/mejsel/nåle er i kontakt med arbejdsfladen. Kørende værktøj uden stål/mejsel/nåle i kontakt med arbejdsfladen kan beskadige værktøj og mejselholder.**
- **Værktøjets kraft styres af trykket, der udøves på aftrækkeren, tag et fast fat i værktøjet og klem aftrækkeren for at køre.**

Komponenter (Fig. A)

- 1 Variabel hastighedsudløser

Datokodeposition (Fig. A)

Datokoden 2, der også inkluderer produktionsåret, er tryk på huset.

Eksempel:

2022 XX XX
Produktionsår

GLOSELISTE

PSI: Pund pr. kvadrattomme; en enhed, der måler tryk.

Bar: En metrisk trykmåleenhed. Én bar = 100 kPa

PSIG: Målet pund pr. kvadrattomme

kPa: Kilopascal, 1000N/kvadratmeter

KOM I GANG

- Betjen, efterse og vedligehold altid dette værktøj i overensstemmelse med alle regler (lokale, statslige, føderale og nationale), der måtte gælde for håndholdte/håndbetjente pneumatiske værktøjer
- Sørg for, at alle slanger og fittings har den korrekte størrelse og sidder godt fast
- Brug altid ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 90 psig. Støv, ætsende dampe og/eller for høj fugt kan ødelægge motoren i et luftværktøj

- Det anbefales at bruge en slangepisk. En kobling, der er sluttet direkte til luftindtaget, øger værktøjets fylde og gør værktøjet sværere at manøvrere
- For at opnå en maksimal ydeevne bør koblingen på væggen være en størrelse større end den kobling, der bruges på værktøjet. Koblingen tættest på værktøjet bør ikke være mindre end den korrekte størrelse lufttilførselslange

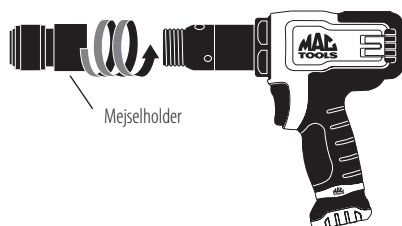
Mejselsamling



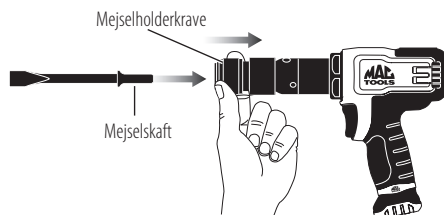
ADVARSEL: Mejselholderen forhindrer mejslen i at blive skubbet ud af værktøjet. Det skal være sikkert før brug for at sikre sikker betjening af værktøjet.

BEMÆRK: Mejselholdere og brugte mejsler bør kontrolleres for tegn på beskadigelse og/eller slid før brug. Udskift med nye dele omgående efter behov.

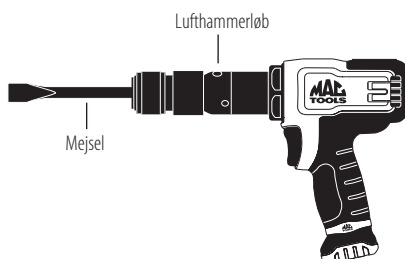
- Skru mejselholderen fast på den forreste ende af værktøjet.



- Træk mejselholderkraven tilbage, og skub derefter mejselskaftet ind i kraven.



- Efter at mejslen er sat helt ind i Lufthammercylindren, frigøres holderkraven for at fastgøre mejslen.



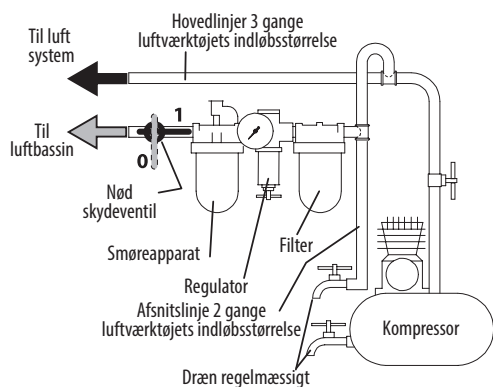
Luftforsyning

Den anbefalede forbindelse vises på den følgende illustration. Pneumatiske værktøjer drives på et bredt område af lufttryk. Med henblik på maksimal ydeevne og længere værktøjslevetid må trykket af den luft, der forsynes til disse værktøjer, IKKE overskride den nominelle PSI på værktøjet, når værktøjet er tændt. Brug af et højere tryk end det nominelle vil forårsage hurtigere slid og forkorte værktøjets levetid drastisk. Et højere lufttryk kan også forårsage en usikker tilstand og eksplosion. Slangens indvendige diameter bør øges for at kompensere for usædvanligt lange luftslinger på 7,6 m. Slangediameteren skal være mindst 10 mm I.D., og fittings skal have 6,35 mm NPT-gevind.

Brugen af luftledningsmøreapparater og luftledningsfiltre anbefales for at forhindre vand i ledningen, der kan beskadige værktøjet. Tøm lufttanken dagligt. Rens luftindløbsfilterskærmen mindst ugentligt for at fjerne akkumuleret snavs eller andre stoffer, der kan begrænse luftstrømmingen.

Værktøjets luftindløb, der bruges til at tilslutte en luftforsyning, har et standard 6,35 mm NPT amerikansk gevind.

BEMÆRK: En luftfilterenhed skal placeres mellem trykluft og luftsmørepumpen, for at fremme ren lufttilførsel til lufthammeren. Vand, snavs og kalk kan beskadige lufthammeren.



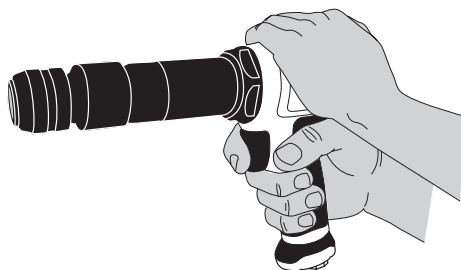
Forberedelse af luftværktøj

- ⚠ ADVARSEL:** Risiko for farlig drift. Tag godt fat i luftslangen med hånden ved installation eller afbrydelse for at forhindre slangesmæld.
- ⚠ ADVARSEL:** Risiko for sprængning. Et for kraftigt lufttryk kan medføre risiko for sprængning. Kontroller producentens maksimale, nominelle tryk for luftværktøjer og tilbehør. Regulatorudgangstrykket må aldrig overskride det maksimale, nominelle tryk.

- Tøm vand fra luftkompressortanken og kondensvand fra luftledninger. (Se betjeningsvejledningen til luftkompressoren.)
- Smør værktøjet. (Se afsnittet **Vedligeholdelse** i vejledningen.)
- Slut luftklinken til luftkilden med slangen af anbefalet størrelse.

Korrekt håndposition

- ⚠ ADVARSEL:** For at reducere risikoen for alvorlig personskade, skal du **ALTID** anvende den korrekte håndposition.
- ⚠ ADVARSEL:** For at reducere risikoen for alvorlig personskade skal du **ALTID** holde godt fast i tilfælde af en pludselig reaktion.



DRIFT

- ⚠ ADVARSEL:** For at nedsætte risikoen for alvorlig personskade skal du slå enheden fra og fjerne luftforsyning inden du foretager eventuelle justeringer eller fjerner/installerer fastgørelser eller tilbehør. En utilsigtet start kan forårsage kvæstelser.

Driftsprocedure

Luftforsyning

- ⚠ FORSIGTIG:** Dette luftværktøj skal smøres **INDEN** indledende brug, samt inden og efter hver yderligere brug.
- ⚠ ADVARSEL:** Brug en ren smurt luftforsyning, der giver et målt lufttryk ved værktøjet på 90 PSI/6,2 bar, når værktøjet kører med udløseren trykket helt ned.

Brug anbefalet slangestørrelse. Det anbefales, at værktøjet er sluttet til luftforsyningen.

Slut ikke værktøjet til luftledningssystemet uden at inkorporere en luftspærreventil, der er nem at nå og betjene. Luftforsyningen bør smøres. Det anbefales kraftigt, at et luftfilter, en regulator, et smøreapparat (FRL) bruges, da dette vil levere ren, smurt luft ved det korrekte tryk til værktøjet. Detaljer om sådan udstyr kan fås hos din leverandør. Hvis sådan udstyr ikke bruges, bør værktøjet smøres ved at lukke luftforsyningen til værktøjet og derefter fjerne trykket i ledningen ved at trykke på værktøjets udløser. Frakobl luftledningen, og hæld 1 tsk. velegnet pneumatisk motorsmørelse i luftindgangen, helst med inkorporation af et rustbeskyttelsesmiddel. Kobl igen værktøjet til luftforsyningen, og lad langsomt værktøjet køre i nogle få sekunder, så luft kan cirkulere olien.

Smør værktøj dagligt, hvis det bruges hyppigt, eller når det begynder at blive langsomt eller miste effekt.

Opstart (Fig. A)

1. Tænd for luftkompressoren, og lad lufttanken blive fyldt.
2. Indstil luftkompressorregulatoren til 90 PSI (6,2 bar) Dette luftværktøj fungerer ved et lufttryk på højst 90 PSI (6,2 bar).

- Hold den variable hastighedsudløser  nede for at starte betjeningen af værktøjet.

Nedlukning (Fig. A)

- Slip den variable hastighedsudløser  for at stoppe værktøjet.
- Når du skifter tilbehør, skal du altid afbryde strømforsyningen for at undgå personskade.
- Når opgaven er færdig, skal du slukke for luftkompressoren og lægge luftværktøjet til opbevaring efter smøring.

Betjeningsvejledning

- Monter fatningen eller tilbehøret sikkert på lufthammeren.

Vedvarende tilfredsstillende funktion er afhængig af, om værktøjet plejes korrekt og rengøres regelmæssigt.

VEDLIGEHOLDELSE



ADVARSEL: For at nedsætte risikoen for alvorlig personskade skal du slå enheden fra og fjerne luftforsyning inden du foretager eventuelle justeringer eller fjerner/installerer fastgørelser eller tilbehør. En utilsigtet aktivering kan forårsage personskade.

Dit Mac Tools elværktøj er designet til at fungere i lang tid med minimal vedligeholdelse. Vedvarende tilfredsstillende funktion er afhængig af, om værktøjet plejes korrekt og rengøres regelmæssigt.



Smøring



FORSIGTIG: Dette luftværktøj skal smøres **INDEN** indledende brug, samt inden og efter hver yderligere brug.



ADVARSEL: Opbevar det utilgængeligt for børn. Hvis luftværktøjets olie indtages, må du ikke fremkalde opkast, ring øjeblikkeligt til en læge.



ADVARSEL: Eventuelt overskydende olie i motoren bliver øjeblikkeligt udstødt fra udstødningsporten. Ret altid udstødningsporten væk fra personer eller genstande.

Luftværktøjer skal smøres under hele værktøjernes levetid.

Dette elektriske værktøj anvender trykluft som strømkilde. Tryklufte indeholder fugt, der rustner komponenterne i værktøjerne, og derfor kræves der smøring dagligt. Hvis luftværktøjet ikke smøres korrekt, forkorter det dramatisk værktøjets levetid og gør garantien ugyldig. Brug altid et luftlinjesmøreapparat med dette værktøj. Smør ikke for meget, og brug ikke tung olie, da det kan medføre, at den går i stå samt lav ydelse.

Sådan smøres luftværktøjet manuelt:

- Kobl værktøjet fra luftforsyningskilden, placer luftindgangen opad.
- Tryk på udløseren og anbring ca. 0,15 til 0,25 ml luftværktøjsolie i luftindtaget.

BEMÆRK: Brug SAE #10 vægтет olie, hvis luftværktøjsolie ikke er tilgængelig.

- Tilslut værktøjet til en luftkilde, placer mejsel mod arbejdsfladen, dæk derefter udstødningsenden med et håndklæde, og køør værktøjet i 2 til 3 sekunder.

Opbevaring

Opbevar pneumatisk værktøj og tilbehør på et tørt, sikkert sted. Luftværktøjet skal smøres inden opbevaring.

Rengøring



ADVARSEL: Blæs snavs og støv ud af alle ventilationsåbninger med ren, tør luft mindst en gang om ugen. Bær altid ANSI Z87.1-godkendte beskyttelsesbriller for at minimere risikoen for øjenskader, når du udfører denne procedure.



ADVARSEL: Brug aldrig opløsningsmidler eller andre kraftige kemikalier til at rengøre værktøjets ikke-metalliske dele. Disse kemikalier kan svække de plastikmaterialer, der anvendes i disse dele. Brug en klud, der kun er fugtet med vand og mild sæbe. Lad aldrig væske trænge ind i værktøjet, og nedsenk aldrig dele af værktøjet i en væske.

Bortskaffelse

Det pneumatiske værktøj, tilbehøret og emballagen skal sorteres til miljøvenlig genbrug.

Når din enhed ikke længere er egnet til brug, bedes du levere den tilbage til en specialbutik eller et Mac Tools-værksted.

Kundeservice

Her hos Mac Tools er vi engagerede i vores kunder. Du bedes bruge telefonnumrene på bagsiden til at få direkte kontakt til en af vores kundeteknikere. De vil være glade for at hjælpe med alle spørgsmål om service eller garanti, du måtte have om dit elværktøj.

GARANTI

Vi garanterer, at dette værktøj er fri for fabriktionsfejl i en periode på TO ÅR fra den oprindelige købsdato. Vores forpligtelse over for den oprindelige køber er begrænset til at reparere eller udskifte et defekt værktøj på vores regning (ikke inklusive forsendelsesomkostninger), hvis det returneres af den oprindelige køber inden for to år fra købsdatoen, hvor alle indgående forsendelsesomkostninger er blevet forudbetalt. DENNE GARANTI DÆKKER IKKE DEFEKTER ELLER SKADER PÅ VÆRKTØJET (i) efter garantiperioden udløber; (ii) som følge af misbrug eller unormal drift; (iii) som følge af manglende korrekt smøring, vedligeholdelse eller betjening af værktøjet; eller (iv) som følge af enhver reparations- eller vedligeholdelsesservice udført af andre end Mac Tools.

DRUCKLUFTHAMMER MIT LANGEM LAUF UND 0,401"-SCHAFT, DRUCKLUFTHAMMER MIT KURZEM LAUF UND 0,401"-SCHAFT MPH1911, MPH1931

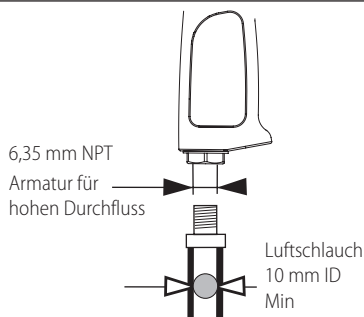
Die Mac Tools™ Drucklufthämmer MPH1911 und MPH1931 sind Präzisionswerkzeuge, die für Profis zum Trennen von Kugelgelenken und Spurstangenköpfen, zum Lösen festsitzender Teile, zum Schneiden von Karosserieteilen und Endrohren sowie zum Zerspanen, Vernieten und Verzundern usw. entwickelt wurden. Bei richtiger und sorgfältiger Anwendung leisten diese Werkzeuge effiziente und zuverlässige Dienste. Wie bei allen hochwertigen Elektrowerkzeugen müssen zum Erhalt optimaler Ergebnisse die Herstelleranweisungen befolgt werden. Bitte lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, und machen Sie sich mit den Sicherheitswarnungen und Anweisungen vertraut. Lesen Sie die Anweisungen zu Installation, Betrieb und Wartung sorgfältig durch und bewahren Sie das Handbuch zum Nachschlagen auf. HINWEIS: Je nach Einsatzbereich des Werkzeugs können zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sein. Wenden Sie sich an Ihren Vertreter oder Händler von Mac Tools®, wenn Sie Fragen zu dem Werkzeug und seiner Verwendung haben.

Technische Daten

		MPH1911	MPH1931
Meißelschaftdurchmesser	Zoll / mm	0,401 / 10,2	0,401 / 10,2
Scheibendurchmesser	Zoll / mm	0,83 / 21	0,83 / 21
Schlagzahl	bpm	2400	3100
Kolbenhub	Zoll / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Geräuschpegel Druck (ISO 15744)	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
Geräuschpegel Leistung (ISO 15744)	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
Vibrationspegel (ISO 28927)	m/s ²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Durchschnittlicher Luftverbrauch	cfm / l / min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Betriebsdruck	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Gewicht	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Abmessungen	Zoll / mm	11,2 x 2,4 x 7,7 / 285,2 x 61,7 x 196,6	9,4 x 2,4 x 7,7 / 237,7 x 61,7 x 196,6

* = Messunsicherheit in dB(A)

** = Messunsicherheit in m/s²



EG-Konformitätserklärung

Maschinenrichtlinie



DRUCKLUFTHAMMER MIT LANGEM LAUF UND 0,401"-SCHAFT, DRUCKLUFTHAMMER MIT KURZEM LAUF UND 0,401"-SCHAFT

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS erklärt hiermit, dass diese unter **Technische Daten** beschriebenen Produkte die folgenden Vorschriften erfüllen: EN ISO 11148-6:2012.

Diese Produkte entsprechen außerdem der Richtlinie 2006/42/EU. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte MAC TOOLS unter der folgenden Adresse, oder beachten Sie die Rückseite der Anleitung.

Der Unterzeichnete ist verantwortlich für die Zusammenstellung des technischen Dossiers und gibt diese Erklärung im Namen von MAC TOOLS.

Markus Rompel
Vice-President Engineering, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Belgien
09.08.2021

Definitionen: Symbole und Begriffe für Sicherheitshinweise

Diese Anleitung nutzt die folgenden Symbole und Begriffe für Sicherheitshinweise, um Sie auf gefährliche Situationen und das Risiko von Verletzungen oder Sachschäden hinzuweisen.



GEFAHR: Weist auf eine unmittelbar drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu **tödlichen oder schweren Verletzungen** führen wird.



WARNUNG: Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu **tödlichen oder schweren Verletzungen** führen kann.



VORSICHT: Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu **leichten oder mittelschweren Verletzungen** führen kann.



(Ohne Wort verwendet) Weist auf eine sicherheitsrelevante Meldung an.

HINWEIS: Weist auf ein Verhalten hin, das **nichts mit Verletzungen** zu tun hat, aber, wenn es nicht vermieden wird, zu **Sachschäden** führen kann.

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN



WARNUNG: Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.



LESEN SIE VOR GEBRAUCH DES GERÄTS DIESE ANLEITUNG

FÜR ZUKÜNFTIGE BEZUGNAHME AUFBEWAHREN

DIE NICHTBEACHTUNG DER FOLGENDEN WARHNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



Verwenden Sie keine beschädigten, ausgefranst oder beschädigten Luftschläuche und Anschlüsse.



Luftbetriebene Werkzeuge können im Betrieb vibrieren. Vibrationen, sich wiederholende Bewegungen oder unbequeme Positionen können für Ihre Hände und Arme schädlich sein. Verwenden Sie keine Werkzeuge, wenn Unwohlsein, Kribbeln oder Schmerzen auftreten. Holen Sie ärztlichen Rat ein, bevor Sie den Gebrauch fortsetzen.



Das Werkzeug nicht am Schlauch tragen.



Halten Sie die Körperhaltung im Gleichgewicht und fest. Übernehmen Sie sich beim Betrieb dieses Werkzeugs nicht.



Schalten Sie immer die Luftzufuhr ab und trennen Sie den Luftzufuhrschlauch, bevor Sie Zubehör an diesem Werkzeug installieren, entfernen oder einstellen, oder bevor Sie Wartungsarbeiten an diesem Werkzeug durchführen.



Tragen Sie Augen- und Gehörschutz, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten. Tragen Sie immer einen stoßfesten Augenschutz, wenn Sie dieses Werkzeug bedienen oder warten. Er schützt die Augen vor fliegenden Objekten, wie Splitter und Staub.



Tragen Sie immer einen Atemschutz, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten.



WARNUNG: Lesen Sie die Anweisungen und Warnungen für dieses Werkzeug vor dem Gebrauch sorgfältig durch. Nichtbeachtung könnte schwere Verletzungen zur Folge haben.

ARBEITGEBER, WERKZEUGEIGENTÜMER UND WERKZEUGBEDIENER SIND FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG DIESES WERKZEUGS UND DIE BEACHTUNG ALLE WARNUNGEN UND HINWEISE VERANTWORTLICH.



WARNUNG: Überprüfen Sie das Werkzeug vor dem Betrieb auf Folgendes:

- Einwandfreier Zustand des Werkzeugs,
- Auf welches Betätigungssystem das Werkzeug eingestellt ist und wie es funktioniert,
- Keine Fehlausrichtung oder Festklemmen beweglicher Teile,
- Einhaltung aller Voraussetzungen für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Werkzeugs,
- Dass vor dem Einsatz des Werkzeugs alle Schrauben und Bolzen fest angezogen und ordnungsgemäß angebracht wurden. Lose oder nicht ordnungsgemäß angebrachte Schrauben oder Bolzen verursachen bei der Inbetriebnahme des Werkzeugs Unfälle und Schäden am Werkzeug.
- Von unbefugten Personen und Kindern fernhalten.
- Tragen Sie immer einen Augenschutz gemäß ANSI Z87.1, wenn Sie dieses Werkzeug bedienen oder warten. Normale Brillen sind keine Schutzbrillen.
- Tragen Sie immer einen Gehörschutz, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten.
- Halten Sie Hände, lose Kleidung, Schmuck und lange Haare vom drehenden Ende des Werkzeugs fern.
- Tragen Sie keine locker sitzenden Handschuhe oder Handschuhe mit abgeschnittenen oder ausgefranst Fingern.
- Prognostizieren und achten Sie auf plötzliche Bewegungsänderungen während des Startens und Betriebs von Elektrowerkzeugen.
- Bewahren Sie stets eine ausbalancierte Körperhaltung und einen sicheren Stand. Übernehmen Sie sich beim Betrieb dieses Werkzeugs nicht.
- Sichern Sie das Werkstück zum Beispiel mit Einspannvorrichtungen auf einer stabilen Plattform. Das Werkstück ist instabil, wenn es mit der Hand oder dem

Körper abgestützt wird, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.

- **Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht für längere Zeit.** Durch die Arbeit mit dem Werkzeug verursachte Vibrationen können für Ihre Hände und Arme schädlich sein. Verwenden Sie keine Werkzeuge, wenn Unwohlsein, Kribbeln oder Schmerzen auftreten. Holen Sie ärztlichen Rat ein, bevor Sie den Gebrauch fortsetzen.
- Ungeschützter Kontakt mit hohen Lärmpegeln kann zu dauerhaften Hörschäden, Hörverlust und anderen Problemen wie Tinnitus (Klingeln, Summen, Pfeifen oder Brummen in den Ohren) führen. Die Risikobewertung und die Einführung geeigneter Kontrollen für solche Gefahren sind daher von wesentlicher Bedeutung.
- Wenn das Werkzeug in einem Bereich mit statischem Staub verwendet wird, kann es den Staub aufwirbeln und eine Gefahrensituation verursachen.
- **Seien Sie stets aufmerksam.** Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- **Nur Zubehör für Schlagbohrarbeiten verwenden.** Zubehör, das nicht für Schlagbohrarbeiten vorgesehen ist, kann zerbrechen und zu gefährlichen Situationen führen. Untersuchen Sie das Zubehöerteil vor der Verwendung, um sicherzustellen, dass es keine Risse aufweist.
- **Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen, Staub oder explosiven Atmosphären.**
- **Dieses Werkzeug ist nicht gegen Stromschlag isoliert. Bei Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung stehen freiliegende Metallteile daher unter Spannung.**
- **Schalten Sie immer die Luftzufuhr ab und trennen Sie den Luftzufuhrschlauch, bevor Sie Zubehör an diesem Werkzeug installieren, entfernen oder einstellen, oder bevor Sie Wartungsarbeiten an diesem Werkzeug durchführen.**
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Stellen Sie sicher, dass der Auslöser ausgeschaltet ist, bevor Sie das Werkzeug an die Luftzufuhr anschließen.
- **Für optimale Sicherheit, Spitzenleistung und maximale Haltbarkeit der Teile sollte dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) am Einlass und einem Luftzufuhrschlauch mit 10 mm (3/8") Innendurchmesser betrieben werden.** Für die volle Leistung ist eine ausreichende Luftzufuhrmenge erforderlich. Einschränkungen bei der Zufuhr und dem Volumen führen zu einem Abfall des Luftdrucks, wenn der Auslöser betätigt wird, und damit zu einer geringeren Leistung.
- **Verwenden Sie keine beschädigten, ausgefranst oder beschädigten Luftschläuche und Anschlüsse.**
- **Schmieren Sie Werkzeuge nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin, Diesel oder Düsentreibstoff.**
- **Sicherstellen, dass die Betriebs-/Sicherheitshinweise des Herstellers zum Werkzeug sowie Warnungen**

- und Aufkleber darauf allen Werkzeugbedienern und -benutzern zur Verfügung stehen. Kein Werkzeug mit fehlenden oder beschädigten Sicherheitswarnetiketten verwenden. Beschädigte Etiketten sofort austauschen.**
- **Halten Sie niemals den Antrieb, den Steckschlüssel oder die Antriebsverlängerung fest.**
- Verändern Sie dieses Werkzeug nicht und verwenden Sie es nicht für andere als die vorgesehenen Aufgaben.
- **Reparaturen am Werkzeug müssen von qualifizierten Fachleuten vorgenommen werden. Verwenden Sie bei Wartungsarbeiten nur von Mac Tools autorisierte, identische Ersatzteile.** Verwenden Sie nur von Mac Tools empfohlenes Zubehör.
- **Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht in Höhen von mehr als 2 m.**
- **Einige Stäube, die durch Maschinenschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren oder durch andere Bautätigkeiten entstehen, enthalten Chemikalien, die dafür bekannt sind, Krebs, Fehlgeburten oder andere reproduktive Schäden zu verursachen. (Gilt für den US-Bundesstaat Kalifornien.)**
- **Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- oder ausschalten lässt.**
- **Zubehör und Werkzeug werden während des Betriebs heiß. Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie sie anfassen.**
- **Untersuchen Sie vor dem Gebrauch Ambosse und Krampen.** Fehlende oder beschädigte Teile sollten vor Gebrauch ersetzt werden.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Pneumatikwerkzeuge

- **Druckluft kann schwere Verletzungen verursachen.**
- **Schalten Sie die Luftzufuhr immer ab und trennen Sie das Werkzeug von der Luftzufuhr, wenn Sie es nicht verwenden.**
- **Trennen Sie das Werkzeug immer von der Druckluftversorgung, bevor Sie Zubehör wechseln, Einstellungen und/oder Reparaturen vornehmen und wenn Sie sich von einem Arbeitsbereich in einen anderen begeben.**
- **Halten Sie die Finger vom Auslöser fern, wenn Sie das Werkzeug gerade nicht bedienen und von einer Arbeitsposition in eine andere wechseln. Richten Sie Druckluft niemals auf sich selbst oder andere Personen.**
- **Schlagende Schläuche können schwere Verletzungen verursachen.** Überprüfen Sie immer auf beschädigte oder lose Schläuche oder Anschlüsse.
- **Tragen Sie ein Pneumatikwerkzeug keinesfalls am Schlauch.**
- **Ziehen Sie ein Pneumatikwerkzeug keinesfalls am Schlauch.**
- **Bei Verwendung von Pneumatikwerkzeugen darf der maximale Betriebsdruck „PSI max.“ (max. PSI, bar oder kPa) nicht überschritten werden.**

- *Pneumatikwerkzeuge sollten nur mit Druckluft mit dem niedrigsten für den Arbeitsprozess erforderlichen Druck betrieben werden, um Lärm und Vibrationen zu reduzieren und den Verschleiß zu minimieren.*
- *Die Verwendung von Sauerstoff oder brennbaren Gasen für den Betrieb von Druckluftwerkzeugen birgt eine Brand- und Explosionsgefahr.*
- *Verwenden Sie für den Betrieb von Druckluftwerkzeugen niemals Sauerstoff oder brennbare Gase. Solche Gase stellen eine Brand- und Explosionsgefahr dar.*
- *Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Pneumatikwerkzeuge verwenden, da sie kalt werden könnten, was Ihren Griff und Ihre Kontrolle beeinträchtigt.*
- *Handschuhe können sich im rotierenden Antrieb verfangen und zu abgetrennten oder gebrochenen Fingern führen.*
- *Rotierende Steckschlüsseinsätze und Antriebsverlängerungen können sich leicht in gummibeschichteten oder metallverstärkten Handschuhen verfangen.*
- *Halten Sie das Werkzeug richtig fest und seien Sie bereit, normalen und plötzlichen Bewegungen mit beiden Händen entgegenzuwirken.*
- *Bewahren Sie stets eine ausbalancierte Körperhaltung und einen sicheren Stand.*
- *Verwenden Sie das Werkzeug nicht in engen Räumen und achten Sie auf die Bereiche zwischen Werkzeug und Werkstück, die insbesondere beim Abschrauben Quetschgefahren für die Hände darstellen.*
- *Verwenden Sie nur von MAC Tools empfohlenes Zubehör.*
- *Meißel, die an der Schneidkante oder am Schaft Verschleiß aufweisen oder stumpf sind, dürfen nicht verwendet werden, da das Werkzeug sonst brechen kann, weniger effizient arbeitet und stärker vibriert. Ein Bruch des Meißels kann zu unerwarteten Bewegungen und dadurch zu Verletzungen führen.*
- *Lagern Sie Meißel nicht bei Temperaturen unter 0 °C. Bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt kann gehärteter Stahl spröde werden, wodurch es zu einem Bruch des Teils und dadurch zu Verletzungen kommen kann.*
- *Starten Sie das Werkzeug erst, wenn Stahleinsatz/Meißel/Nadeln Kontakt mit der Werkstückoberfläche haben. Der Betrieb des Werkzeugs ohne Kontakt von Stahleinsatz/Meißel/Nadeln mit der Werkstückoberfläche kann das Werkzeug und den Meißelhalter beschädigen.*
- *Die Werkzeugleistung wird durch den auf den Auslöser ausgeübten Druck geregelt. Halten Sie zum Starten das Werkzeug gut fest und drücken Sie den Auslöser herein.*

Inhalt (Abb. A)

- 1 Verstellbarer Drehzahlregler

Lage des Datumscodes (Abb. [Fig.] A)

Der Datumscode 2, der auch das Herstelljahr enthält, ist in das Gehäuse geprägt.

Beispiel:

2022 XX XX

Herstelljahr

Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für Druckluftpömmel

- *Überprüfen Sie das Bit vor Gebrauch. Verwenden Sie keine Bits, die (möglicherweise) heruntergefallen sind oder Absplinterungen, Risse oder sonstige Mängel aufweisen.*
- *Achten Sie vor Gebrauch darauf, dass das Bit richtig montiert und festgezogen ist, und führen Sie an einer sicheren Stelle für mindestens 1 Minute einen Probelauf ohne Last durch. Schalten Sie das Werkzeug sofort aus, wenn ungewöhnlich starke Vibrationen oder Mängel auftreten, und finden Sie die Ursachen solcher Mängel heraus.*
- *Bei Meißel- oder Stemmarbeiten in explosionsgefährdeten Umgebungen sind funkenbeständige Meißel (in der Regel aus Berylliumkupfer) zu verwenden. Fragen Sie den Werkzeughersteller, bevor Sie das Werkzeug auf diese Weise verwenden.*
- *Verwenden Sie nur Meißel, Stemmeisen oder andere Aufsätze, die zur Verwendung mit Schlagwerkzeugen geeignet sind.*
- *Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn der Meißelhalter nicht richtig daran befestigt wurde.*

GLOSSAR

PSI: Pounds per square inch [Pfund pro Quadratzoll]; eine Maßeinheit für den Druck.

Bar: Einemetrische Maßeinheit für Druck. 1 bar = 100 kPa

PSIG: Pounds per square inch gauge

kPa: Kilopascal, 1000 N/Quadratmeter

ERSTE SCHRITTE

- *Betreiben, inspizieren und warten Sie dieses Werkzeug immer in Übereinstimmung mit allen Vorschriften (lokal, staatlich, bundesweit und landesweit), die für handgeführte / handbetriebene Druckluftwerkzeuge gelten können.*
- *Stellen Sie sicher, dass alle Schläuche und Armaturen die richtige Größe haben und sorgfältig gesichert sind.*
- *Verwenden Sie immer saubere, trockene Luft mit einem maximalen Luftdruck von 90 psig. Staub, ätzende Dämpfe bzw. übermäßige Feuchtigkeit können den Motor von Druckluftwerkzeugen zerstören.*
- *Wir empfehlen die Verwendung einer Schlauchpeitsche. Eine direkt an den Lufteinlass angeschlossene Kupplung erhöht das Volumen des Werkzeugs und verringert dessen Manövrierbarkeit.*
- *Für die optimale Leistung sollte die Kupplung an der Wand die nächstgrößere Größe haben als die am Werkzeug verwendete Kupplung. Die dem Werkzeug am nächsten*

liegende Kupplung sollte nicht kleiner sein als die passende Größe des Luftzufuhrschlauchs.

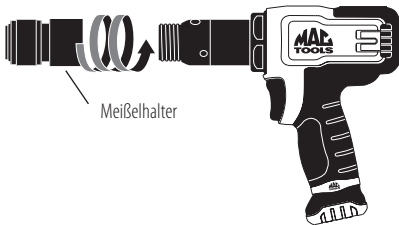
Anbringen des Meißels



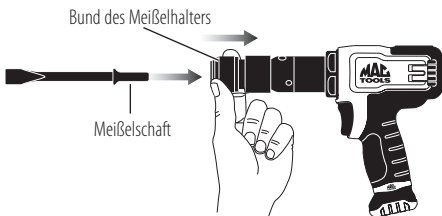
WARNUNG: Der Meißelhalter verhindert, dass der Meißel aus dem Werkzeug ausgeworfen wird. Er muss fest angebracht sein, um den sicheren Werkzeugbetrieb zu gewährleisten.

HINWEIS: Meißelhalter und Meißel müssen vor Gebrauch auf Anzeichen von Beschädigungen bzw. Verschleiß überprüft werden. Ersetzen Sie sie durch neue Teile, sobald solche Anzeichen auftreten.

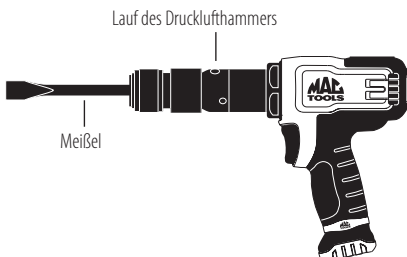
- Schrauben Sie den Meißelhalter an das vordere Werkzeugende.



- Ziehen Sie den Bund des Meißelhalters zurück und schieben Sie dann den Meißelschaft in den Bund.



- Wenn der Meißel vollständig im Lauf des Drucklufthammers sitzt, lassen Sie den Bund des Halters los, damit der Meißel gesichert wird.



Luftzufuhr

Der empfohlene Anschluss ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Pneumatische Werkzeuge funktionieren mit einer Vielzahl von Luftdrücken. Für einen maximalen Wirkungsgrad und eine längere Lebensdauer des Werkzeugs darf der diesen Werkzeugen zugeführte Druck den bei diesem Werkzeug angegebenen PSI-Wert nicht überschreiten, wenn das Werkzeug in Betrieb ist. Die Verwendung eines höheren Drucks als des Nenndrucks führt zu einem schnelleren Verschleiß und verkürzt die Lebensdauer des Werkzeugs drastisch. Ein höherer Luftdruck kann auch zu einem unsicheren Zustand und zu einer Explosion führen.

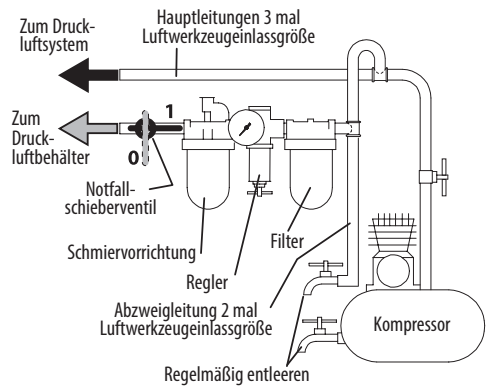
Der Innendurchmesser des Schlauchs sollte vergrößert werden, um ungewöhnlich lange Luftschläuche von über 7,6 m Länge auszugleichen. Der minimale Innendurchmesser des Schlauchs sollte 10 mm betragen und die Anschlüsse sollten ein 6,35 mm-NPT-Gewinde haben.

Die Verwendung von Luftleitungsschmiervorrichtungen und Luftleitungsfiltern wird empfohlen, um Wasser in der Leitung zu verhindern, welches das Werkzeug beschädigen kann. Leeren Sie den Lufttank täglich. Reinigen Sie das Lufteinlass-Filterseib mindestens einmal pro Woche, um angesammelten Schmutz oder andere Stoffe zu entfernen, die den Luftstrom behindern können.

Der Lufteinlass des Werkzeugs, der zum Anschließen einer Luftzufuhr verwendet wird, hat ein amerikanisches 6,35-mm-NPT-Gewinde.

HINWEIS: Es sollte ein Luftfilter zwischen dem Luftkompressor und dem Luftöler installiert werden, um eine saubere Luftzufuhr zum

Drucklufthammer zu gewährleisten. Wasser, Schmutz und Ablagerungen können den Drucklufthammer beschädigen.



Vorbereitung des Luftwerkzeugs



WARNUNG: Gefahr des unsicheren Betriebs. Halten Sie den Luftschlauch beim Anbringen oder Entfernen gut mit der Hand fest, damit er sich nicht unerwartet bewegen kann.



WARNUNG: Berstgefahr. Zu starker Luftdruck ist gefährlich, da er Gegenstände zum Platzen bringt. Prüfen Sie die vom Hersteller der druckluftbetriebenen Werkzeuge und Zubehörteile zugelassenen Druckluftwerte. Der Ausgangsdruck des Reglers darf die maximale Druckstufe nie überschreiten.

- Lassen Sie Wasser aus dem Luftkompressortank ab und Kondenswasser aus den Luftleitungen. (Siehe Bedienungsanleitung des Luftkompressors.)
- Schmieren Sie das Werkzeug. (Siehe **Abschnitt** Wartung in diesem Handbuch.)
- Verbinden Sie die Luftknarre mittels Schlauch der empfohlenen Größe mit der Luftquelle.

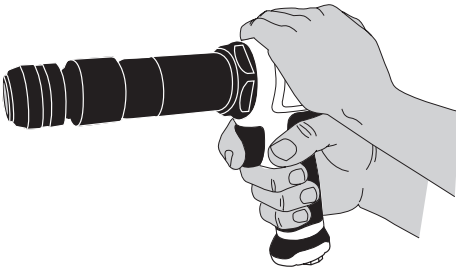
Richtige Haltung der Hände



WARNUNG: Zur Reduzierung des Risikos schwerer Verletzungen muss **IMMER** die richtige Handstellung eingehalten werden.



WARNUNG: Zur Reduzierung des Risikos schwerer Verletzungen muss das Gerät **IMMER** fest in den Händen gehalten werden, damit jederzeit richtig reagiert werden kann.



BETRIEB



WARNUNG: Zur Reduzierung der Gefahr schwerer Verletzungen das Gerät ausschalten und Luftzufuhr trennen, bevor Sie Einstellungen vornehmen oder Anbauteile oder Zubehör montieren/demontieren. Ungewolltes Anlaufen kann Verletzungen verursachen.

Betriebsverfahren

Luftzufuhr



VORSICHT: Dieses Luftwerkzeug muss VOR dem ersten Gebrauch und auch vor und nach jedem weiteren Gebrauch geschmiert werden.



WARNUNG: Verwenden Sie eine saubere, geschmierte Luftzufuhr, die einen gemessenen Luftdruck am Werkzeug von 90 PSI / 6,2 bar ergibt, wenn das Werkzeug bei vollständig gedrücktem Abzug läuft.

Verwenden Sie die empfohlene Schlauchgröße. Es wird empfohlen, dass das Werkzeug an die Luftzufuhr angeschlossen wird.

Schließen Sie das Gerät nicht an das Luftleitungssystem an, ohne ein einfach zu erreichendes und zu betätigendes Luftabsperventil zu verwenden. Die Luftzufuhr muss

geschmiert werden. Es wird dringend empfohlen, einen Luftfilter, Regler und eine Schmiervorrichtung zu verwenden, da dies dem Werkzeug saubere, geschmierte Luft bei korrektem Druck zuführen wird. Details zu diesen Geräten erhalten Sie von Ihrem Lieferanten. Wenn eine solche Ausrüstung nicht verwendet wird, sollte das Werkzeug geschmiert werden, indem die Luftzufuhr zum Werkzeug unterbrochen und die Leitung durch Drücken des Abzugs am Werkzeug druckentlastet wird. Trennen Sie die Luftleitung und gießen Sie 1 Teelöffel eines geeigneten pneumatischen Motorschmieröls in den Lufteinlass, vorzugsweise mit einem Rostschutzmittel. Schließen Sie das Werkzeug wieder an die Luftzufuhr an und lassen Sie es einige Sekunden lang langsam laufen, damit Luft das Öl zirkulieren kann.

Das Werkzeug täglich schmieren, wenn es häufig verwendet wird oder wenn es langsamer wird oder die Leistung verliert.

Inbetriebnahme (Abb. A)

1. Schalten Sie den Luftkompressor ein und lassen Sie den Luftbehälter füllen.
2. Stellen Sie den Regler des Luftkompressors auf 90 psi (6,2 bar) ein. Dieses Luftwerkzeug arbeitet bei einem Luftdruck von maximal 90 psi (6,2 bar).
3. Drücken Sie den verstellbaren Drehzahlregler ①, um mit der Bedienung des Werkzeugs zu beginnen.

Abschalten (Abb. A)

1. Lassen Sie den verstellbaren Drehzahlregler los ①, um das Werkzeug zu stoppen.
2. Trennen Sie beim Wechseln des Zubehörs immer die Luftzufuhr, um Verletzungen zu vermeiden.
3. Wenn der Job abgeschlossen ist, schalten Sie den Luftkompressor aus und lagern Sie das Luftwerkzeug nach der Schmierung.

Betriebsanleitung

1. Stecken Sie die Stecknuss oder den Aufsatz fest auf den Bohrerhammer.

Ein kontinuierlicher, zufriedenstellender Betrieb hängt von der richtigen Pflege des Gerätes und seiner regelmäßigen Reinigung ab.

WARTUNG



WARNUNG: Zur Reduzierung der Gefahr schwerer Verletzungen das Gerät ausschalten und Luftzufuhr trennen, bevor Sie Einstellungen vornehmen oder Anbauteile oder Zubehör montieren. Ungewollte Betätigung kann Verletzungen verursachen.

Ihr Mac Tools-Elektrowerkzeug wurde für langfristigen Betrieb mit minimalem Wartungsaufwand konstruiert. Ein kontinuierlicher, zufriedenstellender Betrieb hängt von der richtigen Pflege des Gerätes und seiner regelmäßigen Reinigung ab.



Schmierung



VORSICHT: Dieses Luftwerkzeug muss **VOR** dem ersten Gebrauch und auch vor und nach jedem weiteren Gebrauch geschmiert werden.



WARNUNG: Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Wenn das Öl von Druckluftwerkzeugen verschluckt wurde, kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt hinzuziehen.



WARNUNG: Überschüssiges Öl im Werkzeug wird sofort aus der Auslassöffnung ausgestoßen. Die Auslassöffnung immer von Personen oder Gegenständen wegzeigen lassen.

Luftwerkzeuge müssen während der gesamten Lebensdauer der Werkzeuge geschmiert werden.

Dieses Elektrowerkzeug nutzt Druckluft als Energiequelle. Die Druckluft enthält Feuchtigkeit, die Teile im Werkzeug rosten lässt. Daher ist tägliches Schmieren erforderlich. Wenn das Luftwerkzeug nicht ordnungsgemäß geschmiert wird, verkürzt sich die Lebensdauer des Werkzeugs erheblich und die Garantie erlischt.

Verwenden Sie für dieses Werkzeug immer eine Luftleitungsschmiervorrichtung. Verwenden Sie nicht zu viel Öl oder schweres Öl, da es sonst zum Steckenbleiben und zu geringer Leistung kommen kann.

Manuelle Schmierung des Luftwerkzeugs:

1. Trennen Sie das Gerät von der Luftzufuhrquelle, platzieren Sie den Lufteinlass so, dass er nach oben zeigt.
2. Drücken Sie den Abzug und geben Sie ca. 0,15 bis 0,25 ml Luftwerkzeugöl in den Lufteinlass.

HINWEIS: Verwenden Sie SAE #10-ÖL, wenn kein Luftwerkzeugöl verfügbar ist.

3. Schließen Sie das Gerät an eine Luftquelle an und setzen Sie den Meißel auf die Arbeitsfläche. Decken Sie das Auslassende dann mit einem Tuch ab und lassen Sie das Werkzeug 2 bis 3 Sekunden laufen.

Aufbewahrung

Bewahren Sie Druckluftwerkzeug und Zubehör an einem trockenen, geschützten Ort auf. Das Luftwerkzeug muss vor dem Lagern geschmiert werden.

Reinigung



WARNUNG: Blasen Sie alle Lüftungsöffnungen mindestens einmal wöchentlich mit sauberer, trockener Luft aus. Tragen Sie bei dieser Arbeit immer einen nach ANSI Z87.1 zugelassenen Augenschutz, um Augenverletzungen zu vermeiden.



WARNUNG: Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere scharfe Chemikalien für die Reinigung der nichtmetallischen Teile des Gerätes. Diese Chemikalien können das in diesen Teilen verwendete Kunststoffmaterial aufweichen. Verwenden Sie ein nur mit Wasser und einer

milden Seife befeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass niemals Flüssigkeiten in das Gerät eindringen. Tauchen Sie niemals irgendein Teil des Gerätes in eine Flüssigkeit.

Entsorgung

Das Druckluftwerkzeug, das Zubehör und die Verpackung sollten sortiert werden, um ein umweltfreundliches Recycling zu ermöglichen.

Wenn Ihr Gerät nicht mehr gebrauchstauglich ist, geben Sie es bitte in einem Fachgeschäft oder einer Mac Tools-Vertragswerkstatt zurück.

Kundendienst

Wir bei Mac Tools sind unseren Kunden gegenüber verpflichtet. Bitte beachten Sie daher die Telefonnummern auf der Rückseite, um einen unserer Techniker direkt zu erreichen. Sie helfen Ihnen gerne bei allen Kundendienst- und Garantiefragen zu Ihrem Elektrowerkzeug.

GARANTIE

Wir garantieren, dass dieses Werkzeug für einen Zeitraum von ZWEI JAHREN ab dem ursprünglichen Kaufdatum frei von Herstellungsfehlern ist. Unsere Verpflichtung gegenüber dem ursprünglichen Käufer beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz eines defekten Werkzeugs auf unsere Kosten (ohne Versandkosten), wenn es von dem ursprünglichen Käufer innerhalb von zwei Jahren ab Kaufdatum zurückgeschickt wird, wobei alle anfallenden Versandkosten im Voraus zu bezahlen sind. DIESE GARANTIE GILT NICHT FÜR DEFEKTE ODER SCHÄDEN AM WERKZEUG, (i) die nach Ablauf der Garantiezeit auftreten; (ii) die durch unsachgemäßen Gebrauch oder anormalen Betrieb entstehen; (iii) die durch nicht ordnungsgemäße Schmierung, Wartung oder Bedienung des Werkzeugs entstehen; oder (iv) die durch Reparatur- oder Wartungsarbeiten entstehen, die von einer anderen Partei als Mac Tools durchgeführt wurden.

