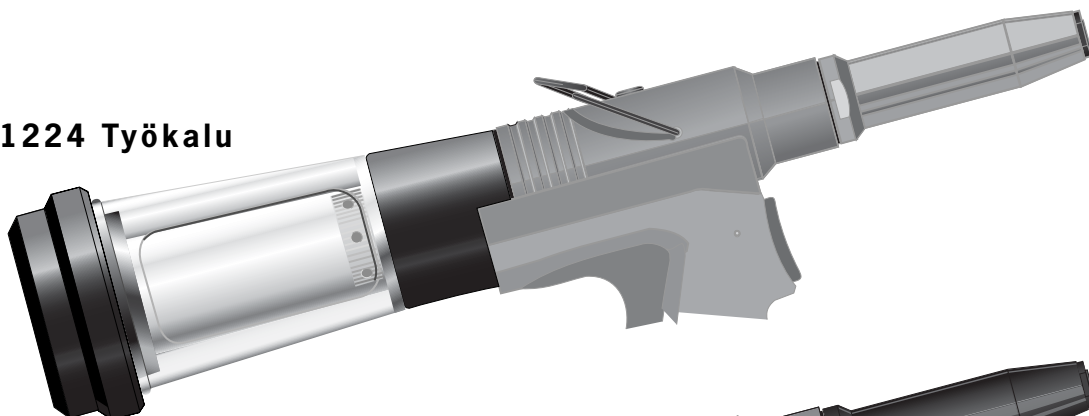




# Käyttöohje

Alkuperäisen ohjeen käännös

**71224 Työkalu**



**71223 Työkalu**



**Genesis® G3**

**Hydropneumaattinen työkalu**

**71223 Irrotettava Pullo ja 71224 Kiinteä Pullo**



# Sisällys

<b>Turvallisuus</b>	4	<b>Työkalun huolto</b>	
<b>Tekniset tiedot</b>		Päivittäin / viikottain	18
Työkalun tekniset tiedot	5	Molybdeenilítium-rasvan EP 3753 - turvallisuustietoja	18
Työkalun mitat 71223-02000 ja 71224-02000	5	Molykote® 55m - rasvan turvallisuustietoja	19
<b>Käyttötarkoitus</b>		Molykote® 111 - rasvan turvallisuustietoja	19
Niittivalikoima	6	Huoltotarvikesarja	20
Osien numerointi	6	Huolto	20
<b>Käyttöönotto</b>		Suutinsarja	20
Paineilman syöttö	7	Työkalun purkaminen	21
71223-02000 Työkalusta irrotettava säiliö	7	Työkalun runko	21
71224-02000 Työkalussa kiinteästi oleva säiliö	7	Pneumaattinen mäntäyksikkö	22
Imuilman säätö	7	Ilmaventtiili	22
Käyttö	8	Kiertuventtiili	23
Irrotettava karasäiliö 71213-05100	8	Liipasin	23
<b>Suutinsarjat</b>		<b>Yhteiset osat</b>	
Asennusohjeet	9	Yhtiesten osien yleiskokoonpano 71223-02000 ja 71224-02000	24
Huolto-ohjeet	9	Yhtiesten osien osalista 71223-02000 ja 71224-02000	25
Suukappaleet	10-12	<b>Irrotettavat ja kiinteät karasäiliöt</b>	
Tyyppin 1	10	71223 Työkalusta irrotettava	26
Tyyppin 2	11	71224 Työkalussa kiinteästi	26
Tyyppin 4, 5 ja 6	12	<b>Voitelu</b>	
<b>Lisätarvikkeet</b>		Voiteluöljytietoja	27
Karanohjain	13	Hyspin® VG32 - turvallisuustietoja	27
Perustyökalun valmistelu käyttöön karanojaimen kanssa	13	Voitelutarvikkeet	27
Jatko-osa	13	Toimenpide	28
Kääntöpäät	13-14	<b>Vianetsintä</b>	
Suoran kääntöpään suorituskyky	14	Oire, mahdollinen syy ja korjaustoimenpide	29
Suorakulmaisen kääntöpään suorituskyky	14		
Perustyökalun valmistelu käyttöön suorakulmaisen ja suoran kääntöpään lisäkappaleen kanssa	15		
Perustyökalu 71223	15		
Perustyökalu 71224	15		
Kääntöpään asennusohjeet	16		
Kääntöpään huolto-ohjeet	17		
Pysyvät komponentit	17		

## RAJOITETTU TAKUU.

**Avdel antaa rajoitetun takuun siitä, että sen tuotteissa ei esiinny valmistus- ja materiaalivikoja, joita syntyy normaaleissa käyttöolosuhteissa. Tämä rajoitettu takuu edellyttää että: (1) tuote on asennettu, sitä huolletaan ja käytetään tuotetietojen ja käyttöohjeiden mukaisesti, ja (2) Avdel vahvistaa kyseisen vian esiintymisen tarkastettuaan ja testattuaan tuotteen. Avdel antaa edellä mainitun rajoitetun takuun kahdentoista (12) kuukauden ajalle siitä lähtien, kun Avdel on toimittanut tuotteen suoralle ostajalle Avdel:n toimipaikasta. Edellä mainitun takuun ehtoihin vedottaessa, ainoa mahdollinen korjaava toimenpide on palauttaa vialliset tuotteet Avdel:lle vaihtoa tai myyntihinnan korvaamista varten Avdel:n valinnasta riippuen. EDELLÄ OLEVA RAJOITETTU TAKUU JA KORJAAVA TOIMENPIDE OVAT YKSINOMAISIA JA KORVAAVAT KAIKKI MUUT TAKUUT JA TOIMENPITEET. TÄTEN AVDEL EI NIMENOMAAN KANNA VASTUUTA MISTÄÄN EPÄSUORISTA LAATUUN, KÄYTTÖTARKOITUKSEEN SOPIVUUTEEN TAI MYYNTIKELPOISUUTEEN LIITTYVISTÄ TAKUISTA EIVÄTKÄ NE KUULU MILLÄÄN LAILLA TAKUUN PIIRIIN.**

Avdel UK Limited –yhtiö panostaa jatkuvaan tuotteiden kehittämiseen ja parantamiseen, ja me pidämme oikeuden muutosten suorittamiseen niistä erikseen ilmoittamatta.

# Turvallisuus

---

**Henkilöiden, jotka asentavat, käyttävät tai huoltavat tätä konetta, on ehdottomasti tutustuttava tähän käyttöohjeeseen. Seuraaviin turvaohjeisiin on kiinnitettävä erityistä huomiota.**

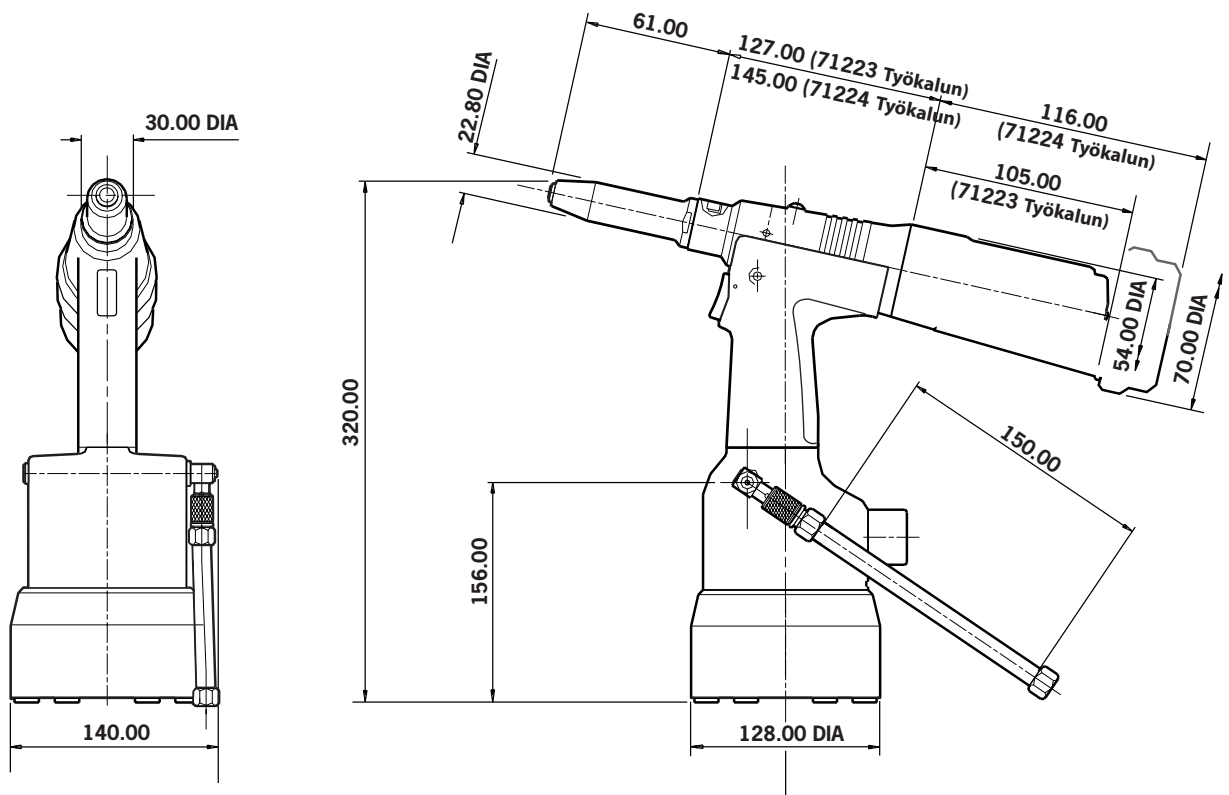
- 1 Älä käytä tätä työkalua muuhun kuin sitä varten suunniteltuun käyttötarkoitukseen.
- 2 Älä käytä tämän työkalun yhteydessä muita kuin Avdel UK Limited –yhtiön suosittelemia ja toimittamia laitteita.
- 3 Asiakas on yksin vastuussa tähän työkaluun/koneeseen, suokappaleyksiköihin, lisävarusteisiin ja kaikkiin Avdel UK Limited in tai heidän edustajiensa toimittamiin laitteisiin tekemistään muutoksista. Avdel UK Limited on valmis antamaan muutosehdotuksia koskevia neuvoja.
- 4 Tämä työkalu täytyy aina pitää turvallisessa toimikunnossa ja tehtävään koulutetun, ammattitaitoisen huoltoteknikon on tarkastettava se säännöllisin väliajoin mahdollisten vikojen varalta ja moitteettoman toimintakunnon varmistamiseksi. Koneen saavat purkaa ainoastaan Avdel UK Limited –koneiden käyttöön koulutetut henkilöt. Älä pura tätä työkalua/konetta tutustumatta ensin huoltoohjeisiin. Ota yhteyttä Avdel UK Limited saadaksesi tietoja koulutusmahdollisuuksista.
- 5 Tämän työkalun käytössä on aina noudatettava työturvallisuusmääräyksiä. Britanniassa on noudatettava lain "Health and Safety at Work etc. act 1974" määräyksiä. Työkalun/koneen oikeaa käyttöä ja koneenkäyttäjän turvallisuutta koskevat kysymykset tulisi osoittaa Avdel UK Limited.
- 6 Tämän työkalun/koneen omistajan on selitettävä kaikille koneenkäyttäjille varoimenpiteet, joita koneenkäytössä on noudatettava.
- 7 Katkaise ilman syöttö työkaluun/koneeseen aina ennen kuin ryhdyt suokappaleyksikön säätöön, asennukseen tai poistoon.
- 8 Älä käytä työkalua/konetta, jos se osoittaa kohti muita henkilöitä tai käyttäjiä.
- 9 Varmista aina ennen työkalun/koneen käyttämistä, että seisot tukevalla alustalla ja vakaassa asennossa.
- 10 Varmista, etteivät ilmanvaihtoreiät pääse tukkeutumaan tai peittymään.
- 11 Käyttöpaine ei saa olla yli 7 baaria.
- 12 Älä käytä työkalua, jos siihen ei ole asennettu täydellistä suutinsarjaa tai kääntöpäätä, ellei toisin ole nimenomaan neuvottu.
- 13 Tulisi noudattaa varovaisuutta ja varmistaa, että käytetyt karat eivät aiheuta vaaraa.
- 14 Jos työkaluun on asennettu karasäiliö, se on tyhjennettävä, kun se on puolillaan.
- 15 Työkalua EI SAA käyttää karasäiliö irrotettuna.
- 16 Kun työkaluun on asennettu karaohjain, on ohjainta kierrettävä siten, että siinä oleva aukko osoittaa pois päin käyttäjästä ja muista läheisyydessä työskentelevistä henkilöistä.
- 17 Työkalua käytettäessä sekä käyttäjän että muiden läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä turvalaseja niitten mahdollisen irtoamisen varalta. Käsineiden käyttö on myös suositeltavaa, jos työkohteessa on teräviä reunoja tai kulumia.
- 18 Huolehdi siitä, etteivät liehuvat vaatteet, solmiot, pitkät hiukset, puhdistusrätit jne. pääse juuttumaan työkalun liikkuviin osiin, jotka on pidettävä kuivina ja puhtaina mahdollisimman hyvän puristuksen aikaansaamiseksi.
- 19 Tahattoman käynnistämisen estämiseksi kädet on pidettävä poissa liipaisimesta, jos työkalua kannetaan paikasta toiseen.
- 20 On vältettävä liiallista kosketusta hydraulioöljyn kanssa. Ihokosketuksen sattuessa kyseinen alue on pestävä kunnolla ihottuman aiheutumisen minimoimiseksi.
- 21 Tiedot (C.O.S.H.H.) kaikista hydraulioöljyistä ja voiteluaineista ovat saatavissa pyydetessä työkalun myyjältä.

# Tekniset tiedot

## Työkalun tekniset tiedot

<b>Ilmanpaine</b>	Vähintään - enintään	5-7 baaria
<b>Ilmamäärä</b>	@ 5,5 baaria	4,3 litraa
<b>Isku</b>	Vähintään	26 mm
<b>Vetovoima</b>	@ 5,5 baaria	12,9 kN
<b>Toimintajakson pituus</b>	Keskimäärin	1,2 sekuntia
<b>Melutaso</b>	Alle	75 dB(A)
<b>Paino</b>	Mukaan lukien suutinsarja	2,25 kg
<b>Tärinätaso</b>	Alle	2,5 m/s <sup>2</sup>

## Työkalun mitat 71223-02000 ja 71224-02000



Mitat millimetreissä

# Käyttötarkoitus

## Niittivalikoima

Hydropneumaattinen nG3-työkalu on tarkoitettu Avdel-vetoniittien asennukseen suurella nopeudella. nG3 sopii sekä pienerä- että sarjatuotantoon moniin eri sovelluksiin eri teollisuuden aloilla. Siinä voidaan käyttää kaikkia vastakkaisella puolella esitettyjä niittejä.

Työkalussa on säädettävä imujärjestelmä, joka pitää niitin suukappaleessa ja imee karat karasäiliöön työasennosta riippumatta.

**Täydellinen työkalu koostuu kolmesta erillisestä osasta, jotka toimitetaan yksittäin. Katso alla olevaa kuvaa.**

**SUUTINSARJAN OSAT ON ASENNETTAVA SIVULLA 8 KUVATULLA TAVALLA.**

NIITTITYYPPI	NIITIN KOKO ( MM TUUMINA )														
	3	3.2	4.0	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10
	-	1/8	5/32	-	3/16	-	-	-	1/4	-	-	-	-	3/8	-
AVEX®	●	●	●		●				●						
STAVEX®			●		●				●						
AVINOX® II		●	●		●										
AVIBULB®		●	●		●			●							
ETR							●								
BULBEX®			●		●										
T-LOK®				●	●										
AVDEL® SR		●	●		●				●						
MONOBOLT®					●				●						
INTERLOCK®					●				●						
AVTAINER®									●					●	
* AVSEAL® II								●		●	●	●	●		
Q RIVET		●	●		●				●						
T RIVET					●				●						
AVDELMATE®					●				●						
KLAMP-TITE®					●				●						
KLAMPTITE KTR®					●				●						

\* Avseal® tarvikkeet erillisellä datisivulla 07900-00840.

## Osien numerointi

**1** Perustyökalun numero pysyy samana riippumatta siitä, mitä suutinsarjaa tai suukappaletta käytetään. Katso yleiskokoonpanon sivua 24-25. Kyseinen perustyökalu on muutettava tarkoitukseen sopivaksi, jos on tarkoitus asentaa kääntöpää. Katso sivulla 14 annettuja yksityiskohtaisia tietoja.

**2** Tämä yksittäinen suutinsarja mahdollistaa käyttämiä niittejä lukuunottamatta kaikkien niittien asetuksen yksinkertaisesti valitsemalla oikea suukappale tyypin 1 suukappalevalikoimasta. Muita suutinsarjoja on saatavana vaikeapääsyisiin kohteisiin sekä käyttämille niiteille. Katso taulukkoa sivulla 12. Suutinsarja voidaan korvata kääntöpäällä (katso sivuja 14-15). Tässä tapauksessa suukappale on osa kääntöpäätä.

**3** Suukappaleen osanumero koskee tiettyä niittiä. Myös pidennettyjä suukappaleita on saatavana ahtaisiin niittauskohteisiin. Katso taulukkoa sivulla 12.

**1** PERUSTYÖKALU  
71223-02000  
71224-02000

**2** SUUTINSARJA  
71210-15000

**3** SUUKAPPALE  
katso huomautusta 3

**1 + 2 + 3 = TÄYDELLINEN TYÖKALU**  
71223-00 ... \*  
71224-00 ... \*

\* LISÄÄ 3 NUMEROA SIVUT 10 TAI 12 OLEVAN SUUKAPPALETAULUKON VIIMEISESTÄ SARAKKEESTA. KÄÄNTÖPÄÄLLÄ VARUSTETTujen TYÖKALUJEN KOHDALLA KÄYTTÄ SIVUT 14-15 OLEVIA TULUKOITA.

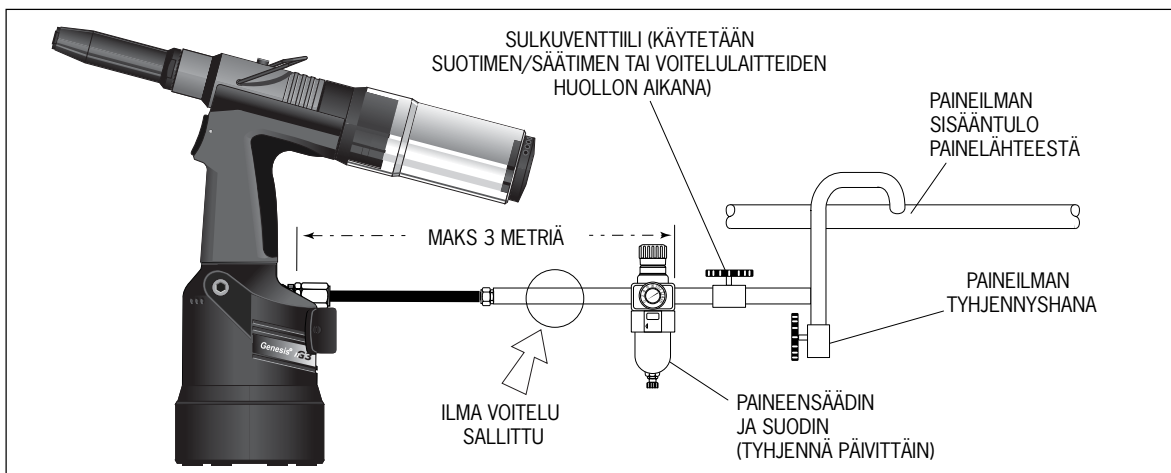
# Käyttöönotto

## Paineilman Syöttö

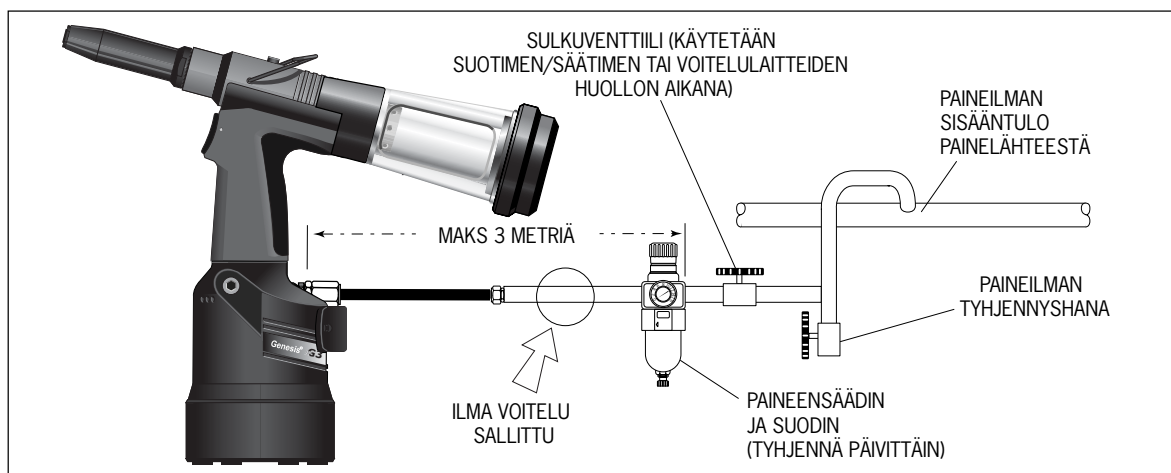
Kaikki työkalut ovat paineilmakäyttöisiä optimipaineen ollessa 5,5 baaria. Suositamme paineensäätimien ja suodatinjärjestelmien käyttöä pääasiallisessa paineilman syötössä. Ne tulee asentaa 3 metrin etäisyydelle työkalusta (katso alla olevaa kaaviokuvaa), jotta työkalu pysyisi moitteettomassa toimintakunnossa ja huoltotarve vähäisenä.

Ilmansyöttöletkulla tulisi olla toimintapaine, joka on vähintään 150% järjestelmän tuottamasta suurimmasta paineesta tai 10 baaria, riippuen siitä, kumpi on korkeampi. Ilmaletkujen tulee olla öljynkestäviä, niiden ulkopinnan tulee olla hankauksenkestävä ja niiden tulee olla panssaroituja, mikäli niitä käytetään olosuhteissa, joissa ne saattavat vaurioitua. Kaikkien ilmaletkujen sisähalkaisijan TÄYTYY olla vähintään 6,4 mm.

## 71223 Työkalusta irrotettava säiliö



## 71224 Työkalussa kiinteästi oleva säiliö



## Imuilman säätö

### IMUILMAN SÄÄTÖ

- Käännä kiertoventtiiliä **38** ruuviavaimella, kunnes ilmavirtaus työkalun takaosassa lakkaa.
- Työkalun suukappaleen osoittaessa alaspäin työnnä niitti suukappaleeseen ja pidä sitä paikallaan.
- Käännä kiertoventtiiliä jompaankumpaan suuntaan, kunnes imuilma pitää niitin suukappaleessa.

# Käyttöönotto

## Paineilman Syöttö

---

### Käyttö

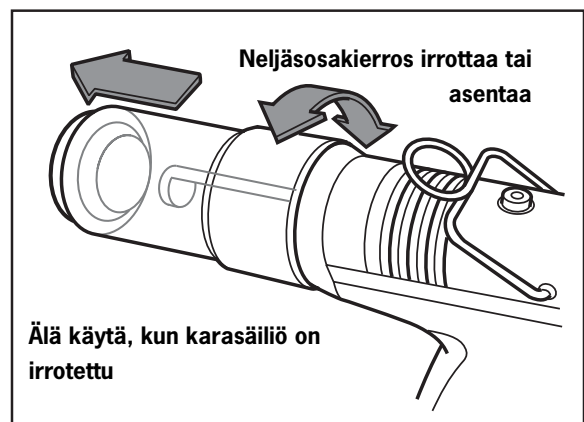
---

- Varmista, että joko niittiin sopiva suutinsarja tai siihen sopiva kääntöpää on asennettu paikalleen.
- Liitä työkalu ilmasyöttöön.
- Aseta niitti työkalun suukappaleeseen. Jos käytetään suutinsarjaa, imujärjestelmä pitää niitin suukappaleessa.
- Vie työkalu ja siihen kiinnitetty niitti kohteeseen niin, että ulostyöntävä niitti menee suoraan kohteessa olevaan reikään.
- Työkalun kierto avartaa niitin. Standardeissa suutinsarjoissa rikkoutunut kara siirtyy työkalun takaosaan karasäiliöön.

### Irrotettava karasäiliö 71213-05100

---

- Neljänneskierros riittää karasäiliön irrottamiseen tai asentamiseen.



# Suutinsarjat

## Asennusohjeet

### TÄRKEÄÄ

**Suutinsarjat EIVÄT sisällä suukappaleita. Suukappaleet on tilattava erikseen.**

Käyttövalmiiseen työkaluun on aina asennettava oikea, käyttämäsi niittiin sopiva suutinsarja ja suukappale, ja ne on tilattava erikseen. Katso tietoja 'SUUKAPPALEET' -taulukoista sivuilla 9 ja 11.

Jos käyttökohde on helppopääsyinen, käytä tyyppi 1 suukappaletta. Jos olet saattaa Avtainer® kiinnikkeiden tyyppi 5 kirsun kärkeen on käytettävä.

Seuraavissa suukappaleiden taulukoissa esiintyvät mitat 'A' ja 'B' auttavat määrätyn suukappaleen sopivuuden arvioinnissa. On myös tarkistettava, etteivät suutinpesän mitat rajoita pääsyä työkappaleeseen. Jos pääsy on rajoitettu, on useimmille niiteille saatavana tyyppi 2 pitkiä suukappaleita: Katso taulukkoa sivulla 10. On ehdottoman tärkeää, että suutinsarja ja suukappale ovat yhdenmukaisia niitin kanssa ennen työkalun käyttöä.

Tyyppi 4 suukappaleella voidaan vaihtoehtoisesti kiinnittää 1/4 tuuman Monobolt(r). Katso taulukkoa sivulla 11.

Kääntöpäät ovat tarjolla vaihtoehtona suutinsarjoille, kun tarvitaan lisäulottuvuutta. Katso jakson "Tarvikkeita" sivuja 12 ja 16.

### TÄRKEÄÄ

**Paineilmansyöttö täytyy katkaista suutinsarjojen asennuksen tai purkamisen ajaksi, ellei nimenomaan toisin mainita.**

**Lihavoidut** numerot viittaavat suutinsarjan osiin kaikissa kolmessa 5 suukappaletaulukossa.

- Peitä leuat **4** kevyesti molybdeenilítium-rasvalla\*.
- Pudota leuat **4** leukapesään **3** tai kiristyskartioon **9** riippuen käyttämästäsi suutinsarjasta.
- Aseta leuan levittäjä **5** leukapesään **3** tai aseta jousen ohjain **10** kiristyskartioon **9**.
- Aseta välilevy **6** leuan levittäjään **5**.
- Aseta jousi **7** leukapesään **5** tai etujousen ohjaimeen **10**.
- Ruuvaa takaosan jousen ohjain **11** kiristyskartioon **9**.
- Aseta lukitusrenkas **8** työkalun leuan levittäjän pesään.
- Pitämällä työkalua alapäin suunnattuna ruuvaa valmiiksi koottu leukapesä tai kiristyskartio leuan levittäjän pesään ja kiristä kiintoavaimella.
- Ruuvaa suukappale suutinpesään **1** ja kiristä kiintoavaimella\*.
- Aseta suutinpesä **1** leukapesän **3** päälle tai kiristyskartioon **9** ja ruuvaa työkaluun. Kiristä kiintoavaimella\*.

## Huolto-ohjeet

Suutinsarjat pitää huoltaa kerran viikossa. Suositamme kulutusosien pitämistä varastossa, koska ne joudutaan uusimaan säännöllisesti.

Käytä kiintoavainta 07900-00849 (toimitetaan työkalun mukana) suutinsarjan huoltamisessa.

- Irrota suutinsarjan osat asennusohjeissa selostetulla tavalla, mutta päinvastaisessa järjestyksessä.
- Kaikki kuluneet tai vahingoittuneet osat on vaihdettava uusiin.
- Puhdista ja tarkasta leuat mahdollisen kulumisen toteamiseksi.
- Varmista, että leuan levittäjä ei ole vääntynyt.
- Varmista, ettei jousi **7** ole vääntynyt.
- Suorita kokoonpano yllä olevia asennusohjeita noudattaen.

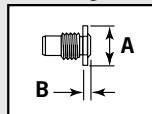
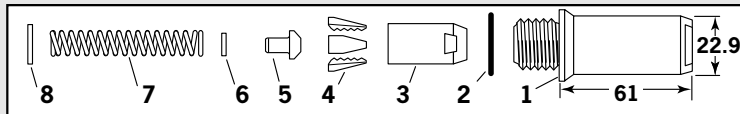
\* nG3 huoltosarjan sisältämä tarvike. Katso sivulla 20 olevaa luetteloa.

# Suutinsarjat

## Suukappaleet

TYYPIN 1 SUUKAPPALEET			NIITTI		MATERIAALI	SUUKAPPALE (mm)			ks. alla olevia tietoja
			NIITTI-TYYPPI	Ø <sup>1</sup>		OSANRO	'A'	'B'	
Laaja kanta	AVEX®	1/8	3.2	Al metalliseos	71210-05002	12.7	6.35	... 001	
		1/8	3.2	Teräs	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
		1/8	3.2	Al metalliseos	07340-06401 <sup>2</sup>	12.7	2.9	... 003	
		-	3.0	Al metalliseos	71210-05002	12.7	6.35	... 001	
		5/32	4.0	Al metalliseos	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
		5/32	4.0	Teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		5/32	4.0	Al metalliseos	07340-06501 <sup>2</sup>	12.7	3.3	... 009	
		3/16	4.8	Al metalliseos	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		3/16	4.8	Al metalliseos	07340-04800	19.0	3.3	... 016	
		3/16	4.8	Teräs	07490-04401	12.7	3.3	... 017	
		3/16	4.8	Al metalliseos	07340-06601 <sup>2</sup>	12.7	4.1	... 015	
		1/4	6.4	Al metalliseos	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
		3/16	4.8	Mikä tahansa	71210-16020	12.7	4.1	... 200	
		5/32	4.0	Al metalliseos	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
		3/16	4.8	Al metalliseos	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		AVINOX® II	1/8	3.2	Ruostumaton teräs	71210-16070	12.7	3.3	... 004
5/32	4.0		Ruostumaton teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010		
T-LOK®	-	4.3	Teräs	07340-06201	12.7	3.3	... 120		
	3/16	4.8	Teräs	07340-06201	12.7	3.3	... 120		
AVIBULB®	1/8	3.2	Teräs	71210-16070	12.7	3.3	... 004		
	5/32	4.0	Teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010		
	3/16	4.8	Teräs	07498-01401	12.7	4.8	... 082		
	-	6.0	Teräs	07612-02001	12.7	3.3	... 021		
AVDEL® SR	1/8	3.2	Mikä tahansa	71210-05002	12.7	6.35	... 001		
	5/32	4.0	Mikä tahansa	71210-16070	12.7	3.3	... 004		
	3/16	4.8	Mikä tahansa	07348-07001 <sup>4</sup>	12.7	5.7	... 062		
	3/16	4.8	Mikä tahansa	71210-16050 <sup>5</sup>	12.7	5.7	... 064		
	1/4	6.4	Mikä tahansa	71220-60001	12.7	3.3	... 063		
INTERLOCK®	3/16	4.8	Mikä tahansa	07381-04701	12.7	2.8	... 010		
Laaja kanta Uppokanta	STAVEX®	1/8	3.2	Teräs	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
		5/32	4.0	Teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		3/16	4.8	Teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		3/16	4.8	Teräs	07340-04800	19.0	3.3	... 016	
		3/16	4.8	Teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		1/8	3.2	Ruostumaton teräs	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
		5/32	4.0	Ruostumaton teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		3/16	4.8	Ruostumaton teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		3/16	4.8	Ruostumaton teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
		3/16	4.8	Ruostumaton teräs	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
Q RIVET	1/8	3.2	Mikä tahansa	71210-05002	12.7	6.35	... 001		
	5/32	4.0	Mikä tahansa	07340-06201	12.7	3.3	... 120		
	3/16	4.8	Mikä tahansa	07340-06201	12.7	3.3	... 120		
	1/4	6.4	Mikä tahansa	07612-02001	12.7	3.3	... 021		
AVDELMATE®	3/16	4.8	Mikä tahansa	07340-06201	12.7	3.3	... 120		
	1/4	6.4	Mikä tahansa	07612-02001	12.7	3.3	... 021		
KLAMPTITE KTR®	3/16	4.8	Mikä tahansa	71220-16060	12.7	4.8	... 010		
	3/16	6.4	Mikä tahansa	71220-16061	12.7	4.8	... 021		
KLAMP-TITE®	3/16	4.8	Mikä tahansa	07381-04701	12.7	4.8	... 500		
	3/16	6.4	Mikä tahansa	07612-02001	12.7	4.8	... 501		
Laaja kanta Laaja kanta Laaja kanta Laaja kanta	T RIVET	3/16	4.8	Al metalliseos	703-A-25-6TA	12.7	6.35	... 380	
		3/16	4.8	Al metalliseos	703-B-21	12.7	6.35	... 381	
		3/16	4.8	Al metalliseos/Teräs	703-A-25-6T	12.7	6.35	... 383	
		3/16	4.8	Al metalliseos/Teräs	703-B-26	12.7	6.35	... 384	
		1/4	6.4	Al metalliseos	743-A-25-8TA	12.7	6.65	... 385	
		1/4	6.4	Al metalliseos	743-B-21	12.7	6.65	... 386	
		1/4	6.4	Al metalliseos/Teräs	743-A-25-8T	12.7	6.65	... 387	
		1/4	6.4	Al metalliseos/Teräs	743-B-26	12.7	6.65	... 388	