LONG BARREL .401" SHANK AIR HAMMER, SHORT BARREL .401" SHANK AIR HAMMER MPH1911, MPH1931

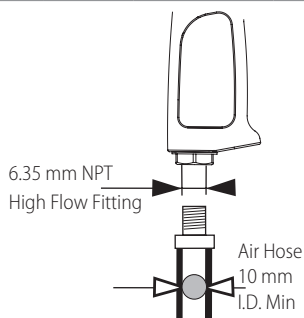
The Mac Tools™ MPH1911 and MPH1931 Air Hammers are precision-built tools, designed for professionals for separating ball joints and tie rod ends, breaking free seized parts, cutting body panels and tail pipes, as well as chipping, riveting, and scaling, etc. These tools will deliver efficient, dependable service when used correctly and with care. As with any fine power tool, for best performance the manufacturer's instructions must be followed. Please study this manual before operating the tool and understand the safety warnings and instructions. The instructions on installation, operation and maintenance should be read carefully, and the manual kept for reference. NOTE: Additional safety measures may be required because of your particular application of the tool. Contact your Mac Tools representative or distributor with any questions concerning the tool and its use.

Technical Data

		MPH1911	MPH1931
Chisel Shank Diameter	in / mm	.401 / 10.2	.401 / 10.2
Bore Diameter	in / mm	.83 / 21	.83 / 21
Blow Rate	bpm	2400	3100
Piston Stroke	in / mm	3.7 / 94.1	2.3 / 58.9
Noise Level Pressure (ISO 15744)	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
Noise Level Power (ISO 15744)	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
Vibration level (ISO 28927)	m/s ²	10.4 / 1.5**	7.4 / 1.5**
Average air consumption	cfm / l/min	2.6 / 73.6	3.2 / 90.6
Working pressure	psi / bar	90 / 6.2	90 / 6.2
Weight	lbs / kg	6.1 / 2.8	5.3 / 2.4
Dimensions	in / mm	11.2 X 2.4 X 7.7 / 285.2 X 61.7 X 196.6	9.4 X 2.4 X 7.7 / 237.7 X 61.7 X 196.6

* = measurement uncertainty in dB(A)

** = measurement uncertainty in m/s²



EC-Declaration of Conformity

Machinery Directive



**LONG BARREL .401" SHANK AIR HAMMER,
SHORT BARREL .401" SHANK AIR HAMMER**

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS declares that these products described under **Technical Data** are in compliance with: EN ISO 11148-6:2012. These products also comply with Directive 2006/42/EU. For more information, please contact MAC TOOLS at the following address or refer to the back of the manual.

The undersigned is responsible for compilation of the technical file and makes this declaration on behalf of MAC TOOLS.

Markus Rompel
Vice-President Engineering, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Belgium
09.08.2021

DECLARATION OF CONFORMITY THE SUPPLY OF MACHINERY (SAFETY) REGULATIONS 2008



**LONG BARREL .401" SHANK AIR HAMMER,
SHORT BARREL .401" SHANK AIR HAMMER**

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS declares that these products described under **Technical Data** are in compliance with:

The Supply of Machinery (Safety) Regulations, 2008, S.I. 2008/1597 (as amended),
EN ISO 11148-6:2012.

For more information, please contact MAC TOOLS at the following address or refer to the back of the manual.

The undersigned is responsible for compilation of the technical file and makes this declaration on behalf of MAC TOOLS.

Karl Evans
Vice President Professional Power Tools EANZ GTS
MAC TOOLS UK, 270 Bath Road, Slough
SL1 4DX
England
09.08.2021

Definitions: Safety Alert Symbols and Words

This instruction manual uses the following safety alert symbols and words to alert you to hazardous situations and your risk of personal injury or property damage.



DANGER: Indicates an *imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.*



WARNING: Indicates a *potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.*



CAUTION: Indicates a *potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.*



(Used without word) Indicates a safety related message.

NOTICE: Indicates a *practice not related to personal injury which, if not avoided, may result in property damage.*

IMPORTANT SAFETY INFORMATION



WARNING : *Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.*



READ THIS MANUAL BEFORE OPERATING THE MACHINE

SAVE FOR FUTURE REFERENCE

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.



Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.



Air powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms . Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.



Do not carry the tool by the hose.



Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool.



Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing , removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.



Wear hearing and ear protection when operating this tool. Always wear impact resistant eye protection when operating or performing maintenance on this tool. Protect the eyes against flying objects, such as splinters and dust.



Always wear respiratory protection when operating this tool.



WARNING : *Please read instructions and warnings for this tool carefully before use . Failure to do so could lead to serious injury*

EMPLOYERS, TOOL OWNERS AND TOOL OPERATORS ARE RESPONSIBLE FOR THE SAFE USE OF THIS TOOL AND COMPLIANCE WITH ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS.



WARNING : *Before operating, inspect tool to confirm:*

- *That tool is in proper working order,*
- *What actuation system is on tool and how it operates,*
- *No misalignment or binding of moving parts,*
- *All conditions necessary for proper and safe tool operation,*
- *All screws and bolts are tight and properly installed prior to operating the tool. Loose or improperly installed screws or bolts cause accidents and tool damage when the tool is put in operation.*
- *Keep away from unauthorised persons and children.*
- *Always wear ANSI Z87.1 eye protection when operating or performing maintenance on this tool. Everyday eye glasses are not safety glasses.*
- *Always wear hearing protection when operating this tool.*
- *Keep hands, loose clothing, jewellery and long hair away from rotating end of tool.*
- *Do not wear loose-fitting gloves or gloves with cut or frayed fingers.*
- *Anticipate and be alert for sudden changes in motion during start up and operation of any power tool*
- *Keep body stance balanced and firm . Do not overreach when operating this tool.*
- *Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform . Holding the work by hand or against the body is unstable and can lead to loss of control.*
- *Do not operate this tool for long periods of time.*
Vibration caused by tool action may be harmful to your hands and arms . Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
- *Unprotected exposure to high noise levels can cause permanent, disabling, hearing loss and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears); Risk assessment and implementation of appropriate controls for these hazards are essential.*

- If the tool is in an area where there is static dust, it may disturb the dust and cause a hazard.
- **Stay alert.** Do not use the tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.
- **Use only impact accessories.** Non-impact accessories may break and cause a hazardous condition. Inspect accessories prior to use to ensure that it contains no cracks.
- **Do not operate this tool in the presence of flammable liquids, gasses, dust, or explosive atmospheres**
- **This tool is not insulated against electric shock, contact with a live wire will make exposed metal parts live**
- **Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.**
- **Avoid unintentional starting.** Be sure trigger is off before connecting to the air supply.
- **For safety, top performance, and maximum durability of parts, operate this tool at 90 psig (6.2 bar / 620 kPa) maximum air pressure at the inlet with 3/8" (10mm) inside diameter air supply hose.** Adequate air supply volume is required for full power. Restrictions in the supply and volume will cause a drop in air pressure when the trigger is pulled resulting in lower power.
- **Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.**
- **Do not lubricate tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.**
- **Ensure that the manufacturer's tool operating/safety instructions, warnings and labels are available to all tool operators and users. Do not use tool with missing or damaged safety warning label(s) and changed damaged labels.**
- **Never hold the drive, socket or drive extension.**
- **Never modify or use the tool for any operation other than its intended use.**
- **Tool service must be performed by qualified repair personnel. When servicing, use only Mac Tools authorized, identical replacement parts. Use only lubricants recommended by Mac Tools**
- **Do not use this tool at heights exceeding 6 feet (2m)**
- **Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.**
- **Do not use the tool if the trigger does not turn the tool on or off**
- **Accessories and tools get hot during operation. Wear gloves when touching them**
- **Inspect anvils and hog rings prior to use. Missing or damaged items should be replaced before use**

Additional safety instructions for pneumatic tools

- **Compressed air can cause severe injury.**
- **Always shut off air supply, and disconnect tool from air supply when not in use.**
- **Always disconnect tool from compressed air supply before changing accessories, making adjustments and/or repairs, when moving away from an operating area to a different area.**
- **Keep fingers away from trigger when not operating the tool and when moving from one operating position to another. Never direct compressed air at yourself or anyone else.**
- **Whipping hoses can cause severe injury.** Always check for damaged or loose hoses or fittings.
- **Never carry a pneumatic tool by its hose.**
- **Never drag a pneumatic tool by its hose.**
- **When using pneumatic tools, do not exceed the maximum operating pressure PSI max (max. PSI, bar or kPa).**
- **Pneumatic tools should only be powered by compressed air at the lowest pressure required for the work process to reduce noise and vibration and minimise wear.**
- **Using oxygen or combustible gases for operating pneumatic tools creates a fire and explosion hazard.**
- **Never use oxygen or combustible gases for operating pneumatic tools. These gasses create a fire and explosion hazard.**
- **Be careful when using pneumatic tools as the tool could become cold, affecting grip and control.**
- **Gloves can become entangled with the rotating drive, causing severed or broken fingers.**
- **Rotating drive sockets and drive extensions can easily entangle rubber-coated or metal-reinforced gloves.**
- **Hold the tool correctly; be ready to counteract normal or sudden movements and have both hands available.**
- **Maintain a balanced body position and secure footing.**
- **Do not use in confined spaces and beware of crushing hands between tool and workpiece, especially when unscrewing.**
- **Use only accessories recommended by MAC Tools.**

Additional specific safety rules for air hammers

- **Inspect the bit before use. Do not use bits which (possibly) have been dropped or which are chipped, cracked or otherwise defective.**
- **Ensure that the bit is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load speed for at least 1 min in a safe position; stop immediately if considerable vibration or other defects are detected and determine the cause of these defects.**
- **When chipping or scaling in potentially explosive environment, use spark resistant chisels (usually made**

of beryllium copper). Consult the tool manufacturer before using tool in this manner.

- *Use only chisels, scalers or other attachments suitable for use with impacting tools.*
- *Do not use tool without chisel retainer being properly secured to tool.*
- *Chisels that are worn or blunt at the cutting edge or shank should not be used as such conditions promote tool breakage, reduce efficiency and increase vibration. A chisel which breaks can cause injury by creating unexpected movement.*
- *Do not store chisels at 32 °F (0 °C) or lower temperatures. Freezing temperatures can make hardened steels brittle, which can cause breakage and lead to injury.*
- *Do not run tool unless steel/chisel/needles are in contact with the working surface. Running tool without steel/chisel/needles in contact with working surface can damage tool and chisel retainer.*
- *The tool's power is controlled by the pressure exerted on the trigger, firmly grip the tool and squeeze the trigger to operate.*

Components (Fig. A)

- 1 Variable speed trigger

Date Code Position (Fig. A)

The date code **2**, which also includes the year of manufacture, is printed into the housing.

Example:

2022 XX XX

Year and Week of Manufacture

GLOSSARY OF TERMS

PSI: Pounds per square inch; a unit of measure of pressure.

Bar: A metric unit of measure of pressure. One bar = 100kPa

PSIG: Pounds per square inch gauge

kPa: Kilopascal, 1000N/square meter

GETTING STARTED

- Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country) that may apply to hand-held / hand-operated pneumatic tools
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured
- Always use clean, dry air at 90 psig maximum air pressure. Dust, corrosive fumes and /or excessive moisture can ruin the motor of an air tool
- The use of a hose whip is recommended. A coupler connected directly to the air inlet increases tool bulk and decreases tool maneuverability
- For maximum performance, the coupler on the wall should be the next size larger than the coupler used on the tool. The coupler closest to the tool should not be less than the proper air supply hose size

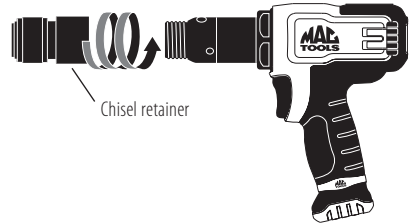
Chisel Assembly



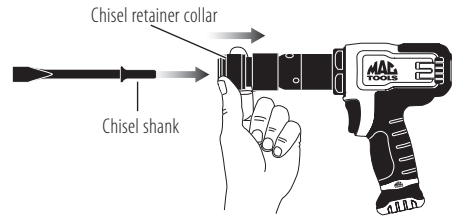
WARNING: The Chisel Retainer prevents the chisel from being ejected from the tool. It must be secure before use to ensure safe operation of tool.

NOTE: Chisel retainers and chisels used should be checked before use for signs of damage and/or wear. Replace with new parts promptly, as needed.

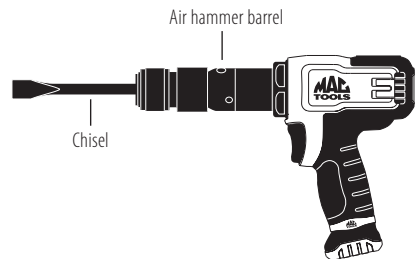
- Screw the chisel retainer to the front end of the tool.



- Pull back the chisel retainer collar then slide the chisel shank into the collar.



- After the chisel is fully inserted into the Air Hammer barrel, release the retainer collar to secure the chisel.



Air Supply

The recommended hook-up is shown in the following illustration. Pneumatic tools operate on a wide range of air pressures. For maximum efficiency and longer tool life, the pressure of the air supplied to these tools **MUST** not exceed the rated PSI at the tool when the tool is running. Using a higher than rated pressure will cause faster wear and drastically shorten

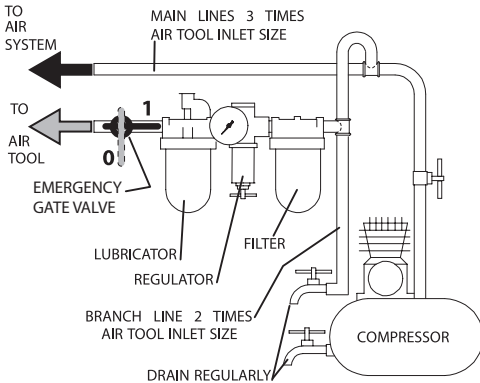
the tool's life. A higher air pressure can also cause an unsafe condition and explosion.

The inside diameter of the hose should be increased to compensate for unusually long air hoses 7.6 m. Minimum hose diameter should be 10 mm I.D. and fittings should have 6.35 mm NPT thread.

The use of air line lubricators and air line filters is recommended to prevent water in the line that can damage the tool. Drain the air tank daily. Clean the air inlet filter screen on at least a weekly schedule to remove accumulated dirt or other matter that can restrict air flow.

The tool's air inlet used for connecting an air supply has standard 6.35 mm NPT American thread.

NOTE: An air filter unit should be placed between air compressor and air lubricator to promote clean air supply to the air hammer. Water, dirt, and scale can damage the air hammer.



Prepping the Air Tool



WARNING: Risk of unsafe operation. Firmly grasp air hose with hand when installing or disconnecting to prevent hose whip.



WARNING: Risk of bursting. Too much air pressure causes a hazardous risk of bursting. Check the manufacturer's maximum pressure rating for air tools and accessories. The regulator output pressure must never exceed the maximum pressure rating.

- Drain water from air compressor tank and condensation from air lines. (Please refer to air compressor's operation manual.)
- Lubricate the tool. (Please refer to the **Maintenance** section in the manual.)
- Connect the air ratchet to air source with the hose of recommended size.

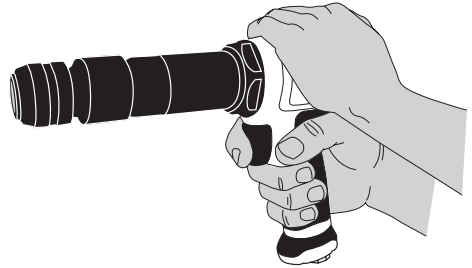
Proper Hand Position



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, **ALWAYS** use proper hand position.



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, **ALWAYS** hold securely in anticipation of a sudden reaction.



OPERATION



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove air supply before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental start-up can cause injury.

Operating Procedures

Air Supply



CAUTION: This air tool requires lubrication **BEFORE** initial use, also before and after each additional use.



WARNING: Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 90 PSI/6.2 bar when the tool is running with the trigger fully depressed.

Use recommended hose size. It is recommended that the tool is connected to the air supply.

Do not connect the tool to the air line system without incorporating an easy to reach and operate air shut off valve. The air supply should be lubricated. It is strongly recommended that an air filter, regulator, lubricator (FRL) is used as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. Details of such equipment can be obtained from your supplier. If such equipment is not used then the tool should be lubricated by shutting off the air supply to the tool and then depressurizing the line by pressing the trigger on the tool. Disconnect the air line and pour into the air inlet 1 teaspoon of a suitable pneumatic motor lubricating oil, preferably incorporating a rust inhibitor. Reconnect tool to air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil.

Lubricate tool daily if used frequently, or when it starts to slow or lose power.

Start-Up (Fig. A)

1. Turn on the air compressor and allow the air tank to be filled.
2. Set the air compressor regulator to 90 PSI (6.2 Bar) This air tool operates at a maximum of 90 PSI (6.2 Bar) air pressure.
3. Depress the Variable speed trigger ① to start operating the tool.

Shut-Down (Fig. A)

1. Release the Variable speed trigger  in order to stop the tool.
2. When changing accessories, always disconnect air supply to avoid injury.
3. When job is completed, turn off the air compressor and store the air tool after lubrication.

Operating Instructions

1. Securely fit the socket or attachment to the air hammer.

Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

MAINTENANCE



WARNING: *To reduce the risk of serious personal injury, turn unit off and remove air supply before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories. An accidental actuation can cause injury.*

Your Mac Tools power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.



Lubrication



CAUTION: *This air tool requires lubrication **BEFORE** initial use, also before and after each additional use.*



WARNING: *Keep out of the reach of children. If air tool oil is ingested, do not induce vomiting, call a doctor immediately.*



WARNING: *Any excess oil in the tool is immediately expelled from the exhaust port. Always direct exhaust port away from people or objects.*

Air tools require lubrication throughout the lifetime of the tools. This power tool uses compressed air as a power source. The compressed air contains moisture that will rust the components inside of the tools, therefore lubrication is required daily. Failure to lubricate the air tool properly will dramatically shorten the life of the tool and will void the warranty.

Always use an air line lubricator with this tool. Do not over-oil and do not use heavy grade oil as stalling and low performance may result.

To lubricate the air tool manually:

1. Disconnect the tool from the air supply source, place the air inlet face up.
2. Depress the trigger and place about 0.15 to 0.25 ml of air tool oil into the air inlet.

NOTE: Use SAE #10 weight oil if air tool oil is not available.

3. Connect the tool to an air source, place chisel against working surface, then cover the exhaust end with a towel and run tool for 2 to 3 seconds.

Storage

Store pneumatic tool and accessories in a dry, safe place. The air tool must be lubricated before storing.

Cleaning



WARNING: *Blow dirt and dust out of all air vents with clean, dry air at least once a week. To minimize the risk of eye injury, always wear ANSI Z87.1 approved eye protection when performing this procedure.*



WARNING: *Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the plastic materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.*

Disposal

The pneumatic tool, accessories, and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

When your unit is no longer suitable for use, please return it to a specialist store or a Mac Tools service shop.

Customer Service

We at Mac Tools are committed to our customers, please reference the phone numbers on the backpage for a direct contact to one of our customer technicians. They will be more than happy to help with any service or warranty questions you may have about your power tool.

WARRANTY

We warrant that this tool shall be free from manufacturing defects for a period of TWO YEARS from the original purchase date. Our obligation to the original purchaser shall be limited to repairing or replacing, at our expense (not including shipping charges) a defective tool if returned by the original purchaser within two years from the date of purchase, all incoming shipping charges prepaid. THIS WARRANTY DOES NOT COVER DEFECTS OR DAMAGES TO THE TOOL (i) after the warranty period expires; (ii) resulting from misuse or abnormal operation; (iii) resulting from a failure to properly lubricate, maintain or operate the tool; or (iv) resulting from any repair or maintenance services performed by any party other than Mac Tools.

MARTILLO NEUMÁTICO DE MANGO .401" Y CAÑÓN LARGO, MARTILLO NEUMÁTICO DE MANGO .401" Y CAÑÓN CORTO MPH1911, MPH1931

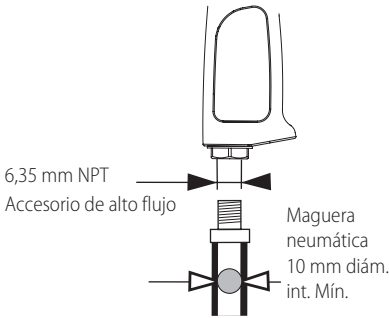
Los martillos neumáticos MPH1911 y MPH1931 de Mac Tools™ son herramientas de fabricación de precisión, diseñadas para profesionales, para separar articulaciones de rótula y extremos de barras de acoplamiento, liberar piezas agarrotadas, cortar paneles de carrocería y tubos de escape, así como astillar, remachar y raspar, etc. Estas herramientas ofrecen un servicio eficaz y fiable si se utilizan correctamente y con cuidado. Como con cualquier herramienta eléctrica ligera, para obtener las mejores prestaciones, deben seguirse las instrucciones del fabricante. Estudie este manual antes de utilizar la herramienta y entienda las advertencias e instrucciones de seguridad. Las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento deben leerse atentamente, y los manuales deben conservarse como referencia. NOTA: Es posible que, en caso de aplicación particular de la herramienta, se requieran medidas de seguridad adicionales. Póngase en contacto con el representante o distribuidor de Mac Tools si tiene alguna duda sobre la herramienta y su uso.

Datos técnicos

		MPH1911	MPH1931
Diámetro del vástago del cincel	in / mm	0,401 / 10,2	0,401 / 10,2
Diámetro de broca	in / mm	0,83 / 21	0,83 / 21
Golpe nominal	bpm	2400	3100
Carrera del pistón	in / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Nivel de ruido			
Presión (ISO 15744)	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
Nivel de ruido			
Potencia (ISO 15744)	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
Nivel de vibración (ISO 28927)	m/s²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Consumo medio de aire	cfm / l/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Presión de servicio	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Peso	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Dimensiones	in / mm	11.2 X 2.4 X 7.7 / 285,2 X 61.7 X 196,6	9.4 X 2.4 X 7.7 / 237,7 X 61.7 X 196,6

* = incertidumbre de medición en dB(A)

** = incertidumbre de medición en m/s²



Declaración de conformidad CE

Directiva de máquinas



MARTILLO NEUMÁTICO DE MANGO .401" Y CAÑÓN LARGO, MARTILLO NEUMÁTICO DE MANGO .401" Y CAÑÓN CORTO MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS declara que los productos descritos en **Datos técnicos** son conformes a la norma: EN ISO 11148-6:2012. Estos productos también cumplen la Directiva 2006/42/UE. Para más información, póngase en contacto con MAC TOOLS en la siguiente dirección o consulte el reverso del manual. El abajo firmante es el responsable de la elaboración de la documentación técnica y expide la presente declaración en nombre y representación de MAC TOOLS.

Markus Rompel

Markus Rompel
Vicepresidente de Ingeniería, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Bélgica
09.08.2021

Definiciones: Símbolos y palabras de alerta de seguridad

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos y palabras de alerta de seguridad para advertir de situaciones peligrosas y del riesgo de sufrir lesiones personales o daños materiales.



PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, **causará la muerte o lesiones graves.**



ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, **podría ocasionar la muerte o una lesión grave.**



PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, **puede ocasionar una lesión de poca o moderada gravedad.**



(Usado sin palabras) Indica un mensaje relacionado con la seguridad.

AVISO: Indica una práctica **no relacionada con las lesiones personales** que, de no evitarse, **puede ocasionar daños materiales.**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones que se indican a continuación puede causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.



LEA ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA

CONSERVELO PARA FUTURAS CONSULTAS EL INCUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES ADVERTENCIAS PUEDE CAUSAR LESIONES.



No utilice mangueras ni acoplamientos de aire que estén dañados, deshilachados o deteriorados.



Las herramientas neumáticas pueden vibrar durante el uso. Las vibraciones, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden resultar perjudiciales para los brazos y las manos. Deje de utilizar cualquier herramienta si siente incomodidad, hormigueo o dolor. Consulte a un médico antes de continuar el uso.



No sujete la herramienta por el tubo flexible para transportarla.



Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y estable. No se estire en exceso al utilizar esta herramienta.



Apague siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, eliminar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta o antes de realizar cualquier operación mantenimiento.



Cuando utilice la herramienta, utilice siempre protección ocular y auditiva. Póngase siempre protección ocular resistente a los impactos cuando utilice o realice el mantenimiento de la herramienta. Protéjase los ojos de los objetos proyectados tales como astillas y polvo.



Póngase siempre protección respiratoria cuando utilice esta herramienta.



ADVERTENCIA: Lea atentamente las instrucciones y las advertencias de esta herramienta antes de usarla. De no hacerlo, podrían producirse lesiones graves.

LOS EMPLEADORES, LOS PROPIETARIOS Y LOS OPERADORES DE LA HERRAMIENTAS SON RESPONSABLES DE SU USO SEGURO Y DEL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES.



ADVERTENCIA: Antes de la utilizar la herramienta, contrólaela para asegurarse de que:

- La herramienta esté en buen estado de funcionamiento.
- Qué sistema de accionamiento tiene la herramienta y cómo funciona.
- No esté desalineada ni tenga las piezas móviles agarrotadas.
- Existan todas las condiciones necesarias para un funcionamiento correcto y seguro de la herramienta.
- Todos los tornillos y pernos estén apretados y correctamente instalados antes de utilizar la herramienta. Los tornillos o pernos flojos o mal instalados no causen accidentes y daños a la herramienta al ponerla en funcionamiento.

- Mantenga la herramienta alejada de las personas no autorizadas y los niños.
- Póngase siempre protección ocular ANSI Z87.1 cuando utilice o realice el mantenimiento de la herramienta. Las gafas de diario no son gafas de seguridad.
- Utilice siempre protección para los oídos cuando utilice esta herramienta.
- Mantenga las manos, la ropa holgada y el pelo largo alejados del extremo giratorio de la herramienta.
- No utilice guantes holgados o con los dedos cortados o deshilachados.
- Anticípese y esté alerta ante los cambios repentinos en el movimiento durante el arranque y el funcionamiento de cualquier herramienta eléctrica
- Mantenga una postura del cuerpo equilibrada y estable. No se estire en exceso al utilizar esta herramienta.
- Utilice mordazas o cualquier otro método para fijar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Si sujeta la pieza con las manos o contra el cuerpo estará inestable y puede perder el control.
- No utilice esta herramienta durante largos periodos de tiempo. Las vibraciones causadas por el funcionamiento

de la herramienta pueden ser perjudiciales para los brazos y las manos. Deje de utilizar cualquier herramienta si siente incomodidad, hormigueo o dolor. Consulte a un médico antes de volver a usar la herramienta.

- La exposición sin protección a altos niveles de ruido puede causar pérdida de audición permanente e invalidante y otros problemas como los acúfenos (pitidos, zumbido o silbidos en los oídos). Es esencial evaluar estos riesgos e implementar controles apropiados para evitarlos.
- Si la herramienta se utiliza en un área donde hay polvo estático, el polvo puede perturbar y causar un peligro.
- **Permanezca atento.** No utilice ninguna herramienta cuando esté cansado o bajo los efectos de drogas, medicamentos o alcohol.
- **Utilice solo accesorios de impacto.** Los accesorios que no sean de impacto pueden romperse y ocasionar condiciones de peligro. Revise el accesorio antes de usarlo para asegurarse de que no tenga rajaduras.
- **No utilice esta herramienta en presencia de líquidos inflamables, gases, polvo o atmósferas explosivas**
- **Esta herramienta no está aislada contra descargas eléctricas, el contacto con un cable bajo tensión cargará las partes metálicas expuestas.**
- **Apague siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, eliminar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta o antes de realizar cualquier mantenimiento de la misma.**
- **Evite que la herramienta se ponga en marcha accidentalmente.** Compruebe que el gatillo esté apagado antes de conectar el suministro de aire.
- **Para más seguridad, mejores prestaciones y máxima durabilidad de las piezas, utilice esta herramienta con una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) en la entrada con una manguera de suministro de aire de 3/8" (10 mm) de diámetro interior.** Se requiere un volumen de suministro de aire adecuado para obtener la máxima potencia. Las restricciones en el suministro y el volumen causan una caída de la presión del aire cuando se apriete el gatillo y, por tanto, menos potencia.
- **No utilice mangueras ni accesorios de aire que estén dañados, deshilachados o deteriorados.**
- **No lubrique las herramientas con líquidos inflamables ni volátiles como queroseno, diésel o combustible para reactores.**
- **Asegúrese de que las instrucciones, advertencias y etiquetas de seguridad/uso de la herramienta proporcionadas por el fabricante estén a disposición de todos los operadores y usuarios de la herramienta. No use la herramienta si le faltan las etiquetas de advertencia de seguridad o si estas están dañadas, y con etiquetas dañadas cambiadas.**
- **Nunca sujete la conexión, el vaso ni el alargador.**
- **No modifique ni use esta herramienta para ningún otro uso que no sea el previsto.**

- **Las reparaciones de la herramienta deben ser realizadas por personal de reparación cualificado. Para las reparaciones, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas y autorizadas.** Utilice solo los lubricantes recomendados por Mac Tools
- **No utilice esta herramienta a una altura superior a 6 pies (2 m).**
- **Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado, taladrado y otras actividades de construcción contienen productos químicos considerados cancerígenos por el Estado de California, que pueden causar defectos congénitos y otros daños reproductivos.**
- **No utilice la herramienta si puede encenderla y apagarla con el interruptor**
- **Los accesorios y las herramientas se calientan durante el uso. Lleve guantes cuando las toque**
- **Inspeccione los bocas y los anillos de fricción antes del uso.** Las piezas faltantes o dañadas deben ser sustituidas antes del uso

Instrucciones de seguridad adicionales para herramientas neumáticas

- **El aire comprimido puede causar lesiones graves.**
- **Apague siempre el suministro de aire y desconecte la herramienta del suministro de aire cuando no la use.**
- **Desconecte siempre la herramienta del suministro de aire comprimido antes de cambiar accesorios, hacer ajustes y/o reparaciones o cuando se desplace de un área de trabajo hacia otra.**
- **Mantenga los dedos alejados del gatillo cuando no use la herramienta y cuando se desplace de una posición de trabajo a otra. Nunca dirija el aire comprimido hacia usted mismo ni hacia otras personas.**
- **Los latigazos de las mangueras pueden causar lesiones graves.** Compruebe siempre que no haya mangueras ni accesorios dañados o flojos.
- **No transporte nunca una herramienta neumática sujetándola por la manguera.**
- **No arrastre nunca una herramienta neumática sujetándola por la manguera.**
- **Cuando utilice herramientas neumáticas, no exceda la presión máxima de funcionamiento PSI máx. (PSI, bar o kPa máx.).**
- **Las herramientas neumáticas deben ser accionadas solo mediante aire comprimido a la presión más baja requerida para el proceso de trabajo para reducir el ruido y las vibraciones y minimizar el desgaste.**
- **El uso de oxígeno o gases combustibles para hacer funcionar las herramientas neumáticas supone el riesgo de incendio y explosión.**
- **No utilice nunca oxígeno o gases combustibles para el funcionamiento de las herramientas neumáticas. Estos gases crean peligro de incendio y explosión.**

- *Tenga cuidado al usar herramientas neumáticas pues la herramienta puede calentarse, afectando al agarre y al control.*
- *Los guantes pueden enredarse con el accionamiento giratorio, causando cortes o rotura de los dedos.*
- *Las conexiones y los alargadores giratorios pueden enredar fácilmente los guantes recubiertos de goma o reforzados con metal.*
- *Sujete la herramienta correctamente; esté preparado para contrarrestar los movimientos normales o repentinos y tenga ambas manos disponibles.*
- *Mantenga el cuerpo en posición equilibrada y afirme bien los pies.*
- *No utilice la herramienta en espacios reducidos y tenga cuidado de no aplastarse las manos entre la herramienta y la pieza, especialmente al desenroscar.*
- *Utilice solo los lubricantes recomendados por MAC Tools.*

Normas de seguridad específicas y adicionales para martillos neumáticos

- *Inspeccione la broca antes de usarla. No utilice brocas que (posiblemente) hayan sufrido caídas o que estén astilladas, agrietadas o defectuosas.*
- *Compruebe que la broca esté correctamente montada y apretada antes del uso y haga funcionar la herramienta en vacío durante por lo menos 1 minuto en una posición segura. Deténgala inmediatamente si detecta muchas vibraciones u otros defectos y establezca la causa de tales defectos.*
- *Cuando cincele o desincruste en un entorno potencialmente explosivo, utilice cinceles resistentes a las chispas (normalmente de cobre de berilio). Consulte al fabricante de la herramienta antes de darle este uso.*
- *Utilice únicamente cinceles, desincrustadores u otros accesorios adecuados para usar con herramientas de impacto.*
- *No utilice la herramienta si la retención del cincel no está fijada correctamente en la herramienta.*
- *Los cinceles con el filo o el vástago desgastado o romos no deben utilizarse, pues tales condiciones favorecen la rotura de la herramienta, reducen la eficacia y aumentan las vibraciones. La rotura de un cincel puede causar lesiones al crear un movimiento inesperado.*
- *No guarde los cinceles a 32 °F (0 °C) o a temperaturas inferiores. Las temperaturas de congelación pueden resquebrajar los aceros templados, y ello puede causar roturas y lesiones.*
- *No haga funcionar la herramienta si el acero/el cincel/ las agujas no están en contacto con la superficie de trabajo. Hacer funcionar la herramienta cuando el acero/el cincel/las agujas no están en contacto con la superficie de trabajo puede dañar la herramienta y la retención del cincel.*
- *La potencia de la herramienta se controla mediante la presión ejercida sobre el gatillo, sujete firmemente la herramienta y apriete el gatillo para hacerla funcionar.*

Componentes (Fig. A)

- 1 Interruptor de velocidad variable

Posición del Código de Fecha (Fig. A)

El Código de fecha ❷, que contiene también el año de fabricación, viene impreso en la caja protectora.

Ejemplo:

2022 XX XX
Año de fabricación

GLOSARIO DE TÉRMINOS

PSI: Presión en libras por pulgada cuadrada; unidad de medida de la presión.

Bar: Unidad métrica de medición de la presión. Un bar = 100 kPa

PSIG: Libras por pulgada cuadrada de calibre

kPa: Kilopascal, 1000 N/metro cuadrado

PARA EMPEZAR

- Utilice, inspeccione y mantenga siempre esta herramienta de acuerdo con todas las normas (locales, estatales, federales y nacionales) aplicables a las herramientas neumáticas portátiles / manuales.
- Compruebe que todas las mangueras y accesorios sean del tamaño correcto y que estén bien apretados.
- Utilice siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig. El polvo, los humos corrosivos y/o la humedad excesiva pueden arruinar el motor de una herramienta neumática
- Se recomienda el uso de una manguera antilátigazo. Un acoplador conectado directamente a la entrada de aire aumenta el volumen de la herramienta y disminuye su maniobrabilidad
- Para obtener el máximo rendimiento, el acoplador de la pared debe ser de un tamaño mayor siguiente al del acoplador utilizado en la herramienta. El acoplador más próximo a la herramienta no debe ser inferior al tamaño de la manguera de suministro de aire correspondiente.

Montaje del cincel



ADVERTENCIA: La retención del cincel evita que el cincel sea expulsado de la herramienta. Debe estar bien fijado antes del uso, para garantizar el funcionamiento seguro de la herramienta.

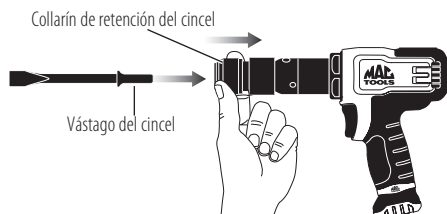
NOTA: Las retenciones de los cinceles y los cinceles utilizados deben revisarse antes del uso para detectar signos de daño y/o desgaste. Reemplácelos con repuestos nuevos prontamente, según sea necesario.

- Atornille la retención del cincel en el extremo delantero de la herramienta.



Retención del cincel

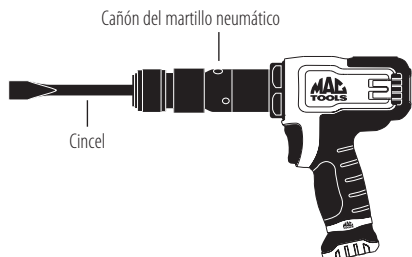
- Tire hacia atrás del collarín de retención del cincel y luego deslice el vástago del cincel en el collarín.



Collarín de retención del cincel

Vástago del cincel

- Una vez que el cincel esté completamente insertado en el cañón del martillo neumático, suelte el collarín de retención para asegurar el cincel.



Cañón del martillo neumático

Cincel

Suministro de aire

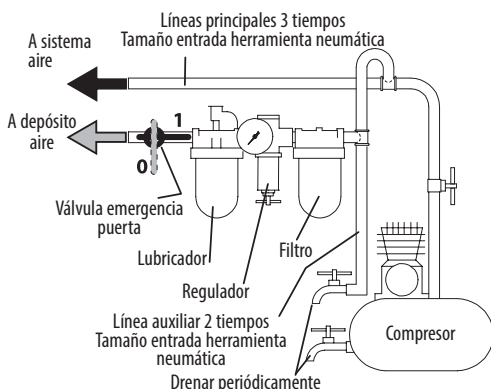
El montaje recomendado se muestra en la siguiente ilustración. Las herramientas neumáticas utilizan una amplia variedad de presiones de aire. Para lograr la máxima eficiencia y una mayor duración de la herramienta, la presión del aire suministrado a estas herramientas NO DEBE superar el valor nominal de PSI de la herramienta cuando esta está en funcionamiento. El uso de una presión mayor que la nominal provocará un desgaste más rápido y acortará considerablemente la duración de la herramienta. Una mayor presión de aire también puede causar un estado inseguro y la explosión.

El diámetro interior de la manguera debe aumentarse para compensar las mangueras neumáticas inusualmente largas de 7,6 m. El diámetro mínimo de la manguera debe ser de 10 mm I.D. y los accesorios deben tener rosca NPT de 6,35 mm.

Se recomienda el uso de lubricantes y filtros para líneas aéreas para prevenir que el agua de la tubería pueda dañar la herramienta. Drene a diario el tanque de aire. Limpie la criba filtrante de entrada de aire al menos una vez por semana para eliminar la suciedad acumulada u otras materias que puedan limitar el caudal de aire.

La entrada de aire de la herramienta que se utiliza para conectar un suministro de aire tiene una rosca americana estándar NPT de 6,35 mm NPT.

NOTA: Debe colocarse una unidad de filtro de aire entre el compresor y el lubricador de aire para asegurar el suministro de aire limpio al martillo neumático. El agua, la suciedad y la cal pueden dañar el martillo neumático.



Preparación de la herramienta de aire



ADVERTENCIA: Riesgo de operación insegura. Agarre firmemente el tubo flexible de aire con la mano durante la instalación o desconexión para evitar el efecto látigo del tubo flexible.



ADVERTENCIA: Riesgo de estallido. Una presión de aire demasiado elevada corre el peligro de estallar. Compruebe la presión nominal máxima indicada por el fabricante de las herramientas y accesorios neumáticos. La presión de salida del regulador nunca debe exceder la presión nominal máxima.

- Drene el agua del tanque compresor de aire y la condensación de las líneas de aire. (Consulte el manual de uso del compresor de aire.)
- Lubrique la herramienta. (Consulte la sección de **Mantenimiento** del manual.)
- Conecte el trinquete de aire al suministro de aire con el tubo flexible del tamaño adecuado.

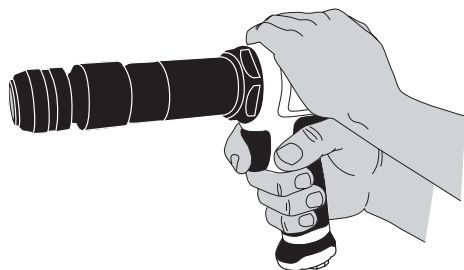
Posición adecuada de las manos



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, mantenga **SIEMPRE** las manos en la posición correcta.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones graves, sujete **SIEMPRE** bien para prevenir reacciones repentinas.



FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la unidad e interrumpa el suministro de aire antes de realizar ajustes o de extraer/colocar complementos o accesorios. El encendido accidental puede causar lesiones.

Procedimientos de trabajo

Suministro de aire



PRECAUCIÓN: Esta herramienta de aire precisa de lubricación ANTES del uso inicial, y también antes y después de cada uso adicional.



ADVERTENCIA: Utilice un suministro de aire limpio y lubricado que proporcione a la herramienta una presión de aire medido de 90 PSI/6,2 bares cuando la herramienta esté funcionando con el interruptor totalmente pulsado.

Utilice el tamaño recomendado del tubo flexible. Se recomienda conectar la herramienta al suministro de aire.

No conecte la herramienta al sistema de línea de aire sin incluir una válvula de cierre del aire fácil de alcanzar y de usar. El suministro de aire debe estar lubricado. Se recomienda encarecidamente el uso de un filtro de aire, un regulador y un lubricador (FRL), que suministrará a la herramienta aire limpio y lubricado a la presión adecuada. Puede obtener de su proveedor los detalles de dicho equipo. Si no utiliza dicho equipo, la herramienta deberá lubricarse apagando el suministro de aire de la herramienta y despresurizando la línea pulsando el interruptor de la herramienta. Desconecte la línea de aire y vierta en la línea de aire 1 cucharadita de aceite lubricante para motores de aire comprimido, preferiblemente añadiendo anticorrosivo. Vuelva a conectar la herramienta al suministro de aire y hágala funcionar despacio durante unos segundos para dejar que el aire haga circular el aceite.

Lubrique la herramienta a diario si la utiliza con frecuencia, o cuando empiece a funcionar más despacio o a perder potencia.

Puesta en marcha (Fig. A)

1. Encienda el compresor de aire y deje que el tanque de aire se llene.
2. Ajuste el regulador del compresor de aire en 90 PSI (6,2 Bar). Esta herramienta neumática funciona con una presión máxima de aire de 90 PSI (6,2 Bar).

3. Pulse el interruptor de velocidad variable 1 para empezar a utilizar la herramienta.

Apagado (Fig. A)

1. Suelte el interruptor de velocidad variable 1 para detener la herramienta.
2. Para cambiar los accesorios, desconecte siempre el suministro de aire para evitar lesiones.
3. Cuando haya terminado el trabajo, apague el compresor de aire y guarde la herramienta de aire después de lubricarla.

Instrucciones de funcionamiento

1. Ajuste bien la unión o el accesorio al martillo neumático.

El funcionamiento satisfactorio y continuo depende del buen cuidado de la herramienta y de una limpieza frecuente.

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la unidad e interrumpa el suministro de aire antes de realizar ajustes o de extraer/colocar complementos o accesorios. El funcionamiento accidental puede causar lesiones.

Su herramienta Mac Tools herramienta eléctrica ha sido diseñada para funcionar durante mucho tiempo con un mantenimiento mínimo. El funcionamiento satisfactorio y continuo depende del buen cuidado de la herramienta y de una limpieza frecuente.



Lubricación



PRECAUCIÓN: Esta herramienta de aire precisa de lubricación ANTES del uso inicial, y también antes y después de cada uso adicional.



ADVERTENCIA: Mantener fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión del aceite de la herramienta neumática, no inducir el vómito. Llamar de inmediato a un médico.



ADVERTENCIA: Cualquier exceso de aceite en el motor es expulsado de inmediato por la abertura de escape. Dirija siempre la abertura de escape lejos de personas u objetos.

Las herramientas neumáticas requieren lubricación a lo largo de su vida útil.

Esta herramienta eléctrica utiliza aire comprimido como fuente de energía. El aire comprimido contiene humedad que puede oxidar los componentes interiores de las herramientas, por lo que es necesaria la lubricación diaria. La falta de lubricación adecuada de la herramienta de aire acorta considerablemente la duración de la misma y anula la garantía.

Utilice siempre un lubricador de línea de aire con esta herramienta. No lubrique excesivamente y no use aceite de grado pesado ya que puede causar paradas y bajo rendimiento.

Lubricación manual de la herramienta neumática:

1. Desconecte la herramienta del suministro de aire y coloque la entrada de aire hacia arriba.

2. Pulse el gatillo y coloque aprox. 0,15 a 0,25 ml de aceite para herramientas neumáticas en la entrada de aire.

NOTA: Utilice aceite SAE de peso n.º 10 si no dispone del aceite de la herramienta.

3. Conecte la herramienta a un suministro de aire, coloque el cincel contra la superficie de trabajo, cubra el extremo de escape con una toalla y ejecute la herramienta de 2 a 3 segundos.

Almacenamiento

Guarde la herramienta neumática y los accesorios en un lugar seco y seguro. La herramienta de aire debe lubricarse antes de su almacenamiento.

Limpieza



ADVERTENCIA: *Sople la suciedad y el polvo de todas los orificios de ventilación con aire limpio y seco al menos una vez a la semana. Para reducir el riesgo de lesiones oculares, use siempre protección ocular aprobada ANSI Z87.1 cuando realice este procedimiento.*



ADVERTENCIA: *No utilice nunca disolventes u otros productos químicos fuertes para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Estos productos químicos pueden debilitar los materiales de plástico usados en esas piezas. Use un paño humedecido únicamente con agua y jabón suave. Nunca permita que entre ningún líquido en la herramienta ni sumerja ninguna parte de la misma en ningún líquido.*

Eliminación

La herramienta neumática, los accesorios y el embalaje deben ser clasificados para un reciclaje respetuoso del medioambiente.

Cuando su unidad deje de ser apta para el uso, llévela a una tienda especializada o a una tienda de servicio de Mac Tools.

Servicio al cliente

En Mac Tools estamos comprometidos con nuestros clientes, consulte los números de teléfono de la contraportada para contactar directamente con uno de nuestros técnicos de atención al cliente. Estarán encantados de ayudarle con cualquier duda que pudiese tener sobre el servicio o la garantía de su herramienta eléctrica

GARANTÍA

Garantizamos que esta herramienta está libre de defectos de fabricación durante un período de DOS AÑOS a partir de la fecha de compra original. Nuestra obligación para con el comprador original se limitará a reparar o sustituir, a nuestro cargo (excluidos los gastos de envío), una herramienta defectuosa si el comprador original la devuelve en un plazo de dos años a partir de la fecha de compra, con todos los gastos de recepción del envío prepagados. ESTA GARANTÍA NO CUBRE LOS DEFECTOS O DAÑOS DE LA HERRAMIENTA (i) después de la expiración del período de garantía; (ii) derivados de un uso indebido o un funcionamiento anormal; (iii) derivados de fallos de lubricación, mantenimiento o funcionamiento de la herramienta; o (iv) derivados de servicios de reparación o mantenimiento realizado por personal ajeno a Mac Tools.

MARTEAU PNEUMATIQUE À CANON LONG POUR TIGE DE .401", MARTEAU PNEUMATIQUE À CANON COURT POUR TIGE DE .401" MPH1911, MPH1931

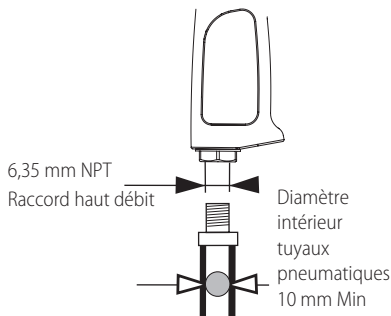
Les marteaux pneumatiques Mac Tools™ MPH1911 et MPH1931 sont des outils de précision, destiné aux professionnels, pour la séparation des raccords sphériques, des bras de suspension et des pièces grippées, pour la découpe des carrosseries et des tuyaux d'échappement et pour les opérations de burinage, rivetage et écaillage, etc. Ces outils sont hautement efficaces et fiables, s'ils sont utilisés correctement et avec soin. Comme pour tous les outils électriques de précision, les meilleures performances sont obtenues si les consignes du fabricant sont respectées. Veuillez à bien examiner cette notice avant d'utiliser l'outil et à bien assimiler les avertissements et les consignes liés à la sécurité. Les instructions concernant l'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être soigneusement lues et la notice doit être conservée pour pouvoir être consultée dans le futur. REMARQUE : Il se peut que d'autres mesures de sécurité supplémentaires soient nécessaires en raison de l'utilisation particulière que vous ferez de l'outil. Prenez contact avec votre représentant ou votre distributeur Mac Tools si vous avez la moindre question concernant l'outil ou son utilisation.