SUUTINSARJA osanro 71210-15000		
OSA	KUVAUS	OSANRO
1	SUUTINPESÄ	07340-00306
2	O-RENGAS	07003-00067
3	LEUKAPESÄ	07340-00304
4	LEUAT	71210-15001
5	LEUAN LEVITTÄJÄ	07498-04502
6	VÄLILEVY	71210-05001
7	JOUSI	07500-00418
8	LUKITUSRENGAS	07340-00327



**TÄYDELLISEN TYÖKALUN OSANUMERO**  
alkuosa 71223-00  
tai 71224-00

# Suutinsarjat

## Suukappaleet

### TYYPIN 2 SUUKAPPALEET

NIITTI- TYYPPI	NIITTI Ø <sup>1</sup>		MATERIAALI	SUUKAPPALE (mm) OSANRO		ks. alla olevia tietoja	
	'A'	'B'		'A'	'B'		
AVEX®	1/8	3.2	Al metalliseos	07340-02805	9.5	12.95	... 002
	1/8	3.2	Teräs	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Al metalliseos	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Teräs	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Al metalliseos	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Teräs	07340-07301	12.7	11.8	... 018
BULBEX®	5/32	4.0	Al metalliseos	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	3/16	4.8	Al metalliseos	07340-02807	12.7	10.0	... 014
T-LOK®	–	4.3	Teräs	07241-07101	12.7	10.0	... 121
	3/16	4.8	Teräs	07241-07101	12.7	10.0	... 121
STAVEX®	1/8	3.2	Teräs	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Teräs	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Teräs	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	1/8	3.2	Ruostumaton teräs	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Ruostumaton teräs	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Ruostumaton teräs	07340-02807	12.7	10.0	... 014
AVIBULB®	1/8	3.2	Teräs	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Teräs	07340-02807	12.7	10.0	... 014
E.T.R	–	5.2	Teräs/messinki	07340-02807	12.7	10.0	... 014

<sup>1</sup> Tuumina ja millimetreinä.

**TYYPIN 2 SUUKAPPALEET OVAT PIDENNETTYJÄ. NIILLÄ PÄÄSTÄÄN TYÖKAPPALEISIIN, JOIHIN TYYPIN 1 SUUKAPPALEET EIVÄT ULOTU.**

**TÄYDELLISEN TYÖKALUN OSANUMERO**  
alkuosa 71223-00  
tai 71224-00

Huom: Osia no **14** ja **15** ei tarvita asennettaessa tyypin 2 suukappaletta perustyökaluun nG3 (71223-02000 tai 71224-02000).

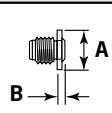
# Suutinsarjat

## Suukappaleet

### TYYPIN 4 SUUKAPPALEET

NIITTI-TYYPPI	NIITTI		SUUKAPPALE (mm)			ks. alla olevia tietoja
	Ø <sup>1</sup>	MATERIAALI	OSANRO	'A'	'B'	
MONOBOLT®	1/4 ; 6,4	Mikä tahansa	71220-16021	14,3	4,1	...202

<sup>1</sup> Tuumina ja millimetreinä.

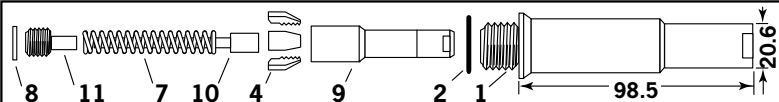


**TÄYDELLISEN TYÖKALUN OSANUMERO**  
alkuosa 71223-00 tai 71224-00

**SUUTINSARJA osanro 71220-15400**

OSA	KUVAUS	OSANRO	OSA	KUVAUS	OSANRO
1	SUUTINPESÄ	07498-00501	10	ETUJOUSEN OHJAIN	07498-00507
2	O-RENGAS	07003-00067	7	JOUSI	07500-02005
9	KIRISTYSKARTIO	07498-00502	11	TAKAJOUSEN OHJAIN	07498-00503
4	LEUAT	07497-03002	8	LUKITUSRENGAS	07340-00327

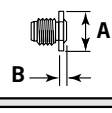
**ASENETTUNA TÄHÄN PIDENNETTYYN SUUTINSARJAAN TYYPIN 4 SUUKAPPALE MAHDOLLISTAA 1/4 TUUMAN MONOPULTTINIITTIN ASETUKSEN SYVÄLLÄ OLEVIIN KOHTEISIIN.**



### TYYPIN 5 SUUKAPPALEET

NIITTI-TYYPPI	NIITTI		SUUKAPPALE (mm)			ks. alla olevia tietoja
	Ø <sup>1</sup>	MATERIAALI	OSANRO	'A'	'B'	
AVTAINER®	3/8 ; 9,6	Teräs	07498-00802	19,1	4,1	...243

<sup>1</sup> Tuumina ja millimetreinä.

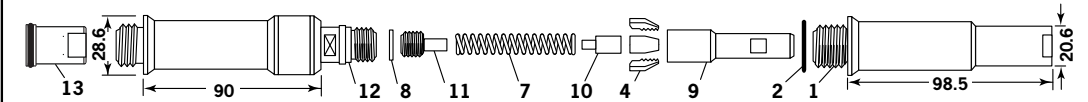


**TÄYDELLISEN TYÖKALUN OSANUMERO**  
alkuosa 71223-00 tai 71224-00

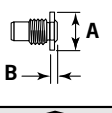
**SUUTINSARJA osanro 71220-15500**

OSA	KUVAUS	OSANRO	OSA	KUVAUS	OSANRO
1	SUUTINPESÄ	07498-00501	7	JOUSI	07500-02005
2	O-RENGAS	07003-00067	11	TAKAJOUSEN OHJAIN	07498-00503
9	KIRISTYSKARTIO	07498-00801	8	LUKITUSRENGAS	07340-00327
4	LEUAT	07220-02302	12	SIVUTYÖNINSOVIIN	07498-00900
10	ETUJOUSEN OHJAIN	07498-00803	13	VAC SHUT-OFF STOP NUT ASSY	71233-20200

**TARJOLLA ON VAIN YKSI TYYPIN 5 SUUKAPPALE SUUNNITELTUNA ERITYISESTI ASETTAMAAN AVTAINER®-NIITIT KÄYTTÄMÄLLÄ TÄTÄ ERITYISTÄ SUUTINSARJAA.**



### TYYPIN 6 SUUKAPPALEET

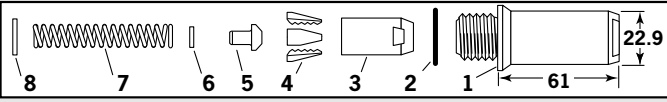


**Delnummer för fullständigt verktyg:**  
sätt in 71223-00 tai 71224-00 framför numret.

**SUUTINSARJA osanro 71230-15800**

OSA	KUVAUS	OSANRO
1	SUUTINPESÄ	07340-00306
2	O-RENGAS	07003-00067
3	LEUKAPESÄ	07612-02003
4	LEUAT	07612-02002
5	LEUAN LEVITTÄJÄ	07498-04502
6	VÄLILEVY	07498-03003
7	JOUSI	07500-00418
8	LUKITUSRENGAS	07340-00327

NIITTI			SUUKAPPALE (mm)			ks. alla olevia tietoja
MATERIAALI	Ø <sup>1</sup>	NIITITYYPI	OSANRO	'A'	'B'	
MONOBOLT®	1/4 ; 6,4	Mikä tahansa	71220-16021	14,3	4,1	... 201
INTERLOCK®	1/4 ; 6,4	Mikä tahansa	07612-02001	14,3	3,6	... 261
STAXEX®	1/4 ; 6,4	Mikä tahansa	07612-02001	14,3	3,6	... 261



<sup>1</sup> Tuumina ja millimetreinä.

# Lisätarvikkeet

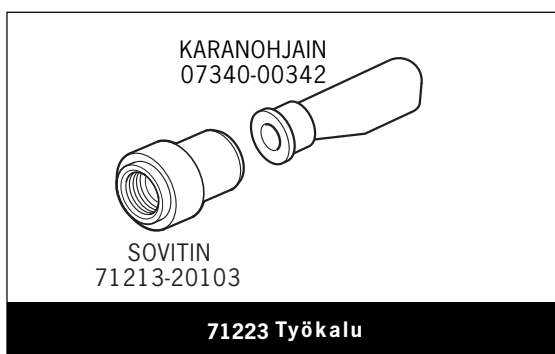
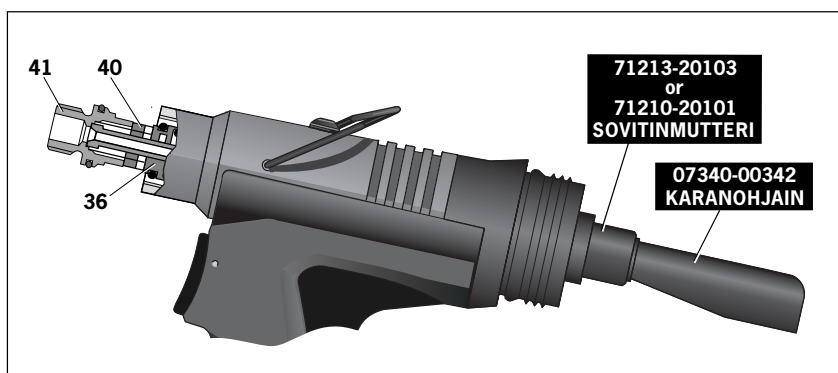
## Karanohjain

Karanohjain on hyvin yksinkertainen vaihtoehto vakiokarasäiliölle ja mahdollistaa pääsyn hankaliin paikkoihin. Karasäiliön vaihtamiseksi karanohjaimen toimi seuraavalla tavalla:

## Perustyökalan valmistelu käyttöön karanohjaimen kanssa

Paineilman PITÄÄ olla kytketty pois ennen huolto- tai purkamistoimenpiteitä.

- Irrota karasäiliö 71213-05100 tai 71210-20400.



- Sovita karanohjain (07340-00342) sovitinmutteriin (71213-20101).
- Ruuvaa sovitinmutteri (71213-20103) päätykappaleeseen (71403-05103).
- Pyöritä karanohjainta, kunnes laite on käännetty pois päin käyttäjältä ja muista lähellä olevista henkilöistä.
- Katkaise ilmansyöttö tyhjiöjärjestelmä säätämällä rotary valve **38**.

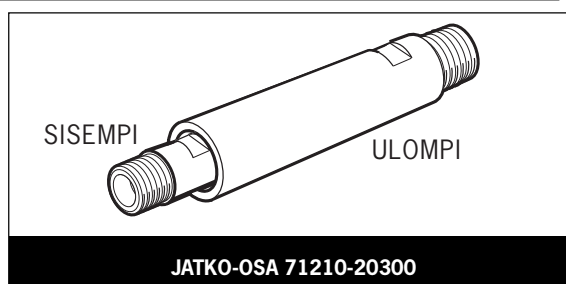


- Sovita karanohjain (07340-00342) sovitinmutteriin (71210-20101).
- Ruuvaa sovitinmutteri (71210-20101) päätykappaleeseen (71403-02102).
- Pyöritä karanohjainta, kunnes laite on käännetty pois päin käyttäjältä ja muista lähellä olevista henkilöistä.
- Katkaise ilmansyöttö tyhjiöjärjestelmä säätämällä rotary valve **38**.

## Jatko-osa

Kun Jatko-osa on asennettu työkalun ja suutinsarjan väliin, on mahdollista päästä syviin uriin.

- Irrota kaikki suutinsarjan osat Jatko-osan asentamiseksi.
- Ruuvaa sisempi Jatko-osa kiristyskartioon **41**.
- Ruuvaa ulompi Jatko-osa työkalun runko **58**.
- Asenna suutinsarja Jatko-osan.



## Kääntöpäät

Suutinsarjan sijasta perustyökaluun voidaan asentaa kääntöpää. Sen avulla työkalua voidaan kääntää 360° suukappaleesta käsin ja näin päästään moniin kohteisiin, joihin pääsy olisi muuten hankalaa. Kääntöpäitä on kahdentyyppisiä: Suora kääntöpää, jossa suukappale on hivenen sivussa työkalun pään keskilinjasta ja suorakulmainen kääntöpää, jossa suukappale on kohtisuorassa työkalun päähän nähden. Katso mittoja alla olevista piirustuksista ja sivut 15-16 olevia tietoja.

\* **Lihavoidut** numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivut 24 ja 25.

# Lisätarvikkeet

## Kääntöpäät

### TÄRKEÄÄ

Perustyökalu on muunnettava sopivaksi ENNEN kääntöpään asentamista. Katso vastakkaisen sivun kohta "Perustyökäluä Koskevat Valmistelut".

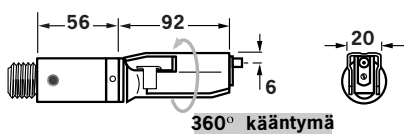
Toisin kuin suutinsarjoissa, kääntöpäiden osanumerot SISÄLTÄVÄT suokappaleen alla kuvatulla tavalla.

Kääntöpäät toimitetaan erillisinä asennettavaksi perustyökaluun täydellisen työkalun muodostamiseksi. Katso alla olevan taulukon osanumeroita. Leuat ja suokappaleet voivat olla erilaisia riippuen asetettavasta niitistä, mutta kaikki muut osat pysyvät samoina kussakin kääntöpäättyypissä. Katso alla olevia 'suorituskyky'-taulukkoita ja sivulla 15 'kiinteiden osien taulukkoa'. Katso Pysyvät komponentit -taulukkoa sivulla 17.

'A' ja 'B' auttavat sovellukseen pääsyn arvioinnissa.

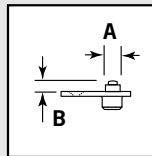
## SUORAN KÄÄNTÖPÄÄN suorituskyky

NIITTI-TYYPPI	NIITTI Ø <sup>1</sup>		MATERIAALI	KÄÄNTÖPÄÄN OSANRO	SUOKAPPALE (mm) OSANRO		LEUAT OSANRO	ks. alla olevia tietoja	
					'A'	'B'			
AVEX®	1/8	3,2	Al metalliseos	07345-03000	07345-03600	7,87	3,81	07340-00213	...001
	1/8	3,2	Teräs	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Al metalliseos	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Teräs	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010
	3/16	4,8	Al metalliseos	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010
BULBEX®	5/32	4,0	Al metalliseos	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	3/16	4,8	Al metalliseos	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010
AVINOX® II	1/8	3,2	Ruostumaton teräs	07345-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Ruostumaton teräs	07345-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010
AVSEAL® II	-	4	Al metalliseos	07494-06000	07494-06001	6,35	1,95	07340-00213	...160
	-	4	Al metalliseos	07494-06600	07494-06601 <sup>2</sup>	6,35	4,11	07340-00213	...180
	-	5	Al metalliseos	07494-06100	07494-06101	7,62	2,00	07340-00213	...161
	-	5	Al metalliseos	07494-06700	07494-06701 <sup>2</sup>	7,62	4,11	07340-00213	...181
STAVEX®	1/8	3,2	Teräs	07345-03100	07345-04701	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Teräs	07345-03200	07345-04701	7,87	3,81	07490-04602	...010
	1/8	3,2	Ruostumaton teräs	07345-03100	07345-04701	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Ruostumaton teräs	07345-03200	07345-04701	7,87	3,81	07490-04602	...010



<sup>1</sup> Tuumina ja millimetreinä

<sup>2</sup> Pidennetty suokappale

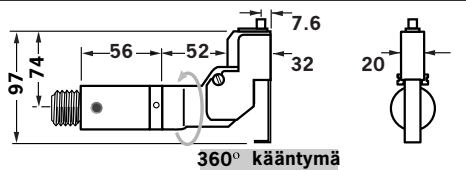


**TÄYDELLISEN TYÖKALUN OSANUMERO:**  
alkuosa 71223-30 tai 71224-30  
(mukana pysäytysmutteri ja turvasuojus)

**TÄRKEÄÄ:** Vastakohtana täydellisille suutinsarjoilla varustetuille työkaluille kääntöpäillä asennetuissa työkaluissa on suokappale osana pääkappaletta.

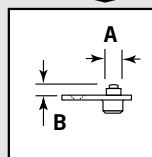
## SUORAKULMAISEN KÄÄNTÖPÄÄN suorituskyky

NIITTI-TYYPPI	NIITTI Ø <sup>1</sup>		MATERIAALI	KÄÄNTÖPÄÄN OSANRO	SUOKAPPALE (mm) OSANRO		LEUAT OSANRO	ks. alla olevia tietoja	
					'A'	'B'			
AVEX®	1/8	3,2	Al metalliseos	07346-03000	07345-03600	7,87	3,81	07340-00213	...001
	1/8	3,2	Teräs	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Al metalliseos	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Teräs	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010
	3/16	4,8	Al metalliseos	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010
BULBEX®	5/32	4,0	Al metalliseos	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	3/16	4,8	Al metalliseos	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010
AVINOX® II	1/8	3,2	Ruostumaton teräs	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Ruostumaton teräs	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010
AVSEAL® II	-	4	Al metalliseos	71213-04000	71213-16401	6,35	1,95	07340-00213	...160
	-	4	Al metalliseos	71213-04700	71213-16402 <sup>2</sup>	6,35	4,11	07340-00213	...180
	-	5	Al metalliseos	71213-04100	71213-16403	7,62	2,00	07340-00213	...161
	-	5	Al metalliseos	71213-04800	71213-16404 <sup>2</sup>	7,62	4,11	07340-00213	...181
STAVEX®	1/8	3,2	Teräs	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07340-00213	...004
	5/32	4,0	Teräs	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07340-04602	...010
	1/8	3,2	Ruostumaton teräs	07346-03100	07345-03700	7,87	3,81	07440-00213	...004
	5/32	4,0	Ruostumaton teräs	07346-03200	07345-03800	7,87	3,81	07490-04602	...010



<sup>1</sup> Tuumina ja millimetreinä

<sup>2</sup> Pidennetty suokappale



**TÄYDELLISEN TYÖKALUN OSANUMERO:**  
alkuosa 71223-40 tai 71224-40  
(mukana pysäytysmutteri ja turvasuojus)

**TÄRKEÄÄ:** Vastakohtana täydellisille suutinsarjoilla varustetuille työkaluille kääntöpäillä asennetuissa työkaluissa on suokappale osana pääkappaletta.

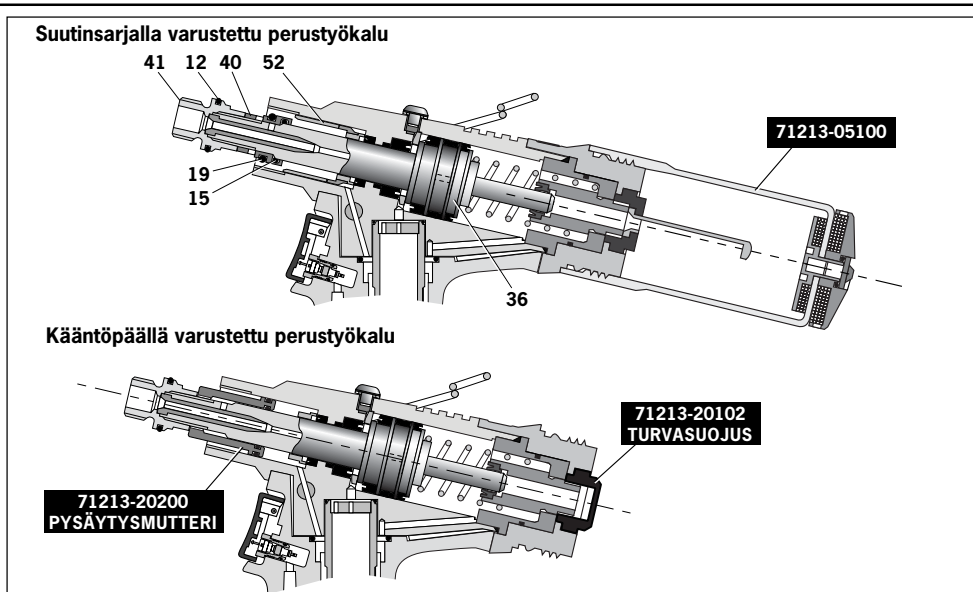
# Lisätarvikkeet

## Perustyökalun valmistelu käyttöön suorakulmaisen ja suoran kääntöpään lisäkappaleen kanssa

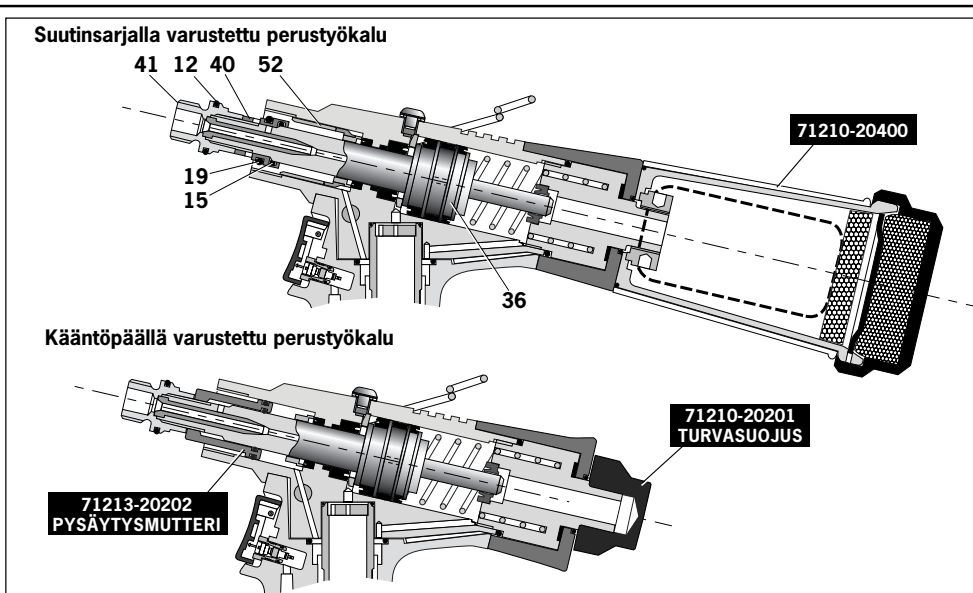
- Irrota ilmansyöttö.
- Poista kaikki suutinsarjaosat.
- Irrota karasäiliöyksikkö 71213-05100 tai 71210-20400.
- Korvaa yksikkö turvasuojuksella 71213-20102 tai 71210-02101.
- Ruuvaa irti ulkokierteinen kiristyskartioon **41** ja irrota se ja O-renkas **12**.
- Irrota lukitusmutteri **40**, O-renkaat **15** ja **19** sekä tiivistepestä 52. Älä asenna näitä osia takaisin.
- Ruuvaa pysäytysmutteri 71213-20200 päämännän **36** etuosaan niin pitkälle kuin se on vietävissä käsin.
- Asenna kiristyskartioon **41** ja O-renkas **12**, kiristä ne päämännään **36** ja kiristä lopuksi pysäytysmutteri leuan levittäjän pesään.

Työkalu on nyt valmis kääntöpään asennusta varten. Ohjeet löytyvät sivulla 16.

## Perustyökalu 71223



## Perustyökalu 71224



Lihavoidut numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivut 24-25.

# Lisätarvikkeet

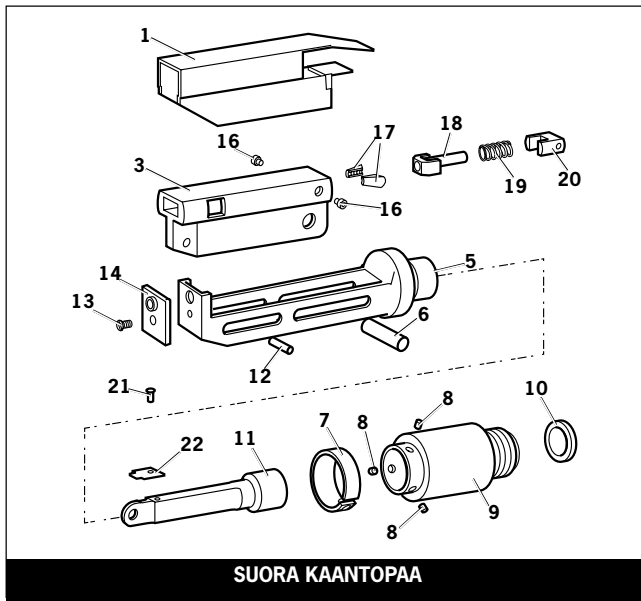
Asennus- ja huoltotoimet ovat melkein samat molemmissa päätyypeissä. Eroavaisuudet on merkitty selvästi.

## TÄRKEÄÄ

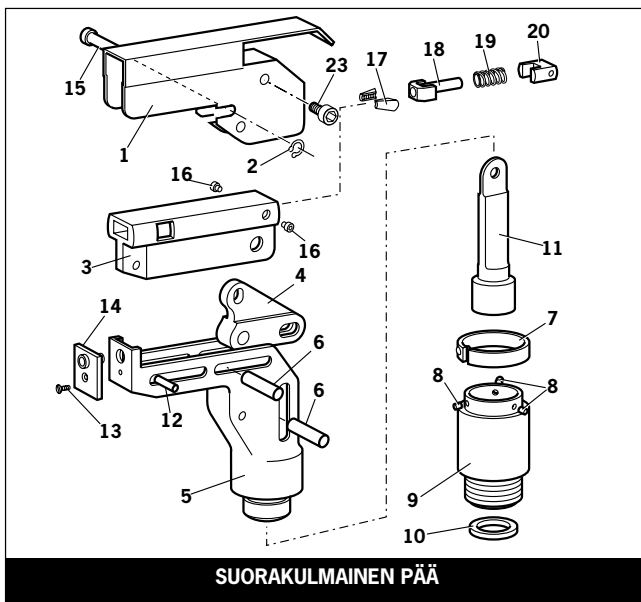
**Perustyökalu on muunnettava tarkoitukseen sopivaksi ENNEN kääntöpään asennusta. Katso vastakkaisen sivun kohtaa. Perustyökaluja koskevat valmistelut. Ilmansyöttö on irtikytkettävä kääntöpäitä asennettaessa tai poistettaessa.**

## Kääntöpään asennusohjeet

Seuraavat toimenpiteet mahdollistavat jommankumman kääntöpään kokoonpanon ja asennuksen työkaluun. Jos haluat mieluummin tilata täydellisen kääntöpään kuin yksittäisiä komponentteja, tällöin tarvittavat toimenpiteet alkavat vasta vaiheesta L. Kaikki liikkuvat osat on voideltava. Käytä molybdeeni-litium-rasvaa (yksityiskohtaiset tiedot sivulla 18) ellei ole toisin määrätty. Harmaalla sävytetyt ohjeet koskevat vain oikeakulmaista kääntöpäätä. **Lihavoituna** merkityt osanumerot viittaavat alla esitettyihin ohjeisiin.



SUORA KAANTOPAA



SUORAKULMAINEN PÄÄ

- A** Asenna lukitusrenkas **10** kiristyskartioon **41\***. (71210-02102). \*Katso sivut 15.
- B** Peitä ruuvi **13** kierteen lukitsevalla liimalla ja käytä sitä suokappaleen **14** kiinnittämiseksi runkoon **5**.
- C** Voitele osat **17, 18, 19, 20** kevyesti ja aseta leukojen kuljetin **3** kuvan osoittamalla tavalla. Kiinnitä ruuveilla **16**.
- D** Aseta vipu **4** runkoon **5** ja kiinnitä paikalleen tapilla **15** rungon **5** reiän kautta (ei lovi).
- E** Voitele leukojen kuljetinyksikkö ja työnnä runkoon **5**.
- F** Voitele rullat **8** ja VARMISTA, että ne pyörivät vapaasti sovittimen **9** rei'issä. Jos tarpeen, väljennä reikiä.
- G** Aseta jousirengas **7** sovittimen **9** yli rullien reikien ohi ja kierrä, kunnes lukitustappi on samansuuntainen sovittimen **9** vastaavan reiän (pienin reikä) kanssa.
- H** Asenna sovitin **9** rungon **5** pään yli ja pudota rullat **8** paikoilleen. Työnnä jousirengas **7** rullien yli **8**.
- I** Työnnä kara **11** sovittimen **9** läpi leukojen kuljetin **3**, kunnes reikä on rungon **5** uurteen kohdalla. Pidä paikallaan väliaikaisesti tappi **6** avulla.
- J** Työnnä tappi **12** rungon **5** etummaisesta reiästä läpi leukojen kuljettimeen **3**.
- K** Pidä yksikköä pystyasennossa tappien putoamisen estämiseksi ja työnnä leukojen kuljetinyksikköä edestakaisin muutaman kerran vapaan liikkumisen varmistamiseksi. Siirry vaiheeseen **M**.
- L** Poista ruuvi **23** (4 kpl) ja suojus **1**. Kun on kysymys suorasta kääntöpäädystä, poista myös ruuvi **21** ja levy **22**.
- M** Työnnä tappi/tapit **6** ulos ja anna karan **11** pudota ulos. Ruuvaa kara **11** työkalun leuan levittäjän pesään jättämällä pienen ruuvin kiinnitysreikä ylimmäksi suoraa kääntöä varten. Kiristä varoen vääntötangon avulla.
- N** Ruuvaa yksikkö karan **11** yli työkalun kahvaan. Aseta tappi/tapit **6** paikalleen.
- O** Kun kysymyksessä on suora kääntöpää, kiinnitä levy **22** karan yläosaan ruuvilla **21**. Poista purse levyn **22** takaosasta niin että se ei juutu suojukseseen **1**.
- P** Näpsäytä suojus **1** yksikön päälle ja kohdistaa suojuksen ruuvireiät rungossa olevien reikiä kanssa.
- Q** Työnnä saranatappi **15** suojuksessa olevien aukkojen ja rungossa olevan reiän läpi. Aseta lukkoirengas **2** saranatappiin siten että rengas istuu sille tarkoitettussa urassa.
- R** Sivele ruuvien **23** (4 kpl) kierteisiin kierteiden lukitusliimaa, ja ruuvaa ne runkoon kiinnittäen samalla suojuksen runkoon.

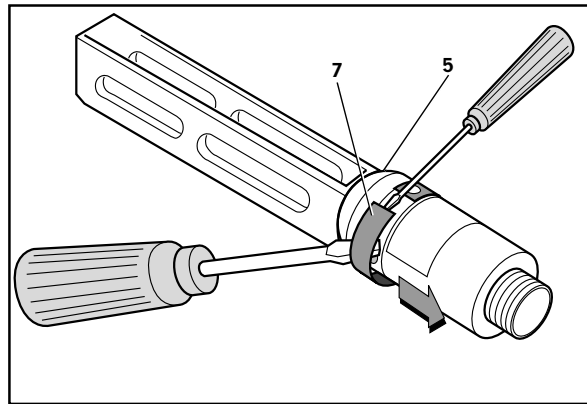
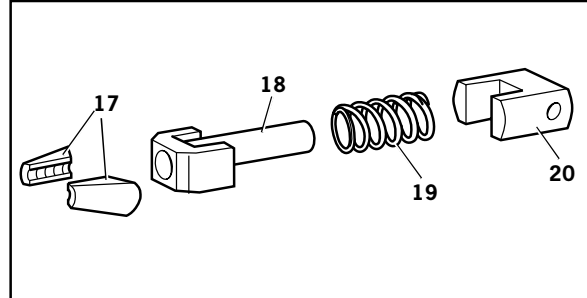
# Lisätarvikkeet

## Kääntöpään huolto-ohjeet

Kääntöpäät on huollettava viikottain.