Caractéristiques techniques

		MPH1911	MPH1931
Diamètre de la tige du burin	in / mm	.401 / 10,2	.401 / 10,2
Diamètre d'alésage	in / mm	.83 / 21	.83 / 21
Débit soufflage	bpm	2400	3100
Course du piston	in / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Niveau de pression sonore	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
(ISO 15744)			
Niveau de puissance sonore	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
(ISO 15744)			
Niveau de vibrations	m/s ²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
(ISO 28927)			
Consommation d'air moyenne	cfm / L/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Pression de service	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Poids	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Dimensions	in / mm	11,2 X 2,4 X 7,7 / 285,2 X 61,7 X 196,6	9,4 X 2,4 X 7,7 / 237,7 X 61,7 X 196,6

* = incertitude mesure en dB(A)

** = incertitude mesure en m/s²



Déclaration de conformité CE

Directive Machines



**MARTEAU PNEUMATIQUE À CANON LONG POUR
TIGE DE .401",
MARTEAU PNEUMATIQUE À CANON COURT POUR
TIGE DE .401"**

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS certifie que les produits décrits dans la section **Caractéristiques techniques** sont en conformité avec : EN ISO 11148-6:2012.

Ces produits sont également conformes à la Directive 2006/42/UE. Pour obtenir plus de précisions, veuillez contacter MAC TOOLS à l'adresse qui suit ou consulter la dernière page de la présente notice.

Le soussigné est responsable de la compilation du dossier technique et il fait cette déclaration au nom de MAC TOOLS.

Markus Rompel
Vice-Président Ingénierie, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Belgique
09/08/2021

Définitions : Symboles et mentions d'alerte de sécurité

Cette notice d'utilisation utilise les symboles et les mentions d'alerte de sécurité suivants afin de vous alerter sur les situations dangereuses et les risques de blessures ou de dégâts matériels.



DANGER : indique une situation de risque imminent qui **engendre**, si elle n'est pas évitée, la **mort** ou de **graves blessures**.

 **AVERTISSEMENT :** indique une situation de risque potentiel qui **pourrait engendrer**, si elle n'est pas évitée, la mort ou de graves blessures.

 **ATTENTION :** indique une situation de risque potentiel qui **peut engendrer**, si elle n'est pas évitée, des blessures bénignes ou modérées.

 (Utilisé sans mention) Indique un message lié à la sécurité.

REMARQUE : indique une pratique **n'entraînant aucun risque de blessures** mais qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des **dommages matériels**.

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ

 **AVERTISSEMENT :** *Veillez à lire tous les avertissements sur la sécurité, toutes les instructions, toutes les illustrations et toutes les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions listées ci-dessous peut occasionner des décharges électriques, des incendies et/ou de graves blessures.*



VEILLEZ À BIEN LIRE CETTE NOTICE D'UTILISATION AVANT D'UTILISER LA MACHINE CONSERVEZ-LA POUR POUVOIR VOUS Y RÉFÉRER DANS LE FUTUR

LE NON-RESPECT DES AVERTISSEMENTS QUI SUIVENT PEUT OCCASIONNER DES BLESSURES.



N'utilisez aucuns tuyaux et/ou raccords pneumatiques qui seraient endommagés, élimés ou détériorés.



Les outils pneumatiques peuvent vibrer pendant leur utilisation. Les vibrations, les mouvements répétitifs et les postures inconfortables peuvent être néfastes pour les mains et les bras. Cessez toute utilisation de l'outil en cas d'inconfort, de fourmillement ou de douleur. Demandez l'avis d'un médecin avant de reprendre l'utilisation.



Ne transportez pas l'outil par le tuyau.



Gardez une posture équilibrée et stable. Ne vous penchez pas quand vous utilisez cet outil.



Coupez toujours l'alimentation en air et débranchez le tuyau d'alimentation en air avant d'installer, de retirer ou de régler tout accessoire sur cet outil ou avant de procéder à n'importe quelle opération de maintenance sur cet outil.



Portez des protections auditives lorsque vous utilisez cet outil. Veillez à toujours porter une protection oculaire résistant aux chocs lorsque vous utilisez cet outil ou que vous en effectuez la maintenance. Protégez vos yeux contre les projections d'objets (éclats et poussières).



Veillez à toujours porter une protection respiratoire quand vous utilisez cet outil.

 **AVERTISSEMENT :** *Veillez à attentivement lire les instructions et les avertissements sur cet outil avant de l'utiliser. Le non-respect de cette consigne peut conduire à de graves blessures*

LES EMPLOYEURS, LES PROPRIÉTAIRES ET LES UTILISATEURS DE L'OUTIL SONT RESPONSABLES SA SÛRETÉ D'UTILISATION ET DU RESPECT DE TOUTS LES AVERTISSEMENTS ET DE TOUTES LES INSTRUCTIONS.

 **AVERTISSEMENT :** *Avant d'utiliser l'outil, inspectez-le afin de confirmer :*

- Que cet outil est un bon état de fonctionnement,
- Quel système de commande est sur l'outil et comment il fonctionne,
- Qu'aucune pièce mobile n'est mal alignée ou coincée,
- Que toutes les conditions nécessaires au fonctionnement correct et sûr de l'outil existent,
- Que toutes les vis et tous les boulons sont correctement installés avant d'utiliser l'outil. Les vis ou boulons desserrés ou mal installés peuvent provoquer des accidents et l'endommagement de l'outil s'il est mis en marche tel quel.
- Veillez à ce que les personnes non autorisées et les enfants restent à l'écart.
- Veillez à toujours porter une protection oculaire de type ANSI Z87.1 lorsque vous utilisez cet outil ou que vous en effectuez la maintenance. Les lunettes de vue ne sont pas des lunettes de protection.
- Portez toujours des protections auditives quand vous utilisez cet outil.
- Gardez vos mains, vos vêtements amples et vos cheveux loin de l'extrémité rotative de l'outil.
- Ne portez pas de gants trop larges ou abîmés.
- Anticipez et restez vigilant face aux changements soudains de position au moment du démarrage et pendant le fonctionnement de n'importe quel outil électrique
- Gardez une posture équilibrée et stable. Ne vous penchez pas quand vous utilisez cet outil.
- Utilisez des pinces ou tout autre moyen pratique pour fixer et soutenir l'ouvrage sur une plateforme stable. Tenir l'ouvrage à la main ou contre votre corps le rend instable et peut conduire à une perte de contrôle.
- N'utilisez pas cet outil de façon prolongée. Les vibrations engendrées par l'outil peuvent être néfastes pour les mains et

les bras. Cessez toute utilisation de l'outil en cas d'inconfort, de fourmillement ou de douleur. Demandez l'avis d'un médecin avant de reprendre l'utilisation.

- Toute exposition prolongée à un niveau sonore élevé sans être protégé peut provoquer une perte de l'ouïe invalidante et permanente ainsi que d'autres problèmes tels que des acouphènes (tintements, bourdonnements, sifflements ou ronronnements dans les oreilles). L'évaluation des risques et la mise en œuvre de contrôles adaptés à ces risques sont essentiels.
- Si l'outil est utilisé en présence de poussière statique, la poussière peut être déplacée et créer un risque.
- **Restez vigilant.** N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogue, d'alcool ou de médicaments.
- **N'utilisez que des accessoires conçus pour les outils à choc.** Les autres accessoires peuvent casser et créer des situations dangereuses. Veillez à inspecter les accessoires avant leur utilisation pour vérifier qu'ils ne sont pas fissurés.
- **N'utilisez pas cet outil en présence de liquides, de gaz, de poussières inflammables ou dans des environnements explosifs**
- **Cet outil n'est pas isolé contre les décharges électriques.** Tout contact avec un fil sous tension peut mettre les parties métalliques exposées de l'outil sous tension
- **Coupez toujours l'alimentation en air et débranchez le tuyau d'alimentation en air avant d'installer, de retirer ou de régler tout accessoire sur cet outil ou avant de procéder à n'importe quelle opération de maintenance sur cet outil.**
- **Évitez tout démarrage accidentel.** Veillez à ce que la gâchette soit bien sur la position d'arrêt avant de raccorder l'alimentation en air.
- **Pour la sécurité, les performances et la durée de vie optimale des pièces, faites fonctionner cet outil à une pression d'air maximum de 90 psig (6,2 bars / 620 kPa) en entrée et avec un tuyau d'alimentation en air de 3/8" (10mm) de diamètre intérieur.** Un volume d'alimentation en air approprié est nécessaire pour atteindre la pleine puissance. Toute restriction de l'alimentation et du volume d'air entraîne une chute de pression lorsque la gâchette est enfoncée et donc une chute de puissance.
- **N'utilisez aucuns tuyaux et/ou raccords pneumatiques qui seraient endommagés, élimés ou détériorés.**
- **Ne lubrifiez pas les outils à l'aide de liquides inflammables ou volatiles comme du kérosène ou du gasoil par exemple.**
- **Veillez à ce que toutes les instructions, tous les avertissement et toutes les étiquettes fournis par le fabricant et liés au fonctionnement et à la sécurité de l'outil restent à disposition de tous les utilisateurs de l'outil. N'utilisez pas l'outil si une/des étiquette(s) d'avertissement de sécurité manque(nt) ou est/sont endommagée(s).**
- **Ne tenez l'outil par le mandrin, la douille ou la rallonge de douille.**

- **Ne modifiez jamais l'outil et ne l'utilisez jamais à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.**
- **Les opérations de révision ou de réparation sur l'outil doivent être effectuées par du personnel qualifié. Pour la révision, les réparations, n'utilisez que des pièces détachées Mac Tools d'origine.** N'utilisez que les lubrifiants recommandés par Mac Tools
- **N'utilisez pas cet outil à des hauteurs supérieures à 6 pieds (2m)**
- **Certaines poussières générées par le ponçage, le sciage, le meulage, le perçage ainsi que d'autres activités du bâtiment contiennent des produits chimiques connus pour provoquer des cancers, des malformations congénitales et d'autres problèmes de fertilité par l'état de Californie.**
- **N'utilisez pas l'outil si sa gâchette ne permet plus de le mettre en marche et de l'éteindre**
- **Les accessoires et les outils peuvent devenir très chauds pendant l'utilisation. Portez des gants pour les toucher**
- **Inspectez les enclumes et les bagues ouvertes avant l'utilisation.** Les éléments absents ou endommagés doivent être remplacés avant l'utilisation

Consignes de sécurité supplémentaires propres aux outils pneumatiques

- **L'air comprimé peut entraîner de graves blessures.**
- **Coupez toujours l'alimentation en air et débranchez l'outil de l'alimentation en air lorsqu'il n'est pas utilisé.**
- **Débranchez toujours l'outil de l'alimentation en air comprimé avant de remplacer un accessoire, de procéder à des réglages et/ou des réparations, lorsque vous quittez une zone de travail pour une autre.**
- **Gardez les doigts loin de la gâchette lorsque vous n'utilisez pas l'outil et lorsque vous passez d'une position de travail à une autre. Ne dirigez jamais l'air comprimé vers vous-même ou les autres.**
- **L'effet "coup de fouet" des tuyaux peut occasionner de graves blessures.** Contrôlez toujours l'absence de dommages et la bonne fixation des tuyaux et des raccords.
- **Ne portez jamais un outil pneumatique par son tuyau.**
- **Ne tirez jamais un outil pneumatique par son tuyau.**
- **Lorsque vous utilisez des outils pneumatiques, ne dépassez jamais la pression de service PSI maximum (PSI, bar ou kPa maxi).**
- **Afin de réduire le bruit et les vibrations et de minimiser l'usure, les outils pneumatiques ne doivent être alimentés en air comprimé qu'à la pression minimum nécessaire pour réaliser la tâche à effectuer.**
- **L'utilisation d'oxygène et de gaz combustible pour faire fonctionner les outils pneumatiques crée un risque d'incendie et d'explosion.**
- **N'utilisez jamais d'oxygène ou de gaz combustible pour faire fonctionner un outil pneumatique. Ces gaz sont susceptibles de déclencher des incendies et des explosions.**

- *Soyez prudent lorsque vous utilisez des outils pneumatiques car ils peuvent devenir froids ce qui peut affecter leur tenue et leur maîtrise.*
- *Vos gants peuvent se coincer dans le mandrin et vous pouvez vous blesser ou vous casser les doigts.*
- *Les gants en caoutchouc ou avec renfort métallique peuvent facilement rester coincés dans les douilles d'entraînement et les rallonges en rotation.*
- *Tenez correctement l'outil. Restez prêt à pouvoir contraindre tous ses mouvements, normaux ou inattendus et à garder vos deux mains disponibles.*
- *Conservez une posture équilibrée et gardez vos pieds bien ancrés au sol.*
- *N'utilisez pas l'outil dans des espaces confinés et faites attention à ne pas vous faire écraser les mains entre l'outil et l'ouvrage, notamment pour les opérations de dévissage.*
- *N'utilisez que des accessoires recommandés par MAC Tools.*

Consignes de sécurité spécifiques supplémentaires propres aux marteaux pneumatiques

- *Inspectez les burins avant chaque utilisation. N'utilisez aucun burin ayant chuté ou qui serait ébréché, fissuré ou autrement endommagé.*
- *Veillez à ce que le burin soit correctement installé et serré avant l'utilisation et démarrez l'outil au ralenti pendant au moins 1 min dans des conditions sécurisées. Arrêtez immédiatement l'outil en cas de fortes vibrations ou si d'autres défauts sont détectés et trouvez la cause de ces défauts.*
- *Si le burinage ou l'écaillage ont lieu dans des environnements potentiellement explosifs, utilisez des burins résistants aux étincelles (généralement en cuprobéryllium). Contactez le fabricant de l'outil avant d'utiliser l'outil dans ces conditions.*
- *N'utilisez que des burins, burins à écailler ou autres équipements adaptés pour les outils à choc.*
- *N'utilisez pas l'outil sans que la retenue de mandrin ne soit correctement installée sur l'outil.*
- *Les burins dont le tranchant ou la tige sont usés ou émoussés ne doivent pas être utilisés car ils favorisent les casses, réduisent l'efficacité de l'outil et augmentent les vibrations. Un burin qui casse peut occasionner de graves blessures du fait de son mouvement inattendu.*
- *Ne stockez pas les burins à des températures inférieures à 32 °F (0 °C). Les gel rend l'acier trempé cassant, ce qui peut provoquer leur rupture et occasionner des blessures.*
- *Ne faites pas fonctionner l'outil avant que l'acier/burin/aiguilles ne soient en contact avec la surface de l'ouvrage. Le fait de faire fonctionner l'outil sans que l'acier/burin/aiguille ne soient en contact avec la surface*

de l'ouvrage peut endommager l'outil et la retenue du mandrin.

- *La puissance de l'outil est contrôlée par la pression exercée sur la gâchette, veillez à toujours tenir l'outil fermement avant d'enfoncer la gâchette.*

Composants (Fig. A)

- 1 Gâchette, variateur de vitesse

Emplacement du code date (Fig. A)

Le code date 2, qui inclut également l'année de fabrication, est imprimé sur le corps de l'outil.

Exemple :

2022 XX XX

Année de fabrication

GLOSSAIRE

PSI : Livres par pouce au carré ; une unité de mesure pour la pression.

Bar : Une unité de mesure métrique pour la pression. Un bar = 100kPa

PSIG : Pounds per square inch gauge (Livres par pouce carré)

kPa : Kilopascal, 1000N/m²

DÉMARRAGE

- Veillez à toujours utiliser, inspectez et entretenir cet outil conformément à toutes les réglementations (locales, régionales, fédérales, nationales) en vigueur concernant les outils pneumatiques à main/manuels
- Assurez-vous que tous les tuyaux et tous les raccords sont de la bonne taille et qu'ils sont bien fixés
- Veillez à toujours utiliser de l'air propre, sec à une pression maximum de 90 psig. La poussière, les fumées corrosives et/ou un excès d'humidité peuvent détruire le moteur d'un outil pneumatique
- L'utilisation d'un câble de sécurité pour les tuyaux est recommandée. Un raccord branché directement sur l'arrivée d'air augmente l'encombrement de l'outil et diminue sa manœuvrabilité
- Pour atteindre les meilleures performances, le raccord au mur doit être d'une taille plus grand que le raccord utilisé sur l'outil. Le raccord le plus près de l'outil ne doit pas être plus petit que la taille du tuyau d'alimentation en air recommandée

Ensemble Burin

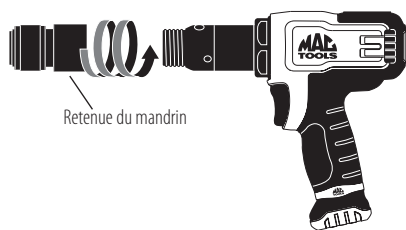


AVERTISSEMENT : La retenue de burin empêche l'éjection du burin hors de l'outil. Il doit être fixé avant l'utilisation afin de garantir la sûreté de fonctionnement de l'outil.

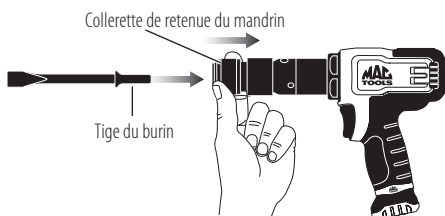
REMARQUE : Les retenues de burin et les burins doivent être vérifiés

avant chaque utilisation afin de contrôler l'absence de signes de dommage et/ou d'usure. Remplacez-les par des neufs, au besoin.

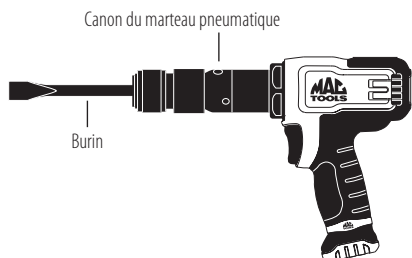
- Vissez la retenue de burin sur l'extrémité avant de l'outil.



- Tirez la collerette de la retenue de burin vers l'arrière puis glissez la tige du burin dans la collerette.



- Une fois le burin complètement inséré dans le canon du marteau pneumatique, relâchez la collerette de retenue pour fixer le mandrin.



Alimentation en air

Le raccordement recommandé est illustré ci-dessous. Les outils pneumatiques fonctionnent sur une large plage de pressions d'air. Pour une efficacité maximale et une plus longue durée de vie, la pression d'alimentation en air pour ces outils NE DOIT PAS dépasser la pression PSI nominale de l'outil lorsque ce dernier fonctionne. L'utilisation d'une pression plus élevée que la pression nominale accélère l'usure et réduit considérablement la durée de vie de l'outil. Une pression d'air plus élevée peut également conduire à des situations et des expositions dangereuses.

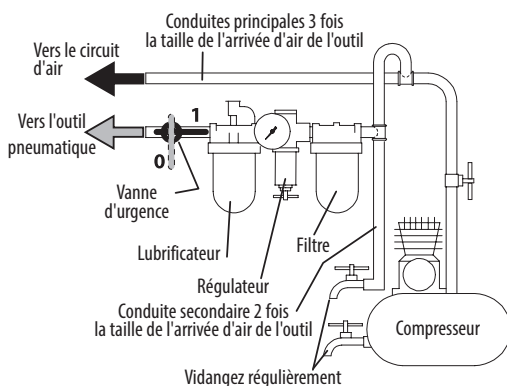
Le diamètre intérieur du tuyau doit être augmenté pour compenser les tuyaux d'air exceptionnellement longs de 7,6 m.

Le diamètre intérieur minimum du tuyau doit être de 10 mm et les raccords doivent avoir un filetage NPT de 6,35 mm.

L'utilisation de lubrifiants pour conduite pneumatique et de filtres sur la ligne d'air est recommandée afin d'empêcher toute pénétration d'eau dans les conduites qui pourrait endommager l'outil. Vidangez tous les jours le réservoir d'air. Nettoyez l'écran du filtre de l'arrivée d'air au moins une fois par semaine afin d'en supprimer la saleté ou d'autres substances accumulées et qui pourraient restreindre la circulation de l'air.

L'arrivée d'air de l'outil utilisée pour raccorder une alimentation en air est de type standard à filetage NPT de 6,35 mm.

REMARQUE : Un filtre à air doit être installé entre le compresseur d'air et le lubrificateur afin de favoriser l'alimentation en air propre du marteau pneumatique. L'eau, les débris et le tartre peuvent endommager le marteau pneumatique.



Préparer l'outil pneumatique



AVERTISSEMENT : Opération potentiellement dangereuse. Tenez fermement le tuyau pneumatique dans votre main pendant l'installation ou le retrait afin d'éviter l'effet "coup de fouet" du tuyau.



AVERTISSEMENT : Risque d'éclatement. Une pression d'air trop élevée entraîne un risque d'éclatement. Demandez au fabricant la valeur nominale maximum de pression des outils et des accessoires pneumatiques. La pression en sortie du régulateur ne doit jamais dépasser la pression nominale maximum.

- Vidangez l'eau de réservoir de compresseur d'air et la condensation à l'intérieur des conduites d'air. (Consultez le manuel d'utilisation du compresseur d'air).
- Lubrifiez l'outil. (Consultez la section **Maintenance** de ce manuel.)
- Raccordez la clé à cliquet pneumatique à la source d'alimentation en air à l'aide d'un tuyau de la taille recommandée.

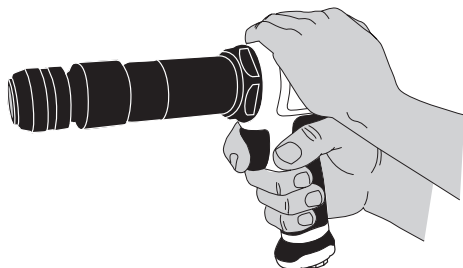
Position correcte des mains



AVERTISSEMENT : Afin de réduire tout risque de blessures graves, veuillez à **TOUJOURS** positionner vos mains correctement.



AVERTISSEMENT : Afin de réduire tout risque de graves blessures, veuillez à **TOUJOURS** tenir l'outil fermement pour pouvoir anticiper toute éventuelle réaction soudaine.



UTILISATION



AVERTISSEMENT : Afin de réduire tout risque de blessure grave, éteignez l'appareil et coupez l'alimentation en air avant d'effectuer toute opération de réglage ou de retirer/installer un équipement ou un accessoire. Un démarrage accidentel peut occasionner des blessures.

Procédures d'utilisation

Alimentation en air



ATTENTION : Cet outil pneumatique doit être lubrifié AVANT la première utilisation, et également avant et après chaque utilisation ultérieure.



AVERTISSEMENT : Utilisez un système d'alimentation en air propre et lubrifié qui fournira une pression d'air mesurée à l'outil de 90 PSI/6,2 bars quand la gâchette est complètement enfoncée.

Utilisez un tuyau de la taille recommandée. Il est recommandé de raccorder l'outil à une alimentation en air.

Ne raccordez pas l'outil au circuit pneumatique sans y avoir ajouté une vanne d'arrêt facilement accessible. Le système d'alimentation en air doit être lubrifié. Il est fortement recommandé d'utiliser un filtre à air et un régulateur, un lubrificateur (FRL) car ils permettent de fournir à l'outil de l'air propre, lubrifié et à la bonne pression. Vous pouvez obtenir plus de détails concernant ces équipements auprès de votre revendeur. Si ces équipements ne sont pas utilisés, l'outil doit alors être lubrifié en coupant l'alimentation en air de l'outil puis en dépressurant le circuit en enfonçant la gâchette de l'outil. Débranchez la conduite d'air et versez 1 cuiller à café d'une huile de lubrification pour moteur pneumatique adaptée dans l'arrivée d'air, en y ajoutant de préférence un antirouille. Rebranchez l'outil à l'alimentation en air et faites-le fonctionner quelques secondes pour faire circuler l'huile à l'aide d'air. Lubrifiez l'outil tous les jours s'il est fréquemment utilisé ou lorsqu'il commence à ralentir ou à perdre de la puissance.

Mise en marche (Fig. A)

1. Allumez le compresseur d'air et laissez le réservoir se remplir.
2. Réglez le régulateur d'air sur 90 PSI (6,2 bars). Cet outil pneumatique fonctionne à une pression d'air maximum de 90 PSI (6,2 bars).
3. Enfoncez la gâchette, variateur de vitesse ① pour lancer l'outil.

Extinction (Fig. A)

1. Relâchez la gâchette, variateur de vitesse ① pour arrêter l'outil.
2. Pour remplacer un accessoire, veuillez à toujours débrancher l'alimentation en air, afin d'éviter les blessures.
3. Une fois le travail terminé, éteignez le compresseur d'air et rangez l'outil pneumatique après l'avoir lubrifié.

Instructions pour l'utilisation

1. Installez solidement la douille ou l'accessoire sur le marteau pneumatique.

Le fonctionnement continu et satisfaisant de l'outil dépend de son entretien et de son nettoyage réguliers.

MAINTENANCE



AVERTISSEMENT : Afin de réduire tout risque de blessure grave, éteignez la machine et coupez l'alimentation en air avant d'effectuer toute opération de réglage ou de retirer/installer un équipement ou un accessoire. Un démarrage accidentel peut occasionner des blessures.

Votre outil électrique Mac Tools a été conçu pour fonctionner longtemps avec un minimum de maintenance. Son fonctionnement continu et satisfaisant dépend de son bon entretien et de son nettoyage régulier.



Lubrification



ATTENTION : Cet outil pneumatique doit être lubrifié AVANT la première utilisation et après chaque utilisation.



AVERTISSEMENT : Gardez l'outil hors de portée des enfants. En cas d'ingestion de l'huile de l'outil pneumatique, ne faites pas vomir et faites immédiatement appel à un médecin.



AVERTISSEMENT : Tout excès d'huile dans l'outil ressort immédiatement par la sortie d'évacuation. Veuillez à ne jamais diriger la sortie d'évacuation vers quiconque ou quelque objet que ce soit.

Les outils pneumatiques doivent être lubrifiés tout au long de leur vie.

Cet outil électrique utilise de l'air comprimé comme source d'alimentation. L'air comprimé contient de l'humidité capable de faire rouiller les composants à l'intérieur des outils, c'est la raison pour laquelle ils doivent être lubrifiés tous les jours. Si l'outil n'est pas correctement lubrifié, sa durée de vie sera fortement raccourcie et la garantie sera annulée.

Veillez à toujours utiliser un lubrificateur pour conduite d'air avec cet outil. Ne sur-huilez pas et n'utilisez une huile contenant trop d'hydrocarbure pour éviter les problèmes de calages et de baisse des performances.

Pour lubrifier l'outil manuellement :

1. Débranchez l'outil de l'alimentation en air avec l'arrivée d'air dirigée vers le haut.
2. Enfoncez la gâchette et insérez 0,15 à 0,25 ml environ d'huile pour outil pneumatique dans l'arrivée d'air.

REMARQUE : Utilisez de la SAE #10 si vous n'avez pas d'huile pour outil pneumatique.

3. Raccordez l'outil à une source d'air, placez le burin contre la surface de l'ouvrage puis couvrez l'extrémité de sortie avec une serviette et faites fonctionner l'outil pendant 2 à 3 secondes.

Rangement

Veillez à ranger l'outil pneumatique et ses accessoires dans un endroit au sec, dans un endroit sûr. L'outil pneumatique doit être lubrifié avant d'être rangé.

Nettoyage



AVERTISSEMENT : Soufflez les saletés et les impuretés des sorties d'air à l'aide d'air propre et sec, au moins une fois par semaine. Afin de réduire le risque de blessures aux yeux, veillez à toujours porter des protections oculaires homologuées ANSI Z87.1 pour réaliser cette opération.



AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais de solvants ou d'autres produits chimiques décapants pour nettoyer les parties non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques pourraient fragiliser la matière plastique de ces pièces. Utilisez un chiffon humidifié avec de l'eau et un savon doux. Ne laissez jamais aucun liquide pénétrer à l'intérieur de l'outil et n'immergez jamais aucune de ses pièces dans aucun liquide.

Mise au rebut

L'outil pneumatique, ses accessoires et l'emballage doivent être triés pour être recyclés de façon écologique.

Lorsque votre équipement n'est plus en mesure de fonctionner, veillez à le rapporter dans une boutique spécialisée ou un atelier de service Mac Tools.

Service à la clientèle

Chez Mac Tools nous sommes engagés auprès de nos clients. Utilisez les numéros de téléphone qui suivent pour prendre directement contact avec l'un de nos techniciens dédiés à la clientèle. Il se fera un plaisir de vous venir en aide concernant toute question sur les services ou la garantie que vous pourriez avoir au sujet de votre outil électrique

GARANTIE

Nous garantissons cet outil contre tout défaut de fabrication pour une période DEUX ANS à partir de la date d'achat. Notre obligation envers l'acheteur d'origine est limité à la réparation ou au remplacement, à nos frais (sauf frais d'expédition) d'un outil défectueux s'il est retourné en prépayé, par son

acheteur d'origine dans les deux années qui suivent sa date d'achat. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES DÉFAUTS OU LES DOMMAGES DE L'OUTIL (i) une fois la période de garantie expirée ; (ii) résultant d'une utilisation abusive ou anormale ; (iii) résultant de la lubrification, de la maintenance ou de l'utilisation incorrectes de l'outil ; ou (iv) résultant d'une quelconque réparation ou opération de maintenance réalisées par un tiers autre que Mac Tools.

MARTELLLO PNEUMATICO A PISTOLA A CANNA LUNGA (PER PUNTE CON CODOLO DI 401"), MARTELLLO PNEUMATICO A PISTOLA A CANNA CORTA (PER PUNTE CON CODOLO DI 401") MPH1911, MPH1931

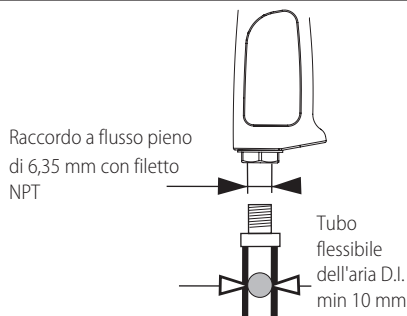
I martelli pneumatici a pistola Mac Tools™ MPH1911 e MPH1931 sono utensili di precisione, progettati per i professionisti, per separare i giunti sferici e le teste dei tiranti, liberare parti grippate e tagliare pannelli di carrozzeria e tubi di scarico, oltre che per scalpellare, rivettare, scrostare, ecc. Come per qualsiasi utensile di precisione, per ottenere le migliori prestazioni è necessario attenersi alle istruzioni del fabbricante. Prima di utilizzare gli utensili studiare il contenuto di questo manuale e comprendere le istruzioni e le avvertenze di sicurezza. Leggere attentamente le istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione e conservare il manuale per riferimenti futuri. NOTA: potrebbero essere richieste misure di sicurezza aggiuntive in base alla propria applicazione specifica. Per qualsiasi domanda concernente gli utensili e il relativo utilizzo rivolgersi al proprio rappresentante o distributore Mac Tools.

Dati tecnici

		MPH1911	MPH1931
Diametro del codolo dello scalpello	in / mm	0,401 / 10,2	0,401 / 10,2
Diametro del foro	in / mm	0,83 / 21	0,83 / 21
Frequenza dei colpi	colpi/min	2400	3100
Corsa del pistone	in / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Livello di pressione sonora (ISO 15744)	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
Livello di emissione di rumore (ISO 15744)	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
Livello di emissione di vibrazione (ISO 28927)	m/s ²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Consumo d'aria medio	cfm / l/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Pressione di esercizio	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Peso	lb / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Dimensioni	in / mm	11,2 x 2,4 x 7,7 / 285,2 x 61,7 x 196,6	9,4 x 2,4 x 7,7 / 237,7 x 61,7 x 196,6

* = incertezza di misura in dB(A)

** = incertezza di misura in m/s²



Dichiarazione CE di conformità

Direttiva macchine



**MARTELLLO PNEUMATICO A PISTOLA A CANNA LUNGA (PER PUNTE CON CODOLO DI 401"),
MARTELLLO PNEUMATICO A PISTOLA A CANNA CORTA (PER PUNTE CON CODOLO DI 401")**

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS dichiara che i prodotti descritti nella sezione **Dati tecnici** sono conformi alla norma: EN ISO 11148-6:2012.

Questi prodotti inoltre sono conformi alla Direttiva 2006/42/UE. Per maggiori informazioni, invitiamo a contattare MAC TOOLS al seguente indirizzo oppure consultare l'ultima di copertina del manuale.

Il firmatario è responsabile della compilazione del fascicolo tecnico e rende la presente dichiarazione per conto di MAC TOOLS.

Markus Rompel
Vicepresidente Engineering, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Belgio
09.08.2021

Definizioni: Simboli e termini di avviso di sicurezza

In questo manuale di istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli e termini di avviso di sicurezza per avvertire l'utilizzatore

di situazioni pericolose e del rischio che si verifichino lesioni alle personali o danni alle cose.



PERICOLO: indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, **provoca** lesioni personali **gravi** o **letali**.



AVVERTENZA: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **potrebbe** causare **lesioni personali gravi o letali**.



ATTENZIONE: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **può** provocare **lesioni personali di gravità lieve o media**.



(Il simbolo da solo) Indica un messaggio relativo alla sicurezza.

AVVISO: indica una situazione **non in grado di causare lesioni personali** che, se non evitata, **potrebbe** provocare **danni materiali**.

IMPORTANTI ISTRUZIONI SICUREZZA



AVVERTENZA: leggere tutte le avvertenze, istruzioni, illustrazioni e specifiche fornite con questo utensile.

La mancata osservanza delle istruzioni seguenti può dar luogo a scosse elettriche, incendi e/o lesioni personali gravi.



LEGGERE QUESTO MANUALE DI PRIMA DI UTILIZZARE L'UTENSILE

CONSERVARE PER RIFERIMENTI FUTURI

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE POTREBBE CAUSARE LESIONI PERSONALI.



Non utilizzare tubi flessibili e raccordi danneggiati, sfilacciati o deteriorati.



Gli utensili pneumatici possono vibrare durante l'uso. Vibrazione, movimenti ripetitivi o posizioni scomode potrebbero risultare dannose per le mani e le braccia dell'operatore. Interrompere immediatamente l'uso di qualsiasi utensile se dovessero comparire una sensazione di fastidio, formicolio o dolore. Prima di riprendere l'uso dell'utensile consultare un medico.



Non sollevare l'utensile afferrandolo per il tubo flessibile.



Mantenere il corpo in equilibrio e in posizione ferma. Non sporgersi troppo quando si usa l'utensile.



Disattivare sempre l'alimentazione dell'aria e scollegare il rispettivo tubo flessibile prima di installare, rimuovere o regolare qualsiasi accessorio su questo utensile o prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sullo stesso.



Indossare dispositivi di protezione per gli occhi e l'udito quando si usa l'utensile. Quando si utilizza questo utensile o lo si sottopone a manutenzione indossare protezioni per gli occhi resistenti agli urti. Proteggere gli occhi da eventuali oggetti proiettati in aria, quali schegge e polvere.



Durante l'uso di questo utensile indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.



AVVERTENZA: leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze prima di utilizzare questo utensile. La mancata osservanza di questa indicazione può causare gravi lesioni alle persone.

I DIPENDENTI, I PROPRIETARI E GLI UTILIZZATORI DELL'UTENSILE SONO RESPONSABILI PER IL SUO IMPIEGO IN SICUREZZA E L'OSSERVANZA DI TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI.



AVVERTENZA: Prima dell'uso ispezionare l'utensile per accertarsi di quanto segue:

- Che l'utensile sia in buone condizioni operative;
- qual è il sistema di attivazione presente sull'utensile e come funziona;
- che le parti mobili siano correttamente allineate e non inceppate;
- che sussistano tutte le condizioni necessarie per l'uso corretto e sicuro dell'utensile;
- che tutte le viti e tutti i bulloni siano serrati e opportunamente inseriti prima di mettere in funzione l'utensile. Viti e bulloni allentati o non installati correttamente possono provocare infortuni e danni all'utensile quando quest'ultimo viene messo in funzione.
- Tenere l'utensile lontano dai bambini e dalle persone non autorizzate.
- Quando si utilizza questo utensile o lo si sottopone a manutenzione indossare occhiali di sicurezza conformi allo standard ANSI Z87.1. Gli occhiali da vista indossati quotidianamente NON sono occhiali di sicurezza.
- Indossare protezioni per l'udito quando si usa questo utensile.
- Tenere mani, abiti non aderenti, gioielli e capelli lunghi dall'estremità rotante dell'utensile.
- Non indossare guanti larghi o con le dita tagliate o sfilacciate.
- Prevedere e prestare attenzione ai repentini cambiamenti di movimento durante l'avvio e il funzionamento di qualsiasi utensile.
- Mantenere il corpo in equilibrio e in posizione stabile. Non sporgersi troppo quando si usa l'utensile.

- **Usare morsetti o altri metodi pratici per fissare e bloccare il pezzo in lavorazione a una base d'appoggio stabile.** Tenere fermo il pezzo in lavorazione con le mani o contro il corpo non ne assicura la stabilità e può comportare la perdita di controllo dell'utensile.
- **Non utilizzare questo utensile per periodi di tempo prolungati.** La vibrazione generata dal funzionamento dell'utensile può essere dannosa per le mani e le braccia dell'operatore. Interrompere immediatamente l'uso di qualsiasi utensile se dovessero comparire una sensazione di fastidio, formicolio o dolore. Prima di riprendere l'uso dell'utensile consultare un medico.
- L'esposizione a livelli elevati di rumore senza l'uso di protezioni può causare la perdita dell'udito e altri problemi permanenti e invalidanti, quali gli acufeni (fruscii, rischi, ronzii o brusii nelle orecchie); la valutazione dei rischi e l'implementazione dei controlli opportuni per i suddetti pericoli sono fondamentali.
- Se l'utensile si trova in un'area in cui è presente polvere statica, potrebbe far sollevare la polvere e dare origine a un pericolo.
- **Lavorare con attenzione.** Non utilizzare l'utensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o farmaci.
- **Usare esclusivamente accessori per utensili a impulsi.** Gli accessori non adatti per utensili a impulsi potrebbero rompersi e causare una condizione di pericolo. Ispezionare gli accessori prima dell'uso per assicurarsi che non presentino delle crepe.
- **Non utilizzare questo utensile in presenza di liquidi, gas e polveri infiammabili o atmosfere esplosive.**
- **Questo utensile non è protetto contro le scosse elettriche, non essendo isolato. Il contatto con un filo sotto tensione renderà le parti metalliche esposte sotto tensione.**
- **Disattivare sempre l'alimentazione dell'aria e scollegare il rispettivo tubo flessibile prima di installare, rimuovere o regolare qualsiasi accessorio su questo utensile o prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sullo stesso.**
- **Evitare l'avvio involontario.** Assicurarsi che il grilletto sia disattivato prima di collegare l'alimentazione dell'aria compressa.
- **Per garantire la sicurezza, le massime prestazioni e la massima durata dei componenti, utilizzare questo utensile a una pressione massima dell'aria di 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) in entrata con un tubo di alimentazione dell'aria con un diametro interno di 3/8" (10 mm).** Per ottenere la massima potenza è necessario un adeguato volume d'aria. Eventuali limitazioni nell'alimentazione e nel volume di aria causano un calo della pressione dell'aria quando si tira il grilletto, con conseguente riduzione della potenza.
- **Non utilizzare tubi flessibili dell'aria e raccordi danneggiati, sfilacciati o deteriorati.**
- **Non lubrificare gli utensili con liquidi infiammabili o volatili, come cherosene, diesel o carburante per aviazione.**
- **Assicurarsi che le istruzioni per l'uso/di sicurezza, le avvertenze e le etichette dell'utensile siano a disposizione di tutti gli operatori e gli utilizzatori dello stesso. Non utilizzare l'utensile se una o più etichette di avvertenza di sicurezza manca o è danneggiata.**
- **Non trattenere la bussola o la prolunga della bussola.**
- Non modificare o utilizzare mai l'utensile per operazioni diverse da quelle per cui è stato concepito.
- **La manutenzione dell'utensile deve essere eseguita da personale qualificato. Durante la manutenzione, utilizzare solo ricambi originali autorizzati da Mac Tools. Utilizzare esclusivamente i lubrificanti raccomandati da Mac Tools.**
- **Non usare questo utensile ad altezze superiori a 2 m (6 ft).**
- **Alcuni tipi di polvere generati da carteggiatura, segatura, molatura, perforazione e altre attività nel settore edilizio, contengono sostanze chimiche che, secondo lo Stato della California, sono causa di tumori, difetti genetici o altri danni all'apparato riproduttivo.**
- **Non usare l'utensile se non è possibile accenderlo/ spegnerlo mediante il grilletto di azionamento.**
- **Gli accessori e l'utensile si scaldano molto durante l'uso. Indossare dei guanti per toccarli**
- **Ispezionare battute e anelli di arresto "hog ring" prima dell'uso.** Eventuali articoli mancanti o danneggiati devono essere sostituiti prima dell'uso

Istruzioni di sicurezza aggiuntive per gli utensili pneumatici

- **L'aria compressa può provocare gravi lesioni personali.**
- **Disattivare sempre l'alimentazione dell'aria compressa e scollegare l'utensile dalla stessa quando non è in uso.**
- **Scollegare sempre l'utensile dall'alimentazione dell'aria compressa prima cambiare gli accessori e di effettuare regolazioni e/o riparazioni e quando ci si sposta da un'area di lavoro a un'altra.**
- **Tenere le dita lontano dal grilletto di azionamento quando non si sta utilizzando l'utensile e quando ci si sposta da una posizione di lavoro a un'altra. Non dirigere mai il flusso d'aria verso se stessi o altre persone.**
- **Avvolgere stretti i tubi flessibili può causare gravi lesioni.** Verificare sempre che tubi flessibili e raccordi non siano danneggiati o allentati.
- **Non trasportare mai un utensile pneumatico tenendolo dal tubo flessibile.**
- **Non trascinare mai un utensile pneumatico tirandolo dal tubo flessibile.**
- **Quando si utilizzano utensili pneumatici, non superare la pressione di esercizio massima (PSI, bar o kPa max).**
- **Gli utensili pneumatici devono essere alimentati solo con aria compressa alla pressione minima necessaria**

- per il processo operativo, allo scopo di ridurre il rumore e le vibrazioni e minimizzare l'usura.
- L'utilizzo di ossigeno o di gas combustibili per il funzionamento di utensili pneumatici crea un pericolo di incendio e di esplosione.
- Non usare mai ossigeno o gas combustibili per azionare utensili pneumatici. Tali gas creano un potenziale pericolo d'incendio e d'esplosione.
- Quando si utilizza un utensile pneumatico prestare attenzione, perché potrebbe diventare molto freddo, influenzando la capacità di presa e di controllo.
- I guanti possono rimanere impigliati nella bussola che gira, causando il taglio o la rottura delle dita.
- Mentre le bussole e le relative prolunghie girano è facile che i guanti rivestiti di gomma o rinforzati in metallo possano rimanere impigliati.
- Impugnare correttamente l'attrezzo; essere pronti a contrastare qualsiasi movimento normale o improvviso e avere entrambe le mani a disposizione.
- Mantenere una posizione stabile e un buon equilibrio.
- Non utilizzare l'utensile in spazi ristretti e fare attenzione a non rimanere schiacciati con le mani tra l'utensile e il pezzo in lavorazione, in particolare durante lo svitamento.
- Utilizzare solo accessori raccomandati da MAC Tools.

Ulteriori istruzioni di sicurezza specifiche per i martelli pneumatici

- Ispezionare la punta prima dell'uso. Non utilizzare punte (eventualmente) fatte cadere o scheggiate, incrinati o diversamente difettose.
- Assicurarsi che la punta sia correttamente installata e serrata prima dell'uso e far funzionare l'utensile a vuoto per almeno 1 minuto in una posizione sicura; fermarsi immediatamente se si rilevano notevoli vibrazioni o altri difetti e stabilirne la causa.
- Quando si eseguono operazioni di sgrossatura o scrostatura in un ambiente potenzialmente esplosivo, utilizzare scalpelli resistenti alle scintille (di solito in rame berillio); consultare il fabbricante dell'utensile prima di utilizzare questo tipo di prodotto.
- Usare solo scalpelli, scrostatore o altri accessori adatti all'uso con utensili a percussione.
- Non utilizzare l'utensile senza che il fermo dello scalpello sia adeguatamente fissato all'utensile.
- Gli scalpelli usurati o smussati sul bordo di taglio o sul codolo non devono essere usati perché tali condizioni favoriscono la rottura dell'utensile, riducono l'efficienza e aumentano le vibrazioni. Uno scalpello che si rompe può causare lesioni personali, dando luogo a un movimento imprevisto.
- Non conservare gli scalpelli a 0 °C (32 °F) o a temperature inferiori. Le temperature glaciali possono rendere fragili gli acciai induriti, causando rotture e lesioni alle persone.

- Non far funzionare l'utensile se la punta in acciaio/lo scalpello/l'altro attrezzo non sono a contatto con la superficie di lavoro. In caso contrario l'utensile e il fermo dello scalpello possono essere danneggiati.
- La potenza dell'utensile viene controllata mediante la pressione esercitata sul grilletto di azionamento. Afferrare saldamente l'avvitatore e premere il grilletto di azionamento per metterlo in funzione.

Componenti (Fig. A)

- 1 Grilletto di azionamento a velocità variabile

Posizione del Codice Data (Fig. A)

Il codice data 2, che comprende anche l'anno di fabbricazione, è stampato sulla superficie dell'alloggiamento.

Esempio:

2022 XX XX
Anno di fabbricazione

GLOSSARIO

PSI: libbre per pollice quadrato; unità di misura della pressione.

Bar: unità di misura metrica della pressione. 1 bar = 100 kPa

PSIG: libbre per pollice quadrato manometriche

kPa: kilopascal, equivalente a 1000 N/m²

GUIDA INTRODUTTIVA

- Utilizzare, ispezionare e mantenere sempre questo utensile in conformità con tutte le normative (locali, regionali e statali) applicabili agli utensili pneumatici portatili / azionati a mano.
- Assicurarsi che tutti i tubi flessibili e i raccordi siano delle dimensioni corrette e siano fissati saldamente.
- Utilizzare sempre aria pulita e asciutta, a una pressione massima di 90 psig. Polvere, fumi corrosivi e/o umidità eccessiva possono danneggiare il motore di un utensile pneumatico.
- Si consiglia l'uso di un tubo flessibile corto. Un attacco collegato direttamente all'ingresso dell'aria aumenta l'ingombro dell'utensile e ne diminuisce la manovrabilità.
- Per ottenere le massime prestazioni, l'attacco a parete dovrebbe essere della misura successiva più grande del raccordo usato sull'utensile. L'attacco più vicino all'utensile non dovrebbe avere una dimensione inferiore alla dimensione corretta del tubo di alimentazione dell'aria.

Montaggio dello scalpello



AVVERTENZA: il fermo dello scalpello impedisce che lo scalpello venga espulso dall'utensile. Prima dell'uso è necessario fissarlo per garantire un funzionamento sicuro dell'utensile.

NOTA: I fermi degli scalpelli e gli scalpelli usati devono essere ispezionati

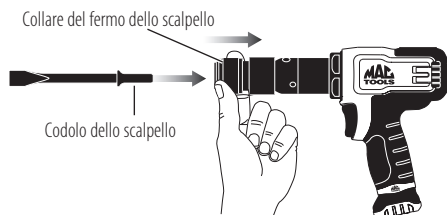
prima dell'uso per verificare se vi siano segni di danni e/o usura. Sostituire con nuovi

ricambi immediatamente, secondo necessità.