- Poista täydellinen pää käyttämällä jakson 'Asennusohjeet' esittämiä toimenpiteitä, mutta päinvastaisessa järjestyksessä ja jättämällä huomiotta vaihe 'L'.
- Jos suojus **1** on millään tavalla vaurioitunut, se on vaihdettava uuteen.
- Kaikki kuluneet tai vahingoittuneet osat on vaihdettava uusiin.
- Kiinnitä erityistä huomiota vastakkaisen puolen ylemmän kuvan esittämiin leukojen kuljettimiin osiin ottaen huomioon seuraavat seikat: Tarkista leuat **17** mahdollisten kulumien toteamiseksi. Tarkista, että leuan levittäjän putki **18** ei ole vääntynyt. Tarkista, että jousi **19** ei ole murtunut tai vääntynyt. Tarkista, että jousen ohjain **20** ei ole vaurioitunut.
- Tarkista, että jousirengas **7** ei ole vääntynyt. Poistettaessa jousirengas **7** käytä kahta ruuviavainta vastakkaisen puolen alemman kuvan esityksen mukaisesti.
- Tarkista rungon **5** reiät liiallisen kulumisen toteamiseksi.
- Kokoa asennusohjeiden mukaisesti.

Lihavoidut osanumerot viittaavat kääntöpään kuviin tällä sivulla. Suojus **1** viittaa kuvaan sivulla 16.



Vaikkakin suokappaleet ja leuat ovat erilaisia kussakin kääntöpäässä, muut osat ovat samat kummassakin päätyypissä. Katso alla esitettyä taulukkoa. Suokappaleiden ja leukojen osanumerot löytyvät sivut 10, 11 ja 12.

PYSYVÄT KOMPONENTIT			
OSA	KUVAUS	KÄÄNTÖPÄÄ	SUORAKULMAINEN KÄÄNTÖPÄÄ
1	SUOJUS	07494-05000	07495-03003
2	LUKKORENGAS	-	07004-00105
3	LEUAN KULJETIN	07494-03026	07494-03026
4	VIPU	-	07495-03004
5	RUNKO	07494-03015	07495-03002
6	LIERIÖTAPPI	07343-02207	07343-02207
7	JOUSIRENGAS	07495-03900	07495-03900
8	RULLA	07007-00039	07007-00039
9	SOVITIN	07345-03001	07345-03001
10	LUKITUSRUVI	07345-03003	07345-03003
11	KARA	07345-03002	07345-03002
12	LIERIÖTAPPI	07007-00038	07007-00038
13	RUUVI	07342-02207	07342-02207
15	LIERIÖTAPPI	-	07346-03102
16	RUUVI	07494-03028	07494-03028
18	LEUAN LEVITTÄJÄ	07346-03101	07346-03101
19	JOUSI	07165-00305	07165-00305
20	JOUSEN OHJAIN	07494-03027	07494-03027
21	RUUVI	07001-00368	-
22	LEVY	07345-00401	-
23	RUUVI	-	07210-00804

# Työkalun huolto

## T Ä R K E Ä Ä

Lue sivulla 4 olevat turvallisuusohjeet.

**Työnantajan vastuulla on varmistaa, että työkalun huoltoa koskevat ohjeet annetaan asianomaiselle henkilöstölle.  
Käyttäjän ei pidä ryhtyä suorittamaan huolto- tai korjaustoimia ellei hän ole saanut asianmukaista koulutusta.  
Työkalu on tarkistettava säännöllisin väliajoin mahdollisen vaurioitumisen tai toimintahäiriön toteamiseksi.**

## Päivittäin

- Tarkista ilmapuotojen varalta. Letkut ja liittimet on vaihdettava, jos vaurioita löytyy.
- Jos paineensäädintä ei ole varustettu suotimella, tyhjennä paineilmalinja poistaaksesi siihen kerääntyneen lian ja veden, ennen kuin ilmaletku kytketään työkaluun.
- Tarkista, että suutinsarja tai kääntöpää on oikea kyseisen niitin kiinnittämistä varten.
- Tarkista, että työkalun vetopituus täyttää vähimmäisvaatimukset (sivulla 5). Voitellua koskevan osan viimeisessä kappaleessa sivulla 28 selitetään, kuinka vetopituus mitataan.
- Työkaluun on asennettava joko karasäiliö tai karanohjain, ellei siihen ole asennettu kääntöpäätä.
- Tarkista, että pohjan suojuus **31** on täysin kiristetty runkoon **30**.

## Viikottain

- Pura ja puhdista suutinsarja. Kiinnitä erityisesti huomiota leukoihin. Voitele Molybdeenilítium-rasvalla ennen kokoonpanoa.
- Tarkasta, ettei koneessa ole öljyvuotoja eikä ilmaletkussa ja liittimissä ole ilmapuotoja.

## Molybdeenilítium-rasvan EP 3753 - turvallisuustietoja

Rasvaa voidaan tilata erikseen. Tuotenumero näkyy viereisellä sivulla 20.

### Ensiapu

IHO:

Tämä rasva on täysin vettä hylkivää ja voidaan poistaa parhaiten viranomaisten hyväksymällä emulgoivalla ihonpuhdistusaineella.

NIELAISTUNA:

Pane ainetta nielaissut henkilö juomaan 30 ml magnesiumhydroksidipitoista mahahappolääkettä, mieluiten sekoitettuna kupilliseen maitoa.

SILMÄT:

Aiheuttaa ärsytystä, mutta ei ole terveydelle vaarallista. Huuhtelee vedellä ja pyydä lääkärin apua.

### Tulipalovaara

LEIMAHDUSPISTE: Yli 220°C.

Ainetta ei ole luokiteltu helposti syttyväksi.

Sopivat sammutusaineet: CO<sub>2</sub>, haloni tai vesisuihku kokoneen palonsamuttajan käyttämänä.

### Ympäristö

Kaavi talteen polttamista tai hävittämistä varten siihen hyväksytyssä jätepisteessä.

### Käsittely

Käytä suojavoidetta tai öljyä kestäviä suojakäsineitä.

### Varastointi

Älä säilytä lämmönlähteiden tai hapettavien aineiden lähetyvillä.

\* **Lihavoidut** numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivut 24-25.

# Työkalun huolto

## Molykote® 55m -rasvan turvallisuustietoja

---

### Ensiapu

IHO:

Huuhtelee vedellä. Pyyhi kuivaksi.

NIELAISTUNA:

Ensiapua ei tarvita.

SILMÄT:

Huuhtelee vedellä.

### Tulipalovaara

LEIMAHDUSPISTE: Yli 101.1°C. (suljettu kuppi)

Räjähdysominaisuudet: Ei ole

Hiilidioksidivaaho, kuivakemikaalisammutin tai hienojakoinen vesisuihku.

Vettä voidaan käyttää palolle altistettujen säiliöiden jäähdyttämiseen.

### Ympäristö

Älä päästä suuria määriä viemäriin tai pintavesiin.

Puhdistusmenettelyt: Kerää kaapimalla ja laita sopivaan kannella varustettuun astiaan. Vuotanut aine saa aikaan erittäin liukkaan pinnan.

Haitallista vesielioille ja voi aiheuttaa pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia vedessä. Johtuen kuitenkin fyysisestä muodosta ja vedestä - aineen liukenemattomuudesta biologinen hyötyosuus on vähäinen.

### Käsittely

Suosittelaaan yleisluontoista tuuletusta. Vältä kosketusta ihoon ja silmiin.

### Varastointi

Älä säilytä hapettavien aineiden lähetyillä. Pidä säilytysastiat suljettuina ja säilytä kaukana vedestä tai kosteudesta.

## Molykote® 111 -rasvan turvallisuustietoja

---

### Ensiapu

IHO:

Ensiapua ei tarvita.

NIELAISTUNA:

Ensiapua ei tarvita.

SILMÄT:

Ensiapua ei tarvita.

INHALAATIO:

Ensiapua ei tarvita.

### Tulipalovaara

LEIMAHDUSPISTE: Yli 101.1°C. (suljettu kuppi)

Räjähdysominaisuudet: Ei ole

Hiilidioksidivaaho, kuivakemikaalisammutin tai hienojakoinen vesisuihku.

Vettä voidaan käyttää palolle altistettujen säiliöiden jäähdyttämiseen.

### Ympäristö

Mitään haitallisia vaikutuksia ei ole odotettavissa.

### Käsittely

Suosittelaaan yleisluontoista tuuletusta. Vältä kosketusta ihoon ja silmiin.

### Varastointi

Älä säilytä hapettavien aineiden lähetyillä. Pidä säilytysastiat suljettuina ja säilytä kaukana vedestä tai kosteudesta.

# Työkalun huolto

## Huoltotarvikesarja

Avdel® voi toimittaa myös täydellisen huoltotarvikesarjan.

HUOLTOTARVIKESARJA : 71210-99990		Kiintoavainten mitoitus on tuumina, ellei toisin ole mainittu.	
OSANRO	KUVAUS	OSANRO	KUVAUS
07900-00667	MÄNNÄNHOLKKI	07900-00008	$\frac{7}{16}$ TUUMAA x $\frac{1}{2}$ TUUMAA KIINTOAVAIN
07900-00692	LIIPAINVENTTIILIN IRROTIN	07900-00012	$\frac{9}{16}$ TUUMAA x $\frac{5}{8}$ TUUMAA KIINTOAVAIN
07900-00670	MÄNNÄNVARREN ASENNUSSUOJUS	07900-00015	$\frac{5}{8}$ TUUMAA x $\frac{11}{16}$ TUUMAA KIINTOAVAIN
07900-00672	KIINTOAVAIN	07900-00686	POHJAN SUOJUKSEN AVAIN
07900-00706	PAIKANNUSTTAPPIA	07900-00677	TIIVISTYSLAITTEISTON IRROTIN
07900-00684	OHJAUSPUTKI	07900-00698	PYSÄYTYSMUTTERI
07900-00685	TYÖNTÖVARSI	07900-00700	ÖLJYNTÄYTTÖPUMPPU
07900-00351	3 MM KUUSIOKOLOAVAIN	07992-00020	RASVA - MOLYBDEENILITIUM E.P.3753
07900-00469	2,5 MM KUUSIOKOLOAVAIN	07992-00075	RASVA - MOLYKOTE® 55M
07900-00158	2 MM SOKAN IRROTINTUURNA	07900-00755	RASVA - MOLYKOTE® 111
07900-00224	4 MM KUUSIOKOLOAVAIN	07900-00850	TAPPIAVAIN
07900-00734	PYSÄYTYSMUTTERI - MAXLOK®	07900-00898	VENTTIILIHAKA
07900-00164	LUKKORENGASPIHDIT		

## Huolto

(Vuosittain tai joka 500 000 niittauksen jälkeen, kumpi tahansa näistä tulee aikaisemmin kysymykseen)

Työkalu on purettava kokonaan vuosittain tai joka 500,000 niittauksen jälkeen ja kuluneiden tai rikkoutuneiden tilalle on vaihdettava uudet osat. Kaikki O-renkaat ja tiivisteet tulisi uusia ja voidella pneumaattista tiivistystä varten Molykote® 55m-rasvalla tai hydraulista tiivistystä varten Molykote® 111-rasvalla.

**T Ä R K E Ä Ä**  
**Lue sivulla 4 olevat turvallisuusohjeet.**  
**Työnantaja on vastuussa siitä, että niittaustyökalun huolto-ohjeet on annettu huoltohenkilökunnalle.**  
**Käyttäjän ei pidä huoltaa tai korjata niittaustyökalua, ellei hän ole saanut siihen asianmukaista koulutusta.**

Paineilmansyöttö on katkaistava ennen työkalun purkamiseen tai huoltoon ryhtymistä, ellei nimenomaan toisin mainita.

Työkalu tulee purkaa puhtaassa ympäristössä.

Ennen purkauksen aloittamista tyhjennä öljy työkalusta noudattamalla sivulla 28 jakson 'Voitelu' kolmen ensimmäisen vaiheen toimenpiteitä.

Ennen työkalun purkamista on välttämätöntä poistaa suutinsarjan osat. Katso suutinsarjan jakson sivut 10 ja 12 annettuja ohjeita tai sivut 14 ja 16, mikäli on asennettu kääntöpää.

Työkalun täydellistä huoltoa varten erilliset yksiköt puretaan.

MUISTA voidella työkalu kaikkien purkaustoimien jälkeen ja asentaa oikea suutinsarja tai kääntöpää.

## Suutinsarja

- Ruuvaa auki suutinpesä **1** ja suukappale.
- Ruuvaa auki leukapesä **3** ja irrota leuat **4**, leuan levittäjä **5**, jousi **7** ja välilevy **6**.
- Tarkasta kaikki komponentit. Korvaa vioittuneet tai kuluneet osat.
- Puhdista kaikki osat ja voitele leukapesän kartioreikä MolybdeeniLitium -rasvalla EP 3753 (07992-00020).
- Kokoa yllä annettujen ohjeiden mukaan mutta päinvastaisessa järjestyksessä.

**Lihavoidut** osanumerot viittaavat suukappalelukkoihin sivulla 10.

# Työkalun huolto

## Työkalun purkaminen

---

Ennen työkalun purkamista siitä on tyhjennettävä öljy.

- Kun ilmansyöttö on katkaistu kääntämällä ON/OFF-venttiili **62** OFF-asentoon, irrota ilmausruuvi **1** ja liimatiiviste **6**.
- Sijoita työkalu sopivaan säiliöön, kytke ilmansyöttö päälle kääntämällä venttiili ON-asentoon ja käynnistä kone.
- Öljy poistuu ilmausruuvin aukosta säiliöön.
- Kun öljy on valunut loppuun, katkaise ilmansyöttö kääntämällä venttiili OFF-asentoon.

Varmista, että ilmausruuvin aukko osoittaa pois päin henkilöstä, joka suorittaa toimenpidettä.

**Lihavoidut** numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivuilla 24 ja 25.

## Työkalun runko

---

### 71223 Työkalu kanssa irrotettava karasäiliö

- Kierrä nelijäsosakierros ja vedä irti karasäiliö **9**. Katso kuva sivulla 8.
- Ruuvaa irti kiinnitysmutteri **8** yhdessä ohjaimen kanssa **7**.
- Vedä irti karasäiliön sovitin **6**.
- Ruuvaa irti ja irrota päätykappaleosa **4** yhdessä O-renkaiden **2, 3** ja huulitiivisteiden **1** kanssa.

**tai**

### 71224 Työkalu kanssa kiinteä karasäiliö

- Kierrä keräimen ulkopintaa siten, että keräimen rungossa oleva aukko on kokonaan näkyvillä.
- Irrota pidätinmutteri **3**.
- Irrota säiliöyksikkö **4**.
- Irrota karasäiliön sovitin **8**.
- Avaa ja irrota päätykappaleosa **2** yhdessä huulitiivisteiden **1**, O-renkas **7** ja tiivisteiden **6**.

**Lihavoidut** numerot yllä viittaavat kuvan sivulla 26.

**sitten**

- Irrota jousi **91**.
- Löysennä lukitusmutteria **40** kiintoavaimella\* ja ruuvaa auki ulkokierteinen kiristyskartioon **41** sekä O-renkas **12**.
- Irrota imuholkki **42**.
- Irrota lukitusmutteri **40** sekä O-renkaat **19** ja **15**.
- Työnnä päämäntä **36** työkalun rungon **58** takaosaan ja sitä kautta ulos. Älä vahingoita sylinterin porausta.
- Irrota lukkorengaspihdeillä tiivistepidin **43**. Työnnä huulitiiviste **8** ja laakerinauha **26** työkalun rungon **58** takaosaan ja sitä kautta ulos. Älä vahingoita sylinterin porausta.
- Irrota tiivistepesä **52** ja huulitiiviste **2**.

Kokoa purkamisohjeiden mukaan mutta päinvastaisessa järjestyksessä. Huomaa seuraavat seikat:

- Aseta huulitiiviste **8** työntövarteen\* ja varmista oikea sijoitus. Työnnä ohjainputki\* työkalun päähän ja työnnä työntövarsi\* tiivisteeseen paikalleen ohjainputken kautta\*. Vedä työntövarsi\* ja ohjainputki\* ulos.
- Tiivistepitimen **43** viistoreunan on oltava eteenpäin niin, että aukko on pohjaosassa.
- Kun huulitiivisteet **11**, O-renkas **18** (x2) ja laakerinauha **27** on asennettu päämäntään **36** ja niiden oikea paikoitus on varmistettu, voitele sylinterin porausreikä ja aseta männänholkki\* työkalun rungon **58** takaosaan. Työnnä männänvarren asennussuojus\* päämäntään **36** kiertaiseen osaan ja työnnä mäntä tiivisteeseen mäntäholkin\* kautta niin pitkälle kuin mahdollista. Työnnä männänvarren asennussuojus\* ulos männästä ja poista männänholkki\*.
- Ulkokierteisen kiristyskartioon **41** on oltava täysin kiristetty päämäntään **36** ennen lukitusmutterin **40** kiristämistä.
- Täytä öljyllä sivulla 28 annettujen ohjeiden mukaan.

\* Osat on sisällytetty huoltopakkaukseen. Katso sivulla 20 olevaa luetteloa.

**Lihavoidut** numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivuilla 24 ja 25.

# Työkalun huolto

## **Pneumaattinen mäntäyksikkö**

---

- Poista 'on/Off'-venttiili **62**.
- Käännä työkalu ylösalaisin ja kiinnitä se **PANEILMANSISÄÄNTULOAUKKOJEN KOHDALTA** ruuvipuristimeen, johon on asennettu pehmeät leuat.
- Vedä ulos kumisuojus **48**.
- Ruuvaa auki pohjan suojus **31** pohjan suojuksen avaimella\*
- Ruuvaa auki Nyloc-mutterit **67** (2 irti) ja irrota pohjalevy
- Irrota sisäsylinteri **37** sekä ja tiivistyslevyt **29** (2 irti) ja O-renkaat **66** (2 irti).
- Irrota pneumaattinen mäntäyksikkö **57** sekä O-rengas **75**, huulitiivisteet **90** (3 irti) ja ohjausrengas **51**.
- Aseta tiivistyslaitteiston irrotin\* tiivisteosaan **60** ja vedä tiivisteosa työkalun rungon **58** vahvistinputkesta.

Suorita kokoonpano vastakkaisessa järjestyksessä kuin purkaus.

\* Tiivisteet on tarkastettava vahingoittumisen varalta ja tarvittaessa uusittava. Voitele pneumaattiset tiivisteet Molykote® 55m -rasvalla ja hydrauliset tiivisteet Molykote® 111 -rasvalla.

## **Ilmaventtiili**

---

### **Purkaminen**

- Irrota pneumaattinen mäntäyksikkö **57** yllä Pneumaattinen mäntäyksikkö -osassa kuvatulla tavalla.
- Käyttämällä kiintoavainta (07900-00672) ja paikoitustappia (07900-00706) irrota pinnemutteri **39** ja poista se sekä päällysvyösa **44**, liitostangot **56**, siirtoputkisto **61**, O-renkaat **14** ja vaimennustyyny **53**.
- Irrota työkalu puristimesta ja erota runko ja kahva **64**. Irrota O-rengas **17**.
- Työnnä venttiilin istukka **34** ja molemmat O-renkaat **14** ulos rungosta.
- Vedä ulos venttiilin ohjausluisti **49** kahvasta **64**. Irrota O-rengas **7** kahvan reiästä.

### **Yksikkö**

**Kokoa purkamisohjeiden mukaan mutta päinvastaisessa järjestyksessä.**

- Tiivisteet on tarkastettava vahingoittumisen varalta ja tarvittaessa uusittava ja voideltava Molykote® 55m -rasvalla.
- Käytä Loctite® 243:a asennettaessa pinnemutteria **39** takaisin vääntömomentilla 11ft lb (14,91 Nm).

### **T Ä R K E Ä Ä**

**Huolehdi työkalun päivittäisestä ja viikottaisesta huollosta.  
Voitelu on AINA välttämätöntä työkalun purkamisen jälkeen ja ennen työkalun käyttöä.**

\* nG3-huoltosarjan sisältämä tarvike. Katso sivulla 19 olevaa luetteloa.

\* **Lihavoidut** numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivut 24 ja 25.

# Työkalun huolto

## Kiertoventtiili

---

### Purkaminen

Irrota pneumaattinen mäntäyksikkö **57** yllä Pneumaattinen mäntäyksikkö -osassa kuvatulla tavalla.

Käyttämällä kiintoavainta (07900-00672) ja paikoitustappia (07900-00706) irrota pinnemutteri **39** ja poista se sekä päällyyslevyosa **44**, liittostangot **56** ja siirtoputkisto **61**. Erota runko **30** ja kahva **64**. Irrota O-renkaat **16** ja **17**.

Erota työkalun runko **58** ja kahva **64**.  
Vedä ulos kiertoventtiili **38** ja O-renkaat **5**.

**Kokoa purkamisohjeiden mukaan mutta päinvastaisessa järjestyksessä. Huomaa seuraavat seikat:**

- Tiivisteet on tarkastettava vahingoittumisen varalta ja tarvittaessa uusittava ja voideltava Molykote® 55m -rasvalla.

## Liipaisin

---

### Purkaminen

- Käyttämällä 2 mm halkaisijalla varustettua sokan irrotintuurnaa (07900-00158) työnnä liipaisimen sokka **46** ulos ja nosta pois liipaisin **33**.

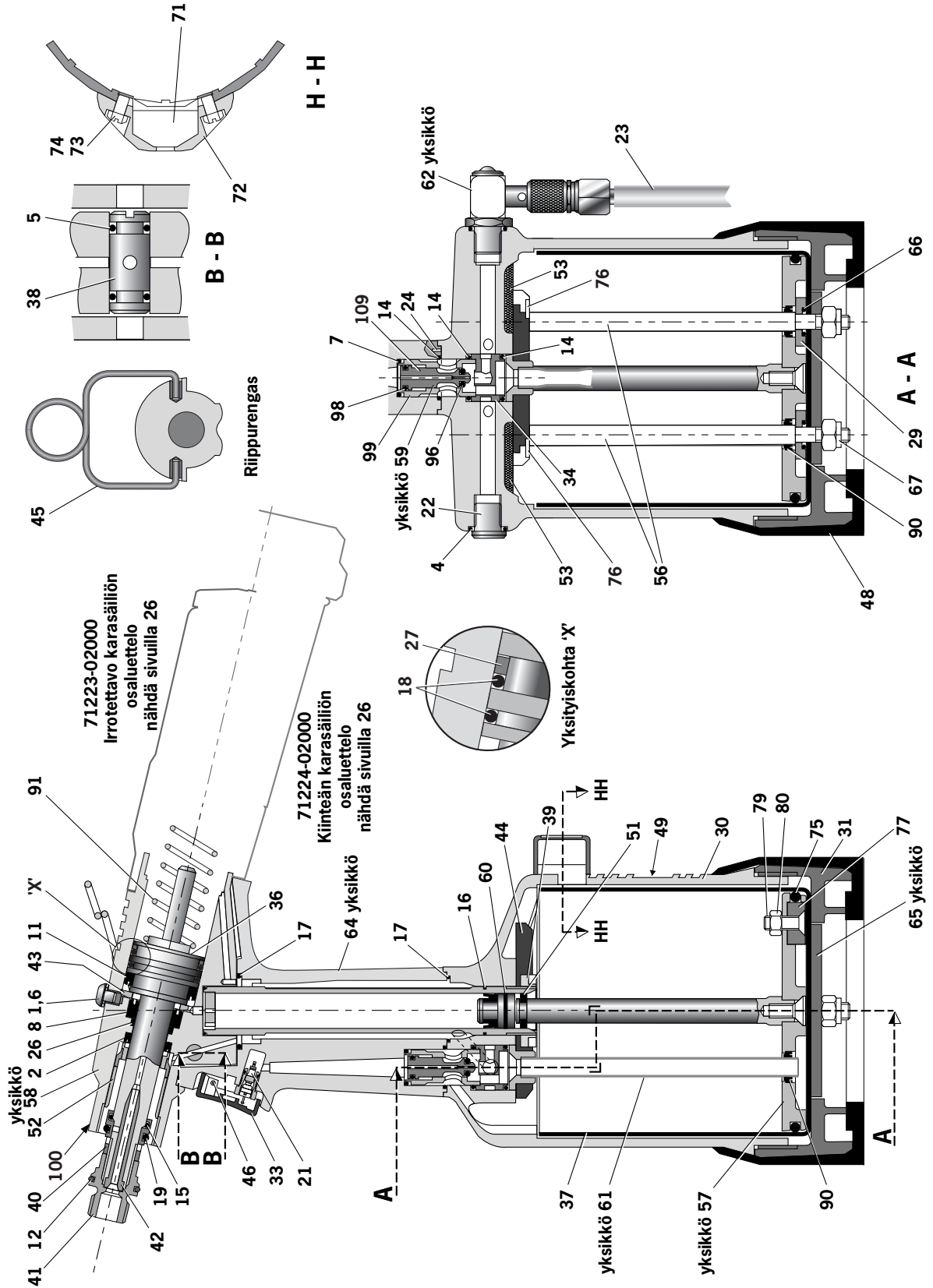
Ruuvaa irti liipaisinventtiili **21** käyttämällä liipaisinventtiilin irrotinta (07900-00692).

**Kokoa purkamisohjeiden mukaan mutta päinvastaisessa järjestyksessä.**

\* **Lihavoidut** numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivut 24 ja 25.

# Yhteiset osat

Yhteisten osien yleiskokoonpano 71223-02000 ja 71224-02000



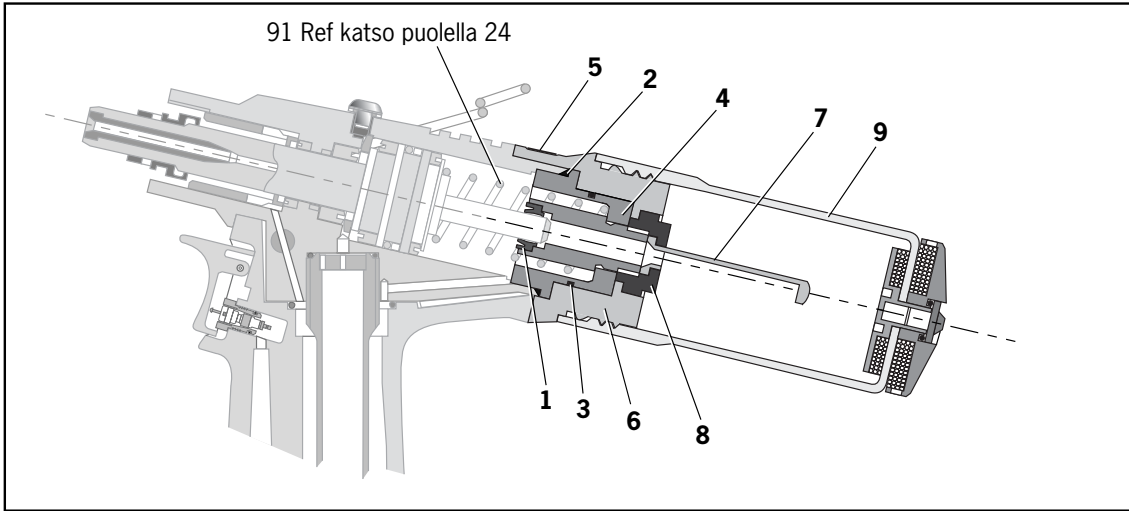
# Yhteiset osat

## Yhteisten osien osalista 71223-02000 ja 71224-02000

71223-02000 ja 71224-02000 OSALUETTELO		* Minimitason varaosasuositukset perustuen säännöllisesti suoritettuun huoltoon							
NUMERO	OSANRO	KUVAUS	KPL	VARASTO *	NUMERO	OSANRO	KUVAUS	KPL	VARASTO *
01	07001-00405	M5X5 PYÖREÄKANTAINEN KUUSIKOKORUUVI	1	3	46	7121002024	LIIPAININTAPPI	1	2
02	07003-00333	HUULTIIVISTE	1	2	48	71221-02007	KUMISUOJUS	1	1
04	07003-00127	O-RENGAS	1		49	71223-02027	KYLTTI	1	1
05	07003-00189	O-RENGAS	2		51	7121003205	OHJAUSRENGAS	1	1
06	07003-00194	LIIMATIIVISTE M5	1	2	52	7121002104	TIMISTEPESÄ	1	1
07	07003-00271	O-RENGAS	1	3	53	7121002031	VAIMENNIN	2	2
08	07003-00273	HUULTIIVISTE	1		56	71221-02004	LITOSTANKO	2	2
11	07003-00341	HUULTIIVISTE	1		57	71221-03210	PNEUMAATTINEN MÄNTÄYKSIKKÖ (numero 51, 75 ja 90)	1	1
12	07003-00277	O-RENGAS	1		58	7121-303330	TYÖKALUN RUNKO	1	1
13	07003-00278	O-RENGAS	1		59	7121003400	VENTTIILIN OHJAUSLUISTI (numero 96, 98, 99 ja 109)	1	1
14	07003-00281	O-RENGAS	3		60	7121003800	TIMISTEOSA	1	1
15	07003-00204	O-RENGAS	1		61	7123003600	SIIRTOPUTKISTO	1	1
16	07003-00287	O-RENGAS	1		62	7121003700	ON/OFF-VENTTIILI	1	1
17	07003-00288	O-RENGAS	2		64	7121302016	KAHVARUNKO	1	1
18	07003-00342	O-RENGAS	2	3	65	71221-02014	POHJALEVOSA	1	1
19	07003-00310	O-RENGAS	1		66	0700300027	O-RENGAS	2	2
20	07003-00415	O-RENGAS	1	1	67	0700200108	M6 NYLOC-MUTTERI	2	2
21	07005-00088	LIIPAINIVENTTIILI	1		71	71221-20105	MUUNNETTU LASKIN	1	1
22	07005-01274	1/8" BSP-TULPPA	1		72	71221-20101	LASKIMEN MUOTOKAPPALE	1	1
23	07008-00010	6" TAIPUISTA LETKU	1		73	71221-20103	MUOTOKAPPALEEN KIINNITYSMUTTERI	2	2
24	07007-00224	3 MM DIA X 10 MM SPIROL-TAPPI	2		74	71221-20102	M4 ERIKOISRUUVI	2	2
26	71213-02021	LAAKERINAUHA - MÄNNÄNVARSI	1	1	75	0700300182	O-RENGAS	1	2
27	71213-02022	LAAKERINAUHA - MÄNTÄ	1	1	76	0700200163	VÄLILEVY	2	2
28	07003-00416	O-RENGAS	1		77	0700701993	KESKITANGON MAGNEETTI	1	1
29	71221-02006	TIMISTYSLEVY	2		79	71221-20104	M5 X 19 UPPOKANTARUUVI	1	1
30	71223-02001	RUNKO - TYÖSTETTY	1		80	0700200098	M5 NYLOC-MUTTERI	1	1
31	71221-02002	POHJAN SUOJUS	1		90	0700300274	HUULTIIVISTE	3	3
33	71213-02051	LIIPAININ	1	1	91	0749003002	JOUSSI	1	1
34	71210-02009	VENTTIILIN ISTUKKA	1		96	0700300268	O-RENGAS	1	1
36	71223-02121	PÄÄMÄNTÄ	1		97	0700300398	O-RENGAS	2	2
37	71221-02008	SISÄYLINTERI	1		98	0700300042	O-RENGAS	1	1
38	71210-02013	KIERTOVENTTIILI	1		99	7121003401	VENTTIILIRUNKO	1	1
39	71210-02014	PINNEMUTTERI	1		100	0700701503	KILPI, KIRJASYMBOLI	1	1
40	71210-02103	LUKITUSMUTTERI	1		103	0790000930	TYÖKALUN OHJEKIRJA (EINÄY)	1	1
41	71210-02101	KIRSTYSKARTIOON	1		104	7121303900	VASTELEVYOSA	1	1
42	71220-02102	IMUHOLKKI	1		105	0790000849	HUOLTAMISESSA KIINTOAVAIN (EI INÄY)	1	1
43	71210-02019	TIMISTEPIDIN	1		106	0790000890	TIEDOTTEITA TIMISTE-SARJIA (EI INÄY)	1	1
44	71213-02010	PÄÄLLYSLEVYOSA	1		107	7121305101	VARSIN DEFLEKTORI	1	1
45	71210-02022	RIIPURENGAS	1		108	7121303001	VAROITUSMERKINTÄ	1	1
			1		109	7121003402	VENTTIILIN KELA	1	1