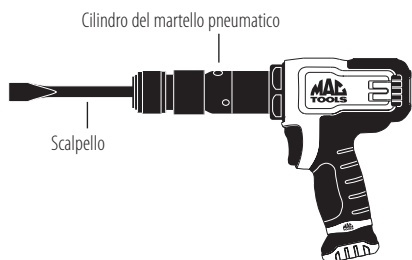
- Avvitare il fermo dello scalpello all'estremità anteriore dell'utensile.



- Tirare indietro il collare del fermo dello scalpello, quindi far scorrere il codolo dello scalpello nel collare.



- Dopo avere inserito completamente lo scalpello nel cilindro del martello pneumatico rilasciare il collare del fermo per fissare lo scalpello.



Alimentazione dell'aria

Il collegamento raccomandato è mostrato nella seguente illustrazione. Gli utensili pneumatici funzionano con un'ampia gamma di pressioni d'aria. Per la massima efficienza e una maggiore durata dell'utensile, la pressione dell'aria fornita NON DEVE superare il rispettivo valore PSI nominale quando l'utensile è in funzione. L'uso di una pressione superiore a quella nominale accelera l'usura e accorcia drasticamente la vita utile dell'utensile. Una pressione dell'aria più elevata può anche causare condizioni di pericolo ed esplosione.

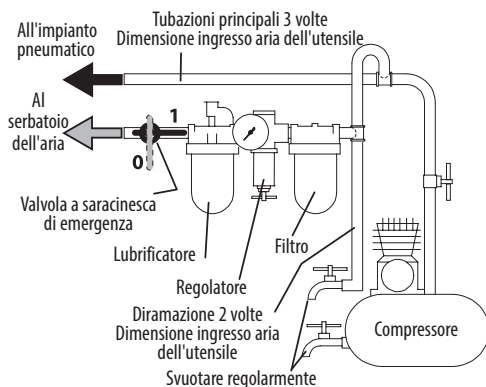
Il diametro interno del tubo deve essere aumentato per sopprimere alla lunghezza insolitamente elevata dei tubi pneumatici di 7,6 m. Il diametro interno minimo del tubo deve

essere di 10 mm e i raccordi devono avere una filettatura NPT di 6,35 mm.

Si raccomanda l'uso di lubrificatori per tubazioni dell'aria e filtri per tubazioni dell'aria, per prevenire che l'acqua, penetrando nella linea, possa danneggiare l'utensile. Scaricare il serbatoio dell'aria ogni giorno. Pulire lo schermo del filtro di ingresso dell'aria almeno una volta a settimana per rimuovere lo sporco o altro materiale accumulato che può restringere il flusso dell'aria. L'attacco dell'aria dell'utensile utilizzato per il collegamento all'impianto di alimentazione dell'aria presenta una filettatura americana NPT standard da 6,35 mm.

NOTA: tra il compressore d'aria e il lubrificatore pneumatico deve essere posizionato un filtro dell'aria, in modo da favorire l'apporto di aria pulita

al martello pneumatico. Acqua, sporcizia e incrostazione possono danneggiare il martello pneumatico.



Preparazione dell'utensile pneumatico



AVVERTENZA: rischio di operazione non sicura. Quando si inserisce o si scollega il tubo flessibile dell'aria, afferrarlo saldamente con la mano per prevenire il colpo di frusta del tubo.



AVVERTENZA: rischio di esplosione. Una pressione dell'aria troppo elevata comporta il rischio di esplosione. Controllare il valore della pressione nominale massima indicata dal fabbricante degli utensili e degli accessori ad aria compressa. La pressione di uscita del regolatore non deve mai superare la pressione nominale massima.

- Scaricare l'acqua dal serbatoio del compressore d'aria e la condensa dalle tubazioni dell'aria (fare riferimento al manuale di istruzioni del compressore d'aria).
- Lubrificare l'utensile. (Consultare la sezione **Manutenzione** di questo manuale.)
- Collegare l'avvitatore a cricchetto pneumatico alla fonte di alimentazione dell'aria con un tubo flessibile del diametro consigliato.

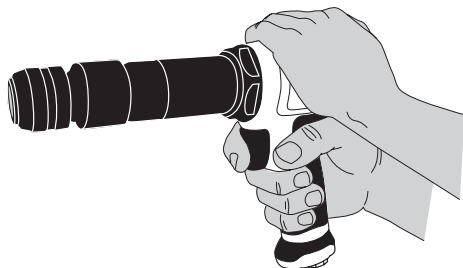
Posizionamento corretto delle mani



AVVERTENZA: per ridurre il rischio di lesioni personali gravi, tenere **SEMPRE** le mani nella posizione corretta.



AVVERTENZA: al fine di ridurre il rischio di gravi lesioni personali, mantenere **SEMPRE** una presa sicura per prevenire reazioni improvvise.



USO



AVVERTENZA: per ridurre il rischio di lesioni personali gravi, spegnere l'utensile e rimuovere l'alimentazione dell'aria compressa prima di effettuare qualsiasi regolazione o rimozione/installazione di dotazioni o accessori. L'avvio accidentale dell'utensile potrebbe provocare lesioni alle persone.

Procedure operative

Alimentazione dell'aria



ATTENZIONE: questo utensile pneumatico deve essere lubrificato PRIMA dell'uso iniziale, e prima e dopo ogni utilizzo aggiuntivo.



AVVERTENZA: usare una fonte d'aria lubrificata pulita che fornisca una pressione dell'aria misurata sull'utensile di 90 PSI/6,2 bar, quando l'utensile è in funzione con il grilletto di azionamento premuto a fondo.

Utilizzare un tubo flessibile del diametro consigliato.

Si raccomanda che l'utensile sia collegato all'alimentazione dell'aria.

Non collegare l'utensile al sistema di tubazioni dell'aria compressa senza incorporare una valvola di chiusura dell'aria di facile accesso e funzionamento. L'aria compressa di alimentazione deve essere lubrificata. Si consiglia vivamente di utilizzare un filtro per l'aria, un regolatore e un lubrificatore (FRL) affinché sia erogata aria pulita e lubrificata alla pressione corretta per l'utensile. I dettagli di tale apparecchiatura possono essere richiesti al proprio fornitore. Se tale apparecchiatura non viene utilizzata, l'utensile deve essere lubrificato interrompendo l'alimentazione dell'aria e depressurizzando la tubazione, premendo il grilletto di azionamento dell'utensile. Scollegare la tubazione dell'aria e versare nella presa d'aria 1 cucchiaino da tè di olio lubrificante per motori pneumatici adatto, preferibilmente incorporando un inibitore di ruggine. Ricollegare l'utensile all'alimentazione dell'aria e farlo funzionare a bassa velocità per alcuni secondi per consentire all'aria di far circolare l'olio.

Lubrificare l'utensile tutti i giorni se viene usato spesso o quando inizia a perdere velocità o potenza.

Avvio (Fig. A)

1. Accendere il compressore d'aria e attendere che il serbatoio dell'aria si riempia.
2. Impostare il regolatore del compressore d'aria su 90 PSI (6,2 bar). Questo utensile pneumatico funziona a una pressione dell'aria massima di 90 PSI (6,2 bar).
3. Premere il grilletto di azionamento a velocità variabile ① per avviare l'utensile.

Arresto (Fig. A)

1. Rilasciare il grilletto di azionamento a velocità variabile ① per arrestare l'utensile.
2. Quando si cambiano gli accessori, scollegare sempre l'alimentazione dell'aria compressa per evitare lesioni a persone.
3. Al termine del lavoro, spegnere il compressore dell'aria e riporre l'utensile pneumatico dopo averlo lubrificato.

Istruzioni d'uso

1. Fissare saldamente la bussola o l'altro accessorio al martello pneumatico.

Per ottenere prestazioni sempre soddisfacenti occorre avere cura dell'utensile e sottoporlo a pulizia periodica.

MANUTENZIONE



AVVERTENZA: per ridurre il rischio di gravi lesioni personali, spegnere l'utensile e rimuovere l'alimentazione dell'aria compressa prima di effettuare qualsiasi regolazione o rimozione/installazione di dotazioni o accessori. Un avvio accidentale potrebbe provocare lesioni alle persone.

Questo utensile Mac Tools è stato progettato per funzionare a lungo con una manutenzione minima. Per ottenere prestazioni sempre soddisfacenti occorre avere cura dell'utensile e sottoporlo a pulizia periodica.



Lubrificazione



ATTENZIONE: questo utensile pneumatico deve essere lubrificato PRIMA dell'uso iniziale, e prima e dopo ogni utilizzo aggiuntivo.



AVVERTENZA: tenere fuori dalla portata dei bambini. Se l'olio lubrificante dell'utensile pneumatico dovesse essere ingerito, non indurre il vomito, ma chiamare immediatamente un medico.



AVVERTENZA: l'eventuale olio in eccesso presente all'interno dell'utensile viene immediatamente espulso dalla porta di scarico. Dirigere sempre la porta di scarico lontano da persone od oggetti.

Gli utensili pneumatici richiedono di essere lubrificati per tutta la loro vita utile.

Questo utensile utilizza l'aria compressa come fonte di alimentazione. L'aria compressa contiene umidità che provoca la formazione di ruggine nei componenti interni dell'utensile, perciò è necessaria una lubrificazione quotidiana. Se non si provvederà a lubrificare correttamente l'utensile pneumatico, la sua durata si ridurrà drasticamente e la garanzia decadrà.

Utilizzare sempre un lubrificante nella rete di tubazioni dell'aria compressa con questo utensile. Non eccedere con l'olio e non usare olio di grado pesante, in quanto potrebbero verificarsi stalli e prestazioni ridotte.

Lubrificazione manuale dell'utensile pneumatico

1. Scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione dell'aria compressa, posizionando l'ingresso dell'aria rivolto verso l'alto.
2. Premere il grilletto di azionamento e inserire circa 0,15 - 0,25 ml di olio per utensili pneumatici nell'ingresso dell'aria.

NOTA: se non si ha a disposizione olio per utensili pneumatici utilizzare olio SAE n. 10.

3. Collegare l'utensile a una fonte di alimentazione di aria compressa, coprire l'estremità di scarico con uno straccio e fare funzionare l'utensile per 2-3 secondi.

Conservazione

Conservare l'utensile pneumatico e gli accessori in un luogo asciutto e sicuro. L'utensile pneumatico deve essere lubrificato prima di riporlo.

Pulizia



AVVERTENZA: soffiare via lo sporco e la polvere da tutte le prese d'aria con aria pulita e asciutta almeno una volta alla settimana. Per ridurre al minimo il rischio di lesioni agli occhi durante l'operazione, indossare occhiali di protezione adeguati, conformi alla norma ANSI Z87.1 durante l'esecuzione di questa procedura.



AVVERTENZA: non utilizzare mai solventi o altri prodotti chimici aggressivi per pulire le parti non metalliche dell'elettro utensile. Tali prodotti chimici potrebbero indebolire i materiali plastici con cui sono realizzate le suddette parti. Usare un panno inumidito solamente con acqua e sapone delicato. Fare in modo di evitare che penetri del liquido all'interno dell'utensile e non immergere alcuno dei suoi componenti direttamente in un liquido.

Smaltimento

L'utensile pneumatico, gli accessori e l'imballaggio devono essere destinati alla raccolta differenziata per essere riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Quando l'utensile non sarà più utilizzabile, invitiamo a riconsegnarlo a un rivenditore specializzato o a un centro di assistenza MacTools.

Servizio clienti

In Mac Tools teniamo ai nostri clienti. Per un contatto diretto con uno dei nostri esperti, fare riferimento ai numeri di telefono riportati nell'ultima pagina. Saranno più che felici di aiutare i clienti, rispondendo a qualsiasi domanda in merito all'assistenza o alla garanzia del loro utensile.

GARANZIA

Garantiamo che questo utensile sarà esente da difetti di fabbricazione per un periodo di DUE ANNI dalla data di acquisto originale. I nostri obblighi nei confronti dell'acquirente originale si limiteranno alla riparazione o alla sostituzione, a nostre spese (escluse le spese di spedizione) di un utensile difettoso, se restituito dall'acquirente originale entro due anni dalla data di acquisto, previo pagamento di tutte le spese di spedizione in entrata. QUESTA GARANZIA NON COPRE DIFETTI O DANNI SUBITI DALL'UTENSILE (i) dopo la scadenza del periodo di garanzia; (ii) derivanti da un uso improprio o anormale; (iii) derivanti da una mancata lubrificazione o manutenzione o dall'uso scorretto dell'utensile; o (iv) risultanti da qualsiasi intervento di riparazione o manutenzione eseguito da terzi diversi da Mac Tools.

LANGE LOOP .401" SCHACHT LUCHTHAMER, KORTE LOOP .401" SCHACHT LUCHTHAMER MPH1911, MPH1931

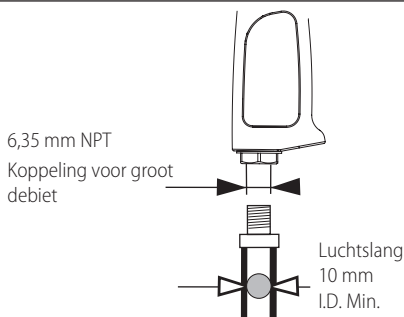
De Mac Tools™ MPH1911 en MPH1931 luchthamers zijn nauwkeurig gebouwde gereedschappen, ontwikkeld voor professionals voor het scheiden van kogelkoppelingen en trekstangeindes, het vrij maken van geblokkeerde onderdelen, het snijden van carrosseriepanelen en uitlaten en voor het versnipperen, vastnagelen en schaleren, enz. Deze gereedschappen zullen efficiënt, betrouwbaar werken wanneer ze juist en met zorg gebruikt worden. Zoals bij ieder goed stuk gereedschap, moeten de instructies van de fabrikant worden opgevolgd om de beste resultaten te bekomen. Bekijk deze handleiding en begrijp de veiligheidswaarschuwingen en instructies voordat u het gereedschap gebruikt. De instructies voor installatie, gebruik en onderhoud moeten aandachtig gelezen worden en de handleiding moet bewaard worden ter referentie. OPMERKING: Aanvullende veiligheidsvoorzorgen kunnen vereist zijn vanwege een bepaalde toepassing van het gereedschap. Neem contact op met uw Mac Tools®-vertegenwoordiger of -verdelers als u vragen hebt over het gereedschap of het gebruik ervan.

Technische gegevens

		MPH1911	MPH1931
Diameter van de schacht van de beitel	in / mm	.401 / 10,2	.401 / 10,2
Diameter van de uitboring	in / mm	.83 / 21	.83 / 21
Blaasnelheid	spm	2400	3100
Zuigerslag	in / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Geluidsrukniveau (ISO 15744)	dB (A)	93 / 3*	95 / 3*
Geluidsrukniveau (ISO 15744)	dB (A)	104 / 3*	106 / 3*
Trillingsniveau (ISO 28927)	m/s ²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Gemiddeld luchtverbruik	cfm / l/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Bedrijfsdruk	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Gewicht	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Afmetingen	in / mm	11,2 X 2,4 X 7,7 / 285,2 X 61,7 X 196,6	9,4 X 2,4 X 7,7 / 237,7 X 61,7 X 196,6

* = meetonzekerheid in dB(A)

** = meetonzekerheid in m/s²



EG-conformiteitsverklaring

Machinerichtlijn



**LANGE LOOP .401" SCHACHT LUCHTHAMER,
KORTE LOOP .401" SCHACHT LUCHTHAMER**

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS verklaart dat deze producten die worden beschreven onder **Technische gegevens** in overeenstemming zijn met: EN ISO 11148-6:2012.

Deze producten voldoen ook aan richtlijn 2006/42/EG. Neem voor meer informatie contact op met MAC TOOLS op het volgende adres of raadpleeg de achterzijde van de handleiding.

De ondergetekende is verantwoordelijk voor de samenstelling van het technische bestand en legt deze verklaring af namens MAC TOOLS.

Markus Rompel
Vice-President Engineering, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, België
09-08-2021

Definities: Symbolen en woorden van veiligheidswaarschuwingen

Deze gebruikshandleiding hanteert de volgende symbolen voor veiligheidswaarschuwingen, om u te waarschuwen voor gevaarlijke situaties en het risico op persoonlijk letsel of beschadiging van eigendom.



GEVAAR: Geeft een dreigend gevaar aan dat, als het niet wordt voorkomen, zal leiden tot een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel.

! **WAARSCHUWING:** Geef een mogelijk gevaar aan dat, als het niet wordt voorkomen, **zou kunnen** leiden tot een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel.

! **LET OP:** Geef een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, als het niet wordt **kan** leiden tot **licht tot middelzwaar letsel**.

! (Gebruikt zonder woord) Wijst op een aan veiligheid gerelateerd bericht.

KENNISGEVING: Geef een handeling aan waarbij zich geen persoonlijk letsel voordoet maar die, als deze niet wordt voorkomen, **kan** leiden tot **materiële schade**.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE

! **WAARSCHUWING:** Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die bij dit gereedschap zijn meegeleverd. Het niet opvolgen van alle onderstaande instructies kan leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig persoonlijk letsel.



LEES DEZE HANDLEIDING VOORDAT U DE MACHINE IN GEBRUIK NEEMT BEWAREN VOOR TOEKOMSTIGE RAADPLEGING DE VOLGENDE WAARSCHUWINGEN NEGEREN, KAN LETSEL VEROOZAKEN.



Gebruik geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen en aansluitingen.



Lucht-aangedreven gereedschap kan trillen tijdens gebruik. Trilling, herhaalde bewegingen of ongemakkelijke posities kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Gebruik gereedschap niet langer als u een onprettig gevoel, tinteling of pijn ervaart. Vraag medisch advies voordat u gebruik van het gereedschap hervat.



Draag het gereedschap niet aan het snoer.



Blijf in evenwicht en stevig op beide voeten staan. Reik niet buiten uw macht wanneer u met dit gereedschap werkt.



Schakel altijd de luchttoevoer uit en koppel de luchtslang los voordat u een accessoire plaatst, verwijdt of afstelt, of voor de uit u onderhoud aan dit gereedschap uitvoert.



Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming wanneer u dit gereedschap gebruikt. Draag altijd tegen impact bestendige oogbescherming wanneer u met dit gereedschap werkt of er onderhoud aan verricht. Beschermt de ogen tegen rondvliegend materiaal, zoals splinters en stof.



Draag altijd adembescherming wanneer u met dit gereedschap werkt.

! **WAARSCHUWING:** Lees de instructies en waarschuwingen voor dit gereedschap aandachtig door vóór gebruik. Dit nalaten kan ernstig letsel veroorzaken

WERKGEVERS, EIGENAREN VAN GEREEDSCHAP EN GEBRUIKERS VAN GEREEDSCHAP ZIJN VERANTWOORDELIJK VOOR HET VEILIGE GEBRUIK VAN DIT GEREEDSCHAP EN ZIJN ERVOOR VERANTWOORDELIJK DAT AAN ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES GEVOLG WORDT GEGEVEN.

! **WAARSCHUWING:** Inspecteer het gereedschap vóór gebruik om volgende zaken te bevestigen:

- Dat het gereedschap in goed werkende staat is,
- Welk bevestigingssysteem het gereedschap heeft en hoe het werkt,
- Er geen niet goed uitgelijnde of aanlopende bewegende onderdelen zijn,
- Aan alle voorwaarden die nodig zijn voor een goed en veilig gebruik van het gereedschap wordt voldaan,
- Alle schroeven en bouten zijn vastgezet en goed zijn geïnstalleerd, voordat u het gereedschap gebruikt. Losse of niet goed geplaatste schroeven of bouten veroorzaken ongelukken en beschadiging van het gereedschap wanneer het gereedschap in gebruik wordt genomen.
- Uit de buurt van onbevoegde personen en kinderen houden.
- Draag altijd ANSI Z87.1-oogbescherming wanneer u met dit gereedschap werkt of er onderhoud aan verricht. Een bril die u dagelijks draagt, is geen veiligheidsbril.
- Draag altijd gehoorbescherming wanneer u met dit gereedschap werkt.
- Houd handen, losse kleding, juwelen en lang haar uit de buurt van het draaiende einde van het gereedschap.
- Draag geen los zittende handschoenen of handschoenen met gesneden of uitgerafelde vingers.
- Anticipeer en wees voorbereid op plotselinge veranderingen in beweging tijdens het opstarten van en het werken met elektrisch gereedschap
- Blijf in evenwicht en stevig op beide voeten staan. Reik niet buiten uw macht wanneer u met dit gereedschap werkt.
- Zet het werkstuk met klemmen of op een andere praktische manier vast en ondersteun het op een stabiele ondergrond. Wanneer u het werkstuk vasthoudt

met de hand of tegen het lichaam gedrukt houdt, is het instabiel en kunt u de controle verliezen.

- **Werk niet lange tijd achtereen met dit gereedschap.** Trilling die wordt veroorzaakt door de werking van het gereedschap kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Gebruik gereedschap niet langer als u een onprettig gevoel, tinteling of pijn ervaart. Vraag medisch advies voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.
- Onbeschermde blootstelling aan hoge geluidsniveaus kan permanent, arbeidsongeschiktheid veroorzakend verlies van het gehoor en andere problemen veroorzaken, zoals tinnitus (rinkelen, zoemen, fluiten of brommen in het oor); risicobeoordeling en implementatie van de juiste maatregelen voor deze gevaren zijn van essentieel belang.
- Als het gereedschap wordt gebruikt op een plaats waar zich statisch stof bevindt, kan dat het stof doen opwaaien en een gevaarlijke situatie creëren.
- **Blijf alert.** Gebruik het gereedschap niet wanneer u vermoeid bent of onder de invloed van drugs, alcohol of medicatie bent.
- **Gebruik alleen accessoires voor slaggereedschap.** Accessoires die niet geschikt zijn voor slaggereedschap kunnen breken en dat kan leiden tot een gevaarlijke situatie. Inspecteer accessoires voor gebruik zodat u zeker weet dat er geen scheuren in zitten.
- **Gebruik dit gereedschap niet in aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gasen, stof of in explosieve atmosferen**
- **Dit gereedschap is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken, contact met een draad onder spanning zal blootgestelde metalen onderdelen onder spanning zetten**
- **Schakel altijd de luchttoevoer uit en koppel de luchtslang los voordat u een accessoire plaatst, verwijdert of afstelt, of voor de uit u onderhoud aan dit gereedschap uitvoert.**
- **Voorkom onbedoeld opstarten.** Verzekert dat de aan/uit-schakelaar uit staat vóór het aankoppelen van de luchttoevoer.
- **Gebruik dit gereedschap, voor de veiligheid, topprestaties en maximale levensduur van onderdelen, bij een luchtdruk van maximaal 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) aan de inlaat, met een luchttoevoerslang met een binnendiameter van 3/8" (10 mm).** Een voldoende luchttoevoervolume is vereist voor het volledige vermogen. Belemmeringen in de toevoer en het volume zullen een lagere luchtdruk veroorzaken wanneer de aan/uit-schakelaar geactiveerd wordt, met minder vermogen als gevolg.
- **Gebruik geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen en aansluitingen.**
- **Smeer gereedschap niet met brandbare of vluchtige vloeistoffen, zoals kerosine, dieselolie of vliegtuigbrandstof.**
- **Zorg ervoor dat de bedienings-/veiligheidsinstructies van de fabrikant van het gereedschap en waarschuwingen en labels beschikbaar zijn**

voor alle gebruikers van het gereedschap.
Gebruik het gereedschap niet bij ontbrekende waarschuwingsetiket(s) en vervangen beschadigde labels.

- **De aandrijving, aansluiting of aandrijfverlenging nooit vasthouden.**
- Dit gereedschap nooit aanpassen of gebruiken voor een andere toepassing dan waar het voor is bedoeld.
- **Onderhoud aan het gereedschap moet door gekwalificeerd onderhoudspersoneel worden uitgevoerd.** Gebruik bij het onderhouden alleen door Mac Tools goedgekeurde, identieke vervangonderdelen. Gebruik alleen smeermiddelen die door MAC Tools worden aanbevolen
- **Gebruik dit gereedschap niet op hoogtes boven 2 m (6 voet)**
- **Bepaald stof dat ontstaat bij elektrisch schuren, zagen, slijpen, boren en andere bouwactiviteiten bevat chemicaliën waarvan bekend is dat zij kanker, lichaamsgebreken bij de geboorte en andere schade aan het voortplantingssysteem kan veroorzaken.**
- **Gebruik het gereedschap niet als het niet met de schakelaar aan- of uitgezet kan worden**
- **Accessoires en gereedschappen worden heet tijdens gebruik.** Draag handschoenen wanneer u ze aanraakt
- **Controleer vóór het gebruik de aambeelden en de cliptingen.** Ontbrekende of beschadigde onderdelen moeten worden vervangen vóór gebruik

Aanvullende veiligheidsinstructies voor pneumatisch gereedschap

- **Perslucht kan ernstig letsel veroorzaken.**
- **Sluit altijd de luchttoevoer af en koppel het gereedschap los van de luchttoevoer wanneer u het niet gebruikt.**
- **Koppel het gereedschap altijd los van de luchttoevoer voordat u accessoires verwisselt, aanpassing en/of reparaties uitvoert, of als u het gereedschap naar een ander werkgebied verplaatst.**
- **Houd uw vingers weg bij de aan/uit-schakelaar wanneer u dit gereedschap niet bedient en wanneer u het van de ene gebruikspositie naar de andere verplaatst. Richt perslucht nooit op uzelf of iemand anders.**
- **Een slang die wordt weggeslingerd, kan ernstig letsel veroorzaken.** Controleer het gereedschap altijd op beschadigde of losse slangen of aansluitingen.
- **Draag pneumatisch gereedschap nooit aan de slang.**
- **Sleep pneumatisch gereedschap nooit aan de slang.**
- **Gebruik tijdens het werken met pneumatisch gereedschap nooit druk die hoger is dan de aangegeven maximale werkdruk PSI max (max. PSI, bar of kPa).**
- **Pneumatisch gereedschap mag alleen worden aangedreven door de minimale druk die nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden, dit verlaagt geluidsoverlast, trillingen en minimaliseert slijtage.**

- *Het gebruik van zuurstof of ontlambare gassen om pneumatisch gereedschap te bedienen creëert brand- en explosiegevaar.*
- *Gebruik nooit zuurstof of brandbare gassen voor het aandrijven van pneumatisch gereedschap. Deze gassen kunnen een brand- en explosiegevaar veroorzaken.*
- *Ga voorzichtig te werk wanneer u met pneumatisch gereedschap werkt, het gereedschap kan koud worden, wat gevolgen heeft voor de grip en de bediening.*
- *Handschoenen kunnen in de draaiende aandrijving verstrengeld raken, met afgerukte of gebroken vingers als gevolg.*
- *Met rubber beklede of met metaal versterkte handschoenen kunnen gemakkelijk in draaiende aandriifaansluitingen of aandrijfverlengstukken verstrengeld raken.*
- *Houd het gereedschap op juiste wijze vast; wees voorbereid op normale of plotselinge bewegingen en houd beide handen vrij.*
- *Blijf goed in evenwicht en stevig op beide voeten staan.*
- *Niet gebruiken in besloten ruimtes en let op het pletten van handen tussen gereedschap en werkstuk, in het bijzonder bij losschroeven.*
- *Gebruik uitsluitend accessoires die door MAC Tools worden aanbevolen.*

Aanvullende specifieke veiligheidsregels voor luchthamers

- *Inspecteer het bit vóór gebruik. Gebruik geen bits die (mogelijk) gevallen zijn of gekarteld, gescheurd of anderszids defect zijn.*
- *Zorg ervoor dat het bit juist gemonteerd en vastgezet is vóór gebruik en laat het gereedschap zonder belasting minstens 1 minuut draaien in een veilige positie; stop onmiddellijk wanneer aanzienlijke trilling of andere defecten gedetecteerd worden en stel de oorzaak van deze defecten vast.*
- *Bij afschilferen of reinigen in een mogelijk explosieve omgeving, gebruik dan vonkbestendige beitels (gewoonlijk gemaakt van beryllium-koper). Raadpleeg de fabrikant van het gereedschap voordat u het gereedschap op deze manier gebruikt.*
- *Gebruik alleen beitels, scalers of andere accessoires die geschikt zijn voor gebruik bij slaggereedschap.*
- *Gebruik het gereedschap niet zonder een goed aan het gereedschap bevestigde houder.*
- *Beitels die versleten of bot zijn ter hoogte van de snijrand of schacht, mogen niet gebruikt worden wanneer zulke toestanden het breken van het gereedschap promoten, het rendement verminderen en de trillingen doet toenemen. Een beitel die breekt kan letsel veroorzaken vanwege een onverwachte beweging.*
- *Bewaar beitels niet bij temperaturen van 32 F (0 C) of lager. Vrieskoude kan geharde beitels broos*

maken, waardoor ze kunnen breken en letsel kunnen veroorzaken.

- *Gebruik het gereedschap niet tenzij staal/beitel/naalden contact maken met het werkoppervlak. Het gereedschap gebruiken zonder dat staal/beitel/naalden contact met het werkoppervlak maken, kan het gereedschap en de beitelhouder beschadigen.*
- *Het vermogen van het gereedschap wordt geregeld door de druk die op de aan-/uitschakelaar wordt uitgeoefend, neem het gereedschap stevig vast en duw de schakelaar in om het te gebruiken.*

Onderdelen (Afb. A)

1 Variabele-snelheidsschakelaar

Positie Datumcode (Afb. [Fig.] A)

De datumcode 2, die ook het jaar van fabricage omvat, is in de behuizing afgedrukt.

Voorbeeld:

2022 XX XX

Productiejaar en -week

WOORDENLIJST

PSI: Pond per vierkante inch; een maateenheid voor druk.

Bar: Een metrische maateenheid voor druk. Eén bar = 100kPa

PSIG: Pounds per square inch gauge

kPa: Kilopascal, 1000N/vierkante meter

AAN DE SLAG

- Gebruik, inspecteer en onderhoud dit gereedschap altijd overeenkomstig alle regelgeving (lokaal, provinciaal, federaal en nationaal) die kan gelden voor draagbaar/handbediend pneumatisch gereedschap
- Zorg ervoor dat alle slangen en aansluitingen van de juiste afmeting zijn en stevig zijn vastgezet
- Gebruik altijd schone, droge lucht bij een maximum luchtdruk van 90 psig. Stof, corrosieve dampen en/of overmatig vocht kunnen de motor van gereedschap dat werkt op lucht vernielen
- Het gebruik van een hulpslang wordt aanbevolen. Een koppeling die rechtstreeks op de luchtinlaat is aangesloten, verhoogt de massa van het gereedschap en vermindert de wendbaarheid
- Voor maximale prestaties moet de koppeling op de muur één maat groter zijn dan de koppeling die op het gereedschap gebruikt wordt. De koppeling het dichtst tegen het gereedschap, mag niet kleiner zijn dan de gepaste maat van de slang voor de luchttoevoer

Beiteleenheid

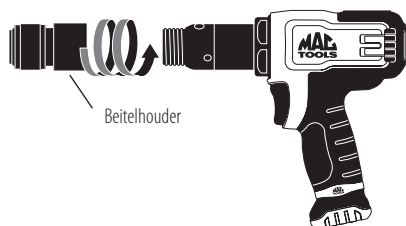


WAARSCHUWING: De beitelhouder voorkomt dat de beitel uit het gereedschap geslingerd wordt. Deze moet stevig vastzitten vóór gebruik, om een veilige werking van het gereedschap te verzekeren.

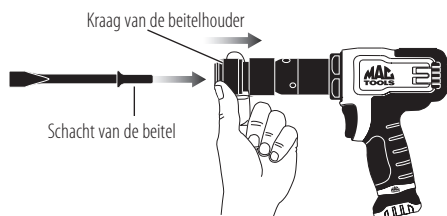
OPMERKING: Beitelhouders en beitels die gebruikt worden, moeten gecontroleerd worden

op tekenen van schade en/of slijtage. Vervang ze onmiddellijk door nieuwe onderdelen, zoals nodig.

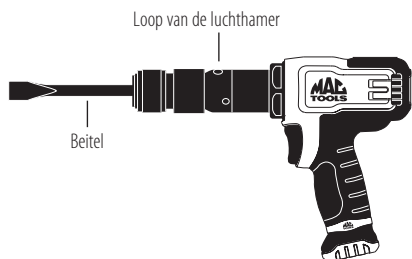
- Schroef de beitelhouder op het voorste einde van het gereedschap.



- Trek de kraag van de beitelhouder terug en schuif daarna de beitel in de kraag.



- Nadat de beitel volledig in de schacht van de luchthamer geplaatst is, laat u de kraag van de houder los om de beitel te bevestigen.



Luchttoevoer

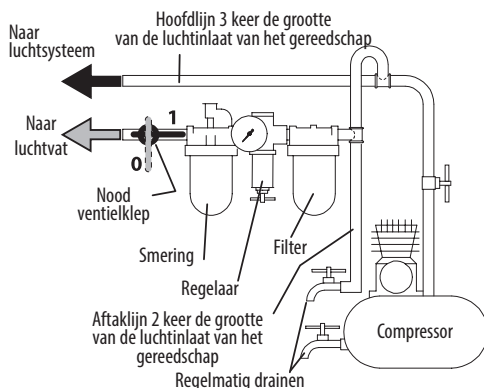
De aanbevolen bevestiging wordt weergegeven op de volgende afbeelding. Pneumatisch gereedschap werkt op tal van manieren op luchtdruk. U bereikt maximale efficiëntie en een langere levensduur van het gereedschap als de druk van aan dit gereedschap tijdens werking toegevoerde lucht de nominale PSI NIET overschrijdt. Hogere luchtdruk dan de nominale veroorzaakt snellere slijtage en verkort de levensduur van het gereedschap aanzienlijk. Een hogere luchtdruk kan ook een onveilige situatie en explosie tot gevolg hebben.

De binnendiameter van de slang moet vergroot worden, als compensatie voor ongebruikelijk lange luchtslangen van 7,6 m. De minimale slangdiameter moet 10 mm I.D. zijn en de koppelingen moeten een 6,35 mm NPT-draad hebben.

Het gebruik van smeermiddelen en filters voor luchtleidingen wordt aanbevolen zodat er geen water in de leiding kan komen die het gereedschap kan beschadigen. Ontlucht de lucht tank dagelijks. Reinig het scherm van het luchtinlaatfilter volgens ten minste wekelijks gevolgd schema zodat verzameld vuil en ander materiaal dat de luchtdoorstroming kan beperken, wordt verwijderd.

De luchtinlaat van het gereedschap die wordt gebruikt voor het aansluiten van de luchttoevoer is voorzien van standaard 6,35 mm Amerikaanse NPT-draad.

OPMERKING: Er moet een luchtfilter geplaatst worden tussen de luchtcompressor en de luchtsmering om te zorgen voor de toevoer van schone lucht naar de luchthamer. Water, vuil en kalkafzetting kan de luchthamer beschadigen.



Het luchtgereedschap klaarmaken voor gebruik



WAARSCHUWING: Risico van onveilig werken. Grijp de luchtslang stevig vast met de hand wanneer u de slang installeert of loskoppelt, zodat terugslag van de slang wordt voorkomen.



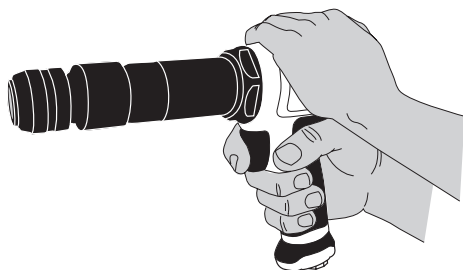
WAARSCHUWING: Explosiegevaar. Bij een te grote luchtdruk bestaat het gevaar dat het object explodeert. Let op de maximale druk voor drukluchtgereedschap en accessoires, deze druk wordt aangegeven door de fabrikant. De uitgaande druk van de regelaar mag nooit hoger zijn dan de nominale maximale druk.

- Voer water af uit de luchtcompressortank en voer condens af uit de luchtleidingen. (Raadpleeg de bedieningshandleiding van de luchtcompressor.)
- Het gereedschap smeren. (Raadpleeg het hoofdstuk **Onderhoud** in de handleiding.)
- Sluit de luchtbron aan op de luchtbron en gebruikt daarvoor de slang van aanbevolen afmeting.

Juiste positie van de handen

! **WAARSCHUWING:** *Beperk het risico op ernstig persoonlijk letsel, plaats **ALTIJD** uw handen in de juiste positie.*

! **WAARSCHUWING:** *Houd, om het risico op persoonlijk letsel te verminderen, het gereedschap **ALTIJD** stevig vast, zodat u voorbereid bent om een plotselinge terugslag.*



BEDIENING

! **WAARSCHUWING:** *Beperk het risico van ernstig persoonlijk letsel, schakel de unit uit en koppelt u de luchttoevoer af voor u aanpassingen uitvoert of hulpstukken of accessoires plaatst/verwijderd. Een onvoorziene opstart kan letsel veroorzaken.*

Bedieningsprocedures

Luchttoevoer

! **LET OP:** *Dit luchtgereedschap vraagt smering **VOOR** de eerste ingebruikname, en ook voor en na gebruik daarna.*

! **WAARSCHUWING:** *Gebruik een schone, gesmeerde luchttoevoer die een afgemeten luchtdruk over het gereedschap zet van 90 PSI/6,2 bar, wanneer het gereedschap draait met de aan/uit-schakelaar volledig ingedrukt.*

Gebruik een slang van aanbevolen afmeting. Het wordt aanbevolen om het gereedschap aan te sluiten op de luchttoevoer.

Sluit het gereedschap niet aan op een systeem van luchtleidingen zonder dat een gemakkelijk te bereiken en te bedienen afsluiter voor de lucht wordt opgenomen. De luchttoevoer moet worden gesmeerd. Het wordt ten zeerste aanbevolen een luchtfilter, regelaar, smeersysteem (FRL) te gebruiken, omdat dit het gereedschap voorziet van schone, gesmeerde lucht bij de juiste druk. Gegevens over dergelijke apparatuur kunt u verkrijgen bij uw leverancier. Als dergelijke apparatuur niet wordt gebruikt, moet het gereedschap worden gesmeerd door de luchttoevoer naar het gereedschap af te sluiten en vervolgens de leiding te ontlichten door de aan/uit-schakelaar op het gereedschap in te drukken. Koppel de luchtleiding los en giet 1 theelepel van geschikte pneumatische smeeroil in de inlaat, bij voorkeur inclusief een roestwerend middel. Sluit het gereedschap weer aan op de luchttoevoer en laat het gereedschap enkele seconden langzaam draaien zodat de lucht de olie kan laten circuleren.

Smeer het gereedschap dagelijks als het vaak wordt gebruikt, of wanneer het langzamer gaat werken of vermogen verliest.

Opstarten (Afb. A)

1. Schakel de luchtcompressor in en laat de luchttank zich vullen.
2. Stel de regelaar van de luchtcompressor in op 6,2 Bar (90 PSI). Dit luchtgereedschap werkt bij een maximale luchtdruk van 6,2 Bar (90 PSI).
3. Druk op variabele snelheidsschakelaar **1** om het gereedschap te beginnen gebruiken.

Uitschakelen (Afb. A)

1. Laat de variabele-snelheidsschakelaar **1** los om het gereedschap te stoppen.
2. Sluit altijd de luchttoevoer af wanneer u accessoires vervangt, om letsel te vermijden.
3. Schakel, wanneer het werk is voltooid, de luchtcompressor uit en berg het gereedschap op na het te hebben gesmeerd.

Bedieningsinstructies

1. Plaats de dop of het hulpstuk stevig op de luchthamer.

Het continu naar tevredenheid functioneren hangt af van de juiste zorg voor het gereedschap en regelmatige reiniging.

ONDERHOUD

! **WAARSCHUWING:** *Om het risico op ernstig persoonlijk letsel te verminderen, schakelt u de eenheid uit en koppelt u de luchttoevoer af voordat u aanpassingen uitvoert of hulpstukken of accessoires verwijderd/plaatst. Een onvoorziene inschakeling kan letsel veroorzaken.*

Uw Mac Tools elektrisch gereedschap is ontworpen om gedurende lange tijd te werken met een minimum aan onderhoud. Het continu naar tevredenheid functioneren hangt af van de juiste zorg voor het gereedschap en regelmatige reiniging.



Smering

! **LET OP:** *Dit luchtgereedschap vraagt smering **VOOR** de eerste ingebruikname, en ook voor en na gebruik daarna.*

! **WAARSCHUWING:** *Houd de olie buiten het bereik van kinderen. Als de olie van het luchtgereedschap wordt ingeslikt, mag niet braken niet worden opgewekt, bel onmiddellijk een dokter.*

! **WAARSCHUWING:** *Een teveel aan olie in het gereedschap wordt onmiddellijk via de uitlaatpoort uitgestoten. Richt de uitlaatpoort altijd van mensen of voorwerpen weg.*

Luchtgereedschap vraagt smering gedurende de levensduur van het gereedschap.

De elektrisch gereedschap gebruikt perslucht als vermogensbron. De perslucht bevat vocht waardoor de onderdelen binnenin het gereedschap roesten, daarom is

dagelijkse smering vereist. Wanneer het luchtgereedschap niet op juiste wijze wordt gesmeerd zal dat de levensduur van het gereedschap drastisch verkorten en zal de garantie komen te vervallen

Gebruik altijd een lijnsmering met dit gereedschap. Smeer niet te veel en gebruik geen zware smerolie omdat blokkering en mindere prestaties het gevolg kunnen zijn.

Om het luchtgereedschap handmatig te smeren:

1. Koppel het gereedschap los van de bron van de luchttoevoer, zet het gereedschap neer met de luchtinlaat omhoog.
2. Druk de aan/uit-schakelaar in en plaats ongeveer 0,15 tot 0,25 ml olie voor luchtgereedschap in de luchtinlaat.

OPMERKING: Gebruik olie van het type SAE #10 als er geen olie voor luchtgereedschap beschikbaar is.

3. Sluit het gereedschap aan op een luchtbron, plaats de beitel tegen het werkkoppervlak en dek daarna de uitlaatzijde af met een handdoek en laat het gereedschap ongeveer 2 tot 3 seconden draaien.

Opslag

Berg pneumatisch gereedschap en accessoires op een droge, veilige plaats op. U moet het luchtgereedschap smeren voordat u het opbergt.

Reiniging



WAARSCHUWING: Blaas minstens een keer per week vuil en stof uit alle luchtuitlaten met schone, droge lucht. Draag altijd volgens ANSI Z87.1 goedgekeurde oogbescherming wanneer u deze procedure uitvoert, om het risico op oogletsel te beperken.



WAARSCHUWING: Gebruik nooit oplosmiddelen of andere bijtende chemicaliën voor het reinigen van niet-metalen onderdelen van het gereedschap. Deze chemicaliën kunnen de kunststof materialen die in deze onderdelen worden gebruikt, week maken. Gebruik een doek die alleen met water en een milde zeepoplossing vochtig is gemaakt. Laat nooit vloeistof in het gereedschap komen; dompel nooit een onderdeel van het gereedschap onder in een vloeistof.

Afvalverwerking

Het pneumatisch gereedschap, de accessoires en de verpakking moeten worden gesorteerd voor milieuvriendelijke recycling.

Wanneer uw eenheid niet langer geschikt is voor gebruik, breng de eenheid dan naar een speciaalzaak of een Mac Tools-servicewerkplaats.

Klantendienst

Bij Mac Tools engageren we ons voor onze klanten, raadpleeg de telefoonnummers op de achterkant om rechtstreeks contact op te nemen met een van de technici van onze klantendienst. Ze zullen u met plezier helpen bij vragen over service of garantie die u mogelijk hebt over uw elektrisch gereedschap

GARANTIE

We garanderen dat dit gereedschap vrij zal zijn van fabricagefouten, gedurende TWEE JAAR vanaf de oorspronkelijke datum van aankoop. Onze verplichting tegenover de oorspronkelijke koper zal beperkt zijn tot het, op onze kosten (uitgezonderd verzendkosten), repareren of vervangen van een defect gereedschap, wanneer dit door de oorspronkelijke koper en binnen twee jaar na de oorspronkelijke datum van aankoop wordt teruggestuurd, met alle verzendkosten vooraf betaald. DEZE GARANTIE DEKT GEEN DEFECTEN OF BESCHADIGINGEN VAN HET GEREEDSCHAP (i) na het verlopen van de garantieperiode; (ii) als gevolg van misbruik of abnormaal gebruik; (iii) als gevolg van het niet goed smeren, onderhouden of gebruiken van het gereedschap; of (iv) als gevolg van reparaties of onderhoud uitgevoerd door een derde partij buiten Mac Tools.

LANGLØPET 0,401" SKAFT PNEUMATISK HAMMER, KORTLØPET 0,401" SKAFT PNEUMATISK HAMMER MPH1911, MPH1931

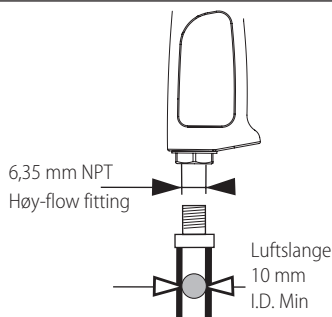
Mac Tools™ MPH1911 og MPH1931 pneumatiske hammere er presisjonsbygde verktøy designet for profesjonell bruk for separering av kuleledd og strekkstagender, bryte løs fastkilte deler, kapping av kledningsplater og eksosrør så vel som meisling, nagling og fjerning av sveiseslagg etc. Verktøyene er effektive og pålitelige i bruk ved korrekt behandling og stell. Som med alle fine verktøy må produsentens anvisninger følges for best resultat. Les denne bruksanvisningen før bruk av verktøyet og forstå advarslene og sikkerhetsanvisningene. Anvisninger om installasjon, bruk og vedlikehold skal leses nøye og bruksanvisningen skal oppbevares som referanse. MERK: Ekstra sikkerhetsanvisninger kan være nødvendig ut fra din spesielle bruk av verktøyet. Kontakt din Mac Tools representant eller forhandler med eventuelle spørsmål om verktøyet eller bruken av det.

Tekniske data

		MPH1911	MPH1931
Meiselskaft diameter	in / mm	0.401 / 10,2	0.401 / 10,2
Hulldiameter	in / mm	0.83 / 21	0.83 / 21
Slagfrekvens	bpm	2400	3100
Stempleslaglengde	in / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Støytrykknivå (ISO 15744)	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
Støyeffektnivå (ISO 15744)	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
Vibrasjonsnivå (ISO 28927)	m/s ²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Gjennomsnittlig luftforbruk	cfm / l/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Arbeidstrykk	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Vekt	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Dimensjoner	in / mm	11,2 X 2,4 X 7,7 / 285,2 X 61,7 X 196,6	9,4 X 2,4 X 7,7 / 237,7 X 61,7 X 196,6

* = måleusikkerhet i dB(A)

** = måleusikkerhet i m/s²



EU-samsvarserklæring

Maskindirektivet



LANGLØPET 0,401" SKAFT PNEUMATISK HAMMER, KORTLØPET 0,401" SKAFT PNEUMATISK HAMMER

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS erklærer at de produktene som er beskrevet under **Tekniske data** er i samsvar med: EN ISO 11148-6:2012.

Disse produktene er også i samsvar med direktivet 2006/42/EU. For mer informasjon, kontakt MAC TOOLS på følgende adresse eller se baksiden av bruksanvisningen.

Undertegnede er ansvarlig for sammenstillingen av den tekniske filen og fremsetter denne erklæringen på vegne av MAC TOOLS.

Markus Rompel
Vice-President Engineering, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Belgia
09.08.2021

Definisjoner: Sikkerhets-varsel-symboler og signalord

Denne bruksanvisningen bruker følgende sikkerhets-varsel-symboler og signalord for å varsle deg om farlige situasjoner og fare for personskader eller materielle skader.



FARE: Indikerer en overhengende farlig situasjon som vil føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke avverges.



ADVARSEL: Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke avverges.



FORSIKTIG: Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til **små eller moderate personskader** hvis den ikke avverges.



(Brukes uten ord) angir en sikkerhetsrelatert melding.

MERK: Angir en arbeidsmåte som **ikke er relatert til personskader**, men som **kan føre til materielle skader** hvis den ikke unngås.

VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON



ADVARSEL: Les alle sikkerhetsanvisninger, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger dette elektriske verktøyet. Manglende overholdelse av instruksjonene som er listet opp under kan resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.



LES DENNE BRUKSANVISNINGEN FØR DU BRUKER MASKINEN

OPPBEVAR FOR FREMTIDIG BRUK

DERSOM FØLGENDE ADVARSLER IKKE FØLGES KAN DET FØRE TIL PERSONSKADER.



Ikke bruk skadede, utslitte eller ødelagte luftslanger og fester.



Luftdrevne verktøy kan vibrere under bruk. Vibrasjon forårsaket av gjentatte eller ubehagelige posisjoner kan skade hendene og armene. Slutt å bruke verktøyet dersom du føler en prikkfølelse eller du føler smerte. Oppsøk lege før du gjenopptar arbeidet.



Du må ikke bære produktet i slangen.



Hold en balansert og fast kroppsposisjon. Ikke strekk deg når du bruker dette verktøyet.



Skrut alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselsslangen før du installerer, fjerner eller justerer tilbehør på dette verktøyet, eller før du utfører vedlikehold på dette verktøyet.



Bruk alltid hørselvern og vernebriller når du bruker dette verktøyet. Benytt alltid slagfaste vernebriller når du bruker dette verktøyet. Beskytt øynene mot flygende objekter som splinter og støv.



Benytt alltid pustebeskyttelse når du bruker dette verktøyet.



ADVARSEL: Les bruksanvisningen for verktøyet nøye før du tar det i bruk. Unnlatelse kan føre til alvorlige personskade

ARBEIDSGIVERE, VERKTØYEIERE OG VERKTØYBRUKERE ER ANSVARLIG FOR SIKKER BRUK AV DETTE VERKTØYET OG AT ALT ARBEID FOREGÅR I SAMSVAR MED ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER.



ADVARSEL: Før bruk skal du inspisere verktøyet for å bekrefte:

- At verktøyet er i ordentlig stand.
- Hvilket utlørsersystem som er på verktøyet og hvordan det virker.
- Ingen forskyving eller fastkjøring av bevegelige deler.
- Alle forhold som er nødvendig for skikkelig og sikker verktøybruk.
- Alle skruer og bolter sitter fast og er skikkelig installert før bruk av verktøyet. Løse eller feil installerte skruer eller bolter forårsaker ulykker og skade på verktøyet når verktøyet tas i bruk.
- Holdes unna uautoriserte personer og barn.
- Benytt alltid ANSI Z87 vernebriller når du bruker eller vedlikeholder verktøyet. Vanlige briller er ikke vernebriller.
- Benytt alltid hørselvern når du bruker dette verktøyet.
- Hold hendene, løse klær, smykker og langt hår unna den roterende delen av verktøyet.
- Ikke bruk løstsittende hansker eller votter med åpne eller slitte fingre.
- Vær klar over og forberedt på plutselige endringer i bevegelse under oppstart og bruk av noe luftverktøy
- Hold en balansert og fast kroppsposisjon. Ikke strekk deg når du bruker dette verktøyet.
- Bruk tvinger eller en annen praktisk måte for å sikre og holde arbeidsstykket på et stabilt underlag. Å holde arbeidsstykket i hendene eller mot kroppen er ustabil og kan føre til at du mister kontroll.
- Ikke bruk dette verktøyet i lange perioder. Vibrasjon forårsaket av verktøyet kan skade hendene og armene. Slutt å bruke verktøyet dersom du føler en prikkfølelse eller du føler smerte. Oppsøk lege før du gjenopptar arbeidet.
- Ubeskyttet eksponering for høye støynivåer kan forårsake permanent, døvhets, hørselstap og andre problemer slik som tinnitus (ringing, brusing, plystring eller summing i ørene). Risikovurdering og implementering av passende kontroller for disse farene er viktig.
- Hvis verktøyet brukes i et område der det er statisk støv, kan det virvle opp støv og forårsake fare.
- Vær årvåken. Ikke bruk et verktøy dersom du er trøtt eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.
- Bruk bare tilbehør for slagbruk. Tilbehør som ikke er ment for slagbruk kan knekke og føre til farlige situasjoner. Inspiser tilbehøret før bruk for å se at det ikke har sprekker.
- Ikke bruk verktøyet ved nærvær av brennbare væsker, gasser, støv eller i eksplosive atmosfærer

- Dette verktøyet er ikke isolert mot elektrisk støt, kontakt med en strømførende ledning vil gjøre eksponerte metalleder strømførende
- Skru alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselsslangen før du installerer, fjerner eller justerer tilbehør på dette verktøyet, eller før du utfører vedlikehold på dette verktøyet.
- Unngå utilsiktet start. Pass på at avtrekkeren er av før du kobler til luftforsyningen.
- For sikkerhet, beste ytelse og maksimal levetid av delene, bruk dette verktøyet med 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) maksimum lufttrykk på inntaket med luftforsyningslangen 3/8" (10mm) innvendig diameter. Det kreves adekvat luftforsyning for full effekt. Begrensninger av forsyning og volum vil føre til fall i lufttrykk når avtrekkeren trykkes, og gi lavere effekt.
- Ikke bruk skadede, utslitte eller ødelagte luftslinger og fittings.
- Ikke smør verktøy med brennbare eller flyktige væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Sikre at produsentens verktøys drifts/ sikkerhetsinstruksjoner, advarsler og etiketter er tilgjengelige for alle verktøybrukere og andre brukere. Du skal ikke bruke verktøyet med manglende eller skadede sikkerhetsadvarsler eller skadede etiketter.
- Hold aldri i drevet, pipen eller pipeforlengeren.
- IKKE endre eller bruk dette verktøyet på annen måte enn tiltent bruk.
- Verktøyservice skal kun utføres av kvalifisert reparasjonspersonell. Ved service, bruk kun identiske reservedeler autorisert av Mac Tools. Bruk kun tilbehør som er anbefalt av Mac Tools
- Ikke bruk dette verktøyet ved høyder over 2 meter (6 fot)
- Noe støv som utvikles ved slipemaskiner, fresing, boring, drilling, saging og andre aktiviteter inneholder kjemikalier som fører til kreft, fosterskader eller skader på forplantningsorganene.
- Ikke bruk verktøyet hvis bryteren ikke kan slå det av og på
- Tilbehør og verktøy kan bli varme under bruk. Bruk hansker når du berører dem
- Sjekk feste og holderinger før bruk. Manglende eller skadede deler skal erstattes før bruk
- Hold fingre unna utløseren når du ikke bruker verktøyet og når du beveger deg fra en arbeidsstilling til en annen. Rett aldri trykkluft mot deg selv eller noen andre.
- Slinger som pisker løst kan føre til alvorlige personskader. Kontroller alltid for skadede eller løse slanger og fittings.
- Bær aldri trykkluftverktøyet i slangen.
- Dra aldri trykkluftverktøyet i slangen.
- Ved bruk av trykkluftverktøy skal du ikke overstige maksimalt driftstrykk, PSI maks (maks. PSI, bar eller kPa).
- Trykkluftverktøy skal kun drives med trykkluft med laveste trykk som nødvendig for jobben, for å redusere støy, vibrasjon og slitasje.
- Bruk av oksygen eller brennbare gasser for bruk av trykkluftverktøy fører til fare for brann eller eksplosjon.
- Bruk aldri oksygen eller brennbare gasser for drift av trykkluftverktøy. Slike gasser kan føre til brann eller eksplosjon.
- Vær forsiktig når du bruker trykkluftverktøy, da verktøyet kan bli kaldt og påvirke grep og kontroll.
- Hansker kan feste seg til roterende skiver og kappe eller knekke fingrene dine.
- Roterende drivpiper og drivforlengere kan enkelt vikle inn hansker med gummibelegg eller metallforsterkning.
- Hold verktøyet korrekt, vær klar til å motvirke normale og plutselige bevegelser og ha begge hendene klare.
- Oppretthold en balansert arbeidsstilling og godt fotfeste.
- Skal ikke brukes på trange steder, pass deg for å få ånden klemt mellom verktøy og arbeidsstykke, spesielt når du skrur noe ut.
- Bruk kun tilbehør som er anbefalt av MAC Tools.

Ekstra sikkerhetsregler spesielt for pneumatiske slagtrekkere

Ekstra sikkerhetsinstruksjoner for trykkluftverktøy

- Trykkluft kan føre til alvorlige personskader.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble verktøyet fra lufttilførselen når det ikke er i bruk.
- Koble alltid verktøyet fra luftforsyningen før skifte av tilbehør, justeringer og/eller reparasjoner og ved flytting fra en arbeidsplass til et annet område.
- Inspiser bit-en før bruk. Ikke bruk bits som (kanskje) er falt ned eller som er fliset, sprukket eller defekt på annen måte.
- Forsikre deg om at biten er ordentlig satt inn og strammet før bruk og kjør verktøyet i minst 1 minutt uten belastning på et trygt sted, stopp straks dersom det er mye vibrasjon eller det registreres andre feil, og finn årsaken til feilen.
- Ved meisling eller skallfjerning i potensielt eksplosive atmosfærer, bruk gnistsikre meisler (vanligvis av beryllium-kobber). Sjekk med verktøyprodusenten for du bruker verktøyet på denne måten.
- Bruk kun meisler, skallfjernere eller annet tilbehør som passer for slagverktøy.
- Ikke bruk verktøyet uten meiselholder ordentlig festet på verktøyet.
- Meisler som er slitte eller har sløv egg skal ikke brukes siden dette ofte gir brudd i verktøyet, reduserer effekten

og øker vibrasjonen. En meisel som knekker kan føre til personskader på grunn av uventet bevegelse.

- Ikke lagre meisler ved 32 °F (0 °C) eller lavere temperaturer. Temperaturer under frysepunktet kan gjøre herdet stål sprøtt som kan føre til brudd og føre til personskader.
- Ikke kjør verktøyet uten at stål/meisel/nål er i kontakt med arbeidsflaten. Å kjøre verktøyet uten at stål/meisel/nål er i kontakt med arbeidsflaten kan skade verktøyet og meiselholderen.
- Effekten på verktøyet kontrolleres av kraften du bruker på avtrekkeren, grip håndtaket godt fast og trykk inn avtrekkeren for å starte.

Komponenter (Fig. A)

1 Bryter for variabel hastighet

Datokode plassering (Fig. A)

Datokoden 2, som også inkluderer produksjonsåret, er trykket på huset.

Eksempel:

2022 XX XX
Produksjonsår

ORDFORKLARING

PSI: Pund pr. kvadrattomme, en måleenhet for trykk.

Bar: En metrisk enhet for å måle trykk. En bar = 100 kPa

PSIG: Måleenhet pund pr. kvadrattomme

kPa: Kilopascal, 1000 N/kvadratmeter

KOMME I GANG

- Alltid bruk, inspiser og vedlikehold dette verktøyet i samsvar med alle forskrifter (lokale, kommunale og nasjonale) som kan gjelde håndholdte og håndopererte pneumatiske verktøy
- Forsikre deg om at alle slanger og fittinger er i korrekt størrelse og er sikkert festet
- Bruk alltid, ren, tørr ved 90 psig maksimalt lufttrykk. Støv, korroderende damper og/eller for høy fuktighet kan ødelegge motoren på pneumatiske verktøy
- Det anbefales bruk av en slangepisk. En kobling direkte på luftinntaket øker volumet av verktøyet og gjør det mindre manøvreringsbart
- For best ytelse bør veggkoblingen være en størrelse større enn koblingen som brukes på verktøyet. Koblingen nærmest verktøyet skal ikke være mindre enn den korrekte luftforsyningsstørrelsen

Meiselfeste

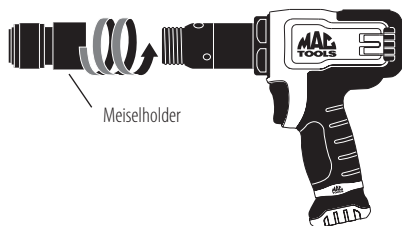


ADVARSEL: Meiselholderen forhindrer at meiselen støtes ut av verktøyet. Den må festes før bruk for å sikre trygg bruk av verktøyet.

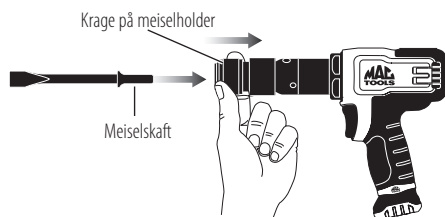
MERK: Meiselholdere og meisler må sjekkes

før bruk for tegn på skader og/eller slitasje. Skift ut med nye deler straks om nødvendig.

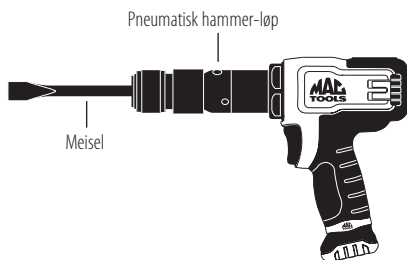
- Skru meiselholderen på fronten av verktøyet.



- Trekk kragen på meiselholderen tilbake og skyv meiselskaftet inn i kragen.



- Etter at meiselen er satt helt inn i løpet på den pneumatiske hammeren, slipp kragen på holderen for å sikre meiselen.



Luftforsyning

Den anbefalte oppkoblingen vises i figuren under. Pneumatiske verktøy virker ved ulike lufttrykk. For maksimal effektivitet og lengre levetid, må lufttrykket som tilføres disse verktøyene IKKE overstige det oppgitte trykket (PSI) på verktøyet når det er i gang. Bruk av høyere lufttrykk vil forårsake hurtigere slitasje og forkorte verktøyet levetid drastisk. Høyere lufttrykk kan også forårsake usikre forhold og eksplosjon.

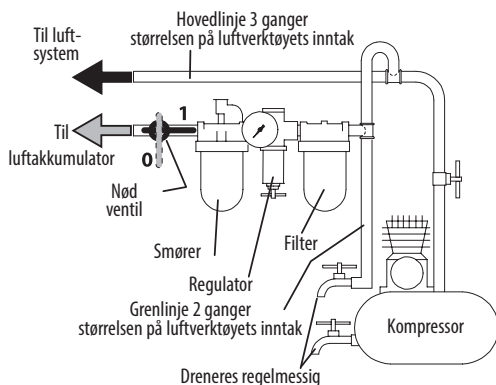
Innvendig diameter på slangen skal økes for å kompensere for uvanlig lange luftslanger 7,6 m. Minimum slangediameter er 10 mm I.D. og fittings skal ha 6,35 mm NPT-gjenging.

Bruken av luftledningssmøring og luftslangefiltre anbefales for å unngå vann i ledningen som kan skade verktøyet. Tøm lufttanken daglig. Rengjør inngangsfiltersilen minst en gang i uken for å fjerne oppsamlet skitt eller materie som kan forhindre lufttilførselen.

Verktøyet luftinntak som brukes til kobling av et luftinntak har standard 6,35 mm NPT amerikansk gjenge.

MERK: En luftfiltrenhet bør plasseres mellom luftkompressor og luftsmører for å levere ren luft til

den pneumatiske hammeren. Vann, smuss og avskallinger kan skade den pneumatiske slagtrekkeren.



Forberede luftverktøyet



ADVARSEL: Fare for usikker drift. Ta et fast tak i slangen med hånden når du installerer eller kobler fra for å unngå at slangen pisker deg.



ADVARSEL: Fare for sprengning. For høyt lufttrykk forårsaker farlig risiko for sprengning. Kontroller produsentens maksimum nominelt trykk for luftverktøy og tilbehør. Regulatorens utgangstrykk må aldri komme over maksimum nominelt trykk.

- Tapp vann fra kompressortanken og kondens fra luftledningene. (Se kompressorens bruksanvisning.)
- Smør verktøyet. (Se avsnittet **Vedlikehold** i bruksanvisningen.)
- Koble skralen til lufttilførselen med slange av anbefalt størrelse.

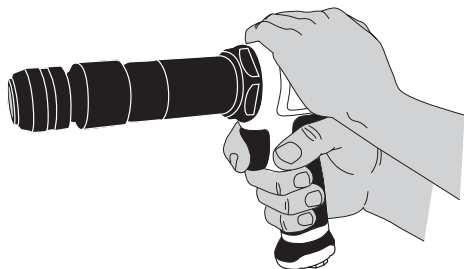
Korrekt håndposisjon



ADVARSEL: For å redusere faren for alvorlig personskade, skal du **ALLTID** ha hendene i korrekt posisjon.



ADVARSEL: For å redusere faren for alvorlig personskade, skal man **ALLTID** holde godt fast, for å være forberedt på en plutselig reaksjon.



BRUK



ADVARSEL: For å redusere faren for alvorlig personskade, slå av enheten og ta av luftforsyningen før du foretar noen justeringer eller setter på/tar av tilbehør. Utsikket oppstart kan føre til personskader.

Driftsproedyrer

Luftforsyning



FORSIKTIG: Dette luftverktøyet krever smøring FØR første gangs bruk og også før hver eneste bruk.



ADVARSEL: Bruk en ren smurt lufttilførsel som vil gi et målt trykk på verktøyet på 90 PSI/6,2 bar når verktøyet er i drift med avtrekkeren helt nedtrykket.

Bruk anbefalt slangestørrelse. Det anbefales at verktøyet er koblet til lufttilførselen.

Ikke koble verktøyet til luftledningssystemet uten å inkludere en lett tilgjengelig luftstoppeventil. Lufttilførselen skal smøres. Det anbefales på det sterkeste at et luftfilter, regulator og smører (FRL) brukes da dette vil tilføre ren, smurt luft ved riktig trykk til verktøyet. Detaljer om slikt utstyr får du fra din forhandler. Dersom slikt utstyr ikke brukes, skal verktøyet smøres ved å stenge lufttilførselen til verktøyet og så ta trykket av ledningen ved å trykke på avtrekkeren til verktøyet. Koble fra luftledningen og hell omtrent 1 teskje passende smøreolje for pneumatikkmotorer inn i luftinntaket, helst skal det være tilsatt rusthemmende middel. Koble sammen verktøyet med lufttilførselen sakte i noen få sekunder for å la luften sirkulere i oljen.

Smør verktøyet daglig dersom det brukes ofte, eller når det går sakte eller miste kraft.

Oppstart (Fig. A)

1. Skru på luftkompressoren og la lufttanken fylle seg.
2. Still inn luftkompressorens regulator til 90 PSI (6,2 bar) Dette luftverktøyet opererer ved et maksimum på 90 PSI (6,2 bar) lufttrykk.
3. Trykk ned den variable hastighetsavtrekkeren ❶ for å bruke verktøyet.

Avstenging (Fig. A)

1. Slipp den variable hastighetsavtrekkeren ❶ for å stoppe verktøyet.
2. Når du skifter tilbehør, skal du alltid koble fra lufttilførselen for å unngå personskader.
3. Når arbeidet er utført, skru av luftkompressoren og lagre luftverktøyet etter smøring.

Instruksjoner for bruk

1. Fest piper eller tilbehør godt til den pneumatiske hammeren.

For at den skal fungere tilfredsstillende over tid, er det viktig å sørge for riktig stell og regelmessig renhold.

VEDLIKEHOLD



ADVARSEL: For å redusere faren for alvorlig personskade, slå av enheten og ta av luftforsyningen før du foretar noen justeringer eller setter på/tar av tilbehør. En utilsiktet aktivisering kan føre til personskader.

Ditt Mac Tools verktøy er designet for å virke over en lang tidsperiode med et minimum av vedlikehold. For at den skal fungere tilfredsstillende over tid, er det viktig å sørge for riktig stell og regelmessig renhold.



Smøring



FORSIKTIG: Dette luftverktøyet krever smøring **FØR** første gangs bruk og også før hver eneste bruk.



ADVARSEL: Oppbevar det utilgjengelig for barn. Dersom du svelger olje skal du ikke fremkalle oppkast, men kontakte lege umiddelbart.



ADVARSEL: Overflødig olje i motoren skilles umiddelbart ut via luftutløpet. Rett alltid luftutløpet bort fra mennesker eller objekter.

Luftverktøy krever smøring gjennom hele levetiden.

Dette verktøyet bruker trykkluft som kraftkilde. Trykkluften inneholder fuktighet som vil ruste luftmotoren og andre deler inne i verktøyet, derfor kreves det smøring daglig. Dersom det ikke smøres, vil verktøyet levetid forkortes dramatisk og garantien vil ikke gjelde.

Bruk alltid en smøre enheten på luftlinjen for dette verktøyet. Ikke smør for mye og ikke bruke en for tung olje, det kan føre til fastkjøring og lav ytelse.

Smøre luftverktøyet manuelt:

1. Koble verktøyet fra lufttilførselen, plasser luftinntaket med siden opp.
2. Trykk på avtrekkeren og plasser omtrent 0,15 til 0,25 ml pneumatikkolje inn i luftinntaket.

MERK: Bruk SAE #10 klasse olje dersom luftverktøyet ikke er tilgjengelig.

3. Koble verktøyet til en luftkilde, dekk utløpsluftenden med et håndkle og kjøp i omtrent 2 til 3 sekunder.

Lagring

Lagre det pneumatiske verktøyet på et tørt og sikkert sted. Luftverktøyet må smøres før lagring.

Rengjøring



ADVARSEL: Blås smuss og støv ut av alle lufte hull med ren, tørr luft minst en gang i uken. For å redusere faren for øyeskader, bruk alltid ANSI Z87.1 godkjente vernebriller når dette utføres.



ADVARSEL: Bruk aldri løsemidler eller sterke kjemikalier for å rengjøre ikke-metalliske deler av verktøyet. Disse kjemikaliene kan svekke materialene som brukes i disse delene. Bruk en klut som bare er fuktet med vann og mild såpe. Aldri la noen væske trenge inn i verktøyet; aldri dypp noen del av verktøyet i en væske.

Avhending

Luftverktøyet, tilbehør og emballasje bør sorteres separat for miljøvennlig gjenvinning.

Dersom verktøyet ikke lenger er egnet for bruk, skal det returneres til forhandleren eller et Mac Tools-serviceverksted.

Kundeservice

Hos Mac Tools er vi opptatt av våre kunder, se referanse telefonnummere på baksiden for direkte kontakt med en av våre kundeteknikere. De vil gjerne hjelpe deg med spørsmål om service og garanti som du måtte ha for ditt verktøy.

GARANTI

Vi garanterer at dette verktøyet er fri for produksjonsfeil i en periode på TO ÅR fra opprinnelig kjøpsdato. Vår forpliktelse ovenfor den opprinnelige kjøperen er begrenset til reparasjon eller bytte (ikke inkludert transportkostnader) av et defekt verktøy dersom det returneres av den opprinnelige kjøperen innen to år fra kjøpsdato med alle inngående transportkostnader forhåndsbetalt. GARANTIE DEKKER IKKE DEFEKTER ELLER SKADER PÅ VERKTØYET (i) etter utløpt garantiperiode; (ii) skyldes feilaktig bruk eller unormal bruk; (iii) skyldes manglende smøring, vedlikehold eller bruk av verktøyet eller (iv) som skyldes reparasjon eller vedlikehold utført av noen andre enn Mac Tools.

MARTELO PNEUMÁTICO, COM HASTE DE 0,401", DE CANO COMPRIDO,

MARTELO PNEUMÁTICO, COM HASTE DE 0,401", DE CANO CURTO

MPH1911, MPH1931

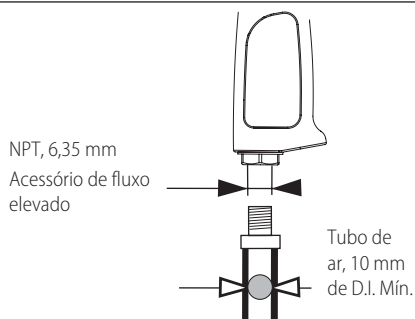
Os martelos pneumáticos Mac Tools™ MPH1911 e MPH1931 são ferramentas de precisão, concebidas para profissionais para juntas esféricas e extremidade de tirantes, partir peças de vários tamanhos, cortar painéis de carroçarias e tubos de escape, bem como raspagem, rebitagem, desincrustação, etc. Estas ferramentas proporcionam um serviço eficiente e de confiança quando são utilizados correctamente e com cuidado. Tal como qualquer ferramenta eléctrica de qualidade, respeite as instruções do fabricante cumpridas para obter o melhor desempenho. Leia este manual com atenção antes de utilizar a ferramenta e compreender as instruções e avisos de segurança. As instruções sobre instalação, funcionamento e manutenção devem ser lidas com atenção e o manual deve ser guardado para referência. NOTA: Podem ser necessárias medidas de segurança adicionais devido à aplicação específica da ferramenta. Contacte o representante ou distribuidor da Mac Tools sobre quaisquer questões relacionadas com a ferramenta e a respectiva utilização.

Dados técnicos

		MPH1911	MPH1931
Diâmetro da haste do cinzel	pol/mm	0,401/10,2	0,401/10,2
Fresagem	pol/mm	0,83/21	0,83/21
Velocidade de fluxo	bpm	2400	3100
Curso do pistão	pol/mm	3,7/94,1	2,3/58,9
Pressão do nível de ruído (ISO 15744)	dB (A)	93/3*	95/3*
Potência do nível de ruído (ISO 15744)	dB (A)	104/3*	106/3*
Nível de vibração (ISO 28927)	m/s²	10,4/1,5**	7,4/1,5**
Consumo médio de ar	cfm/l/min	2,6/73,6	3,2/90,6
Pressão de serviço	psi/bar	90/6,2	90/6,2
Peso	lbs/kg	6,1/2,8	5,3/2,4
		11,2 x 2,4 x 7,7/285,2 x 61,7 x 196,6	9,4 x 2,4 x 7,7/237,7 x 61,7 x 196,6
Dimensões	pol/mm		

* = incerteza da medição em dB(A)

** = incerteza da medição em m/s²



NPT, 6,35 mm

Acessório de fluxo elevado

Tubo de ar, 10 mm de D.I. Mín.

Declaração de conformidade da CE

Directiva "Máquinas"



MARTELO PNEUMÁTICO, COM HASTE DE 0,401", DE CANO COMPRIDO,
MARTELO PNEUMÁTICO, COM HASTE DE 0,401", DE CANO CURTO

MPH1911, MPH1931

A MAC TOOLS declara que os produtos descritos em **Dados técnicos** estão em conformidade com: EN ISO 11148-6:2012.

Estes produtos estão também em conformidade com a Directiva 2006/42/UE. Para obter mais informações, contacte a MAC TOOLS através da seguinte morada ou consulte o verso do manual.

O abaixo-assinado é responsável pela compilação do ficheiro técnico e faz esta declaração em nome da MAC TOOLS.

Markus Rompel
 Vice-Presidente de Engenharia da PTE-Europe
 MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
 2800 Mechelen, Bélgica
 09/08/2021

Definições: Símbolos e palavras de alerta de segurança

Este manual de instruções utiliza os seguintes símbolos e palavras de alerta de segurança para informá-lo sobre situações de perigo e o risco de ferimentos ou danos materiais.



PERIGO: Indica uma situação de perigo eminente que, se não for evitada, irá resultar em **morte ou ferimentos graves**.



ATENÇÃO: Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **poderá** resultar em **morte ou ferimentos graves**.



CUIDADO: Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **pode** resultar em **ferimentos ligeiros ou moderados**.



(Utilizado sem a palavra) Indica uma mensagem relacionada com segurança.

AVISO: Indica uma prática **não relacionada com ferimentos** que, se não for evitada, **pode** resultar em **danos materiais**.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES



ATENÇÃO: *Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta eléctrica. O não cumprimento de todas as instruções indicadas abaixo pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.*



LEIA ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR A MÁQUINA

GUARDE-O PARA REFERÊNCIA FUTURA

O NÃO CUMPRIMENTO DOS SEGUINTE AVISOS PODE CAUSAR FERIMENTOS.



Não utilize tubos de ar e acessórios danificados, gastos ou deteriorados.



As ferramentas pneumáticas podem vibrar durante a utilização. A vibração, os movimentos repetitivos ou posições desconfortáveis podem ser prejudiciais para as suas mãos e braços. Deixe de utilizar as ferramentas se sentir desconforto, formigamento ou dor. Contacte um médico antes de continuar a utilizar a ferramenta.



Não transporte a ferramenta pelo tubo.



Mantenha uma postura equilibrada e firme. Não se estique demasiado quando trabalhar com esta ferramenta.



Desligue sempre o fornecimento de ar e desligue o tubo de fornecimento de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta ou antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção nesta ferramenta.



Use sempre protecção auricular e ocular quando utilizar esta ferramenta. Use sempre protecção ocular resistente a impacto quando utilizar ou efectuar tarefas de manutenção nesta ferramenta. Proteja os olhos de objectos projectados, como farpas e poeira.



Use sempre protecção respiratória quando utilizar esta ferramenta.



ATENÇÃO: *Leia com atenção as instruções e os avisos sobre esta ferramenta antes de utilizá-la. Se não o fizer, podem ocorrer ferimentos graves*

OS CONTRATANTES, OS PROPRIETÁRIOS DAS FERRAMENTAS E OS OPERADORES DAS FERRAMENTAS SÃO RESPONSÁVEIS PELA UTILIZAÇÃO SEGURA DESTA FERRAMENTA E CONFORMIDADE COM TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES.



ATENÇÃO: *Antes de utilizar a ferramenta, inspecione a ferramenta para confirmar o seguinte:*

- *Se a ferramenta estiver a funcionar correctamente,*
- *Se o sistema de accionamento está activado na ferramenta e como funciona,*
- *Se as peças móveis estão bem alinhadas e não estão dobradas,*
- *Se estão reunidas todas as condições necessárias para um funcionamento adequado e seguro da ferramenta,*
- *Todos os parafusos e pernos estão apertados e inseridos correctamente para utilizar a ferramenta. Se os parafusos ou os pernos estiverem soltos ou tiverem sido inseridos incorrectamente podem causar acidentes e danos nas ferramentas.*
- *Mantenha o equipamento afastado de pessoas não autorizadas e crianças.*
- *Use sempre protecção ocular ANSI Z87.1 quando utilizar ou efectuar tarefas de manutenção nesta ferramenta. Os óculos de uso diária não são óculos de protecção.*
- *Utilize sempre protecção auditiva quando utilizar esta ferramenta.*
- *Mantenha as mãos, roupa solta, jóias e cabelo comprido afastados da extremidade rotativa da ferramenta.*
- *Não use luvas largas ou com dedos cortados ou esgarçados.*
- *Antecipe e esteja atento a alterações bruscas de movimento durante o arranque e funcionamento de qualquer ferramenta eléctrica*
- *Mantenha uma postura equilibrada e firme. Não se estique demasiado quando trabalhar com esta ferramenta.*
- *Utilize grampos ou outro sistema prático para fixar e apoiar a peça de trabalho numa plataforma estável. Segurar a peça com a mão ou contra o corpo pode causar instabilidade e perda de controlo.*

- **Não utilize esta ferramenta durante longos períodos de tempo.** A vibração causada pela acção da ferramenta pode ser prejudicial às suas mãos e braços. Deixe de utilizar as ferramentas se sentir desconforto, formigamento ou dor. Contacte um médico antes de continuar a utilizar a ferramenta.
- A exposição não protegida a níveis de ruído elevado pode causar perda auditiva permanente, incapacitante e outros problemas como tinido (zunido, zumbido ou assobio nos ouvidos). A avaliação do risco e a implementação de medidas adequadas para estes riscos são essenciais.
- Se a ferramenta for utilizada num local onde haja pó estático, o pó pode ser disperso e causar perigo.
- **Mantenha-se atento.** Não utilize a ferramenta se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.
- **Utilize apenas acessórios de impacto.** Os acessórios que não sejam de impacto podem partir-se e dar origem a uma situação de perigo. Inspeccione o acessório antes de utilizá-lo, para certificar-se de que não contém quaisquer fendas.
- **Não utilize esta ferramenta na presença de líquidos, gases, poeira inflamáveis ou em ambientes explosivos**
- **Esta ferramenta não está isolada contra choque eléctrico, o contacto com um cabo sob tensão expõe as peças metálicas sob tensão**
- **Desligue sempre o fornecimento de ar e retire o tubo de fornecimento de ar da tomada antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta ou antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção nesta ferramenta.**
- **Evite arranques involuntários.** O gatilho deve estar desligado antes de ligar o fornecimento de ar.
- **Por motivos de segurança, usufruir de excelente desempenho e máxima durabilidade das peças, utilize esta ferramenta a uma pressão máxima de ar de 90 psig (6,2 bar/620 kPa) na entrada com uma ferramenta de fornecimento de ar de 3/8" (10 mm) de diâmetro interno.** Para atingir a máxima potência, é necessário um volume de fornecimento de ar adequado. Quando o gatilho é premido, as restrições de fornecimento e volume causam uma redução da pressão de ar, o que resulta numa potência mais baixa.
- **Não utilize tubos de ar e acessórios danificados, gastos ou deteriorados.**
- **Não lubrifique ferramentas com líquidos inflamáveis ou voláteis, como querosene, gasóleo ou combustível para jactos.**
- **Verifique se as instruções de utilização/segurança, avisos e etiquetas da ferramenta do fabricante estão disponíveis para todos os operadores e utilizadores da ferramenta. Não utilize a ferramenta se a(s) etiqueta(s) de aviso de segurança estiverem em falta ou apresentarem danos e se forem utilizadas etiquetas danificadas.**
- **Nunca segure na transmissão, chave ou extensão da transmissão.**
- **Nunca modifique ou utilize a ferramenta em qualquer operação para a qual não tenha sido concebida.**
- **A reparação das ferramentas deve ser efectuada por pessoal de reparação qualificado. Quando efectuar a reparação, utilize apenas peças sobresselentes idênticas e autorizadas da Mac Tools.** Utilize apenas os lubrificantes recomendados pela Mac Tools
- **Não utilize esta ferramenta a uma altura superior a 2 m**
- **Algumas poeiras produzidas por actividades de lixagem, serragem, esmerilação, perfuração e outras actividades de construção civil contêm produtos químicos comprovados pelo Estado da Califórnia como causa de cancro, defeitos congénitos ou outros danos genéticos.**
- **Não utilize a ferramenta se o gatilho não a ligar ou desligar**
- **Os acessórios e as ferramentas ficam quentes durante o funcionamento. Use luvas quando manusear nos acessórios**
- **Inspeccione as bigornas e as anilhas abertas antes de utilizar a ferramenta.** Os itens em falta ou danificados devem ser substituídos antes de serem utilizados

Instruções de segurança adicionais para ferramentas pneumáticas

- **O uso de ar comprimido pode causar ferimentos graves.**
- **Desligue sempre o fornecimento de ar e desligue a ferramenta da fonte de ar quando não a utilizar.**
- **Desligue sempre a ferramenta do fornecimento de ar comprimido antes de substituir acessórios, fazer adaptações e/ou reparações, quando se afastar de uma área de trabalho para uma área diferente.**
- **Mantenha os dedos afastados do gatilho quando não utilizar a ferramenta e mudar de uma posição de funcionamento para outra. Nunca aponte o ar comprimido para si ou para outra pessoa.**
- **O chicotear dos tubos pode causar ferimentos graves.** Verifique sempre se os tubos ou os acessórios estão soltos ou danificados.
- **Nunca transporte a ferramenta pneumática pelo tubo.**
- **Nunca arraste a ferramenta pneumática pelo tubo.**
- **Quando utilizar ferramentas pneumáticas, não exceda a pressão máxima de serviço de PSI (máx. de PSI, bar ou kPa).**
- **As ferramentas pneumáticas devem ser alimentadas apenas por ar comprimido à pressão mais reduzida necessária para o processo de funcionamento para reduzir o ruído e as vibrações e minimizar o desgaste.**
- **A utilização de oxigénio ou gases combustíveis para alimentar ferramentas pneumáticas pode causar incêndio e explosão.**
- **Nunca utilize oxigénio ou gases combustíveis para utilizar ferramentas pneumáticas. Estes gases causam incêndio e risco de explosão.**

- *Tenha cuidado quando utilizar ferramentas pneumáticas, porque a ferramenta pode ficar fria, afectando a prensão e o controlo.*
- *As luvas podem ficar presas na engrenagem rotativa e os dedos podem ficar presos ou partidos.*
- *As chaves de roquete rotativas e as extensões de transmissão podem prender-se facilmente em luvas com revestimento de borracha ou reforçadas com metal.*
- *Segure a ferramenta correctamente; esteja preparado para movimentos normais ou súbitos e ambas as mãos devem estar disponíveis.*
- *Mantenha uma posição equilibrada do corpo e coloque os pés bem assentes.*
- *Não utilize a ferramenta em espaços confinados e tenha cuidado porque as mãos podem ficar esmagadas entre a ferramenta e a peça de trabalho, especialmente quando desaparafusar.*
- *Utilize apenas os acessórios recomendados pela MAC Tools.*

Regras de segurança específicas adicionais para martelos pneumáticos

- *Inspeccione a broca antes de utilizá-la. Não utilize brocas que possam ter caído ou que apresentem fendas, rachas ou estejam defeituosas.*
- *Assegure-se de que a broca foi montada e apertada correctamente antes de ser utilizada e ligue a ferramenta na velocidade sem carga durante pelo menos 1 minuto numa posição segura; pare de imediato se ocorrer vibração considerável ou se forem detectados outros defeitos e determine a causa destes defeitos.*
- *Quando burilar ou raspar em ambientes potencialmente explosivos, utilize cinzéis resistentes a faíscas (normalmente feitos de bronze de berílio). Contacte o fabricante da ferramenta antes de utilizá-la desta maneira.*
- *Utilize apenas cinzéis, raspadeiras ou outros acessórios adequados para utilização com ferramentas de impacto.*
- *Não utilize a ferramenta sem o sistema de fixação do cinzel ser instalado correctamente na ferramenta.*
- *Os cinzéis que estejam gastos ou rombos na lâmina ou haste não devem ser utilizados, porque essas situações podem causar ruptura na ferramenta, reduzir a eficiência e aumentar as vibrações. Um cinzel que se parta pode causar ferimentos, criando um movimento inesperado.*
- *Não armazene os cinzéis a 0 °C ou a temperaturas mais reduzidas. As temperaturas de congelamento podem fazer com que os aços endurecidos fiquem quebradiços, o que pode causar ruptura e resultar em ferimentos.*
- *Só deve ligar a ferramenta quando o aço/cinzel/agulhas estiverem em contacto com a superfície de trabalho. O funcionamento da ferramenta sem o aço/cinzel/agulhas em contacto com a superfície de trabalho pode danificar a ferramenta e o sistema de fixação do cinzel.*

- *A potência da ferramenta é controlada pela pressão exercida no gatilho, agarre com firmeza na ferramenta e carregue no gatilho para utilizar a ferramenta.*

Componentes (Fig. A)

- 1 Gatilho de velocidade variável

Posição do código de data (Fig. A)

O código de data **2**, o qual também inclui o ano de fabrico, está impresso na superfície do equipamento.

Exemplo:

2022 XX XX
Ano de fabrico

GLOSSÁRIO DE TERMOS

PSI: Libras por polegada quadrada, uma unidade de medição de pressão.

Bar: Uma unidade métrica de pressão de pressão. Um bar = 100 kPa

PSIG: Libras por polegada quadrada

kPa: Quilopascal, 1000N/metros quadrados

INTRODUÇÃO

- Utilize, inspeccione e efectue sempre a manutenção desta ferramenta de acordo com todos os regulamentos (locais, estaduais, federais e nacionais) que se aplicam a ferramentas pneumáticas manuais/portáteis
- Verifique se todos os tubos e acessórios têm o tamanho correcto e estão bem fixados
- Utilize sempre ar limpo e seco a uma pressão máxima do ar de 90 psig. A poeira, vapores corrosivos e/ou excesso de humidade podem danificar o motor de uma ferramenta pneumática
- É recomendável utilizar um tubo flexível. Um acoplador ligado directamente à entrada de ar aumenta a capacidade da ferramenta e reduz a manobrabilidade da ferramenta
- Para obter o máximo desempenho, o acoplador na parede deve ter o tamanho seguinte maior do que o acoplador utilizado na ferramenta. O acoplador mais próximo da ferramenta não deve ser mais pequeno do que o tamanho do tubo de ar adequado

Conjunto do cinzel



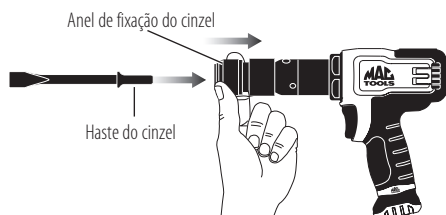
ATENÇÃO: O sistema de fixação do cinzel impede que este seja ejectado da ferramenta. Deve ser fixado antes da utilização para garantir um funcionamento seguro da ferramenta.

NOTA: Antes de serem utilizados, deve verificar se os sistemas de fixação do cinzel e os cinzéis apresentam sinais de danos e/ou desgaste. Substitua-os por novas peças de imediato, conforme necessário.

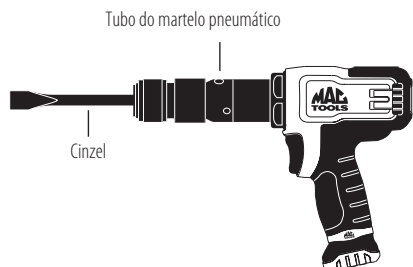
- Aperte o sistema de fixação do cinzel a partir da parte dianteira da ferramenta.



- Puxe para trás o anel do sistema de fixação do cinzel e depois deslize a haste do cinzel na direcção do anel.



- Depois do cinzel ser inserido por completo no tubo do martelo pneumático, liberte o anel do sistema de fixação para prender o cinzel.



Fornecimento de ar

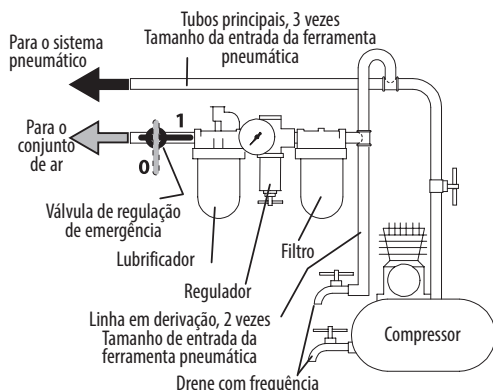
A ligação recomendada é indicada na seguinte ilustração. As ferramentas pneumáticas funcionam com várias pressões de ar. Para uma máxima eficiência e maior duração da ferramenta, a pressão do ar fornecida a estas ferramentas NÃO deve exceder as PSI nominais na ferramenta quando a ferramenta estiver a funcionar. A utilização de uma pressão superior à normal causa um desgaste mais rápido e reduz consideravelmente a duração da ferramenta. Uma pressão de ar superior pode também dar origem a uma situação de insegurança e explosão.

O diâmetro interno do tubo deve ser aumentado para compensar tubos de ar invulgarmente compridos de 7,6 m. O diâmetro mínimo do tubo deve ter um diâmetro interno de 10 mm e os acessórios devem ter uma rosca de NPT de 6,35 mm.

É recomendável utilizar lubrificadores e filtros para linhas de ar para impedir que a linha danifique a ferramenta. Drene o reservatório todos os dias. Limpe a tela do filtro de entrada de ar pelo menos todas as semanas para retirar a sujidade acumulada ou outro material que possa restringir o fluxo de ar.

A entrada de ar da ferramenta utilizada para ligar um fornecimento de ar tem uma rosca de 6,35 mm NPT padrão de acordo com a NPT American.

NOTA: Deve ser instalado uma unidade de filtragem do ar entre o compressor de ar e o sistema de lubrificação de ar para permitir o fornecimento de ar limpo para o martelo pneumático. A água, sujidade e incrustações podem danificar o martelo pneumático.



Preparação da ferramenta pneumática



ATENÇÃO: Risco de funcionamento não seguro. Quando inserir ou retirar o tubo de ar, agarre-o com firmeza com a mão para evitar o efeito de recuo.



ATENÇÃO: Risco de rebentamento. Demasiada pressão de ar pode causar rebentamento. Verifique o nível de pressão máxima indicado pelo fabricante para as ferramentas de ar e acessórios. A pressão da saída do regulador nunca deve exceder o nível de pressão máxima.

- Drene a água do reservatório do compressor de ar e a condensação das linhas de ar. (Consulte o manual de funcionamento do compressor de ar.)
- Lubrifique a ferramenta. (Consulte a secção **Manutenção** no manual.)
- Ligue o roquete pneumático a um fornecimento de ar com um tubo com tamanho recomendado.

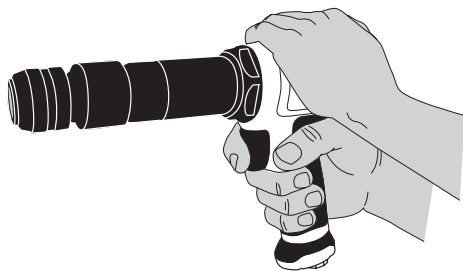
Posição correcta das mãos



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de ferimentos graves, coloque **SEMPRE** as mãos na posição correcta.



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de lesões pessoais graves, segure **SEMPRE** a ferramenta com firmeza para antecipar uma reacção súbita.



FUNCIONAMENTO



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de ferimentos graves, desligue a unidade e desligue o fornecimento de ar antes de efectuar quaisquer ajustes ou retirar/instalar dispositivos adicionais ou acessórios. Um arranque acidental pode causar ferimentos.

Procedimentos de funcionalidade

Fornecimento de ar



CUIDADO: Esta ferramenta pneumática deve ser lubrificada ANTES de utilizá-la pela primeira vez, bem como antes e após utilização adicional.



ATENÇÃO: Utilize um fornecimento de ar lubrificado e limpo que fornece uma pressão de ar, medida na ferramenta, de 90 PSI/6,2 bar quando a ferramenta está a ser utilizada com o gatilho totalmente premido.

Utilize um tubo com um tamanho recomendado. É recomendável ligar a ferramenta ao fornecimento de ar.

Não ligue a ferramenta no sistema de linhas de ar sem inserir uma válvula de corte de fácil e funcionamento. O fornecimento de ar tem de ser lubrificado. Recomenda-se vivamente a utilização de um filtro de ar, regulador e um lubrificador (FRL) porque fornecem ar limpo e lubrificado de acordo com a pressão correcta da ferramenta. Os detalhes desse equipamento podem ser obtidos através do seu fornecedor. Se este equipamento não for utilizado, a ferramenta tem de ser lubrificada. Para tal, tem de desligar o fornecimento de ar à ferramenta e depois despressurizar a linha, carregando no gatilho da ferramenta. Desligue a linha de ar e deite na linha de ar 1 colher de chá de óleo lubrificante para motores pneumáticos, de preferência deve incluir um inibidor de ferrugem. Volte a ligar a ferramenta a um fornecimento de ar e coloque a ferramenta a funcionar lentamente durante alguns segundos para permitir que o ar circule no óleo.

Lubrifique a ferramenta todos os dias se a utilizar com frequência ou se tiver um arranque lento ou perder potência.

Arranque (Fig. A)

1. Ligue o compressor de ar e aguarde até o reservatório de ar ficar cheio.
2. Defina o regulador do compressor de ar para 90 PSI (6,2 bar). Esta ferramenta funciona a uma pressão máxima de 90 PSI (6,2 bar).