# Irrotettavat ja kiinteät karasäiliöt

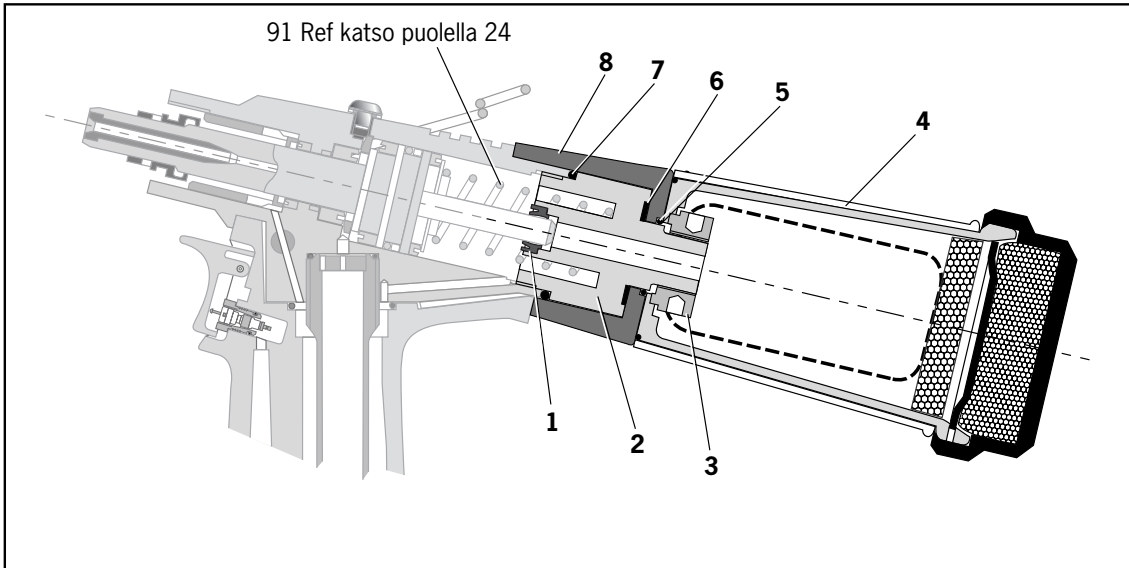
## 71223 Työkalusta irrotettava



**Irrotettava karasäiliön osaluettelo**

TUOTE	OSANUMERO	KUVAUS	KPL	TUOTE	OSANUMERO	KUVAUS	KPL
1	07003-00274	HUULITIIVISTE	1	6	71213-05104	KARASÄILIÖN SOVITIN	1
2	07003-00278	O-RENGAS	1	7	71213-05101	DEFLEKTORI	1
3	07003-00398	O-RENGAS	1	8	71213-05102	PIDÄTINMUTTERI	1
4	71213-05103	PÄÄTYKAPPALEOSA	1	9	71213-05100	KARASÄILIÖYKSIKKO	1
5	71213-03001	VAROITUSMERKINTÄ	1				1

## 71224 Työkalussa kiinteästi



**Kiinteän karasäiliön osaluettelo**

TUOTE	OSANUMERO	KUVAUS	KPL	TUOTE	OSANUMERO	KUVAUS	KPL
1	07003-00274	HUULITIIVISTE	1	5	07003-00067	O-RENGAS	1
2	71403-02120	KARASÄILIÖN SOVITIN	1	6	71210-02029	TIIVISTE	1
3	71210-02028	PIDÄTINMUTTERI	1	7	07003-00278	O-RENGAS	1
4	71210-20400	KIIITEÄN KARASÄILIÖN OSALUETTELO	1	8	71403-02110	KARASÄILIÖN SOVITIN	1

# Voitelu

Voitelu on välttämätöntä AINA ennen käyttöönottoa ja työkalun purkamisen jälkeen. Voi olla myös tarpeellista palauttaa täydellinen toimintaisku runsaan käytön jälkeen, jolloin iskunpituus on pienentynyt eikä niittejä voida asentaa enää täydellisesti paikoilleen liipaisinta painamalla.

## Voiteluöljytietoja

Suosittu voiteluöljy: Hyspin® VG32, jota on saatavissa 0,5 litran (osanumero 07992-00002) tai 1 gallonan/4,55 litran (osanumero 07992-00006) erissä. Katso alla olevia turvallisuustietoja.

## Hyspin® VG32 turvallisuustietoja

### Ensiapu

IHO:

Pese perusteellisesti saippualla ja vedellä mahdollisimman pian. Vähäinen kosketus ei vaadi mitään välittömiä toimenpiteitä. Lyhytaikainen kosketus ei vaadi mitään välittömiä toimenpiteitä.

NIELAISTUNA:

Pyydä lääkärin apua välittömästi. ÄLÄ pakota oksennusta.

SILMÄT:

Huuhtelee silmiä välittömästi vedellä useita minutteja. Tämä aine EI ole ensisijaisesti ärsyttävä, mutta vähäistä ärsytystä saattaa esiintyä, jos ainetta joutuu silmiin.

### Tulipalo

LEIMAHDUSPISTE: Yli 232°C. Ainetta ei ole luokiteltu helposti syttyväksi.

Tulensammutukseen sopivat: CO<sub>2</sub>, jauhesammutin, vaahtosammutin tai vesisumu. ÄLÄ käytä vesisuihkua.

### Ympäristö

JÄTTEENPOISTO: Valtuutetun jätehuoltoliikkeen toimesta viralliselle kaatopaikalle. Voidaan polttaa.

Käytetty tuote voidaan toimittaa kierrätyskäsittelyyn.

VUODOT: Estä aineen pääsy viemäreihin ja vesistöön. Imeytä imukykyiseen materiaaliin.

### Käsittely

Käytä silmäsuojaimia, ainetta läpäisemättömiä suojakäsineitä (esim. PVC-muovisia) ja muoviesiliinaa. Käsittele hyvin tuuletetuissa tiloissa.

### Varastointi

Varastointi ei vaadi mitään erityisiä turvatoimenpiteitä.

## Voitelutarvikkeet

Vastakkaisella sivulla olevaa öljyntäyttöä varten tarvitaan ohessa mainitut tarvikkeet:

VOITELUTARVIKKEET: 07900-00688	
OSANRO	KUVAUS
07900-00351	3 mm KUUSIOKOLOAVAIN
07900-00700	VOITELUPUMPPU
07900-00224	4mm ALLEN KEY

# Voitelu

## Toimenpide

---

### T Ä R K E Ä Ä

**IRROTA TYÖKALU ILMASYÖTÖSTÄ TAI KYTKE VENTTIILI 62 'OFF'-ASENTOON.  
POISTA SUUTINSARJA TAI KÄÄNTÖPÄÄN OSAT.**

**Kaikki toimenpiteet on suoritettava puhtaalla työpenkillä puhtain käsin ja puhtaassa ympäristössä.  
Varmista, että öljy on täysin puhdasta ja että siinä ei ole ilmakuplia.**

**HUOLEHDI aina siitä, ettei työkaluun pääse vieraita esineitä tai aineita, muuten seurauksena voi olla vakavia vaurioita.**

- Katkaise ilmansyöttö kääntämällä ON/OFF-venttiili **62** OFF-asentoon.
- Irrota suutinsarjan osat (katso sivu 9).
- Irrota ilmausruuvi **1** ja liimatiiviste **6**.
- Käännä työkalu ylösalaisin sopivaan säiliöön, kytke ilmansyöttö päälle kääntämällä ON/OFF-venttiili **62** ON-asentoon ja käynnistä kone.
- Työkalun hydraulikkajärjestelmän öljy poistuu ilmausruuvin aukosta säiliöön.

### **VARMISTA, ETTEI ILMAUSREIKÄ OLE KÄÄNNETTY TYÖKALUN KÄYTTÄJÄÄ TAI MUITA IHMISIÄ KOHTI.**

- Katkaise ilmansyöttö kääntämällä ON/OFF-venttiili **62** OFF-asentoon.
- Ruuvaa voitelupumppu (07900-00700) ilmausruuvin reikään käyttämällä liimatiivistettä **6**.
- Käynnistä voitelupumppu pumpaamalla sitä useamman kerran, kunnes tuntuu vastusta ja päämätä alkaa liikkua taaksepäin.

### **VARMISTA, ETTÄ PUMPPUA PIDETÄÄN 'KOHTISUORASSA' ILMAUSRUVIA VASTEN ILMAN TÄYTÖN AIKANA, JOTTA ESTETTÄISIIN ILMANTÄYTTÖPUMPUSSA OLEVAN ILMAUSNIPAN VAHINGOITTUMINEN.**

- Irrota voitelupumppu. Ylimääräinen öljy poistuu ilmausruuvin aukosta.
- Aseta ilmausruuvi **1** ja liimatiiviste **6** takaisin pakoilleen.
- Kytke ilmansyöttö päälle kääntämällä ON/OFF-venttiili **62** ON-asentoon.
- Tarkista, että päämännän isku on annetun määrityksen mukainen. Jos ei, toista yllä kuvattu toimenpide.
- Katkaise ilmansyöttö ja aseta suutinsarja takaisin pakoilleen (katso sivulla 9).
- Varmista, että työkalun vetopituus täyttää vähimmäisvaatimukset (14 millimetriä). Vetopituus tarkistetaan mittaamalla leuan levittäjän pesän etuosan ja pään etupinnan välinen etäisyys ENNEN liipaisimen painamista ja kun liipaisin on täysin painettuna. Vetopituus on näiden kahden mitan välinen erotus. Jos vetopituus ei täytä vähimmäisvaatimuksia, voitele uudestaan.

\* **Lihavoidut** numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivut 24 ja 25.

# Vianetsintä

OIRE	MAHDOLLINEN SYY	KORJAUSTOIMENPIDE	SIVUN VIITENUMERO
Niitin asetukseen vaaditaan enemmän kuin yksi liipaisimen painallus	Ilmavuoto	Kiristä liitokset tai vaihda vuotavat osat	
	Riittämätön ilmanpaine	Sääda ilmanpaine teknisten vaatimusten mukaiseksi	5
	Kuluneet tai murtuneet leuat	Asenna uudet leuat	9
	Alhainen öljyntaso tai ilmaaöljyssä	Lisää öljyä	27, 28
	Suutinsarja on likainen	Huolla suutinsarjan osat	9†
Vetoleuat eivät puristu niitin karaan	Kuluneet tai murtuneet leuat	Asenna uudet leuat	9, 10, 11, 12
	Suutinsarja on likainen	Huolla suutinsarjan osat	9
	Löystynyt leukapesä	Kiristä lukitusrengasta vastaan	9
	Heikko tai murtunut jousi suutinsarjassa	Asenna uusi jousi	9, 10, 11, 12
	Väärä osa suutinsarjassa	Vaihda oikea osa	10, 11, 12
Leuat eivät vapauta niitin katkenutta vartta	Suutinsarja on likainen	Huolla suutinsarjan osat	9
	Leukapesää, suukappaletta tai suutinpesää ei ole asennettu asianmukaisesti	Kiristä suutinsarjan osat	10, 11, 12
	Heikko tai murtunut jousi suutinsarjassa	Asenna uusi jousi	10, 11, 12
	Ilma- tai öljyvuoto	Kiristä liitokset tai vaihda vuotavat osat	
	Työkalussa on liian vähän öljyä tai öljyn seassa on ilmaa	Lisää öljyä	27, 28
Uutta niittiä ei pystytä syöttämään	Katkenneita karoja juuttunut työkalun sisään	Tyhjennä karasäiliö	8
		Tarkista, että on asennettu oikea leukojen levittäjä	10, 11, 12
		Sääda ilmanpaine teknisten vaatimusten mukaiseksi	5
Hidas toimintajakso	Alhainen ilmanpaine	Sääda ilmanpaine teknisten vaatimusten mukaiseksi	5
	Suutinsarja on likainen	Huolla suutinsarjan osat	9†
Työkalu ei toimi	Ei ilmanpainetta	Kytke ja sääda teknisten tietojen vaatimusten mukaiseksi	5
	Vioittunut liipaisinventtiili <b>21</b>	Vaihda	23
Kara ei katkea	Riittämätön ilmanpaine	Sääda öljynpaine teknisten vaatimusten mukaiseksi	5
	Niitti ei ole työkaluun sopiva	Käytä tehokkaampaa Genesis®-työkalua. Ota yhteys Avdel®	
	Työkalussa on liian vähän öljyä tai öljyn seassa on ilmaa	Voitele työkalu	27, 28

\* Sivut 14 ja 16, jos suutinsarjan sijasta käytetään kääntöpäätä.

† Sivu 16, jos suutinsarjan sijasta käytetään kääntöpäätä.

\* **Lihavoidut** numerot viittaavat kokoonpanopiirustukseen ja osaluetteloon sivuilla 24 ja 25.

Muista vioista tai viallisuuksista on ilmoitettava paikalliselle valtuutetulle Avdel®-jälleenmyyjälle tai korjauskeskukseen.

# Ilmoitus vaatimustenmukaisuudesta

Me, Avdel UK Limited, osoitteesta Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY, Englanti, täten ilmoitamme täysin omalla vastuullamme, että seuraava tuote:

**Malli nG3**

Sarja no,

Jota tämä ilmoitus koskee, noudattaa seuraavia standardeja:

EN ISO 12100 - osat 1 & 2

BS EN ISO 8662 - osa 6

BS EN ISO 3744

ISO EN 792 - osa 13-2000

BS EN ISO 11202

BS EN 982

BS EN 983

Noudattaen konedirektiivin 2006/42/EC vaatimuksia.



A. Seewraj - Produktteknologisjef - automasjonsverktøy

Julkaisupäivä



Tämä laatikko sisältää työkalun, joka on koneita koskevan direktiivin 2006/42/EC mukainen. 'Todistus laatuvaatimusten täyttämistä' on sisällytetty laatikkoon.

Toteaa

---



Since 1922 Since 1936

2010



Our Technology, Your Success

#### AUSTRALIA

Infastec (Australia) Pty Ltd.  
891 Wellington Road  
Rowville  
Victoria 3178  
Tel: +61 3 9765 6400  
Fax: +61 3 9765 6445  
info@infastech.com.au

#### CANADA

Avdel Canada Limited  
1030 Lorimar Drive  
Mississauga  
Ontario L5S 1R8  
Tel: +1 905 364 0664  
+800 268 9947  
Fax: +1 905 364 0678  
+800 594 7661  
infoAvdel-Canada@infastech.com

#### CHINA

Infastech (China) Ltd  
RM 1708, 17/F.,  
Nanyang Plaza,  
57 Hung To Rd., Kwun Tong  
Hong Kong  
Tel: +852 2950 0631  
Fax: +852 2950 0022  
infochina@infastech.com

#### FRANCE

Avdel France S.A.S.  
Bat. Le Monet Paris Nord 2  
9 Allée des Impressionistes  
CS 59328 Villepinte  
95941 Roissy CDG Cedex  
Tel: +33 (0) 149 909500  
Fax: +33 (0) 149 909550  
AvdelFrance@infastech.com

#### GERMAN

Avdel Deutschland GmbH  
Rotenburger Str. 28  
30659 Hannover  
Tel: +49 (0) 511 7288 0  
Fax: +49 (0) 511 7288 133  
AvdelDeutschland@infastech.com

#### INDIA

Infastech Fastening Technologies  
India Private Limited  
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,  
SIPCOT Industrial Growth Center,  
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,  
Kanchipuram District,  
602105 Tamilnadu  
Tel: +91 44 4711 8001  
Fax: +91 44 4711 8009  
info-in@infastech.com

#### ITALY

Avdel Italia S.r.L.  
Viale Lombardia 51/53  
20861 Brugherio (MB)  
Tel: +39 039 2879911  
Fax: +39 039 2873079  
vendite@infastech.com

#### JAPAN

Infastech Kabushiki Kaisha  
Center Minami SKY,  
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,  
Yokohama-city,  
Kanagawa Prefecture  
Japan 224-0032  
Tel: +81 45 947 1200  
Fax: +81 45 947 1205  
info@infastech.co.jp

#### MALAYSIA

Infastech (Malaysia) Sdn Bhd  
Lot 63 Persiaran Bunga  
Tanjung 1,  
Senawang Industrial Park  
70400 Seremban  
Negeri Sembilan  
Tel: +606 676 7168  
Fax: +606 676 7101  
info-my@infastech.com

#### SINGAPORE

Infastech (Singapore) Pte Ltd.  
31 Kaki Bukit Road 3  
#05-03/06 Techlink  
Singapore, 417818  
Tel: +65 6372 5653  
Fax: +65 6744 5643  
info-sg@infastech.com

#### SOUTH KOREA

Infastech (Korea) Ltd.  
32-9, Jik-dong,  
Gwangju-si, Gyeonggi-do  
Korea, 464-090  
Tel: +82 31 661 6342  
+82 31 798 6340  
Fax: +82 31 798 6342  
info@infastech.co.kr

#### SPAIN

Avdel Spain S.A  
C/ Puerto de la  
Morcuera, 14  
Poligono Industrial Prado  
Overa  
Ctra. de Toledo, km 7,8  
28919 Leganés (Madrid)  
Tel: +34 91 3416767  
Fax: +34 91 3416740  
ventas@infastech.com

#### TAIWAN

Infastech/Tri-Star Limited  
No 269-7, Baodong Rd,  
Guanmiao Dist.  
Tainan City  
Taiwan, R.O.C. 71841  
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)  
Fax: +886 6 596 5758  
info-tw@infastech.com

#### THAILAND

Infastech Thai Co., Ltd  
64/132 Moo 4 Tambon  
Pluakdaeng  
Amphur Pluakdaeng Rayong  
21140 Thailand  
Tel: +66 (0) 38 656360  
Fax: +66 (0) 38 656346  
info-th@infastech.com

#### UNITED KINGDOM

Avdel UK Limited  
Pacific House  
2 Swiftfields  
Watchmead Industrial Estate  
Welwyn Garden City  
Hertfordshire AL7 1LY  
Tel: +44 (0) 1707 292000  
Fax: +44 (0) 1707 292199  
enquiries@infastech.com

#### USA

Avdel USA LLC  
614 NC Highway 200 South  
Stanfield, North Carolina 28163  
Tel: +1 704 888 7100  
Fax: +1 704 888 0258  
infoAvdel-USA@infastech.com

Infastech (Decorah) LLC  
1304 Kerr Drive  
Decorah, IA 52101  
Tel: +1 563 383 4216  
Fax: +1 563 387 3540

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00930	C	12/074

[www.avdel-global.com](http://www.avdel-global.com)  
[www.infastech.com](http://www.infastech.com)

AV™, Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut®, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Infalok®, Interlock®, Klamp-Tite®, KlampTite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® and Viking 360® are trademarks of Avdel UK Limited. eRiv™, Infastech®, NeoSpeed® and Our Technology, Your Success™ are trademarks of Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owners.