3. Carregue no gatilho de velocidade variável 1 para começar a utilizar a ferramenta.

Desligar (Fig. A)

1. Liberte o gatilho de velocidade variável 1 para parar a ferramenta.
2. Quando substituir os acessórios, desligue sempre o fornecimento de ar para evitar ferimentos.
3. Quando a tarefa estiver concluída, desligue o compressor de ar e armazene a ferramenta pneumática após a lubrificação.

Instruções de funcionamento

1. Instale o encaixe ou o acessório com firmeza no martelo pneumático.

Uma utilização continuamente satisfatória depende de uma manutenção adequada da ferramenta e de uma limpeza frequente.

MANUTENÇÃO



ATENÇÃO: Para reduzir o risco de ferimentos graves, desligue a unidade e desligue o fornecimento de ar antes de efectuar quaisquer ajustes ou retirar/instalar dispositivos adicionais ou acessórios. Uma activação acidental pode causar ferimentos.

A ferramenta eléctrica Mac Tools foi concebida para funcionar durante um longo período de tempo com uma manutenção mínima. Uma utilização continuamente satisfatória depende de uma manutenção adequada da ferramenta e de uma limpeza frequente.



Lubrificação



CUIDADO: Esta ferramenta pneumática deve ser lubrificada ANTES de utilizá-la pela primeira vez, bem como antes e após utilização adicional.



ATENÇÃO: Mantenha-o fora do alcance das crianças. Se ingerir o óleo da ferramenta pneumática, não provoque o vômito, contacte um médico de imediato.



ATENÇÃO: O excesso de óleo na ferramenta é expelido de imediato da porta de escape. Afaste sempre a porta de escape de pessoas ou objectos.

As ferramentas pneumáticas têm de ser lubrificadas durante a vida útil das ferramentas.

Esta ferramenta eléctrica utiliza ar comprimido como fonte de alimentação. O ar comprimido contém humidade que enferruja os componentes no interior da ferramentas, por conseguinte é necessário lubrificar todos os dias. A não lubrificação adequada da ferramenta pneumática reduz consideravelmente a duração da ferramenta e anula a garantia

Utilize sempre um lubrificador pneumático com esta ferramenta. Não lubrifique demasiado o óleo e não utilize óleos pesados, porque pode ocorrer estrangulamento e redução do desempenho.

Para lubrificar a ferramenta pneumática manualmente:

1. Desligue a ferramenta da fonte de fornecimento de ar, coloque a entrada de ar virada para cima.
2. Carregue no gatilho e deite cerca de 0,15 a 0,25 ml de óleo para ferramentas pneumáticas na entrada de ar.

NOTA: Utilize óleo SAE #10 se a ferramenta pneumática não estiver disponível.

3. Ligue a ferramenta a uma fonte de ar, coloque o cinzel contra a superfície de trabalho e depois tape a extremidade de escape com uma toalha e ligue a ferramenta durante 2 a 3 segundos.

(iii) resultante de uma falha de lubrificação, manutenção ou utilização da ferramenta correctamente; ou (iv) resultante de quaisquer serviços de reparação ou manutenção efectuadas por outras empresas que não sejam a Mac Tools.

Armazenamento

Armazene a ferramenta pneumática e os acessórios num local seco e seguro. A ferramenta pneumática deve ser lubrificada antes de ser armazenada.

Limpeza



ATENÇÃO: *Limpe a sujidade e o pó de todas as aberturas de ventilação com ar limpo e seco, pelo menos uma vez por semana. Quando efectuar este procedimento, use sempre uma protecção ocular ANSI Z87.1 aprovada para minimizar o risco de lesões oculares.*



ATENÇÃO: *Nunca utilize dissolventes ou outros produtos químicos abrasivos para limpar as peças não metálicas da ferramenta. Estes produtos químicos poderão enfraquecer os materiais de plástico utilizados nestas peças. Utilize um pano humedecido apenas com água e sabão suave. Nunca deixe entrar qualquer líquido dentro da ferramenta. Da mesma forma, nunca mergulhe qualquer peça da ferramenta num líquido.*

Eliminação

A ferramenta pneumática, acessórios e a embalagem devem ser enviados para reciclagem ecológica.

Quando a sua unidade já não estiver em condições para ser utilizada, envie-a para uma loja especializada ou para uma oficina da Mac Tools.

Serviço de apoio ao cliente

Nós, na Mac estamos empenhados em servir os nossos clientes, refira os números de telefone indicados no verso para contactar directamente um dos nossos técnicos de apoio ao cliente. Eles terão todo o prazer em ajudá-lo sobre qualquer dúvida relacionada com assistência ou garantia que possa ter sobre a sua ferramenta eléctrica

GARANTIA

Garantimos que está ferramenta não apresenta defeitos de fabrico durante o período de DOIS ANOS após a data de compra original. A nossa obrigação em relação ao comprador original deve ser limitada à reparação ou substituição, à nossa custa (não incluindo despesas de envio) uma ferramenta defeituosa, caso seja devolvida pelo comprador original dois anos após a data de compra, com todas as despesas de envio pagas previamente. ESTA GARANTIA NÃO ABRANGE DEFEITOS OU DANOS NA FERRAMENTA (i) depois do período da garantia expirar; (ii) resultante de utilização indevida ou funcionamento anormal;

PITKÄRUNKONIN PAINEILMAVASARA 0,401” VARRELLA, LYHYTRUNKONIN PAINEILMAVASARA 0,401” VARRELLA MPH1911, MPH1931

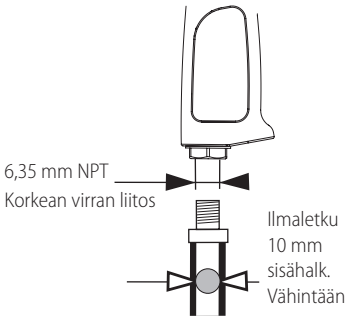
Mac Tools™ MPH1911 ja MPH1931 -paineilmavasarat ovat tarkoin kehitettyjä työkaluja, jotka on suunniteltu ammattilaisille palloniveltien ja yhdystankojen päiden erottamiseen, takertuneiden osien irrottamiseen, koripaneelin ja peräputkien leikkaamiseen sekä piikkaamiseen, niittaukseen ja kuorimiseen jne. Nämä työkalut ovat tehokkaita ja luotettavia oikein ja huolellisesti käytettyinä. Kuten millä tahansa sähkötyökalulla, valmistajan ohjeita tulee noudattaa parhaiden tulosten saavuttamiseksi. Lue tämä ohjekirja ennen työkalun käyttöä ja varmista, että ymmärrät turvallisuusvaroitukset ja -ohjeet. Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet tulee lukea huolellisesti, ja ohjekirja on säilytettävä tulevaa käyttöä varten. HUOMAA: Lisäturvatoimet saattavat olla tarpeen työkalun käyttötarkoituksen vuoksi. Ota yhteyttä Mac Tools -edustajaan tai jälleenmyyjään, jos sinulla on kysyttävää työkalusta ja sen käytöstä.

Tekniset tiedot

		MPH1911	MPH1931
Taltan varren halkaisija	in / mm	0,401 / 10,2	0,401 / 10,2
Reiän halkaisija	in / mm	0,83 / 21	0,83 / 21
Puhallusnopeus	bpm	2400	3100
Männänisku	in / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Melutaso, paine (ISO 15744)	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
Melutaso, teho (ISO 15744)	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
Tärinätaso (ISO 28927)	m/s²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Keskimääräinen ilmankulutus	cfm / l/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Käyttöpaine	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Paino	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
		11,2 x 2,4 x 7,7 / 285,2 x 61,7 x 196,6	9,4 x 2,4 x 7,7 / 237,7 x 61,7 x 196,6
Mitat	in / mm		

* = mittausepävarmuus dB(A)

** = mittausepävarmuus m/s²



EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Konedirektiivi



PITKÄRUNKONIN PAINEILMAVASARA 0,401” VARRELLA, LYHYTRUNKONIN PAINEILMAVASARA 0,401” VARRELLA

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS vakuuttaa, että kohdassa **Tekniset tiedot** Kuvatut tuotteet täyttävät seuraavat määräykset: EN ISO 11148-6:2012. Nämä tuotteet täyttävät myös direktiivin 2006/42/EY vaatimukset. Pyydä tarvittaessa lisätietoa ottamalla yhteyttä yhtiöön MAC TOOLS seuraavaan osoitteeseen tai katso ohjekirjan takaosa.

Allekirjoittaja vastaa teknisistä tiedoista ja antaa tämän vakuutuksen seuraavan yhtiön puolesta: MAC TOOLS.

Markus Rompel
Teknisen osaston varatoimitusjohtaja, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Belgia
9.8.2021

Määrittelyt: Turvallisuusmerkit ja -sanat

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia turvallisuusmerkkejä ja -sanoja varoittamaan sinua vaarallisista tilanteista ja henkilö- tai omaisuusvahinkojen vaarasta.



VAARA: Varoittaa välittömästä vaaratilanteesta, jolloin vaarana on **kuolema tai vakava henkilövahinko**.



VAROITUS: Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, jolloin olemassa on **hengenvaara tai vakavan henkilövahingon mahdollisuus**.



HUOMIO: Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, jolloin vaarana on **lievä tai keskivakava loukkaantuminen**.



(Käytetään ilman sanaa) Ilmaisee turvallisuuteen liittyvän viestin.

HUOMAA: Viittaa menettelyyn, joka **ei välttämättä aiheuta henkilövahinkoa mutta voi aiheuttaa omaisuusvahingon**.

TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET



VAROITUS: Lue kaikki tämän laitteen mukana toimitetut varoitukset, käyttöohjeet ja tekniset tiedot. Jos kaikkia ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.



TÄMÄ OHJEKIRJA TULEE LUKEA ENNEN KONEEN KÄYTTÄMISTÄ

SÄILYTÄ TULEVIA KÄYTTÖKERTOJA VARTEN

SEURAAVIEN VAROITUSTEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI AIHEUTTAA LOUKKAANTUMISEN.



Vaurioituneita, rispaantuneita tai heikkokuntoisia ilmaletkuja ja liittäntöjä ei saa käyttää.



Ilmakäyttöiset laitteet voivat täristä käytön aikana. Tärinä, toistuvat liikkeet tai epämiellyttävät äänennot voivat olla haitallista käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta laitteen käyttö, jos käytön aikana esiintyy epämiellyttävää tunnetta, pistelevää tunnetta tai kipua. Ota yhteyttä lääkäriin neuvojen saamiseksi ennen käytön jatkamista.



Älä kanna laitetta letkusta.



Säilytä aina hyvä tasapaino ja jalansija. Vältä kurottelua tämän laitteen käytön aikana.



Kytke ilmansyöttö aina pois päältä ja irrota ilmansyöttöletku ennen tämän laitteen lisävarusteiden asentamista, irrottamista tai säätämistä tai ennen tämän työkalun huoltamista.



Käytä suojalaseja ja kuulonsuojaimia, kun käytät työkalua. Käytä aina iskunkestäviä suojalaseja tämän laitteen käytön tai huoltamisen aikana. Suojaa silmät sinkoavilta kohteilta, kuten sirpaleilta ja pölyltä.



Käytä aina hengityssuojaimia tämän laitteen käytön aikana.



VAROITUS: Tämän laitteen ohjeet ja varoitukset tulee lukea huolellisesti ennen käyttöä. Muutoin seurauksena saattaa olla vakava tapaturma

TYÖNANTAJAT, LAITTEEN OMISTAJAT JA KÄYTTÄJÄT OVAT VASTUUSSA TÄMÄN LAITTEEN TURVALLISESTA KÄYTÖSTÄ SEKÄ KAIKKIEN VAROITUSTEN JA OHJEIDEN NOUDATTAMISESTA.



VAROITUS: Tarkista laite ennen käyttöä varmistaaksesi seuraavat:

- Laitteen hyvä kunto.
- Laitteessa oleva laukaisujärjestelmä ja sen toiminta.
- Ei liikkuvien osien virheellistä suuntautumista tai kiinni juuttumista.
- Kaikki laitteen virheettömän ja turvallisen toiminnan edellytykset.
- Kaikkien ruuvien ja pulttien kireys sekä oikeaoppinen asennus ennen laitteen käyttöä. Löysät tai virheellisesti asennetut ruuvit tai pultit aiheuttavat onnettomuuksia ja vahingoittavat laitetta sen käyttöönoton yhteydessä.

- Pidä luvattomien henkilöiden ja lasten ulottumattomissa.
- Käytä aina luokan ANSI Z87.1 suojalaseja tämän laitteen käytön tai huoltamisen aikana. Tavalliset silmälasit eivät ole suojalaseja.
- Käytä aina kuulonsuojaimia tämän laitteen käytön aikana.
- Pidä kädet, löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset kaukana laitteen pyörivästä osasta.
- Älä käytä löysästi istuvia käsineitä tai käsineitä, joissa on leikatut tai kuluneet sormet.
- Ennakoi ja varo äkkinäisiä liikkeiden muutoksia sähkölaitteiden käynnistyksen ja käytön aikana.
- Säilytä aina hyvä tasapaino ja jalansija. Vältä kurottelua tämän laitteen käytön aikana.
- Käytä puristimia tai muuta käytännöllistä tapaa kiinnittää ja tukea työstökappale tukevalle alustalle. Työn pitäminen käsin tai vartaloa vasten on epävakaata ja saattaa johtaa kontrollin menetykseen.
- Älä käytä tätä työkalua pitkiä aikoja yhtäjaksoisesti. Työkalun iskutoiminnan aiheuttama tärinä voi olla haitallista käsillesi ja käsivarsillesi. Lopeta laitteen käyttö, jos käytön aikana esiintyy epämiellyttävää tunnetta, pistelevää tunnetta tai kipua. Ota yhteyttä lääkäriin neuvojen saamiseksi ennen käytön jatkamista.
- Suojaamaton altistuminen suurille melutasoille voi aiheuttaa pysyviä, työkyvyttömyyteen johtavia kuulovaurioita ja muita ongelmia, kuten korvien soimista (korvien soiminen, surina, vihellys tai humina). Riskinarviointi ja asianmukaisten hallintatoimien toteutus on näiden vaarojen kannalta oleellisen tärkeää.

- Jos laitetta käytetään alueella, jossa on staattista pölyä, se voi aiheuttaa pölyn leviämisen ja vaaroja.
- **Pysy valppaana.** Älä käytä työkalua ollessasi väsynyt tai alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- **Käytä ainoastaan iskulisävarusteita.** Muut kuin iskulisävarusteet voivat rikkoutua ja aiheuttaa vaaratilanteita. Tarkista lisävarusteet ennen käyttöä varmistaaksesi, ettei niissä ole halkeamia.
- **Älä käytä tätä työkalua syttyvien nesteiden tai kaasujen lähellä,** tai pölyisessä tai räjähdysalttiissa ympäristössä.
- **Tätä työkalua ei ole eristetty sähköiskua vastaan,** kosketus jännitteeseen johtoon aiheuttaa jännitteen välittymisen paljasiin metalliosiin.
- **Kytke ilmansyöttö aina pois päältä ja irrota ilmansyöttöletku ennen tämän laitteen lisävarusteiden asentamista, irrottamista tai säätämistä tai ennen tämän työkalun huoltamista.**
- **Vältä tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että lipaisin on pois päältä ennen kuin liität laitteen ilmansyöttöön.
- **Turvallisuuden, huippusuorituskyvyn ja osien maksimaalisen kestävyuden takaamiseksi käytä tätä työkalua 90 psig:n (6,2 bar / 620 kPa) enimmäispaineella tuloaukossa käyttämällä sisähalkaisijaltaan 10 mm:n (3/8 tuuman) ilmansyöttöletkua.** Täyteen tehoon tarvitaan riittävä ilmansyöttö. Syöttö- ja tilavuusrajoitukset aiheuttavat ilmanpaineen laskun, kun liipaisinta painetaan, mikä johtaa pienempään tehoon.
- **Vaurioituneita, rispaantuneita tai heikkokuntoisia ilmaletkuja ja liitäntöjä ei saa käyttää.**
- **Laitetta ei saa voidella syttyvillä tai räjähdysherkillä nesteillä, kuten kerosiinilla, dieselpolttoaineella tai lentopetrolilla.**
- **Varmistaa, että valmistajan toimittamat laitteen käyttö- ja turvallisuusohjeet, varoitukset ja merkit ovat kaikkien laitteen käyttäjien saatavilla.** Laitetta ei saa käyttää, mikäli sen turvallisuusmerkkejä puuttuu, vaihda vaurioituneet merkit.
- **Älä koskaan pidä kiinni moottorista, hylsystä tai moottorin jatkeesta.**
- **Älä koskaan mukkaa tai käytä työkalua mihinkään muuhun kuin sen suunniteltuun käyttötarkoitukseen.**
- **Laitteen saa huoltaa vain pätevä korjauspalvelu.** Käytä huollossa vain Mac Toolsin hyväksymiä identtisiä varaosia. Käytä vain Mac Toolsin suosittelemia voiteluaineita.
- **Älä käytä tätä työkalua yli 2 metrin (6 jalan) korkeudella.**
- **Hiomisesta, sahaamisesta, poraamisesta ja muista rakennustoimista aiheutuva pöly voi sisältää kemikaaleja, joiden on Kalifornian osavaltiossa todettu aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita lisääntymiskykyyn vaikuttavia haittoja.**
- **Älä käytä työkalua, jos liipaisin ei käynnistä tai sammuta työkalua.**
- **Lisävarusteet ja työkalu kuumentuvat käytön aikana.** Käytä käsineitä, kun kosketat niitä.
- **Tarkista alasimet ja iskurenkaat ennen käyttöä.** Puuttuvat tai vaurioituneet osat tulee vaihtaa ennen käyttöä.

Paineilmatyökalujen lisäturvaohjeet

- **Paineilma voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.**
- **Katkaise aina ilmansyöttö ja irrota laite ilmansyöttöjärjestelmästä, kun sitä ei käytetä.**
- **Irrrota työkalu aina paineilmajärjestelmästä ennen lisävarusteiden vaihtamista, työkalun säätämistä ja/tai korjaamista sekä alueelta toiselle siirtymistä.**
- **Pidä sormet kaukana liipaisimesta, kun laitetta ei käytetä ja sitä siirräessä.** Älä koskaan suuntaa paineilmaa itseäsi tai muita kohti.
- **Sinkoutuvat letkut voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.** Tarkista aina vaurioituneiden tai löystyneiden letkujen tai liitäntöjen varalta.
- **Älä koskaan kanna paineilmatyökalua sen letkusta.**
- **Älä koskaan vedä paineilmatyökalua sen letkusta.**
- **Maksimikäyttöpainetta PSI maks. (maks. PSI, bar tai kPa) ei saa ylittää paineilmatyökalujen käytön aikana.**
- **Paineilmatyökaluja tulee käyttää ainoastaan paineilmallalla ja työtoimenpiteen edellyttämällä vähimmäispaineella minimaalisen äänitason tärinän ja kulumisen varmistamiseksi.**
- **Jos paineilmatyökaluja käytetään hapella tai palavilla kaasuilla, olemassa on tulipalo- ja räjähdysvaara.**
- **Älä koskaan käytä happea tai palavia kaasuja paineilmatyökalujen käyttämiseen.** Nämä kaasut aiheuttavat palo- ja räjähdysvaaran.
- **Käsittele paineilmatyökaluja varoen, sillä työkalu voi jäähtyä kylmäksi ja se voi vaikuttaa otteeseen sekä hallintaan.**
- **Käsineet voivat takertua pyörivään moottoriin, jolloin sormet vammautuvat tai murtuvat.**
- **Pyörivät moottorin hylsy ja jatkeet voivat helposti sotkeutua kumipäälysteisiin tai metallivahvisteisiin käsineisiin.**
- **Pitele laitetta oikein; valmistaudu vastaamaan normaaliin tai äkkinaiseen liikkeeseen ja pidä molemmat kädet vapaina.**
- **Varmista hyvä tasapaino ja tukeva jalansija.**
- **Älä käytä ahtaissa tiloissa ja varo käsien jäämistä puristuksiin työkalun ja työkalupaleen väliin, erityisesti ruuvattaessa.**
- **Käytä vain MAC Toolsin suosittelemia lisävarusteita.**

Lisäturväsääntöjä paineilmavasarioihin

- **Tarkista terä ennen käyttöä.** Älä käytä teriä, jotka (mahdollisesti) ovat pudonneet tai joissa on halkeamia, säröjä tai muita vaurioita.
- **Varmista, että terä on asennettu ja kiristetty oikein ennen käyttöä ja käytä työkalua kuormittamattomalla nopeudella vähintään 1 minuutin ajan turvallisessa**

asennossa; pysäytä välittömästi, jos havaitset huomattavaa värinää tai muita vikoja, ja selvitä näiden vikojen syy.

- Käytä kipinänkestäviä talttoja (yleensä berylliumkuparista valmistettuja) mahdollisesti räjähdysalttiissa ympäristöissä. Ota yhteyttä työkalun valmistajaan ennen kuin käytät työkalua tällä tavalla.
- Käytä vain talttoja, jaottimia tai muita iskutyökalujen kanssa käytettäväksi soveltuvia lisälaitteita.
- Älä käytä työkalua ilman, että taltan pidike on kunnolla kiinnitetty työkaluun.
- Leikkausreunasta tai varresta kuluneita tai tyisiä talttoja ei tule käyttää, koska tällaiset olosuhteet lisäävät työkalun rikkoutumisvaaraa, heikentävät sen tehokkuutta ja lisäävät värinää. Rikkoutunut taltta voi aiheuttaa vammoja aiheuttamalla odottamatonta liikettä.
- Älä säilytä talttoja 0 °C (32 °F) tai sitä alaisemmassa lämpötilassa. Pakkanen voi tehdä karkaistuista teräksistä hauraita, mikä voi aiheuttaa rikkoutumisen ja loukkaantumisen.
- Älä käytä työkalua, elleivät teräs/taltta/neulat kosketa työpintaa. Työkalun käyttö ilman, että teräs/taltta/neulat koskettavat työpintaan voi vahingoittaa työkalua ja taltan pidikettä.
- Työkalun tehoa säätelee liipaisimeen kohdistuva paine, ota tiukasti kiinni työkalusta ja käytä painamalla liipaisinta.

Sisältö (Kuva A)

- 1 Säädettyä nopeuskytkin

Päivämääräkoodin Sijainti (Kuva [Fig.] A)

Päivämääräkoodi 2 on merkitty koteloon. Se sisältää myös valmistusvuoden.

Esimerkki:

2022 XX XX
Valmistusvuosi

SANASTO

PSI: Puntaa neliötuumaa kohti; paineen mittayksikkö.

Bar: Paineen metrin mittayksikkö. Yksi baari = 100 kPa

PSIG: Naulaa neliötuumaa kohden

kPa: Kilopascal, 1000 N/neliometri

KÄYTTÖOOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä työkalua aina kaikkien kädessä pidettäviin/käsiteltäviin pneumaattisiin työkaluihin mahdollisesti sovellettavien määräysten mukaisesti (paikalliset, osavaltiot, liittovaltiot ja maat).
- Varmista kaikkien letkujen ja liitäntöjen oikea koko ja tiukkuus.
- Käytä aina puhdasta, kuivaa ilmaa, jonka enimmäispaine on 90 psig. Pöly, syövyttävät höyryt ja/tai liiallinen kosteus voivat pilata ilmatyökalun moottorin.

- Letkunkiristimen käyttöä suositellaan. Suoraan ilmanottoaukkoon liitetty liitin lisää työkalun kokoa ja vähentää työkalun ohjattavuutta.
- Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi seinässä olevan liittimen tulee olla seuraavaa kokoa suurempi kuin työkalussa käytetty liitin. Työkalua lähinnä oleva liitin ei saa olla pienempi kuin oikea ilmansyöttöletkun koko.

Talttakokoonpano

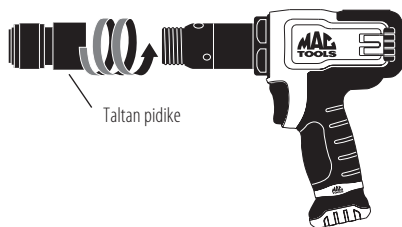


VAROITUS: Taltan pidike estää taltan irtoamisen työkalusta. Sen on oltava tiukasti kiinni ennen käyttöä työkalun turvallisen toiminnan varmistamiseksi.

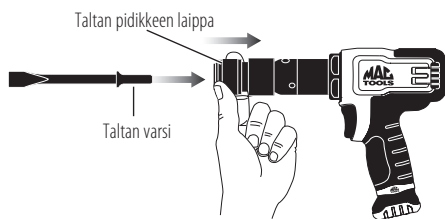
HUOMAA: Käytetyt taltan pidikkeet ja taltat tulee tarkistaa ennen käyttöä vaurioiden ja/tai kulumisen merkkien varalta. Vaihda tarvittaessa uusiin

osiin viipymättä.

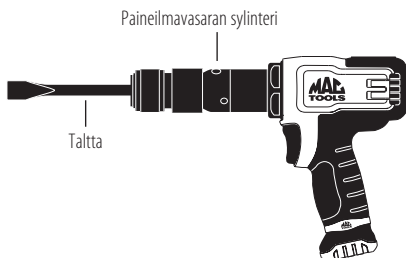
- Ruuvaa taltan pidike työkalun etupäähän.



- Vedä taltan pidikkeen laippaa taaksepäin ja työnnä sitten taltan varsi laippaan.



- Kun taltta on työnnetty kokonaan paineilmavasaran sylinterin, vapauta pidikkeen laippa taltan kiinnittämiseksi.



Ilmansyöttö

Seuraavassa kuvassa on esitetty suositeltu kiinnitystapa. Paineilmalaitteet toimivat monilla eri ilmanpaineilla. Maksimaalisen tehokkuuden ja laitteen pitemmän käyttöön varmistamiseksi näihin laitteisiin syötetyn ilman paine EI SAA ylittää laitteen nimellispainetta (PSI) laitteen ollessa käynnissä. Suuremman nimellispaineen käyttö kiihdyttää kulumista ja lyhentää huomattavasti laitteen käyttöikää. Suurempi paine voi lisäksi aiheuttaa vaaratilanteita ja johtaa räjähdykseen.

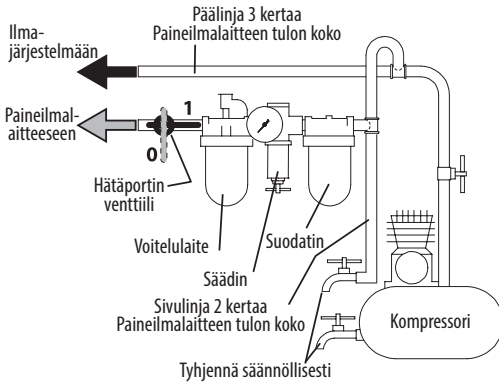
Letkun sisähalkaisijaa tulee suurentaa epätavallisen pitkien 7,6 mm ilmaletkujen kompensoimiseksi. Letkun vähimmäishalkaisijan tulee olla 10 mm (sisähalkaisija) ja liittimien NPT-kierteen tulee olla 6,35 mm.

Ilmaletkun voitelulaitteiden ja suodattimien käyttöä suositellaan, jotta letkuun ei pääsisi vettä ja laite ei vaurioituisi. Tyhjennä ilmasäiliö päivittäin. Puhdista ilmanottoaukon suodattimen sihti vähintään kerran viikossa likakertymien tai muiden ilmavirtausta rajoittavien esteiden poistamiseksi.

Ilmansyöttöön liitettävässä laitteen ilmanottoaukossa on tavalliset 6,35 mm NPT American -kierteet.

HUOMAUTUS: Ilmansuodatinyksikkö tulee sijoittaa ilmakompressorin ja ilmavoitelulaitteen väliin, jotta puhdasta ilmaa syötetty

paineilmavasaraan. Vesi, lika ja kalkki voivat vahingoittaa paineilmavasaraa.



Paineilmalaitteen valmistelu



VAROITUS: Voi johtaa vaaratilanteisiin. Tartu tukevalla otteella ilmaletkuun sen asentamisen tai irrottamisen aikana, jotta letku ei kiertäisi.



VAROITUS: Purskautumisvaara. Liian suuri ilmanpaine aiheuttaa vaarallisen räjähdysvaaran. Tarkista paineilmalaitteen ja lisävarusteiden valmistajan ilmoittama enimmäispainearvo. Säätimen ulostulopaine ei saa koskaan olla enimmäispainearvoa suurempi.

- Poista vesi ilmakompressorin säiliöstä ja lauhdevesi ilmaputkista. (Katso ilmakompressorin käyttöohje).
- Voitele työkalu. (Katso ohjekirjan osio **Huolto**).
- Liitä ilmaräikkä ilmansyöttöön suositellun kokoisella letkulla.

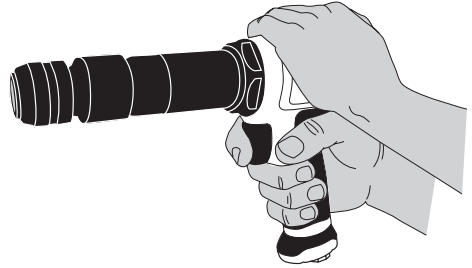
Oikeaoppinen käden asento



VAROITUS: Vakavan henkilövahinkovaaran välttämiseksi on **AINA** käytettävä oikeaoppista käden asentoa.



VAROITUS: Voit vähentää vakavan henkilövahingon vaaraa pitelemällä työkalua **AINA** tiukassa otteessa.



KÄYTTÄMINEN



VAROITUS: Vakavan henkilövahinkovaaran välttämiseksi laite tulee kytkeä pois päältä ja paineilman syöttö irrottaa ennen sen säätämistä tai liitososien tai lisävarusteiden poistamista/asentamista. Tahaton käynnistyminen aiheuttaa vahingon.

Käyttöohjeet

Ilmansyöttö



HUOMIO: Tämä paineilmalaite on voideltava ENNEN sen käyttöönottoa sekä ennen jokaista käyttökertaa ja sen jälkeen.



VAROITUS: Käytä puhdasta voideltua ilmansyöttöä, joka takaa laitteen mitatun ilmanpaineen 90 PSI/6,2 baaria sen käytössä liipaisimen ollessa kokonaan alhaalla.

Käytä suositeltua letkun kokoa. Laite on suositeltavaa liittää ilmansyöttöjärjestelmään.

Älä liitä laitetta ilmansyöttöjärjestelmään ennen kuin siihen on integroitu helppopääsyinen ja helposti käytettävä ilmansulkuventtiili. Ilmansyöttö tulee voidella. Ilmansuodattimen, säätimen, voitelulaitteen (FRL) käyttö on erittäin suositeltavaa, jotta laitteeseen voitaisiin varmistaa puhtaan ja voidellun ilman syöttö oikealla paineella. Lisätietoa näistä varusteista on saatavilla toimittajalta. Mikäli näitä laitteita ei käytetä, laite tulee voidella sulkemalla sen ilmansyöttö ja poistamalla sen jälkeen paine putkesta painamalla laitteen liipaisimesta. Irrota ilmaputki ja kaada ilmanottoaukkoon yksi teelusikallinen sopivaa pneumaattisen moottorin voiteluöljyä, mieluiten ruosteestoaineen kanssa. Liitä laite takaisin ilmansyöttöön ja anna sen käydä hitaasti muutaman sekunnin ajan, jotta öljy kiertäisi ilman mukana.

Voitele laite päivittäin tiheän käytön yhteydessä tai kun sen nopeus tai teho laskee.

Käynnistäminen (Kuva A)

1. Kytke ilmakompressorin päälle ja anna ilmasäiliön täyttyä.

2. Aseta ilmakompressorin säädin arvoon 90 PSI (6,2 bar). Tämä paineilmalaitte toimii enintään 90 PSI (6,2 bar) ilmanpaineella.
3. Paina säädettävää nopeuskytkintä ❶ laitteen käyttämiseksi.

Sammuttaminen (Kuva A)

1. Vapauta säädettävä nopeuskytkin ❶ laitteen pysäyttämiseksi.
2. Henkilövahinkojen välttämiseksi laite tulee irrottaa aina ilmansyötöstä lisävarusteiden vaihtamisen aikana.
3. Kun työtoimenpide on suoritettu, kytke ilmakompressorin pois päältä ja varastoi ilmakäyttöinen laite voitelemisen jälkeen.

Käyttöohjeet

1. Asenna hylsy tai liitososa tiukasti paineilmasaraan.

Oikea käsittely ja säännöllinen puhdistus varmistavat laitteen ongelmattoman toiminnan.

HUOLTO



VAROITUS: Vakavan henkilövahinkovaaran välttämiseksi laite tulee kytkeä pois päältä ja paineilman syöttö irrottaa ennen sen säätämistä tai liitososan tai lisävarusteiden poistamista/ asentamista. Tahaton käynnistyminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

Hankkimasi Mac Tools on -sähkötyökalu on suunniteltu käytettäväksi pitkään ja edellyttämään vain vähän kunnossapitoa. Oikea käsittely ja säännöllinen puhdistus varmistavat laitteen ongelmattoman toiminnan.



Voiteleminen



HUOMIO: Tämä paineilmalaitte on voideltava **ENNEN** sen käyttöönottoa sekä ennen jokaista käyttökertaa ja sen jälkeen.



VAROITUS: Pidä se poissa lasten ulottuvilta. Jos ilmakäyttöisen laitteen öljyä niellään, ei saa oksettaa. Ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.



VAROITUS: Laitteessa oleva liikaöljy poistuu välittömästi poistoaukosta. Suuntaa poistoaukko aina muista henkilöistä ja kohteista pois päin.

Ilmakäyttöiset laitteet edellyttävät voitelua niiden koko käyttöiän aikana.

Tämä sähkötyökalu käyttää paineilmaa virtalähteenä. Paineilma sisältää kosteutta, joka aiheuttaa laitteiden sisällä olevien osien ruostumista. Voitelu on täten tarpeen päivittäin. Mikäli ilmakäyttöistä laitetta ei voidella oikeaoppisesti, laitteen käyttöikä lyhenee huomattavasti ja sen takuu mitätöityy.

Käytä tämän työkalun kanssa aina ilmaletkun voitelulaitetta. Älä voitele liikaa tai käytä raskasta öljyä, koska seurauksena voi olla jumittuminen ja heikko suorituskyky.

Ilmakäyttöisen laitteen manuaalinen voitelu:

1. Irrota laite ilmansyöttöjärjestelmästä ja aseta ilmansyöttöaukko ylöspäin.
2. Paina liipaisimesta ja lisää ilmanottoaukkoon noin 0,15–0,25 ml ilmakäyttöisen laitteen öljyä.

HUOMAA: Käytä SAE #10 -öljyä, jos ilmakäyttöisen laitteen öljyä ei ole saatavilla.

3. Liitä laite ilmansyöttölähteeseen, aseta taltta työpintaa vasten, suojaa poistopää pyyhkeellä ja anna laitteen käydä noin 2–3 sekunnin ajan.

Säilytys

Säilytä paineilmatyökalua ja tarvikkeita kuivassa ja turvallisessa paikassa. Paineilmalaitte tulee voidella ennen sen varastoimista.

Puhdistaminen



VAROITUS: Puhalla liat ja pöly pois kaikista ilma-aukoista vähintään kerran viikossa puhtaalla ja kuivalla ilmalla. Silmävammojen vaaran minimoimiseksi tämän toimenpiteen aikana tulee aina käyttää ANSI Z87.1 -hyväksyttyjä suojalaseja.



VAROITUS: Älä koskaan puhdista muita kuin metallipintoja liuottimien tai muiden voimakkaiden kemikaalien avulla. Nämä kemikaalit voivat heikentää näissä osissa käytettyjä muovimateriaaleja. Käytä vain vedellä ja miedolla pesuaineella kostutettua kangasta. Älä päästä mitään nestettä työkalun sisään. Älä upota mitään työkalun osaa nesteeseen.

Hävitys

Pneumaattinen laite, lisävarusteet ja pakkaukset tulee lajitella ympäristöystävällistä kierrätystä varten.

Kun laitteen käyttöikä on päättynyt, palauta se erikoisliikkeeseen tai Mac Toolsin huoltopalveluun.

Asiakaspalvelu

Me Mac Toolsissa olemme sitoutuneita asiakkaisiimme. Takasivun puhelinnumeroista saat suoran yhteyden asiakaspalvelumme teknikkoihin. He auttavat mielellään kaikissa sähkötyökaluasi koskevilla huolto- tai takuuskysymyksissä.

TAKUU

Takaamme, että tässä työkalussa ei ole valmistusvirheitä KAHDEN VUODEN ajan sen alkuperäisestä ostopäivästä. Velvollisuutemme alkuperäistä ostajaa kohtaan rajoittuu viallisen työkalun korjaamiseen tai vaihtamiseen omalla kustannuksellamme (toimituskuluja lukuun ottamatta), jos alkuperäinen ostaja palauttaa sen kahden vuoden kuluessa ostopäivästä ja kaikki saapuvat toimituskulut on maksettu etukäteen. **TÄMÄ TAKUU EI KATA TYÖKALUN VIKOJA TAI VAHINKOJA**, jotka (i) ilmenevät takuuaajan päätyttyä; ii) johtuvat väärinkäytöstä tai normaalista poikkeavasta käytöstä; (iii) johtuvat työkalun puutteellisesta voitelusta, huollosta tai käytöstä; tai (iv) johtuvat minkä tahansa muun osapuolen kuin Mac Toolsin suorittamista korjaus- tai huoltopalvelusta.

LUFTHAMMARE MED LÅNG CYLINDER OCH .401" SKAFT, LUFTHAMMARE MED KORT CYLINDER OCH .401" SKAFT MPH1911, MPH1931

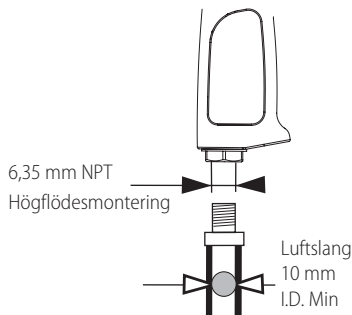
Mac Tools™ MPH1911 och MPH1931 Lufthammare är precisionstillverkade verktyg som är utformade för yrkesverksamma för att separera kullager och spännstängsändar, bryta loss fastspända delar, skära karosseripaneler och avgasrör samt flisning, nitning och skalning osv. Dessa verktyg ger effektiv och pålitlig service när de används på rätt sätt och med omsorg. Såsom med alla fina elverktyg måste tillverkarens instruktioner följas för bästa resultat. Läs igenom denna bruksanvisning innan du använder verktyget och förstå säkerhetsvarningarna och instruktionerna. Instruktionerna för installation, drift och underhåll bör läsas noggrant, och manualerna bör förvaras som referens. NOTERA: Ytterligare säkerhetsåtgärder kan krävas på grund av din speciella användning av verktyget. Kontakta din Mac Tools®-representant eller distributör om du har frågor om verktyget och dess användning.

Tekniska data

		MPH1911	MPH1931
Mejlskaftdiameter	tum/mm	.401 / 10,2	.401 / 10,2
Borddiameter	tum/mm	.83 / 21	.83 / 21
Blåshastighet	bpm	2400	3100
Kolvslag	tum/mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Bullernivåtryck (ISO 15744)	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
Bullernivåeffekt (ISO 15744)	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
Vibrationsnivå (ISO 28927)	m/s ²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Genomsnittlig luftförbrukning	cfm / l/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Arbetsstryck	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Vikt	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Mått	tum/mm	11,2 X 2,4 X 7,7 / 285,2 X 61,7 X 196,6	9,4 X 2,4 X 7,7 / 237,7 X 61,7 X 196,6

* = mätosäkerhet i dB(A)

** = mätosäkerhet i m/s²



EG-försäkran om överensstämmelse

Maskindirektiv



**LUFTHAMMARE MED LÅNG CYLINDER OCH
.401" SKAFT,
LUFTHAMMARE MED KORT CYLINDER OCH
.401" SKAFT**

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS garanterar att produkterna som beskrivs under **Tekniska data** uppfyller: EN ISO 11148-6:2012.

Dessa produkter uppfyller också direktiv 2006/42/EG. För mer information, kontakta MAC TOOLS på följande adress eller se baksidan av bruksanvisningen.

Undertecknad är ansvarig för sammanställning av den tekniska filen och gör denna förklaring på uppdrag av MAC TOOLS.

Markus Rompel
Vice-President Engineering, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Belgien
09.08.2021

Definitioner: Säkerhetsvarningssymboler och ord

I denna bruksanvisning används följande symboler och ord för att uppmärksamma dig på farliga situationer och risken för person- eller egendomsskador.



FARA: Indikerar en omedelbart riskfylld situation som, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvariga skador.

 **WARNING:** Indikerar en potentiellt riskfylld situation som, om den inte undviks, **skulle kunna** resultera i **dödsfall eller allvarliga skador**.

 **FÖRSIKTIGHET:** Indikerar en potentiellt riskfylld situation som, om den inte undviks, **kan** resultera i **mindre eller moderata skador**.

 (Används utan ord) Anger ett säkerhetsrelaterat meddelande.

OBSERVERA: Anger en praxis som inte är relaterat till personskada som, om den inte undviks, **kan** resultera i **egendomsskador**.

VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION

 **WARNING:** Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som levereras med detta elverktyg. Underlåtenhet att läsa alla instruktioner som listas här nedan kan resultera i elektrisk stöt, eldsvåda och/eller allvarlig personskada.



LÄS IGENOM BRUKSANVISNINGEN INNAN MASKINEN ANVÄNDS

SPARA FÖR FRAMTIDA REFERENS

UNDERLÅTENHET ATT IAKTTA FÖLJANDE VARNINGAR KAN RESULTERA I SKADA.



Använd inte skadade, nötta eller förslitna luftslangar och fästen.



Luftdrivna verktyg kan vibrera vid användning. Vibrationer, repetitiva rörelser eller obekväma positioner kan vara skadligt för dina händer och armar. Sluta att använda verktyget om obehag, stickande känsla eller smärta uppstår. Sök medicinsk rådgivning innan användningen återupptas.



Bär inte verktyget i slangen.



Se till att ha en stadig och stabil kroppsbalans. Sträck dig inte för långt när du använder verktyget.



Stäng alltid av lufttillförseln och koppla ifrån luftslangen innan installation, borttagning eller inställning av något tillbehör på detta verktyg eller innan något underhåll utförs på verktyget.



Bär alltid ögon- och hörselskydd när du använder verktyget. Bär alltid slagtåliga skyddsglasögon när du använder eller utför underhåll av verktyget. Skyddsglasögon skyddar ögonen mot flygande föremål, såsom spån och damm.



Bär alltid hörselskydd när du använder verktyget.

 **WARNING:** Läs noga igenom alla instruktioner och varningar för detta verktyg innan användning. Om du inte gör det kan det leda till allvarliga skador

ANSTÄLLDA, VERKTYGSÄGARE OCH VERKTYGSOPERATÖRER ÄR ANSVARIGA FÖR SÄKER ANVÄNDNING AV DETTA VERKTYG OCH UPPFYLLELSE AV ALLA VARNINGAR OCH INSTRUKTIONER.

 **WARNING:** Innan arbetet, inspektera verktyget och bekräfta att:

- verktyget fungerar korrekt,
- vilket aktiveringssystem som finns på verktyget och hur det fungerar,
- inga delar är felinriktade eller kärvar,
- alla nödvändiga förhållande är uppfyllda för korrekt och säker drift av verktyget,
- alla skruvar och bultar är åtdragna och korrekt installerade innan verktyget används. Lösa eller felaktigt installerade skruvar eller bultar orsakar olyckor och skador på verktyget när det tas i drift.

- Förvaras åtskilt från obehöriga personer och barn.
- Bär alltid ANSI Z87.1 skyddsglasögon när du använder eller utför underhåll av verktyget. Vanliga glasögon är inte skyddsglasögon.
- Bär alltid hörselskydd när du använder verktyget.
- Håll händer och andra kroppsdelar, lösa kläder och långt hår undan från verktygets roterande delar.
- Bär inte löst sittande handskar eller handskar med skurna eller slitna fingrar.
- Förutse och var uppmärksam på plötsliga förändringar i rörelsen under start och driften av elverktyget
- Se till att ha en stadig och stabil kroppsbalans. Sträck dig inte för långt när du använder verktyget.
- Använd klämmor eller stöd arbetsstycket på något annat praktiskt vis mot ett stabilt underlag. Att hålla arbetet för hand eller mot kroppen är instabilt och kan göra att du förlorar kontrollen.
- Använd inte detta verktyg under längre perioder. Vibrationer som orsakas av verktyget kan vara skadligt för dina händer och armar. Sluta att använda verktyget om obehag, stickande känsla eller smärta uppstår. Sök medicinsk rådgivning innan användningen återupptas.
- Oskyddad exponering av höga bullernivåer kan orsaka permanenta, handikappande hörselförluster och andra problem såsom tinnitus (ringningar, surrande, visslingar eller

sorl i öronen); Riskvärdering och implementering av lämpliga kontroller för dessa faror är väsentligt.

- Om verktyget används i ett område där det finns statistisk damm kan det störa dammet och utgöra en fara.
- **Var uppmärksam.** Använd inte verktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner.
- **Använd endast slagtillbehör.** Icke-slagtillbehör kan brista och utgöra fara. Inspektera tillbehöret innan användning för att garantera att det inte har sprickor.
- **Använd inte detta verktyg i närvaro av brandfarliga vätskor, gaser, damm eller explosiv atmosfär.**
- **Detta verktyg är inte isolerat mot elektriska stötar, kontakt med en strömförande ledning kommer att göra exponerade metalldelar strömförande.**
- **Stäng alltid av lufttillförseln och koppla ifrån luftslangen innan installation, borttagning eller inställning av något tillbehör på detta verktyg eller innan något underhåll utförs på verktyget.**
- **Undvik oavsiktlig igångsättning.** Se till att avtryckaren är avstängd innan du ansluter till lufttillförseln.
- **För säkerhet, högsta prestanda och maximal hållbarhet för delar, använd detta verktyg vid 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) maximalt lufttryck vid inloppet med 3/8 tum (10 mm) invändig lufttillförselslang.** Tillräcklig lufttillförselvolym krävs för full effekt. Restriktioner i tillförsel och volym kommer att orsaka ett fall i lufttrycket när avtryckaren trycks in, vilket resulterar i lägre effekt.
- **Använd inte skadade, nötta eller utslitna luftslangar och fästen.**
- **Smörj inte verktyg med brännbara eller flyktiga vätskor såsom fotogen, diesel eller jetbränsle.**
- **Se till att tillverkarens verktygs drift-/säkerhetsinstruktioner, varningar och etiketter finns tillgängliga för alla verktygsoperatörer och användare.** Använd inte verktyget om etiketter om säkerhetsvarningar saknas eller är skadade eller ändrade.
- **Håll aldrig i drivenheten, uttaget eller drivenhetens förlängning.**
- **Modifiera eller använd inte verktyget för några andra ändamål än det är avsett för.**
- **Service på verktyget får endast utföras av kvalificerad servicepersonal.** Vid service, använd bara Mac Tools-godkända, identiska reservdelar. Använd endast smörjmedel som rekommenderas av Mac Tools.
- **Använd inte detta verktyg på höjder som överstiger 2 meter.**
- **Man vet att vissa slags damm som uppstår vid maskinell slipning, sågning, borring och andra bearbetningsmetoder**

innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra reproduktionsproblem.

- **Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte kan slås på eller stängas av.**
- **Tillbehör och verktyg blir heta under arbetet. Använd handskar när du rör vid dem.**
- **Inspektera mothåll och klämmor före användning.** Saknade eller skadade delar skall bytas innan användning.
- **Koppla alltid bort verktyget från tryckluftsförsörjningen innan du byter tillbehör, gör justeringar och/eller reparationer, när du flyttar från ett arbetsområde till ett annat område.**
- **Håll fingrarna borta från avtryckaren när verktyget inte arbetar och när det förflyttas från en arbetsposition till en annan. Rikta aldrig tryckluft mot dig själv eller någon annan.**
- **Piskande slangar kan orsaka allvarliga skador.** Kontrollera alltid om där finns skadade eller lösa slangar och fästen.
- **Bär aldrig det pneumatiska verktyget i slangen.**
- **Dra aldrig det pneumatiska verktyget i slangen.**
- **Vid användning av pneumatiska verktyg får du inte överskrida det maximala arbetstrycket (max. PSI, bar eller kPa).**
- **Pneumatiska verktyg ska endast drivas av tryckluft vid det lägsta tryck som krävs för arbetsprocessen för att minska buller och vibrationer och minimera slitage.**
- **Att använda syre eller brännbara gaser för att använda pneumatiska verktyg skapar brand- och explosionsrisk.**
- **Använd aldrig syre eller brännbara gaser för att använda pneumatiska verktyg. Dessa gaser skapar en brand- och explosionsrisk.**
- **Var försiktig när pneumatiska verktyg används eftersom verktyg kan bli heta vilket påverkar greppet och kontrollen.**
- **Handskar kan trassla in sig i den roterande enheten, vilket kan orsaka avhuggna eller brutna fingrar.**
- **Roterande drivhyslor och drivförlängningar kan lätt trassla ihop gummibelagda eller metallförstärkta handskar.**
- **Håll verktyget korrekt, var redo att motverka normala eller plötsliga rörelser och ha båda händerna tillgängliga.**
- **Ha bra balans och säkert fotfäste.**
- **Använd inte i trånga utrymmen och akta dig för att klämma händer mellan verktyg och arbetsstycke, särskilt när du skruvar loss.**
- **Använd endast tillbehör som rekommenderas av MAC Tools.**

Ytterligare säkerhetsanvisningar för pneumatiska verktyg

- **Tryckluft kan orsaka allvarliga skador.**
- **Stäng alltid av lufttillförseln och koppla ifrån verktyget från lufttillförseln när det inte används.**

Ytterligare säkerhetsinstruktioner för lufthammare

- **Kontrollera biten före användning. Använd inte bits som (eventuellt) har tappats eller som är flisade, spruckna eller på annat sätt defekta.**
- **Se till att borren är korrekt monterad och spänd före användning och använd verktyget utan belastning i minst en minut i ett säkert läge. Stoppa omedelbart om kraftiga vibrationer eller andra defekter upptäcks och fastställ orsaken till dem**
- **Vid flisning eller skalning i potentiellt explosiva miljöer ska gnisttåliga mejslar (vanligtvis tillverkade av berylliumkoppar) användas. Rådgör med verktygstillverkaren innan verktyget används på detta sätt.**
- **Använd endast mejslar, skalare eller andra redskap som lämpar sig för användning med slagverktyg.**
- **Använd inte verktyget om inte mejselhållaren är ordentligt fastsatt i verktyget.**
- **Mejslar som är slitna eller trubbiga vid skärkanten eller skafteet bör inte användas eftersom sådana förhållanden främjar verktygsbrott, minskar effektiviteten och ökar vibrationerna. En mejsel som går sönder kan orsaka personskada genom att skapa oväntad rörelse.**
- **Förvara inte mejslar vid temperaturer under 0 C. Frystemperaturer kan göra hårdt stål sprött, vilket kan orsaka brott och leda till personskador.**
- **Kör inte verktyget om inte stålet/mejseln/nålarna är i kontakt med arbetsytan. Om verktyget körs utan att stålet/mejseln/nålarna är i kontakt med arbetsytan kan verktyget och mejselhållaren skadas.**
- **Verktygets kraft styrs av trycket på avtryckaren, ta ett fast grepp om verktyget och tryck på avtryckaren för att använda verktyget.**

Komponenter (Fig. A)

- 1 Variabel hastighetskontroll

Datumkodplacering (Bild [Fig.] A)

Datumkoden 2, vilken också inkluderar tillverkningsår, finns tryckt i kåpan.

Exempel:

2022 XX XX
Tillverkningsår

ORDLISTA TERMER

PSI: Pund per kvadrattum, en enhet för mätning av tryck.

Bar: En metrisk enhet för mätning av tryck. En bar = 100 kPa

PSIG: Pund per kvadrattum, mätare

kPa: Kilopascal, 1000N/kvadratmeter

KOMMA IGÅNG

- Använd, inspektera och underhåll alltid detta verktyg i enlighet med alla bestämmelser (lokala, statliga,

regionala och nationella) som kan gälla för handhållna/handmanövrerade pneumatiska verktyg

- Se till att alla slangar och fästen har korrekt storlek och är säkert åtdragna.
- Använd alltid ren, torr luft vid 90 psig maximalt lufttryck. Damm, frätande ångor och/eller överdriven fukt kan förstöra motorn på ett luftverktyg.
- Användning av en slangpiska rekommenderas. En koppling ansluten direkt till luftintaget ökar verktygets bulk och minskar verktygets manövrerbarhet
- För maximal prestanda bör kopplingen på väggen vara nästa storlek större än kopplingen som används på verktyget. Kopplingen närmast verktyget bör inte vara mindre än den rätta storleken på lufttillförselslangen.

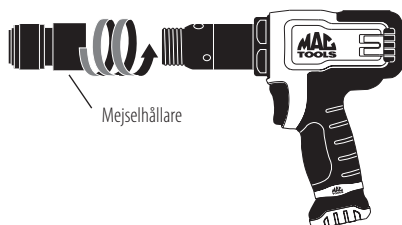
Montering av mejsel



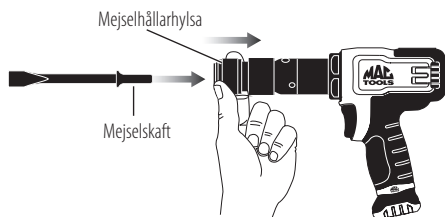
WARNING: Mejselhållaren förhindrar mejseln från att skjutas ut från verktyget. Den måste säkras före användning för att garantera säker drift av verktyget.

NOTERA: Använda mejselhållare och mejslar ska kontrolleras före användning efter tecken på skada och/eller förslitning. Byt till nya delar omedelbart om det behövs.

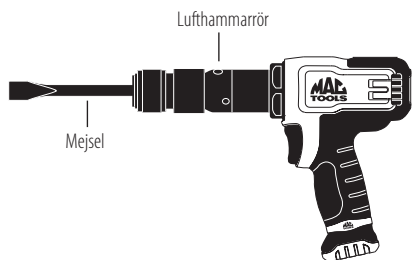
- Skruva på mejselhållaren på framsidan av verktyget.



- Dra bak mejselhållarens hylsa och för sedan mejselskaftet in i hylsan.



- När mejseln monterats in helt i lufthammarens rör släpps fästhylsan för att säkra mejseln.



Lufttillförsel

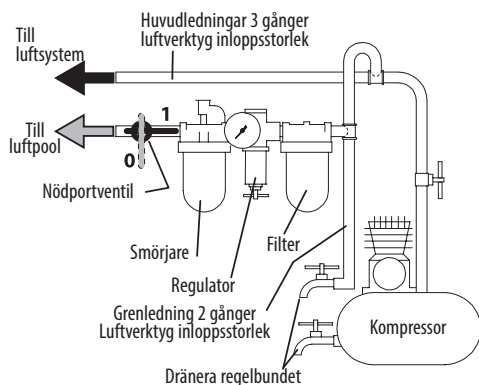
Den rekommenderade kopplingen visas i illustrationen nedan. Pneumatiska verktyg arbetar med ett brett spektrum av lufttryck. För maximal effektivitet och längre livslängd för verktyget får lufttrycket som levereras till dessa verktyg INTE överskrida märkta PSI på verktyget när verktyget körs. Användning av ett högre tryck än det nominella kommer att orsaka snabbare slitage och drastiskt förkortad livslängd. Ett högre lufttryck kan också orsaka osäkra förhållanden och explosion.

Slangens innerdiameter bör ökas för att kompensera för ovanligt långa luftslingor 7,6 m. Minsta slangdiameter ska vara 10 mm ID och kopplingar ska ha 6,35 mm NPT-gänga.

Användning av luftledningssmörjmedel och luftledningsfilter rekommenderas för att förhindra vatten i ledningen som kan skada verktyget. Töm lufttanken dagligen. Rengör luftinloppet filterskärm minst en gång i veckan enligt ett schema för att ta bort ackumulerad smuts eller annat som kan hindra luftflödet.

Verktygets luftinlopp som används för anslutning för luftförsörjning har standard 6,35 mm NPT amerikanska gängor.

OBS: En luftfilterenhet ska placeras mellan luftkompressorn och luftsmörjaren för att främja ren lufttillförsel till lufthammaren. Vatten, smuts och avlagringar kan skada lufthammaren.



Förbereda luftverktyget



WARNING: Risk för osäker användning. Ta ett fast grepp om luftslangen med handen vid installationen eller

frånkoppling för att förhindra att slangen piskar runt.



WARNING: Risk för bristning. Ett för högt lufttryck kan utgöra en risk för bristning. Kontrollera tillverkarens maxtrycksklassning för luftverktyg och tillbehör. Regulatorns utmatat tryck får aldrig överskriva maximal tryckklassning.

- Töm ut vatten från luftkompressorns tank och kondensering från luftledningarna. (Se luftkompressorns bruksanvisning.)
- Smörj verktyget. (Se avsnittet **Underhåll** i bruksanvisningen.)
- Anslut luftspärrskaftet till luftkällan med slangen av rekommenderad storlek.

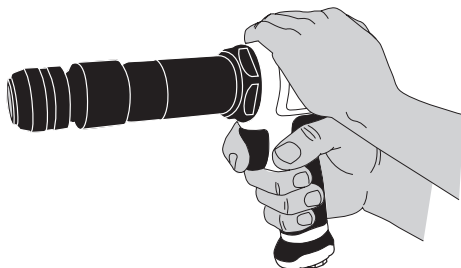
Korrekt handposition



WARNING: För att minska risken för allvarlig personskada, använd **ALLTID** korrekt handställning.



WARNING: För att minska risken för allvarlig personskada, **HÅLL ALLTID** verktyget säkert, för att förekomma en plötslig reaktion.



DRIFT



WARNING: För att minska risken för allvarliga personskador, stäng av enheten och ta bort tryckluftsförsörjning innan några justeringar görs eller tillbehör monteras eller tas bort. En oavsiktlig start kan orsaka skador.

Driftprocedurer

Lufttillförsel



FÖRSIKTIGHET: Detta luftverktyg kräver smörjning FÖRE första användning, och även före och efter varje ytterligare användning.



WARNING: Använd en ren smord lufttillförsel som ger ett uppmätt lufttryck vid verktyget på 90 PSI/6.2 bar när verktyget körs med avtryckaren helt intryckt.

Använd rekommenderad slangstorlek. Det rekommenderas att verktyget ansluts till lufttillförseln.

Anslut inte verktyget till luftledningssystemet utan att ansluta en lättåtkomlig och fungerande luftavstängningsventil.

Lufttillförseln skall smörjas. Det rekommenderas starkt att ett luftfilter, regulator, smörjare (FRL) används då detta kommer att tillföra ren, smord luft med korrekt tryck till verktyget. Detaljer om sådan utrustning kan erhållas från leverantören. Om sådan utrustning inte används när verktyget skall smörjas, stäng av lufttillförseln till verktyget och sänk trycket i ledningen genom

att trycka på verktygets avtryckare. Koppla ifrån luftledningen och håll 1 tesked med lämplig pneumatiskt motorsmörjning i luftintaget, föredragningsvis med rostskyddsmedel. Anslut verktyget till lufttillförseln igen och kör verktyget sakta i några sekunder för att oljan skall cirkulera med luften.

Smörj verktyget dagligen om det används regelbundet eller när det börjar bli långsamt eller förlorar kraft.

Start (Bild A)

1. Slå på luftkompressorn och låt lufttanken fyllas.
2. Ställ in luftkompressorns regulator på 6,2 Bar (90 PSI) Detta luftverktyg arbetar med maximalt 6,2 Bar (90 PSI) lufttryck.
3. Tryck på den variabla hastighetskontrollen  för att arbeta med verktyget.

Avstängning (Bild A)

1. Släpp den variabla hastighetskontrollen  för att stoppa verktyget.
2. Vid byte av tillbehör, koppla alltid ifrån lufttillförseln för att undvika skador.
3. När jobbet är klart, stäng av luftkompressorn och lägg undan luftverktyget efter smörjning.

Användaranvisningar

1. Sätt fast hylsan eller tillsatsen på lufthammaren.

Med rätt underhåll och regelbunden rengöring behåller verktyget sin prestanda.

UNDERHÅLL



WARNING: För att minska risken för allvarliga personskador, **stäng av enheten och ta bort tryckluftsförsörjning innan några justeringar görs eller tillbehör monteras eller tas bort.** En oavsiktlig aktivering kan orsaka skador.

Ditt elverktyg från Mac Tools har konstruerats för att arbeta över en lång tidsperiod med minimalt underhåll. Med rätt underhåll och regelbunden rengöring behåller verktyget sin prestanda.



Smörjning



FÖRSIKTIGHET: Detta luftverktyg kräver smörjning **FÖRE** första användning, och även före och efter varje ytterligare användning.



WARNING: Förvara utom räckhåll för barn. Om luftverktygsolja sväljs, framkalla inte kräkning utan ring en läkare omedelbart.



WARNING: All överbliven olja i verktyget drivs ut omedelbart från utblåsuttaget. Rikta alltid utblåsuttaget bort från personer och föremål.

Luftverktyg kräver smörjning under hela verktygets livstid. Det här verktyget använder tryckluft som kraftkälla. Tryckluften innehåller fukt som gör att komponenter rostar på insidan av verktyget, därför krävs daglig smörjning. Om inte verktyget smörjs ordentligt kommer det dramatiskt att förkosta verktygets livslängd och göra garantin ogiltig

Använd alltid en luftlednings-smörjare med detta verktyg. Använd inte för mycket olja och inte tung olja, eftersom det kan leda till avstannande och låg prestanda.

Smörja luftverktyget manuellt:

1. Koppla ifrån verktyget från lufttillförseln, placera luftintaget riktat uppåt.
2. Tryck in avtryckaren och håll ungefär 0,15 till 0,25 ml olja för luftverktyg i luftintaget.

NOTERA: Använd SAE #10 avvägd olja om inte olja för luftverktyg finns tillgänglig.

3. Anslut verktyget till en luftkälla, placera mejseln mot arbetsytan, täck sedan utblåsets ände med en handduk och kör verktyget i 2-3 sekunder.

Förvaring

Förvara pneumatiska verktyg och tillbehör på en torr och säker plats. Luftverktyget måste smörjas innan förvaring.

Rengöring



WARNING: Blås ut smuts och damm från alla ventilationsöppningar med ren, torr luft minst en gång i veckan. För att minska risken för ögonskador använd alltid ANSI Z87.1 godkända skyddsglasögon när detta görs.



WARNING: Använd aldrig lösningsmedel eller andra skarpa kemikalier för att rengöra de icke-metalliska delarna på verktyget. Dessa kemikalier kan försäga de plastmaterial som används i dessa delar. Använd en trasa som bara är fuktad med vatten och mild tvål. Låt aldrig vätska komma in i verktyget och sänk aldrig ner någon del av verktyget i vätska.

Avyttring

Det pneumatiska verktyget, tillbehören och förpackningen ska sorteras för miljövänlig återvinning.

Om din enhet inte längre är lämplig för användning, vänligen returnera den till en specialistbutik eller en MAC TOOLS-servicebutik.

Kundtjänst

Vi på Mac Tools är engagerade i våra kunder, se följande telefonnummer på baksidan för en direktkontakt till en av våra kundtekniker. De hjälper dig mer än gärna med alla service- eller garantifrågor du kan ha om ditt elverktyg.

GARANTI

Vi garanterar att detta verktyg är fritt från tillverkningsfel under en period av TVÅ ÅR från det ursprungliga inköpsdatumet. Vår skyldighet gentemot den ursprungliga köparen ska vara begränsad till att på vår bekostnad (exklusive fraktkostnader) reparera eller ersätta ett defekt verktyg om det returneras av den ursprungliga köparen inom två år från inköpsdatumet, alla inkommande fraktkostnader är förbetalda. DENNA GARANTI TÄCKER INTE DEFEKTER ELLER SKADOR PÅ VERKTYGET (i) efter att garantiperioden löpt ut; (ii) till följd av felaktig användning eller onormal drift; (iii) som ett resultat av att verktyget inte har rätt smörjning, underhåll eller användning; eller (iv) som härrör från reparations- eller underhållstjänster som utförs av någon annan part än Mac Tools.

UZUN NAMLULU .401" MİL HAVALI ÇEKİÇ, KISA NAMLULU .401" MİL HAVALI ÇEKİÇ MPH1911, MPH1931

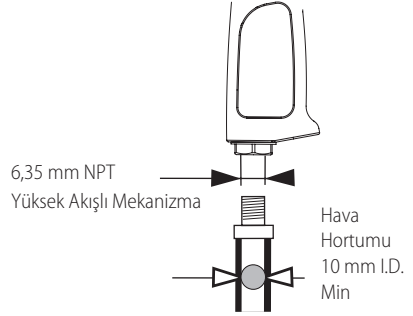
Mac Tools™ MPH1911 ve MPH1931 Havalı Çekiçler, bilyeli mafsalları ve rot başlarını ayırmak, serbest kalan parçaları kırmak, gövde panellerini ve egzoz borularını kesmek, ayrıca ufalama, perçinleme ve ölçekleme vb. gibi işler yapan profesyoneller için tasarlanmış hassas yapıli aletlerdir. Bunlar aletler, doğru ve dikkatli kullanıldığında verimli ve güvenilir hizmet sunar. Tüm hassas elektrikli aletler gibi, en iyi performans için üreticinin talimatlarına uyulması şarttır. Lütfen aleti çalıştırmadan önce bu kılavuzu inceleyin, güvenlik uyarılarını ve talimatlarını anlayın. Kurulum, çalıştırma ve bakım talimatları dikkatlice okunmalı ve kılavuz sonradan başvurmak için saklanmalıdır. NOT: Alete özel uygulamanız nedeniyle ek güvenlik önlemleri gerekebilir. Aletle ve kullanımıyla ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda Mac Tools temsilcinize veya bayinize başvurun.

Teknik Veriler

		MPH1911	MPH1931
Keski Şaft Çapı	inç / mm	.401 / 10,2	.401 / 10,2
Delik Çapı	inç / mm	.83 / 21	.83 / 21
Üfleme Hızı	bpm	2400	3100
Piston Stroku	inç / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Gürültü Seviyesi			
Basınç	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
(ISO 15744)			
Gürültü Seviyesi Güç	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
(ISO 15744)			
Titreşim seviyesi	m/sn2	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
(ISO 28927)			
Ortalama hava tüketimi	cfm / l/dak	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Çalışma basıncı	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Ağırlık	lb / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Boyutlar	inç / mm	11,2 X 2,4 X 7,7 / 285,2 X 61,7 X 196,6	9,4 X 2,4 X 7,7 / 237,7 X 61,7 X 196,6

* = dB(A) cinsinden ölçüm belirsizliği

** = m/s² cinsinden ölçüm belirsizliği



AB Uygunluk Beyanı

Makine Direktifi



UZUN NAMLULU .401" MİL HAVALI ÇEKİÇ, KISA NAMLULU .401" MİL HAVALI ÇEKİÇ

MPH1911, MPH1931

MAC TOOLS **Teknik Veriler** bölümünde belirtilen ürünlerin şunlarla uyumlu olduğunu ilan eder: EN ISO 11148-6:2012. Bu ürünler ayrıca 2006/42/EU Direktifi ile uyumludur. Daha fazla bilgi için lütfen aşağıdaki adresten MAC TOOLS ile irtibat kurun veya kılavuzun arkasına bakın.

Bu belge altında imzası bulunan yetkili, teknik dosyanın derlenmesinden sorumludur ve bu beyanı MAC TOOLS.

Markus Rompel

Markus Rompel
Mühendislik Birimi Başkan Yardımcısı, PTE-Europe
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Belçika
09.08.2021

Tanımlar: Güvenlik Uyarı Sembolleri ve İfadeleri

Bu kullanım kılavuzunda, tehlikeli durumlar ve fiziksel yaralanma veya maddi hasar riski konusunda sizi uyararak için aşağıdaki güvenlik uyarısı sembolleri ve ifadeleri kullanılır.



TEHLİKE: Engellenmemesi halinde **ölüm** veya **ciddi yaralanma** ile sonuçlanabilecek çok yakın bir tehlikeli durumu gösterir.



UYARI: Engellenmemesi halinde **ölüm** veya **ciddi yaralanma** ile sonuçlanabilecek potansiyel bir tehlikeli durumu gösterir.



DİKKAT: Engellenmemesi halinde **önemsiz** veya **orta dereceli yaralanma** ile sonuçlanabilecek potansiyel bir tehlikeli durumu gösterir.



(Yazı olmadan kullanılır) Güvenlikle ilgili bir mesajı belirtir.

İKAZ: Engellenmemesi halinde **maddi hasara** neden olabilecek, **yaralanma** ile ilişkisi olmayan durumları gösterir.

ÖNEMLİ GÜVENLİK BİLGİSİ



UYARI: Bu elektrikli aletle verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik özellikleri okuyun. Aşağıda listelenen tüm talimatlara uyulmaması elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.



MAKİNEYİ ÇALIŞTIRMADAN ÖNCE BU KILAVUZU OKUYUN

İLERİDE BAKMAK İÇİN MUHAFAZA EDİN AŞAĞIDAKİ UYARILARA UYULMAMASI YARALANMALARA NEDEN OLABİLİR.



Hasarlı, yıpranmış veya bozulmuş hava hortumları ve bağlantı parçalarını kullanmayın.



Havayla çalışan aletler kullanım sırasında titreşim yapabilir. Titreşim, tekrarlayan hareketler veya rahatsız edici pozisyonlar elleriniz ve kollarınız için zararlı olabilir. Rahatsızlık, karıncalanma hissi veya ağrı oluşursa herhangi bir aleti kullanmayı bırakın. Kullanıma devam etmeden önce tıbbi yardım alın.



Aleti hortumundan tutarak taşımayın.



Dengeli ve sağlam bir vücut duruşu sağlayın. Bu aleti çalıştırırken üzerinden uzanmaya çalışmayın.



Bu alete herhangi bir aksesuar takmadan ve çıkarmadan veya alet üzerinde herhangi bir ayar veya bakım yapmadan önce daima hava beslemesini kapatın ve hava besleme hortumunun bağlantısını kesin.



Bu aleti çalıştırırken, işitme ve kulak koruyucu kullanın. Bu aleti çalıştırırken veya alet bakımını yaparken her zaman darbeye dayanıklı göz koruması kullanın. Gözleri kıymık ve toz gibi uçuşu nesnelerle karşı koruyun.



Bu aleti çalıştırırken her zaman solunum koruyucu takın.



UYARI: Lütfen kullanmadan önce bu alete ait talimatları ve uyarıları dikkatli şekilde okuyun. Buna uyulmaması ciddi yaralanmaya yol açabilir

İŞVERENLER, CİHAZ SAHİPLERİ VE CİHAZ OPERATÖRLERİ BU CİHAZIN GÜVENLE KULLANILMASINDAN VE TÜM UYARI VE TALİMATLARA UYULMASINDAN SORUMLUDUR.



UYARI: Cihazı kullanmadan önce aşağıdakileri doğrulamak için cihazı kontrol edin:

- Cihazın düzgün çalışacak durumda olduğunu,
- Cihazın ne tür bir çalıştırma sistemine sahip olduğunu ve bunun nasıl kullanıldığını,
- Hareketli parçalarda bir hiza bozukluğu veya takılma olmadığını,
- Aletin doğru ve güvenli çalışması için gerekli tüm koşulların bulunduğunu,
- Aleti çalıştırmadan önce tüm vidalar ve cıvatalar sıkı ve düzgün şekilde takıldığını. Gevşek veya uygun şekilde takılmamış vida veya cıvatalar cihazın kullanımı sırasında kazalara ve cihazın hasar görmesine yol açar.

- Yetkisiz kişilerden ve çocuklardan uzak tutun.
- Bu aleti çalıştırırken veya alet bakımını yaparken her zaman ANSI Z87.1 özellikli göz koruması kullanın. Normal gözlükler güvenlik gözlüğü değildir.
- Bu aleti çalıştırırken her zaman işitme koruyucu kullanın.
- Ellerinizi, bol giysileri, takıları ve uzun saçları aletin dönen uç kısmından uzak tutun.
- Bol veya parmakları kesik ya da yıpranmış eldivenler giymeyin.
- Herhangi bir elektrikli aletin çalıştırılması ve kullanımı sırasında ani hareket değişikliklerini önceden tahmin edin ve bunlara karşı tetikte olun
- Dengeli ve sağlam bir vücut duruşu sağlayın. Bu aleti çalıştırırken üzerinden uzanmaya çalışmayın.
- İş parçasını stabil bir yüzeye sabitlemek ve desteklemek için kelepçe veya başka pratik yöntemler kullanın. İş parçasını el veya vücudunuzla tutmak dengesizdir ve kontrol kaybına neden olabilir.
- Bu aleti uzun süre çalıştırmayın. Alet hareketinin yarattığı titreşim el ve kollarınız için zararlı olabilir. Rahatsızlık, karıncalanma hissi veya ağrı oluşursa herhangi bir aleti kullanmayı bırakın. Kullanıma devam etmeden önce tıbbi yardım alın.
- Yüksek ses seviyelerine korunmasız şekilde maruz kalmak kalıcı veya geçici duyma kaybına ve kulak çınlaması (çınlama, uğultu, ısıklık veya vınlama sesleri duymak) gibi diğer sorunlara yol açabilir. Bu gibi tehlikelerde risk değerlendirmesi ve uygun kontrollerin uygulanması çok önemlidir.
- Cihaz statik toz olan bir ortamda tozu kaldırıp tehlikeye yol açabilir.
- Daima dikkatli olun. Aleti yorgunken veya ilaç ya da alkolün etkisi altındayken kullanmayın.

- **Yalnızca darbeli aksesuarları kullanın.** Darbesiz aksesuarlar kırılabilir ve tehlikeli durumlara neden olabilir. Herhangi bir çatlak bulunmadığından emin olmak için kullanmadan önce aksesuarları kontrol edin.
- **Bu aleti yanıcı sıvıların, gazların, tozların veya patlayıcı maddelerin bulunduğu ortamlarda çalıştırmayın**
- **Bu alet elektrik çarpmasına karşı yalıtılmamıştır** akım taşıyan bir kablo ile temas açıkta kalan metal parçaların akımı iletmesine neden olur
- **Bu alete herhangi bir aksesuar takmadan ve çıkarmadan veya alet üzerinde herhangi bir ayar veya bakım yapmadan önce daima hava beslemesini kapatın ve hava besleme hortumunun bağlantısını kesin.**
- **İstem dışı çalıştırılmasını önleyin.** Hava kaynağına bağlamadan önce tetiğin kapalı konumda olduğundan emin olun.
- **Güvenlik, en yüksek performans ve parçaların maksimum dayanıklılığı için, bu aleti 10mm (3/8") iç çaplı hava besleme hortumu ile girişte 90 psi (6,2 bar / 620 kPa) maksimum hava basıncında çalıştırın.** Tam güç için yeterli hava besleme hacmi gereklidir. Besleme ve hacimdeki kısıtlamalar, tetik çekildiğinde hava basıncında düşüşe neden olarak gücün düşmesine neden olur.
- **Hasarlı, yıpranmış veya bozulmuş hava hortumları ve bağlantı parçaları kullanmayın.**
- **Aletleri gazyağı, dizel veya jet yakıtı gibi yanıcı veya uçucu sıvıların yağlamayın.**
- **Üreticinin cihaz kullanım/güvenlik talimatlarının, uyarılarının ve etiketlerinin tüm cihaz operatörleri ve kullanıcıları için erişilebilir olmasını sağlayın.** Güvenlik uyarı etiket(ler)i kaybolmuş veya hasar görmüş bir aleti kullanmayın, hasarlı etiketleri değiştirin.
- **Sürücüyü, soketi veya sürücü uzantısını asla elle tutmayın.**
- **Aleti asla modifiye etmeyin veya kullanım amacı dışında herhangi bir iş için kullanmayın.**
- **Alet servis bakımının eğitimli bakım personeli tarafından yapılması zorunludur.** Servis bakımı yaparken yalnızca Mac Tools tarafından onaylanmış, orijinal yedek parçaları kullanın. Yalnızca Mac Tools tarafından önerilen yağlayıcıları kullanın
- **Bu aleti 2m (6 fit) üzerindeki yüksekliklerde kullanmayın**
- **Elektrikli zımparalama, kesme, taşlama, delme ve diğer imalat işlemlerinin ortaya çıkardığı bazı tozlar; kanser, doğum kusurları veya diğer üreme sorunlarına neden olduğu Kaliforniya Eyaleti tarafından ortaya koyulmuş kimyasallar içerir.**
- **Tetik açık kapatmıyorsa, ilgili aleti kullanmayın**
- **Aksesuarlar ve aletler çalışma sırasında ısınır.** Bunlara dokunacağınız zaman eldiven giyin
- **Kullanım öncesinde örsleri ve halkaları kontrol edin.** Eksik ve hasarlı parçalar kullanım öncesinde değiştirilmelidir

Pnömatik aletler için ek güvenlik talimatları

- **Basınçlı hava ciddi yaralanmalara neden olabilir.**
- **Kullanılmadığında daima hava beslemesini kapatın ve aletin hava beslemesiyle bağlantısını kesin.**
- **Aksesuarları değiştirmeden, ayarlama ve/veya onarım yapmadan önce, bir çalışma konumunda farklı bir konuma geçerken aletin daima basınçlı hava beslemesiyle bağlantısını kesin.**
- **Aleti kullanmadığınız süreçte ve kullanım esnasında pozisyon değiştirirken parmağınızı tetikten uzak tutun.** Basınçlı havayı asla kendinize veya başkasına doğrultmayın.
- **Sağa sola hareket eden hortumlar ciddi yaralanmalara neden olabilir.** Hasarlı veya gevşek hortum ve bağlantı olup olmadığını daima kontrol edin.
- **Bir pnömatik aleti kesinlikle hortumundan tutarak taşımayın.**
- **Bir pnömatik aleti kesinlikle hortumundan tutarak sürüklemeyin.**
- **Pnömatik aletler kullanırken, maksimum çalışma basıncı PSI maks. (maks. PSI, bar veya kPa) aşılmamalıdır.**
- **Pnömatik aletler, gürültüyü ve titreşimi azaltmak ve aşınmayı en aza indirmek için, iş süreci için gereken en düşük basınca sahip basınçlı hava ile çalıştırılmalıdır.**
- **Pnömatik aletlerin çalıştırılması için oksijen veya yanıcı gazların kullanılması yangın ve patlama tehlikesi oluşturur.**
- **Pnömatik aletleri çalıştırmak için asla oksijen veya yanıcı gazlar kullanmayın.** Bu gazlar yangın ve patlama tehlikesi yaratır.
- **Pnömatik aletler kullanılırken alet soğuk olabileceği ve bu da kavrayış ve kontrolünüzü etkileyebileceği için dikkatli olun.**
- **Eldivenler dönen tahrik düzeneğine takılarak parmakların kopması veya kırılmasına neden olabilir.**
- **Döner tahrik soketleri ve tahrik uzantıları, kauçuk kaplı veya metal takviyeli eldivenlere kolayca takılabilir.**
- **Aleti doğru tutun; normal veya ani hareketlere karşı koymaya hazır olun ve iki elinizi de hazır bulundurun.**
- **Dengeli bir şekilde durup yere sağlam şekilde basın.**
- **Kapalı alanlarda kullanmayın ve özellikle vidaları sökarken ellerin alet ile iş parçası arasında ezilmemesine dikkat edin.**
- **Yalnızca MAC Tools tarafından önerilen aksesuarları kullanın.**

Havali kırıcılar için özel ek güvenlik kuralları

- **Kullanmadan önce ucu kontrol edin.** (Muhtemelen) düşmüş veya körelmiş, çatlamış veya başka şekilde hasar görmüş uçları kullanmayın.
- **Kullanmadan önce ucun doğru şekilde takıldığından ve sıkıldığından emin olun ve aleti güvenli bir konumda en az 1 dakika yüksüz hızda çalıştırın; önemli titreşim veya**

diğer sorunlar algılanırsa derhal aleti durdurun ve bu sorunların nedenini belirleyin.

- **Patlama ihtimali bulunan bir ortamda kırma veya raspa işlemleri yaparken, kıvılcıma dayanıklı (genellikle berilyum bakırdan üretilen) keski kullanın. Aleti bu şekilde kullanmadan önce alet üreticisine danışın.**
- **Yalnızca darbeli aletlerle kullanıma uygun keski, kazıyıcı veya diğer ataşmanları kullanın.**
- **Keski tutucusu alete düzgün şekilde sabitlenmeden aleti kullanmayın.**
- **Kesici kenar veya shaft kısmı aşınmış veya körelmiş keski kulllanılmamalıdır, çünkü bu tür durumlar aletin bozulmasına neden olur, verimliliği azaltır ve titreşimi artırır. Kırılan bir keski, beklenmedik hareketler sonucunda yaralanmalara neden olabilir.**
- **Keskileri 0 C (32 F) veya daha düşük sıcaklıklarda saklamayın. Donma derecesinin altındaki sıcaklıklar, sertleştirilmiş çelikleri kırılabilir hale getirerek kırılmaya ve yaralanmalara neden olabilir.**
- **Çelik/keski/iğneler çalışma yüzeyiyle temas etmedikçe aleti çalıştırmayın. Çalışma yüzeyi ile temas eden çelik/keski/iğneler olmadan çalışan alet, alete ve keski tutucusuna zarar verebilir.**
- **Aletin gücü, tetiğe uygulanan basınçla kontrol edilir, aleti sıkıca kavrayın ve çalıştırmak için tetiği sıkın.**

- Maksimum performans için duvardaki kaplin, alet üzerinde kullanılan kaplinlerden bir boy daha büyük olmalıdır. Alete en yakın kaplin, uygun hava besleme hortumu boyutundan daha küçük olmamalıdır

Keskinin Takılması



UYARI: Keski Tutucu, keskinin aletten çıkmasını önler.

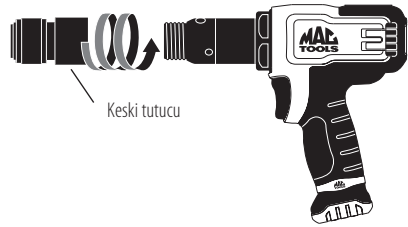
Aletin güvenli çalışmasını sağlamak için kullanımdan önce emniyete alınmalıdır.

NOT: Kullanılan keski tutucular ve keski, kullanımdan önce hasar

ve/veya aşınma belirtileri açısından kontrol edilmelidir.

Gerektiğinde derhal yeni parçalarla değiştirin.

- Keski tutucuyu aletin ön ucuna çevirerek takın.



Bileşenler (Şek. A)

- 1 Değişken hız tetiği

Tarih Kodu Konumu (Şek. [Fig.] A)

İmalat yılını da içeren tarih kodu 2 gövdeye basılıdır.

Örnek:

2022 XX XX
Üretim yılı ve haftası

TERİMLER SÖZLÜĞÜ

PSI: İnç kare başına pound; bir basınç ölçü birimi.

Çubuk: Bir metrik basınç ölçü birimi. Bir bar = 100kPa

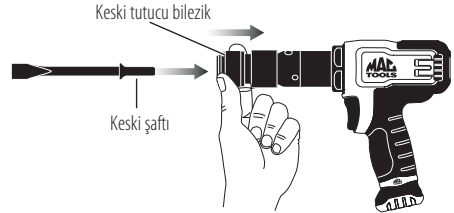
PSIG: İnç kare başına pound ölçüsü

kPa: Kilopascal, 1000N/metre kare

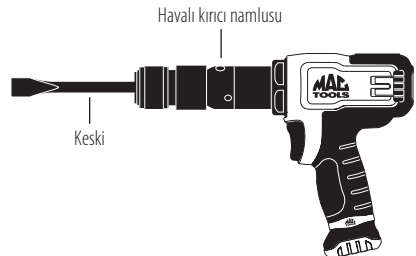
BAŞLARKEN

- Bu aleti her zaman elde tutulan/elle çalıştırılan pnömatik aletler için geçerli olabilecek tüm düzenlemelere (yerel, eyalet, federal ve ülke çapında geçerli) uygun olarak çalıştırın, inceleyin ve bakımını yapın
- Tüm hortumların ve bağlantı parçalarının doğru boyutta olduğundan ve sıkıca sabitlendiğinden emin olun
- Daima 90 psig maksimum hava basıncında temiz ve kuru hava kullanın. Toz, aşındırıcı dumanlar ve/veya aşırı nem, havalı aletin motorunu bozabilir
- Bir hortum kamçı bağlama sistemi kullanılması tavsiye edilir. Doğrudan hava girişine bağlanan bir kaplin, aletin hacmini artırır ve aletin manevra kabiliyetini azaltır

- Keski tutucu bileziğini geri çekin ve ardından keski shaftını bileziğin içine kaydırın.



- Keski, Havalı Kırıcı namlusuna tamamen yerleştirildikten sonra, keskiyi sabitlemek için tutucu bileziği serbest bırakın.



Hava Beslemesi

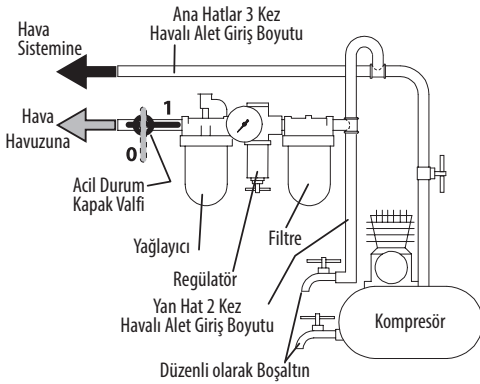
Önerilen bağlantı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Pnömatik aletler çok çeşitli hava basınçlarında çalışır. Maksimum verimlilik ve daha uzun alet ömrü için, bu aletlere sağlanan havanın basıncı, alet çalışırken alettaki nominal PSI değerini AŞMAMALIDIR. Nominal basıncın üzerinde bir basınç kullanılması, daha hızlı aşınmaya neden olur ve aletin ömrünü önemli ölçüde kısaltır. Daha yüksek bir hava basıncı, güvenli olmayan bir duruma ve patlamaya da neden olabilir.

Olağandışı uzunluktaki hava hortumlarını 7,6 m karşılayabilmek için hortumun iç çapı artırılmalıdır. Minimum hortum çapı 10 mm iç çap ve bağlantı parçaları 6,35 mm NPT dişli sahip olmalıdır.

Hattaki suyun alete zarar vermesini önlemek için hava hattı yağlayıcıları ve hava hattı filtrelerinin kullanılması tavsiye edilir. Hava haznesini her gün boşaltın. Birikmiş kiri veya hava akışını engelleyebilecek diğer maddeleri temizlemek için hava giriş filtresi süzgecini en az haftalık bir programa göre temizleyin.

Aletin hava beslemesini bağlamak için kullanılan hava girişinde standart 6,35 mm NPT Amerikan diş mevcuttur.

NOT: Havali kırıcıya temiz hava sağlamak için hava kompresörü ile hava yağlayıcı arasına bir hava filtre ünitesi yerleştirilmelidir. Su, kir ve kireç havali kırıcıya zarar verebilir.



Aletin Hazırlanması

UYARI: Tehlikeli çalışma riski. Hortumun kırbaça gibi çarpmasını önlemek için hava hortumunu takarken ya da çıkartırken elinizle sıkıca tutun.

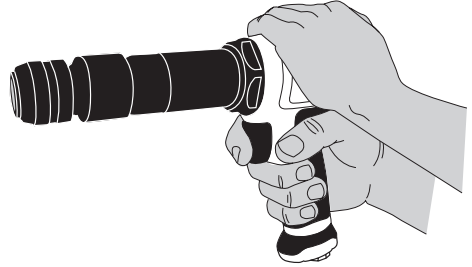
UYARI: Patlama riski. Aşırı yüksek hava basıncı bir patlama tehlikesine neden olur. Hava araçları ve aksesuarları için üreticinin maksimum basınç değerlerini kontrol edin. Regülatör çıkış basıncı maksimum basınç değerini kesinlikle aşmamalıdır.

- Hava kompresörü deposundaki suyu ve hava borularından yoğunlaşmayı boşaltın. (Lütfen hava kompresörünün kullanım kılavuzuna bakın)
- Aletin yağlanması (Lütfen bu kılavuzdaki **Bakım** bölümüne bakın.)
- Hava mandalını önerilen boyuttaki hortumla hava kaynağına bağlayın.

Doğru Tutma Pozisyonu

UYARI: Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, **DAIMA** uygun el pozisyonunu kullanın.

UYARI: Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, ani tepki ihtimaline karşı aleti **HER ZAMAN** sıkıca tutun.



ÇALIŞMA

UYARI: Ciddi fiziksel yaralanma riskini azaltmak için herhangi bir ayarlama yapmadan veya ataşmanları önce aleti kapatın ve fişini prizden çekin. Kazara çalıştırma yaralanmaya neden olabilir.

Çalıştırma Prosedürleri

Hava Beslemesi

DİKKAT: Bu havali alet, ilk kullanımdan ÖNCE ve ayrıca her ilave kullanımdan önce ve sonra yağlanmalıdır.

UYARI: Alet, tetiğe tam olarak basılı durumda çalışırken 90 PSI/6,2 bar'lık bir ölçülen hava basıncı üretecek temiz bir yağlanmış hava beslemesi kullanın.

Önerilen hortum boyutunu kullanın. Aletin hava kaynağına bağlanması tavsiye edilir.

Aleti, ulaşılması ve çalıştırılması kolay bir hava kapatma valfi olmadan hava borusu sistemine bağlamayın. Hava beslemesi yağlanmalıdır. Alete doğru basınçta temiz, yağlanmış hava sağlayacağı için bir hava filtresi, regülatör, yağlayıcı (FRL) kullanılması şiddetle tavsiye edilir. Bu tür ekipmanların ayrıntıları bayiden öğrenilebilir. Bu tür bir ekipman kullanılmıyorsa, alete gelen hava beslemesi kapatılarak alet yağlanmalı ve ardından alet üzerindeki tetiğe basılarak hattın basıncı tahliye edilmelidir. Hava hattının bağlantısını kesin ve hava girişine tercihen pas önleyici içeren 1 çay kaşığı uygun bir pnömatik motor yağlama yağı dökün. Aleti hava kaynağına yeniden bağlayın ve havanın yağın dolaşmasını sağlamak için aleti birkaç saniye yavaşça çalıştırın.

Alet sık kullanılıyorsa veya yavaşlamaya ya da güç kaybetmeye başladığında her gün yağlayın.

Çalıştırılması (Şek. A)

- Hava kompresörünü açın ve hava deposunun dolmasına izin verin.
- Hava kompresörü regülatörünü 90 PSI (6,2 Bar) olarak ayarlayın Bu havali alet maksimum 90 PSI (6,2 Bar) hava basıncında çalışır.
- Aleti çalıştırmaya başlamak için Değişken hız tetiğine 1 basın.

Kapatılması (Şek. A)

1. Aleti durdurmak için Değişken hız tetiğini 1 bırakın.
2. Aksesuarları değiştirirken, yaralanmayı önlemek için her zaman hava beslemesini kesin.
3. İş tamamlandığında hava kompresörünü kapatın ve havalı aleti yağladıktan sonra saklayın.

Kullanım Talimatları

1. Soketi veya ataşmanı havalı kırıcıya güvenli bir şekilde takın.

Aletin uzun süre boyunca verimli bir şekilde çalışması, uygun bakım ve düzenli temizlik yapılmasına bağlıdır.

BAKIM



UYARI: Ciddi fiziksel yaralanma riskini azaltmak için, herhangi bir ayarlama yapmadan veya ataşman ya da aksesuarları çıkarmadan/takmadan önce makineyi kapatın ve hava kaynağının bağlantısını kesin. Kazara çalışması yaralanmaya neden olabilir.

Satın aldığınız Mac Tools marka elektrikli alet, uzun süre boyunca minimum bakımla çalışmak üzere tasarlanmıştır. Aletin uzun süre boyunca verimli bir şekilde çalışması, uygun bakım ve düzenli temizlik yapılmasına bağlıdır.



Yağlama



DİKKAT: Bu havalı alet, ilk kullanımdan ÖNCE ve ayrıca her ilave kullanımdan önce ve sonra yağlanmalıdır.



UYARI: Çocukların erişmeyeceği bir yerde muhafaza edin. Havalı aletin yağı yutulursa, kusturmayın, hemen bir doktorla iletişime geçin.



UYARI: Alettaki fazla yağ, egzoz portundan hemen dışarı atılır. Egzoz çıkışını her zaman insanlardan veya nesnelerden uzağa yönlendirin.

Havali aletler, aletlerin kullanım ömrü boyunca yağlama gerektirir.

Bu elektrikli alette, güç kaynağı olarak basınçlı hava kullanılır. Basınçlı hava, aletlerin içindeki bileşenleri paslandırarak nem içerir, bu nedenle her gün yağlama yapılması gerekir. Havali aletin düzgün şekilde yağlanmaması aletin ömrünü önemli ölçüde kısaltacak ve garantiyi geçersiz kılacaktır.

Bu aletle her zaman bir hava hattı yağlayıcı kullanın. Durma ve düşük performansa neden olabileceği için, aşırı yağlamayın ve yüksek dereceli yağ kullanmayın.

Havali aleti manuel olarak yağlamak için:

1. Aleti hava besleme kaynağından ayırın, hava girişini yukarı bakacak şekilde konumlandırın.
2. Tetiğe basın ve hava girişine yaklaşık 0,15 - 0,25 ml havali alet yağı koyun.

NOT: Havali alet yağı yoksa SAE #10 ağırlık yağı kullanın.

3. Aleti bir hava kaynağına bağlayın, keskiyi çalışma yüzeyine yerleştirin, ardından çıkış ucunu bir kağıt havluya kapatın ve aleti 2 - 3 saniye çalıştırın.

Saklama

Pnömatik aleti ve aksesuarları kuru ve güvenli bir yerde saklayın. Bu havali alet saklamadan önce yağlanmalıdır.

Temizleme



UYARI: Tüm havalandırma deliklerindeki kiri ve tozu haftada en az bir kez temiz ve kuru havayla üfleterek temizleyin. Bu işlemi yaparken gözlerin zarar görmesini önlemek için daima ANSI Z87.1 onaylı göz koruması kullanın.



UYARI: Aletin metalik olmayan parçalarını temizlemek için asla çözücü veya başka sert kimyasal kullanmayın. Bu kimyasallar bu parçalarda kullanılan plastik malzemeleri yıpratır. Yalnızca su ve yumuşak sabunla nemlendirilmiş bir bez kullanın. Aletin içine herhangi bir sıvının girmesine izin vermeyin; aletin herhangi bir parçasını bir sıvı içine daldırmayın.

Atma

Pnömatik alet, aksesuarlar ve ambalaj, çevreye duyarlı geri dönüşüm için sınıflandırılmalıdır.

Üniteniz artık kullanıma uygun olmadığından, lütfen bu konuda uzman bir merkeze veya bir Mac Tools servis merkezine iade edin.

Müşteri Hizmetleri

Mac Tools olarak kendimizi müşterilerimize adadık, müşteri hizmetleri uzmanlarımızdan biriyle doğrudan iletişimi kurmak için lütfen arka sayfadaki telefon numaralarını kullanın.

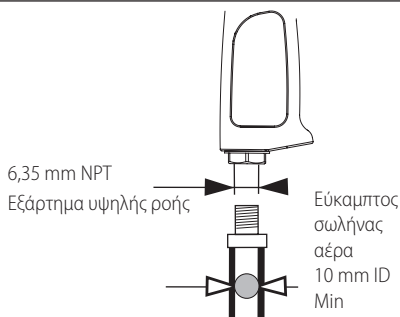
Arkadaşlarımız, elektrikli aletinizle ilgili herhangi bir servis veya garanti sorusu için size yardımcı olmaktan çok mutlu olacaklardır.

GARANTİ

Bu aletin orijinal satın alma tarihinden itibaren İKİ YIL süreyle herhangi bir üretim hatası içermediğini garanti ederiz. Orijinal alıcıya olan yükümlülüğümüz, ürünün orijinal alıcı tarafından satın alma tarihinden itibaren bir yıl içinde iade edilmesi koşuluyla, masrafları bize ait olmak üzere (kargo ücretleri hariç) tüm gelen kargo ücretleri önceden ödenmiş olarak onarılması veya değiştirilmesi ile sınırlı olacaktır. BU GARANTİ, AŞAĞIDAKİ DURUMLARDA, ALETTEKİ KUSUR VEYA HASARLARI KAPSAMAZ (i) garanti süresi sona erdikten sonra; (ii) yanlış kullanım veya anormal çalışmadan kaynaklanıyorsa; (iii) aletin düzgün şekilde yağlanmaması, bakımının yapılmaması veya çalıştırılmamasından kaynaklanıyorsa; veya (iv) Mac Tools harici herhangi bir tarafça gerçekleştirilen herhangi bir onarım veya bakım hizmetlerinden kaynaklanıyorsa.

ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ ΜΑΚΡΙΑΣ ΚΑΝΝΗΣ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ 0.401", ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ ΚΟΝΤΗΣ ΚΑΝΝΗΣ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ 0.401" MPH1911, MPH1931

Οι αερόσφυρες Mac Tools™ MPH1911 και MPH1931 είναι εργαλεία κατασκευασμένα με ακρίβεια και σχεδιασμένα για επαγγελματίες για τον διαχωρισμό σφαιρικών συνδέσμων και ακρόμπαρων, απελευθέρωση κολλημένων εξαρτημάτων, κοπή λαμαρινών αμαζώματος και σωλήνων εξάτμισης, καθώς και για εργασίες ματακονίσματος, πριτσινώματος και αφαίρεσης αποθέσεων κλπ. Αυτά τα εργαλεία θα παρέχουν αποτελεσματική, αξιόπιστη λειτουργία όταν χρησιμοποιούνται σωστά και με προσοχή. Όπως ισχύει για κάθε εργαλείο ισχύος, για βέλτιστη απόδοση πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή. Παρακαλούμε μελετήστε αυτό το εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο και κατανοήστε τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες ασφαλείας. Οι οδηγίες εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης θα πρέπει να διαβάζονται προσεκτικά και το εγχειρίδιο να διατηρείται για αναφορά. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορεί να απαιτηθούν πρόσθετα μέτρα ασφαλείας λόγω της ιδιαίτερης εφαρμογής του εργαλείου από εσάς. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή τον διανομέα της Mac Tools για τυχόν ερωτήσεις σχετικά με το εργαλείο και τη χρήση του.



Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ Οδηγία σχετικά με τα μηχανήματα



ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ ΜΑΚΡΙΑΣ ΚΑΝΝΗΣ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ 0.401", ΑΕΡΟΣΦΥΡΑ ΚΟΝΤΗΣ ΚΑΝΝΗΣ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ 0.401"

MPH1911, MPH1931

Η MAC TOOLS δηλώνει ότι αυτά τα προϊόντα που περιγράφονται παρακάτω **Τεχνικά δεδομένα** είναι σε συμμόρφωση με: EN ISO 11148-6:2012.

Αυτά τα προϊόντα συμμορφώνονται επίσης με την Οδηγία 2006/42/ΕΕ. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε να απευθύνεστε στην MAC TOOLS στην ακόλουθη διεύθυνση ή ανατρέξτε στο πίσω μέρος του εγχειριδίου.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος είναι υπεύθυνος για την κατάρτιση του τεχνικού φακέλου και δηλώνει τα παρόντα εκ μέρους της MAC TOOLS.



Markus Rompel
Αντιπρόεδρος Μηχανικής, PTE Ευρώπης
MAC TOOLS, Egide Walschaertsstraat 14-18
2800 Mechelen, Βέλγιο
09.08.2021

Ορισμοί: Σύμβολα και λέξεις ειδοποίησης ασφαλείας

Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χρησιμοποιεί τα ακόλουθα σύμβολα προειδοποίησης ασφαλείας και λέξεις για να σας προειδοποιεί για επικίνδυνες καταστάσεις και τον κίνδυνο τραυματισμού ή υλικής ζημιάς που διατρέχετε.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, **θα** έχει ως αποτέλεσμα **θάνατο** ή **ή** σοβαρό τραυματισμό.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

		MPH1911	MPH1931
Διάμετρος κορμού σμίλης	in / mm	.401 / 10,2	.401 / 10,2
Διάμετρος οπής	in / mm	.83 / 21	.83 / 21
Ρυθμός κρούσεων	κρούσεις/ λεπτό	2400	3100
Διαδρομή εμβόλου	in / mm	3,7 / 94,1	2,3 / 58,9
Πίεση επιπέδου θορύβου (ISO 15744)	dB(A)	93 / 3*	95 / 3*
Ισχύς επιπέδου θορύβου (ISO 15744)	dB(A)	104 / 3*	106 / 3*
Επίπεδο κραδασμών (ISO 28927)	m/s ²	10,4 / 1,5**	7,4 / 1,5**
Μέση κατανάλωση αέρα	cfm / l/min	2,6 / 73,6	3,2 / 90,6
Πίεση λειτουργίας	psi / bar	90 / 6,2	90 / 6,2
Βάρος	lbs / kg	6,1 / 2,8	5,3 / 2,4
Διαστάσεις	in / mm	11,2 X 2,4 X 7,7 / 285,2 X 61,7 X 196,6	9,4 X 2,4 X 7,7 / 237,7 X 61,7 X 196,6

* αβεβαιότητα μέτρησης σε dB(A)

** = αβεβαιότητα μέτρησης σε m/s²



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, **θα μπορούσε να έχει σαν συνέπεια θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**



ΠΡΟΣΟΧΗ: Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, **ενδέχεται να έχει σαν συνέπεια τραυματισμό μικρής ή μέτριας σοβαρότητας.**



(Χρησιμοποιείται χωρίς λέξη) Υποδεικνύει ένα μήνυμα που σχετίζεται με την ασφάλεια.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Υποδεικνύει μια πρακτική **δεν σχετίζεται με σωματικές βλάβες που, αν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται έχει ως αποτέλεσμα καταστροφή ιδιοκτησίας.**



Πάντα να απενεργοποιείτε την παροχή αέρα και να απουσιάζετε τον εύκαμπτο σωλήνα παροχής αέρα πριν εγκαταστήσετε, αφαιρέσετε ή ρυθμίσετε οποιοδήποτε αξεσουάρ σε αυτό το εργαλείο, ή πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.



Φοράτε προστατευτικά ακοής και αυτιών όταν χειρίζεστε αυτό το εργαλείο. Πάντα να φοράτε προστασία ματιών όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο ή πραγματοποιείτε εργασίες συντήρησης σε αυτό. Προστατέψτε τα μάτια από ιπτάμενα αντικείμενα, όπως θραύσματα και σκόνη.



Πάντα να φοράτε προστασία ακοής όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τις προδιαγραφές που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση οποιασδήποτε από τις οδηγίες που αναφέρονται πιο κάτω μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.



ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΤΕ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ Η ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ.



Μη χρησιμοποιείτε εύκαμπτους σωλήνες αέρα και εξαρτήματα σύνδεσης που έχουν υποστεί ζημιά, έχουν ξεφτίσει ή υποβαθμιστεί με οποιονδήποτε τρόπο.



Τα εργαλεία που λειτουργούν με αέρα μπορεί να παράγουν κραδασμούς κατά τη χρήση. Οι κραδασμοί, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή οι άβολες στάσεις σώματος μπορεί να είναι επιβλαβείς για τα χέρια σας. Σταματήστε να χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε εργαλείο αν αισθανθείτε ενόχληση, αίσθηση μυρμηγκιάσματος ή πόνο. Ζητήστε ιατρική συμβουλή πριν αρχίσετε πάλι τη χρήση.



Μη μεταφέρετε το εργαλείο κρατώντας το από τον εύκαμπτο σωλήνα.



Διατηρείτε ισορροπημένη και ευстаθή στάση σώματος. Μην τεντώνετε υπερβολικά το σώμα σας όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις για αυτό το εργαλείο πριν το χρησιμοποιήσετε. Εάν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός

ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ, ΟΙ ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΟΙ ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Πριν τη χρήση του εργαλείου, επιθεωρήστε το για να επιβεβαιώσετε:

- Ότι το εργαλείο είναι σε σωστή κατάσταση λειτουργίας,
- Ποιο σύστημα ενεργοποίησης υπάρχει στο εργαλείο και πώς λειτουργεί,
- Δεν υπάρχει λανθασμένη ευθυγράμμιση ή μάγκωμα κινούμενων μερών,
- Όλες τις συνθήκες που είναι απαραίτητες για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του εργαλείου,
- Όλες οι βίδες και τα μπουλόνια είναι σφιγμένα και έχουν εγκατασταθεί σωστά πριν τη χρήση του εργαλείου. Λασκαρισμένα ή λανθασμένα εγκατεστημένες βίδες ή μπουλόνια προκαλούν ατυχήματα και ζημιά στο εργαλείο όταν τεθεί σε λειτουργία το εργαλείο.

- Μακριά από μη εξουσιοδοτημένα άτομα και παιδιά.
- Πάντα να φοράτε προστασία ματιών ANSI Z87.1 όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο ή πραγματοποιείτε εργασίες συντήρησης σε αυτό. Τα καθημερινά γυαλιά οράσεως ΔΕΝ είναι γυαλιά ασφαλείας.
- Πάντα να φοράτε προστασία ακοής όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.
- Κρατήστε τα χέρια, τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μακριά από το περιστρεφόμενο άκρο του εργαλείου.
- Μη φοράτε χαλαρά γάντια ή γάντια με κομμένα ή ξεφτισμένα δάχτυλα.
- Να είστε σε ετοιμότητα και σε εγρήγορση για να αντιμετωπίσετε τυχόν απότομες αλλαγές στην κίνηση κατά την έναρξη λειτουργίας και την καθεαυτή λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου

- **Διατηρείτε ισορροπημένη και ευσταθή στάση σώματος.** Μην τεντώνετε υπερβολικά το σώμα σας όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.
 - **Χρησιμοποιείτε σφικτήρες ή άλλο πρακτικό τρόπο για να στερεώνετε και να στηρίζετε το αντικείμενο εργασίας σε ένα σταθερό υπόβαθρο.** Αν κρατάτε το αντικείμενο εργασίας με το χέρι σας ή κόντρα στο σώμα σας, αυτό δεν είναι σταθερό και μπορεί να προκληθεί απώλεια ελέγχου.
 - **Μη χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο για παρατεταμένα χρονικά διαστήματα.** Οι κραδασμοί που προκαλούνται από τη δράση του εργαλείου μπορεί να είναι επιβλαβείς για το άνω και κάτω τμήμα των χεριών σας. Σταματήστε να χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε εργαλείο αν αισθανθείτε ενόχληση, αίσθηση μυρμηγκιάσματος ή πόνο. Ζητήστε ιατρική συμβουλή πριν αρχίσετε πάλι τη χρήση.
 - **Η έκθεση σε υψηλά επίπεδα θορύβου χωρίς προστασία μπορεί να προκαλέσει μόνιμη απώλεια ακοής και κώφωση, αλλά και άλλα προβλήματα όπως εμβοή (ήχος σαν κουδούνισμα, βούισμα, σφύριγμα ή μουρμουρητό στα αυτιά). Είναι απαραίτητη μια αξιολόγηση κινδύνων και η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων ελέγχου για αυτούς τους κινδύνους.**
 - **Αν το εργαλείο χρησιμοποιείται σε μια περιοχή όπου υπάρχει σκόνη που έχει κατακαθίσει, τότε η χρήση του μπορεί να αναταράξει τη σκόνη και να προκαλέσει κίνδυνο.**
 - **Να είστε σε εγρήγορση.** Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.
 - **Χρησιμοποιείτε μόνο κρουστικά αξεσουάρ (κατάλληλα για κρουστική λειτουργία).** Τα μη κρουστικά αξεσουάρ μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν επικίνδυνη κατάσταση. Ελέγξτε το αξεσουάρ πριν τη χρήση, για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχει ρωγμές.
 - **Μη χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων, σκόνης ή εκρηκτικών ατμόσφαιρων**
 - **Αυτό το εργαλείο δεν είναι μονωμένο έναντι ηλεκτροπληξίας, η επαφή με ένα σύρμα υπό τάση θα καταστήσει τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη ηλεκτροφόρα**
 - **Πάντα να απενεργοποιείτε την παροχή αέρα και να αποσυνδέετε τον εύκαμπο σωλήνα παροχής αέρα πριν εγκαταστήσετε, αφαιρέσετε ή ρυθμίσετε οποιοδήποτε αξεσουάρ σε αυτό το εργαλείο, ή πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.**
 - **Αποφεύγετε την ακούσια ενεργοποίηση του εργαλείου.** Βεβαιωθείτε ότι η σκανδάλη είναι απενεργοποιημένη πριν τη σύνδεση στην παροχή αέρα.
 - **Για ασφάλεια, κορυφαία απόδοση και μέγιστη ανθεκτικότητα των εξαρτημάτων, λειτουργήστε αυτό το εργαλείο σε μέγιστη πίεση αέρα 90 psig (6,2 bar / 620 kPa) στην είσοδο με εύκαμπο σωλήνα παροχής αέρα 3/8" (10 mm).** Απαιτείται επαρκής όγκος παροχής αέρα για πλήρη ισχύ. Περιορισμοί στην παροχή και τον όγκο θα προκαλέσουν πτώση της πίεσης του αέρα όταν πατηθεί η σκανδάλη με αποτέλεσμα χαμηλότερη ισχύ.
 - **Μη χρησιμοποιείτε εύκαμπους σωλήνες αέρα και εξαρτήματα σύνδεσης που έχουν υποστεί ζημιά, έχουν ξεφτίσει ή υποβαθμιστεί με οποιονδήποτε τρόπο.**
 - **Μη λιπαίνετε τα εργαλεία με εύφλεκτα ή πτητικά υγρά όπως κηροζίνη, πετρέλαιο καύσης ή αεροπορικό καύσιμο.**
 - **Βεβαιωθείτε ότι οι οδηγίες ασφαλείας/χρήσης από τον κατασκευαστή του εργαλείου, οι προειδοποιήσεις και οι ετικέτες είναι διαθέσιμες σε όλους τους χειριστές και χρήστες του εργαλείου. Μη χρησιμοποιείτε εργαλείο με ελλείψεις ή κατεστραμμένες προειδοποιητικές ετικέτες ασφαλείας και αλλαγμένες κατεστραμμένες ετικέτες.**
 - **Μην κρατάτε ποτέ τη μονάδα, την υποδοχή ή την επέκταση της μονάδας.**
 - **Ποτέ μην τροποποιείτε ή χρησιμοποιείτε το εργαλείο για οποιαδήποτε άλλη λειτουργία εκτός από την προβλεπόμενη χρήση του.**
 - **Το σέρβις στο εργαλείο πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό επισκευών. Κατά το σέρβις, χρησιμοποιείτε μόνο εξουσιοδοτημένα, πανομοιότυπα ανταλλακτικά Mac Tools. Χρησιμοποιείτε μόνο αξεσουάρ που συνιστώνται από την MAC Tools**
 - **Μη χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο σε ύψη που υπερβαίνουν τα 6 πόδια (2 μέτρα)**
 - **Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται από τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για λείανση, κοπή, τρύχισμα, διάτρηση και άλλες κατασκευαστικές εργασίες περιέχουν χημικά που είναι γνωστό στην Πολιτεία της Καλιφόρνια ότι προκαλούν καρκίνο, συγγενείς ανωμαλίες ή άλλες αναπαραγωγικές βλάβες.**
 - **Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο εάν η σκανδάλη δεν ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί το εργαλείο**
 - **Τα αξεσουάρ και το εργαλείο αναπτύσσουν υψηλή θερμοκρασία κατά τη λειτουργία. Φοράτε γάντια όταν τα αγγίζετε**
 - **Επιθεωρείτε τους άκμονες και τους ασφαλιστικούς δακτυλίους πριν τη χρήση. Τα είδη που λείπουν ή έχουν υποστεί ζημιά πρέπει να αντικαθίστανται πριν τη χρήση**
- ## Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για πνευματικά εργαλεία
- **Ο πεπιεσμένος αέρας μπορεί να προκαλέσει βαρύ τραυματισμό.**
 - **Πάντα να κλείνετε την παροχή αέρα και να αποσυνδέετε το εργαλείο από την παροχή αέρα όταν δεν χρησιμοποιείται.**
 - **Πάντα να αποσυνδέετε το εργαλείο από την παροχή πεπιεσμένου αέρα πριν αλλάξετε αξεσουάρ, κάνετε ρυθμίσεις και/ή επισκευές και όταν μετακινήσετε από μια περιοχή εργασίας σε άλλη περιοχή.**
 - **Κρατάτε τα δάκτυλα μακριά από τη σκανδάλη όταν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο και όταν μετακινείστε από μια θέση εργασίας σε άλλη. Ποτέ μην κατευθύνετε πεπιεσμένο αέρα προς τον εαυτό σας ή προς οποιοδήποτε άλλον.**

- Οι εύκαμπτοι σωλήνες που πλαταγίζουν μπορούν να προκαλέσουν βαρύ τραυματισμό. Πάντα να ελέγχετε για εύκαμπτους σωλήνες ή εξαρτήματα σύνδεσης που έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν λασκάρει.
- Ποτέ μη μεταφέρετε ένα πνευματικό εργαλείο από τον εύκαμπτο σωλήνα του.
- Ποτέ μη σύρετε ένα πνευματικό εργαλείο από τον εύκαμπτο σωλήνα του.
- Όταν χρησιμοποιείτε πνευματικά εργαλεία, μην υπερβείτε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας PSI max (μέγ. PSI, bar ή kPa).
- Τα πνευματικά εργαλεία πρέπει πάντα να τροφοδοτούνται για τη λειτουργία τους μόνο με πεπιεσμένο αέρα στην κατώτατη πίεση που απαιτείται για τη διαδικασία λειτουργίας, για μείωση του θορύβου και των κραδασμών, και ελαχιστοποίηση της φθοράς.
- Η χρήση οξυγόνου ή καύσιμων αερίων για τη λειτουργία πνευματικών εργαλείων δημιουργεί κίνδυνο φωτιάς και έκρηξης.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ οξυγόνο ή εύφλεκτα αέρια για τη λειτουργία πνευματικών εργαλείων. Αυτά τα αέρια δημιουργούν κίνδυνο πυρκαγιάς και έκρηξης.
- Προσέχετε όταν χρησιμοποιείτε πνευματικά εργαλεία, επειδή το εργαλείο θα μπορούσε να κρυσώσει, κάτι που θα επηρεάσει το κράτημα και τον έλεγχο.
- Τα γάντια μπορεί να μπερδευτούν με τον περιστρεφόμενο δίσκο, προκαλώντας κόψιμο ή σπάσιμο στα δάχτυλα.
- Οι περιστρεφόμενες υποδοχές κίνησης και οι προεκτάσεις της μονάδας μπορούν εύκολα να μπερδευτούν με γάντια με επένδυση από καουτσούκ ή ενισχυμένα με μέταλλο.
- Κρατήστε το εργαλείο σωστά· να είστε έτοιμοι να αντιμετωπίσετε τις κανονικές ή ξαφνικές κινήσεις και να έχετε και τα δύο χέρια διαθέσιμα.
- Διατηρείτε μια ισορροπημένη στάση σώματος και ασφαλή στήριξη με τα πόδια.
- Μην το χρησιμοποιείτε σε περιορισμένους χώρους και προσέξτε να μην συνθλίβετε τα χέρια μεταξύ εργαλείου και τεμαχίου εργασίας, ειδικά όταν ξεβιδώνετε.
- Χρησιμοποιείτε μόνο αξεσουάρ που συνιστώνται από την MAC Tools.
- Όταν θρυμματίζετε ή κάνετε απολέπιση σε δυνητικά εκρηκτικό περιβάλλον, χρησιμοποιήστε σμίλες ανθεκτικές στους σπινθήρες (συνήθως από χαλκό βηρύλλιο). Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή του εργαλείου πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο με αυτόν τον τρόπο.
- Χρησιμοποιείτε μόνο σμίλες, απολεπιστές ή άλλα εξαρτήματα κατάλληλα για χρήση με κρουστικά εργαλεία.
- Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο χωρίς τη σωστή στερέωση της σμίλης στο εργαλείο.
- Σμίλες που έχουν φθαρεί ή αμβλυνθεί στην κοπτική άκρη ή στο στέλεχος δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται καθώς τέτοιες συνθήκες προάγουν βλάβη του εργαλείου, μειώνουν την απόδοση και αυξάνουν τους κραδασμούς. Μια σμίλη που σπάει μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό δημιουργώντας απροσδόκητη κίνηση.
- Μην αποθηκεύετε σμίλες σε θερμοκρασίες 32 F (0 C) ή χαμηλότερες. Οι θερμοκρασίες κατάψυξης μπορεί να κάνουν τους σκληρυμένους χάλυβες εύθραυστους, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει θραύση και να οδηγήσει σε τραυματισμό.
- Μην λειτουργείτε το εργαλείο εκτός εάν ο χάλυβας/το σμίλη/οι βελόνες έρχονται σε επαφή με την επιφάνεια εργασίας. Αν χειρίζεστε το εργαλείο κίνησης χωρίς χάλυβα/σμίλη/βελόνες σε επαφή με την επιφάνεια εργασίας μπορεί να καταστρέψει το εργαλείο και το συκρατητήρα της σμίλης.
- Η ισχύς του εργαλείου ελέγχεται από την πίεση που ασκείται στη σκανδάλη, πιάστε σταθερά το εργαλείο και πιέστε τη σκανδάλη για να λειτουργήσει.

Μέρη (Εικ. Α)

- 1 Σκανδάλη ρύθμισης ταχύτητας

Θέση κωδικού ημερομηνίας (Εικ. [Fig.] Α)

Ο κωδικός ημερομηνίας **2**, που περιλαμβάνει και το έτος κατασκευής, είναι σταμπαρισμένος στο περίβλημα.

Παράδειγμα:

2022 XX XX

Έτος και εβδομάδα κατασκευής

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ

psi: Λίβρες ανά τετραγωνική ίντσα - μονάδα μέτρησης πίεσης.

bar: Μετρική μονάδα μέτρησης πίεσης. Μία γραμμή = 100kPa

PSIG: Μετρητής λίβρες ανά τετραγωνική ίντσα

kPa: Kilopascal, 1000N/τετρ μέτρο

ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ

- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε, να επιθεωρείτε και να συντηρείτε αυτό το εργαλείο σύμφωνα με όλους τους κανονισμούς (τοπικούς, πολιτειακούς, ομοσπονδιακούς και κρατικούς) που ενδέχεται να ισχύουν για πνευματικά εργαλεία χειρός

Πρόσθετοι ειδικοί κανόνες ασφαλείας για σφυριά αέρα

- Ελέγξτε τη μύτη πριν τη χρήση. Μην χρησιμοποιείτε μύτες που (πιθανώς) έχουν πέσει ή που είναι σπασμένες, ραγισμένες ή με άλλο τρόπο ελαττωματικές.
- Βεβαιωθείτε ότι η μύτη είναι σωστά τοποθετημένη και σφιγμένη πριν τη χρήση και λειτουργήστε το εργαλείο σε ταχύτητα χωρίς φορτίο για τουλάχιστον 1 λεπτό σε ασφαλή θέση· σταματήστε αμέσως εάν εντοπιστούν σημαντικοί κραδασμοί ή άλλα ελαττώματα και προσδιορίστε την αιτία αυτών των ελαττωμάτων.

- Να βεβαιώνεστε ότι όλοι οι εύκαμπτοι σωλήνες και τα εξαρτήματα σύνδεσης είναι σωστού μεγέθους και έχουν συσφίχτει καλά
- Χρησιμοποιείτε πάντα καθαρό, στεγνό αέρα με μέγιστη πίεση αέρα 90 psig. Η σκόνη, οι διαβρωτικές αναθυμιάσεις και/ή η υπερβολική υγρασία μπορεί να καταστρέψουν τον κινητήρα ενός εργαλείου αέρα
- Συνιστάται η χρήση προστατευτικού σωλήνα. Ένας σύνδεσμος που συνδέεται απευθείας στην είσοδο αέρα αυξάνει τον όγκο του εργαλείου και μειώνει την δυνατότητα χειρισμού του εργαλείου
- Για μέγιστη απόδοση, ο επιτοίχιος σύνδεσμος θα πρέπει να είναι το επόμενο μεγαλύτερο μέγεθος από τον σύνδεσμο που χρησιμοποιείται στο εργαλείο. Ο σύνδεσμος που βρίσκεται πιο κοντά στο εργαλείο δεν πρέπει να είναι μικρότερος από το κατάλληλο μέγεθος σωλήνα παροχής αέρα

Συγκρότημα σμίλης



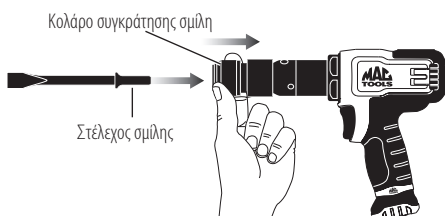
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η συγκράτηση σμίλης εμποδίζει την εκτίναξη της σμίλης από το εργαλείο. Πρέπει να είναι ασφαλής πριν από τη χρήση για να διασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία του εργαλείου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι συγκρατητές σμίλης και οι σμίλες που χρησιμοποιούνται πρέπει να ελέγχονται πριν από τη χρήση για σημάδια ζημιάς ή/και φθοράς. Αντικατάσταση με νέα ανταλλακτικά αμέσως, όπως απαιτείται.

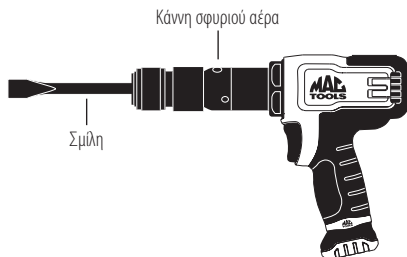
- Βιδώστε τη συγκράτηση της σμίλης στο μπροστινό άκρο του εργαλείου.



- Τραβήξτε προς τα πίσω το κολάρο συγκράτησης της σμίλης και στη συνέχεια σύρετε το στέλεχος της σμίλης μέσα στο κολάρο.



- Αφού το καλέμι εισαχθεί πλήρως στην κάννη του σφυριού αέρα, αφήστε το κολάρο συγκράτησης για να στερεώσετε τη σμίλη.



Παροχή αέρα

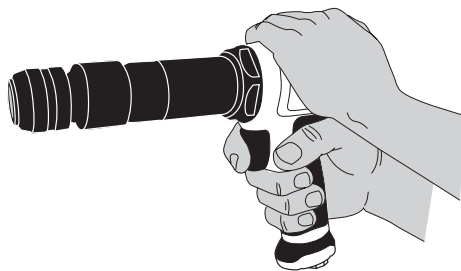
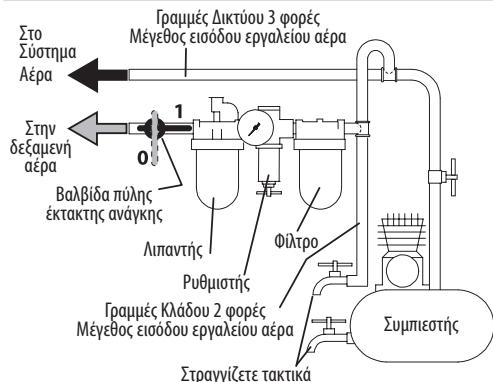
Η συνιστώμενη σύνδεση φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Τα πνευματικά εργαλεία λειτουργούν σε ένα μεγάλο εύρος πιέσεων αέρα. Για μέγιστη αποτελεσματικότητα και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του εργαλείου, η πίεση του αέρα που παρέχετε στο εργαλείο αυτό ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να υπερβαίνει την ονομαστική τιμή psi στο εργαλείο κατά τη λειτουργία του. Η χρήση πίεσης μεγαλύτερης από την ονομαστική θα προκαλέσει ταχύτερη φθορά και θα μειώσει δραστικά τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Μια υψηλότερη πίεση αέρα μπορεί επίσης να προκαλέσει ανασφαλή συνθήκη και έκρηξη.

Η εσωτερική διάμετρος του εύκαμπτου σωλήνα θα πρέπει να αυξηθεί για να αντισταθμίσει τους ασυνήθιστα μεγάλους σωλήνες αέρα 7,6 m. Η ελάχιστη διάμετρος σωλήνα πρέπει να είναι 10 mm ID και τα εξαρτήματα πρέπει να έχουν σπείρωμα NPT 6,35 mm.

Συνιστάται η χρήση λιπαντών γραμμής αέρα και φίλτρων γραμμής αέρα για την αποτροπή ύπαρξης νερού στη γραμμή, που μπορεί να προξενήσει ζημιά στο εργαλείο. Αποστραγγίζετε το δοχείο αέρα καθημερινά. Καθαρίζετε το πλέγμα φίλτρου εισόδου αέρα τουλάχιστον σε εβδομαδιαία βάση για να απομακρύνετε τις συσσωρευμένες ακαθαρσίες ή άλλα υλικά που μπορεί να περιορίζουν τη ροή του αέρα.

Είσοδος αέρα του εργαλείου χρησιμοποιείται για τη σύνδεση μιας παροχής αέρα που έχει στάνταρ Αμερικανικού τύπου σπείρωμα 6.35mm.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μια μονάδα φίλτρου αέρα θα πρέπει να τοποθετηθεί μεταξύ του αεροσυμπιεστή και του λιπαντήρα αέρα για την πρόωθηση της παροχής καθαρού αέρα του σφυριού αέρα. Το νερό, η βρωμιά και τα άλατα μπορούν να βλάψουν το σφυρί αέρα.



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού, απενεργοποιήστε τη μονάδα και αφαιρέστε την παροχή αέρα πριν πραγματοποιήσετε οποιοδήποτε ρυθμίσεις ή αφαιρέσετε/εγκαταστήσετε προσαρτήματα ή αξεσουάρ. Τυχόν αθέλητη εκκίνηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Προετοιμασία του εργαλείου αέρα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος μη ασφαλούς λειτουργίας. Πιάστε σταθερά τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα στο χέρι σας κατά την εγκατάσταση ή την αποσύνδεσή του, για να αποτρέψετε τυχόν ανεξέλεγκτο πλατάγισμα του εύκαμπτου σωλήνα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος έκρηξης λόγω αυξημένης πίεσης. Η υπερβολική πίεση αέρα μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο έκρηξης λόγω πίεσης. Ελέγξτε τη μέγιστη ονομαστική πίεση που ορίζει ο κατασκευαστής για τα εργαλεία και αξεσουάρ αέρα. Η πίεση εξόδου του ρυθμιστή δεν πρέπει ποτέ να υπερβεί τη μέγιστη ονομαστική πίεση.

- Αποστραγγίζετε το νερό από το δοχείο αέρα του αεροσυμπιεστή και το νερό συμπύκνωσης από τους αγωγούς αέρα. (Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του αεροσυμπιεστή.)
- Λιπαίνετε το εργαλείο. (Ανατρέξτε στην ενότητα **Συντήρηση** αυτού του εγχειριδίου.)
- Συνδέστε την κασάνια αέρος στην πηγή αέρα χρησιμοποιώντας εύκαμπτο σωλήνα συνιστώμενου μεγέθους.

Σωστή τοποθέτηση των χεριών



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού, **ΠΑΝΤΑ** να διατηρείτε σωστή θέση των χεριών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού, **ΠΑΝΤΑ** κρατάτε σταθερά το εργαλείο, σε αναμονή απότομης αντίδρασης.

Διαδικασίες χειρισμού

Παροχή αέρα



ΠΡΟΣΟΧΗ: Αυτό το εργαλείο αέρα χρειάζεται λίπανση ΠΡΙΝ από την πρώτη χρήση, αλλά και πριν και μετά από κάθε πρόσθετη χρήση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Χρησιμοποιείτε μια καθαρή, λιπανόμενη παροχή αέρα η οποία θα δίνει μια μετρούμενη στο εργαλείο πίεση αέρα 90 psi/6,2 bar όταν το εργαλείο λειτουργεί με τη σκανδάλη τελείως πατημένη.

Χρησιμοποιείτε συνιστώμενο μέγεθος εύκαμπτου σωλήνα. Συνιστάται η σύνδεση του εργαλείου στην παροχή αέρα.

Μη συνδέετε το εργαλείο στο σύστημα αγωγών αέρα χωρίς να ενσωματώσετε μια εύκολη στην προσπέλαση και στη χρήση βαλβίδα διακοπής της παροχής αέρα. Ο παρεχόμενος αέρας θα πρέπει να είναι λιπανόμενος. Συνιστάται έντονα η χρήση φίλτρου αέρα, ρυθμιστή, λιπαντήρα (FRL), καθώς αυτό θα παρέχει καθαρό, λιπασμένο αέρα στη σωστή πίεση στο εργαλείο. Λεπτομέρειες σχετικά με αυτόν τον εξοπλισμό μπορείτε να αποκτήσετε από τον προμηθευτή που συνεργάζεστε. Αν δεν χρησιμοποιείτε εξοπλισμό αυτού του είδους, τότε πρέπει να λιπαίνετε το εργαλείο κλείνοντας την παροχή αέρα προς το εργαλείο και κατόπιν εκτονώνοντας την πίεση στον αγωγό πατώντας τη σκανδάλη του εργαλείου. Αποσυνδέστε τον αγωγό αέρα και προσθέστε στην είσοδο αέρα ποσότητα 1 κουταλιάς του γλυκού από κατάλληλο λάδι λίπανσης μοτέρ πεπιεσμένου αέρα, κατά προτίμηση με προσθήκη και ενός αντιδιαβρωτικού. Συνδέστε πάλι το λάδι στην παροχή αέρα και λειτουργήστε το εργαλείο αργά για λίγα δευτερόλεπτα, ώστε ο αέρας να κατανέμει το λάδι.

Λιπαίνετε το εργαλείο καθημερινά αν χρησιμοποιείται συχνά, ή αν αρχίζει να μειώνεται η ταχύτητα ή η ισχύς του.

Εκκίνηση (Εικ. Α)

1. Ενεργοποιήστε τον αεροσυμπιεστή και περιμένετε να γεμίσει το δοχείο αέρα.

2. Βάλτε τον ρυθμιστή του αεροσυμπίεστη στα 90 PSI (6,2 Bar). Αυτό το εργαλείο αέρα λειτουργεί με μέγιστη πίεση αέρα 90 PSI (6,2 Bar).
3. Πατήστε τη σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας **1** για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του εργαλείου.

Τερματισμός λειτουργίας (Εικ. Α)

1. Απελευθερώστε τη σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας **1** για να σταματήσετε το εργαλείο.
2. Όταν αλλάζετε αξεσουάρ, πάντα να αποσυνδέετε την παροχή αέρα, για την αποφυγή τραυματισμού.
3. Όταν ολοκληρωθεί η εργασία, απενεργοποιήστε τον αεροσυμπίεστη και φυλάξτε το εργαλείο αέρα αφού το λιπάνετε.

Οδηγίες λειτουργίας

1. Τοποθετήστε με ασφάλεια την υποδοχή ή το εξάρτημα στο σφυρί αέρα.

Η συνεχής ικανοποιητική λειτουργία του εργαλείου εξαρτάται από τη σωστή φροντίδα και τον τακτικό καθαρισμό του.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να μειώσετε τον κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού, απενεργοποιήστε τη μονάδα και αφαιρέστε την παροχή αέρα πριν πραγματοποιήσετε οποιοδήποτε ρυθμίσεις ή αφαιρέσετε/εγκαταστήσετε προσαρτήματα ή αξεσουάρ. Τυχόν αθέλητη ενεργοποίηση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Το ηλεκτρικό σας Mac Tools εργαλείο έχει σχεδιαστεί να λειτουργεί για μεγάλο χρονικό διάστημα με την ελάχιστη συντήρηση. Η συνεχής ικανοποιητική λειτουργία του εργαλείου εξαρτάται από τη σωστή φροντίδα και τον τακτικό καθαρισμό του.



Λίπανση



ΠΡΟΣΟΧΗ: Αυτό το εργαλείο αέρα χρειάζεται λίπανση ΠΡΙΝ από την πρώτη χρήση, αλλά και πριν και μετά από κάθε πρόσθετη χρήση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Φυλάξτε το μακριά από παιδιά. Εάν καταποθεί λάδι εργαλείου αέρα, μην προκαλέσετε εμετό, καλέστε αμέσως έναν γιατρό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τυχόν πλεονάζον λάδι μέσα στον κινητήρα αποβάλλεται άμεσα από το στόμιο εξαγωγής. Πάντα να κατευθύνετε το στόμιο εξαγωγής μακριά από άτομα ή αντικείμενα.

Τα εργαλεία αέρα χρειάζεται να λιπαίνονται σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους.

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιεί πεπιεσμένο αέρα ως πηγή ενέργειας. Ο πεπιεσμένος αέρας περιέχει υγρασία που θα σκουριάσει τα εξαρτήματα στο εσωτερικό των εργαλείων, επομένως απαιτείται λίπανση καθημερινά. Η μη τήρηση της

σωστής λίπανσης του εργαλείου αέρα θα μειώσει δραματικά τη διάρκεια ζωής του εργαλείου και θα καταστήσει άκυρη την εγγύηση.

Χρησιμοποιείτε πάντα λιπαντή γραμμής αέρα με αυτό το εργαλείο. Μην λιπαίνετε υπερβολικά και μην χρησιμοποιείτε λάδι βαριάς ποιότητας καθώς μπορεί να προκληθεί κόλλημα και χαμηλή απόδοση.

Για να λιπάνετε το εργαλείο αέρα χειροκίνητα

1. Αποσυνδέστε το εργαλείο από την πηγή παροχής αέρα, και τοποθετήστε την είσοδο αέρα στραμμένη προς τα πάνω.
2. Πιέστε τη σκανδάλη και τοποθετήστε περίπου 5 έως 10 σταγόνες (0,25 έως 0,5 ml) λαδιού εργαλείου αέρα στην είσοδο αέρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Χρησιμοποιήστε λάδι SAE 10 αν δεν διατίθεται λάδι εργαλείων αέρα.

3. Συνδέστε το εργαλείο σε μια πηγή αέρα, τοποθετήστε τη σμίλη στην επιφάνεια εργασίας, στη συνέχεια καλύψτε το άκρο της εξάτμισης με μια πετσέτα και λειτουργήστε το εργαλείο για 2 έως 3 δευτερόλεπτα.

Φύλαξη

Αποθηκεύστε το πνευματικό εργαλείο και τα εξαρτήματα σε στεγνό, ασφαλές μέρος. Το εργαλείο αέρα πρέπει να λιπαίνεται πριν την αποθήκευση.

Καθαρισμός



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Φυσιώδη και τη βρωμιά και τη σκόνη από όλους τους αεραγωγούς με καθαρό, στεγνό αέρα τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο τραυματισμού των ματιών, να φοράτε πάντα εγκεκριμένη προστασία ματιών ANSI Z87.1 κατά την εκτέλεση αυτής της διαδικασίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ποτέ μη χρησιμοποιήσετε διαλύτες ή άλλα σκληρά χημικά για τον καθαρισμό μη μεταλλικών εξαρτημάτων του εργαλείου. Αυτά τα χημικά μπορεί να αποδυναμώσουν τα υλικά που χρησιμοποιούνται σ' αυτά τα εξαρτήματα. Χρησιμοποιείτε ένα πανί που έχει υγρανθεί μόνο με νερό και ήπιο απορρυπαντικό. Ποτέ μην αφήσετε οποιοδήποτε υγρό να εισέλθει στο εργαλείο. Ποτέ μη βυθίσετε κανένα μέρος του εργαλείου σε υγρό.

Απόρριψη των αποβλήτων

Το πνευματικό εργαλείο, τα αξεσουάρ και η συσκευασία του θα πρέπει να υποβληθούν σε διαλογή για ανακύκλωση φιλική προς το περιβάλλον.

Όταν η μονάδα σας δεν είναι πλέον κατάλληλη για χρήση, επιστρέψτε την σε ένα εξειδικευμένο κατάστημα ή σε ένα κατάστημα σέρβις Mac Tools.

Εξυπηρέτηση πελατών

Εμείς στη Mac Tools δεσμευόμαστε απέναντι στους πελάτες μας, παρακαλούμε ανατρέξτε στους αριθμούς τηλεφώνου στην πίσω σελίδα για άμεση επαφή με έναν από τους τεχνικούς για τους πελάτες μας. Θα χαρούμε να σας βοηθήσουμε με οποιοδήποτε ερωτήσεις σχετικά με τις υπηρεσίες ή την εγγύηση έχετε σχετικά με το ηλεκτρικό σας εργαλείο.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυόμαστε ότι αυτό το εργαλείο θα είναι χωρίς κατασκευαστικά ελαττώματα για μια περίοδο ΔΥΟ ΧΡΟΝΩΝ από την αρχική ημερομηνία αγοράς. Η υποχρέωσή μας προς τον αρχικό αγοραστή περιορίζεται στην επισκευή ή αντικατάσταση, με δικά μας έξοδα (χωρίς τα έξοδα αποστολής) ενός ελαττωματικού εργαλείου εάν επιστραφεί από τον αρχικό αγοραστή εντός δύο ετών από την ημερομηνία αγοράς, με προπληρωμένα όλα τα έξοδα αποστολής. ΑΥΤΗ Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΕΙ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ Ή ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ (i) μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης. (ii) που προκύπτουν από κακή χρήση ή μη φυσιολογική λειτουργία. (iii) που προκύπτουν από αδυναμία σωστής λίπανσης, συντήρησης ή λειτουργίας του εργαλείου· ή (iv) που προκύπτουν από οποιεσδήποτε υπηρεσίες επισκευής ή συντήρησης που εκτελούνται από οποιοδήποτε άλλον εκτός της Mac Tools.

Belgique et Luxembourg België en Luxemburg	MAC TOOLS – Belgium BVBA Egide Walschaertsstraat 16 2800 Mecheleen	Tel: NL 32 15 47 37 63 Tel: FR 32 15 47 37 64 Fax: 32 15 47 37 99	enduser.BE@SBDinc.com
Danmark	MAC TOOLS (Stanley Black&Decker AS) Roskildevej 22 2620 Albertslund	Tel: 70 20 15 10 Fax: 70 22 49 10	kundeservice.dk@sbdinc.com
Deutschland	MAC TOOLS Richard Klinger Str. 11 65510 Idstein	Tel: 06126-21-0 Fax: 06126-21-2770	infodwge@sbdinc.com
Ελλάς	DeWALT (Ελλάδα) Α.Ε. ΕΔΡΑ-ΓΡΑΦΕΙΑ : Στραβωνος 7 & Α. Βουλιαγμένης, Γλυφάδα 166 74, Αθήνα SERVICE : Ημερος Τόπος 2 (Χάνι Αδάμ) – 193 00 Ασπρόπυργος	Τηλ: 00302108981616 Φαξ: 00302108983570	Greece.Service@sbdinc.com
España	MAC TOOLS Ibérica, S.C.A. Parc de Negocios "Mas Blau" Edificio Muntadas, c/Bergadà, 1, Of. A6 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)	Tel: 934 797 400 Fax: 934 797 419	respuesta.postventa@sbdinc.com
France	MAC TOOLS (Stanley Black & Decker France SAS) 62 Chemin de la Bruyère CS 60105, 69574 DARDILLY Cedex	Tel: 04 72 20 39 20 Fax: 04 72 20 39 00	scufr@sbdinc.com
Schweiz Suisse Svizzera	MAC TOOLS In der Luberzen 42 8902 Udorf	Tel: 044 - 755 60 70 Fax: 044 - 730 70 67	service@rofoag.ch
Ireland	MAC TOOLS Building 4500, Kinsale Road Cork Airport Business Park Cork, Ireland	Tel: 00353-2781800 Fax: 01278 1811	Sales.ireland@sbdinc.com
Italia	MAC TOOLS via Energypark 6 20871 Vimercate (MB), IT	Tel: 800-014353 39 039-9590200 Fax: 39 039-9590311	
Nederlands	MAC TOOLS Netherlands BVPostbus 83, 6120 AB BORN	Tel: 31 164 283 063 Fax: 31 164 283 200	
Norge	MAC TOOLS Postboks 4613 0405 Oslo, Norge	Tel: 45 25 13 00 Fax: 45 25 08 00	kundeservice.no@sbdinc.com
Österreich	MAC TOOLS Werkzeug Vertriebsges.m.b.H Oberlaaerstrasse 248, A-1230 Wien	Tel: 01 – 66116 - 0 Fax: 01 – 66116 - 614	service.austria@sbdinc.com
Portugal	MAC TOOLS Ed. D Dinis, Quina da Fonte Rua dos Malhoes 2. 2A 2º Esq. Oeiras e S. Juliao da Barra, paço de Arcos e Caxias 2770 071 Paço de Arcos	Tel: +351 214667500 Fax: +351214667580	resposta.posvenda@sbdinc.com
Suomi	MAC TOOLS PL47 00521 Helsinki, Suomi	Puh: 010 400 4333 Faksi: 0800 411 340	asiakaspalvelu.fi@sbdinc.com
Sverige	MAC TOOLS BOX 94 43122 Mölndal Sverige	Tel: 031 68 61 60 Fax: 031 68 60 08	kundservice.se@sbdinc.com
Türkiye	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tebliğince kullanim ömrü 7 yıldır. Stanley Black & Decker Turkey Alet Üretim San. Tic. Ltd Şti. AND Kozayağı - İçerenköy Mah. Umut Sok. AND Ofis Sit. No: 10-12 / 82-83-84 Ataşehir/İstanbul, Türkiye	Tel: +90 216 665 2900 Faks: +90 216 665 2901	support@dewalt.com.tr
United Kingdom	MAC TOOLS, 270 Bath Road; Slough, Berks SL1 4DX	Tel: 01753-567055 Fax: 01753-572112	emeaservice@sbdinc.com
Australia	MAC TOOLS 810 Whitehorse Road Box Hill VIC 3128 Australia	Tel: Aust 1800 338 002 Tel: NZ 0800 339 258	
Middle East Africa	MAC TOOLS P.O. Box - 17164, Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, UAE	Tel: 971 4 812 7400 Fax: 971 4 2822765	

MAC TOOLS-EUROPE, STANLEY BLACK & DECKER INC.,
270 BATH ROAD
SLOUGH, BERKS SL1 4DX
COPYRIGHT © 2022 MAC TOOLS
TEL: 01753-567055
www.mactools.com
EMEASERVICE@SBDINC.COM

MAC TOOLS 505 NORTH CLEVELAND AVENUE, WESTERVILLE, OHIO 43082, 1-800-MACTOOLS