This document is for informational purposes only. Infastech makes no warranties, expressed or implied, in this document.

Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy.

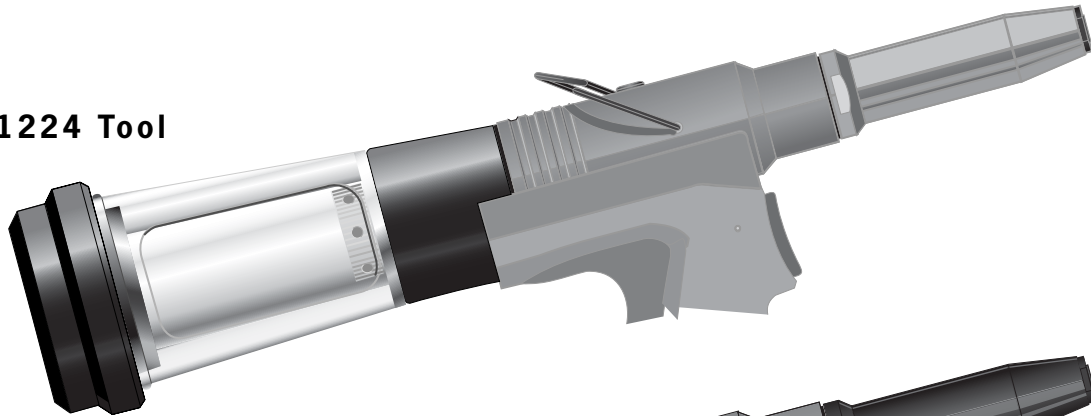
Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.



# Instruction Manual

Original Instruction

**71224 Tool**



**71223 Tool**



**Genesis® G3**

**Hydro-Pneumatic Power Tool**

**71223 Removable Bottle and 71224 Fixed Bottle**



# Contents

<b>Safety Instructions</b>	4	<b>Servicing the Tool</b>	
<b>Specifications</b>		Daily / Weekly	18
Tool Specification	5	MolyLithium Grease EP 3753 Safety Data	18
71223 and 71224 Tool Dimensions	5	Molykote® 55m Grease Safety Data	19
<b>Intent of Use</b>		Molykote® 111 Grease Safety Data	19
Range of Fasteners	6	Service Kit	20
Part Numbering	6	Maintenance	20
<b>Putting into Service</b>		Nose Equipment	20
Air Supply	7	Dismantling the Tool	21
71223 Tool Removable Bottle	7	Head Assembly	21
71224 Tool Fixed Bottle	7	Pneumatic Piston Assembly	22
Adjusting the Vacuum Extraction	7	Air Valve	22
Operating Procedure	8	Rotary Valve	23
Removable Stem Collector Bottle 71213-05100	8	Trigger	23
<b>Nose Assemblies</b>		<b>Common Parts</b>	
Fitting Instructions	9	General Assembly of Common Parts 71223-02000 and 71224-02000	24
Servicing Instructions	9	Parts List for Common Parts 71223-02000 and 71224-02000	25
Nose Tips	10 - 12	<b>Stem Collector Bottles Removable and Fixed</b>	
Type 1	10	71223 Tool Removable	26
Type 2	11	71224 Tool Fixed	26
Type 4, 5 and 6	12	<b>Priming</b>	
<b>Accessories</b>		Oil Details	27
Stem Deflector	13	Hyspin® VG32 Oil Safety Data	27
Preparing the Base Tool for use with Stem Deflector	13	Priming Kit	27
Extension	13	Priming Procedure	28
Swivel Heads	14	<b>Fault Diagnosis</b>	
Straight Swivel Head capability	14	Symptom, Possible Cause and Remedy	29
Right-Angle Swivel Head capability	14		
Preparing the Base Tool for Right-Angle and Straight Swivel Head Attachment	15		
Base Tool 71223	15		
Base Tool 71224	15		
Swivel Head Fitting Instructions	16		
Swivel Head Servicing Instructions	17		
Constant Components	17		

## LIMITED WARRANTY

**Avdel makes the limited warranty that its products will be free of defects in workmanship and materials which occur under normal operating conditions. This Limited Warranty is contingent upon: (1) the product being installed, maintained and operated in accordance with product literature and instructions, and (2) confirmation by Avdel of such defect, upon inspection and testing. Avdel makes the foregoing limited warranty for a period of twelve (12) months following Avdel's delivery of the product to the direct purchaser from Avdel. In the event of any breach of the foregoing warranty, the sole remedy shall be to return the defective Goods for replacement or refund for the purchase price at Avdel's option. THE FOREGOING EXPRESS LIMITED WARRANTY AND REMEDY ARE EXCLUSIVE AND ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND REMEDIES. ANY IMPLIED WARRANTY AS TO QUALITY, FITNESS FOR PURPOSE, OR MERCHANTABILITY ARE HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMED AND EXCLUDED BY AVDEL.**

Avdel UK Limited policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.

# Safety Instructions

---

**This instruction manual must be read with particular attention to the following safety rules, by any person installing, operating, or servicing this tool.**

- 1** Do not use outside the design intent.
- 2** Do not use equipment with this tool/machine other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.
- 3** Any modification undertaken by the customer to the tool/machine, nose assemblies, accessories or any equipment supplied by Avdel UK Limited or their representatives, shall be the customer's entire responsibility. Avdel UK Limited will be pleased to advise upon any proposed modification.
- 4** The tool/machine must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained competent personnel. Any dismantling procedure shall be undertaken only by personnel trained in Avdel UK Limited procedures. Do not dismantle this tool/machine without prior reference to the maintenance instructions. Please contact Avdel UK Limited with your training requirements.
- 5** The tool/machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the U.K. the "Health and Safety at Work etc. Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the tool/machine and operator safety should be directed to Avdel UK Limited.
- 6** The precautions to be observed when using this tool/machine must be explained by the customer to all operators.
- 7** Always disconnect the air line from the tool/machine inlet before attempting to adjust, fit or remove a nose assembly.
- 8** Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s) or the operator.
- 9** Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.
- 10** Ensure that vent holes do not become blocked or covered.
- 11** The operating pressure shall not exceed 7 bar.
- 12** Do not operate the tool if it is not fitted with a complete nose assembly or swivel head unless specifically instructed otherwise.
- 13** Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.
- 14** If the tool is fitted with a stem collector, it must be emptied when half full.
- 15** The Tool MUST NOT be operated with the Stem Collector Bottle removed.
- 16** If the tool is fitted with a stem deflector, it should be rotated until the aperture is facing away from the operator and other person(s) working in the vicinity.
- 17** When using the tool, the wearing of safety glasses is required both by the operator and others in the vicinity to protect against fastener ejection, should a fastener be placed 'in air'. We recommend wearing gloves if there are sharp edges or corners on the application.
- 18** Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool which should be kept dry and clean for best possible grip.
- 19** When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.
- 20** Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.
- 21** C.O.S.H.H. data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your tool supplier.

# Specifications

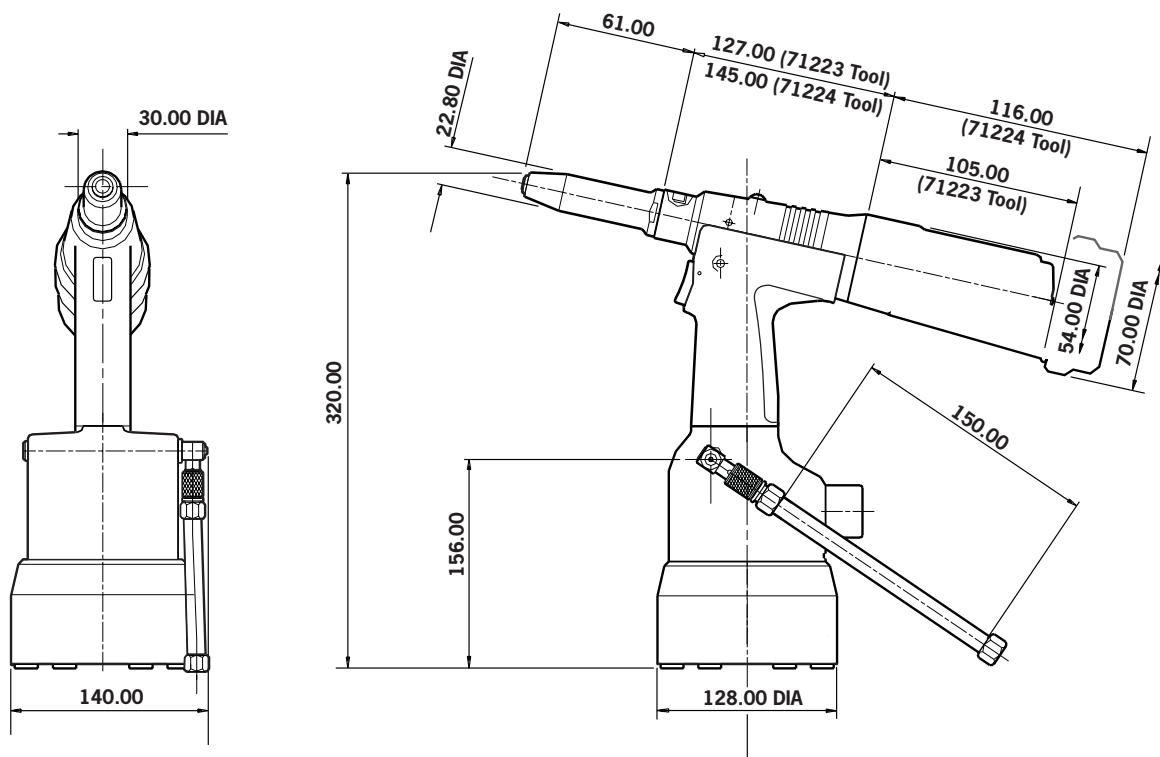
## Tool Specification

---

<b>Air Pressure</b>	Minimum - Maximum	5-7 bar
<b>Free Air Volume Required</b>	@ 5.5 bar	4.3 litres
<b>Stroke</b>	Minimum	26 mm
<b>Pull Force</b>	@ 5.5 bar	12.9 kN
<b>Cycle Time</b>	Approximately	1.2 seconds
<b>Noise Level</b>		75 dB(A)
<b>Weight</b>	Including nose equipment	2.25 kg
<b>Vibration</b>	Less than	2.5 m/s <sup>2</sup>

## 71223 and 71224 Tool Dimensions

---



Dimensions in millimetres

# Intent of Use

## Range of Fasteners

nG3 is a hydro-pneumatic tool designed to place Avdel® breakstem fasteners at high speed making it ideal for batch or flow-line assembly in a wide variety of applications throughout all industries. It can place all fasteners listed opposite.

The tool features a vacuum system for fastener retention and trouble free collection of the spent stems regardless of tool orientation.

A complete tool is made up of three separate elements which will be supplied individually. See diagram below.

NOSE EQUIPMENT MUST BE FITTED AS DESCRIBED ON PAGE 9.

FASTENER NAME	FASTENER SIZE ( $\frac{MM}{IN}$ )														
	3	3.2	4.0	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10
	-	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{32}$	-	$\frac{3}{16}$	-	-	-	$\frac{1}{4}$	-	-	-	-	$\frac{3}{8}$	-
AVEX®	●	●	●		●				●						
STAVEX®			●		●				●						
AVINOX® II		●	●		●										
AVIBULB®		●	●		●			●							
ETR						●									
BULBEX®			●		●										
T-LOK®				●	●										
AVDEL® SR		●	●		●				●						
MONOBOLT®					●				●						
INTERLOCK®					●				●						
AVTAINER®									●					●	
*AVSEAL® II								●		●	●	●	●		
Q RIVET		●	●		●				●						
T RIVET					●				●						
AVDELMATE®					●				●						
KLAMP-TITE®					●				●						
KLAMP TITE KTR®					●				●						

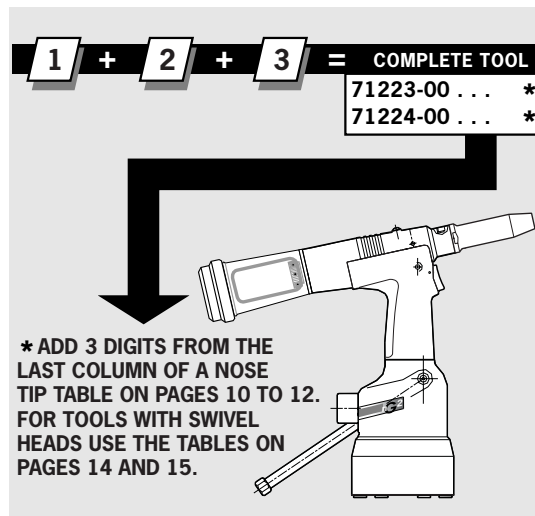
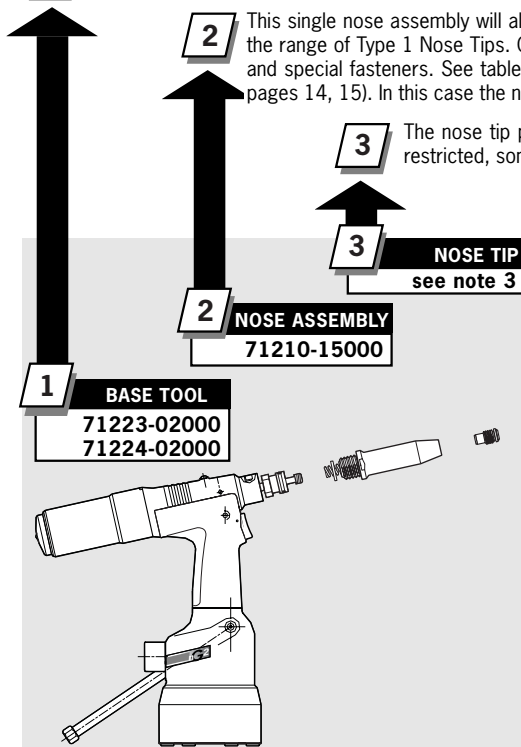
\*For Avseal® equipment refer to separate Data Sheet 07900-00840

## Part Numbering

**1** The part number of the base tool remains the same whichever nose assembly, or nose tip is fitted. See the General Assembly pages 24-26. If a swivel head is fitted, the same base tool must be adapted. See details page 14.

**2** This single nose assembly will allow placing of fasteners by simply selecting the appropriate nose tip from the range of Type 1 Nose Tips. Other nose assemblies are available for applications with restricted access and special fasteners. See table pages 11-12. A nose assembly can be substituted by a swivel head (see pages 14, 15). In this case the nose tip is part of the swivel head.

**3** The nose tip part number relates to a specific fastener. If access to the application is restricted, some extended nose tips are available. See table pages 11-12.



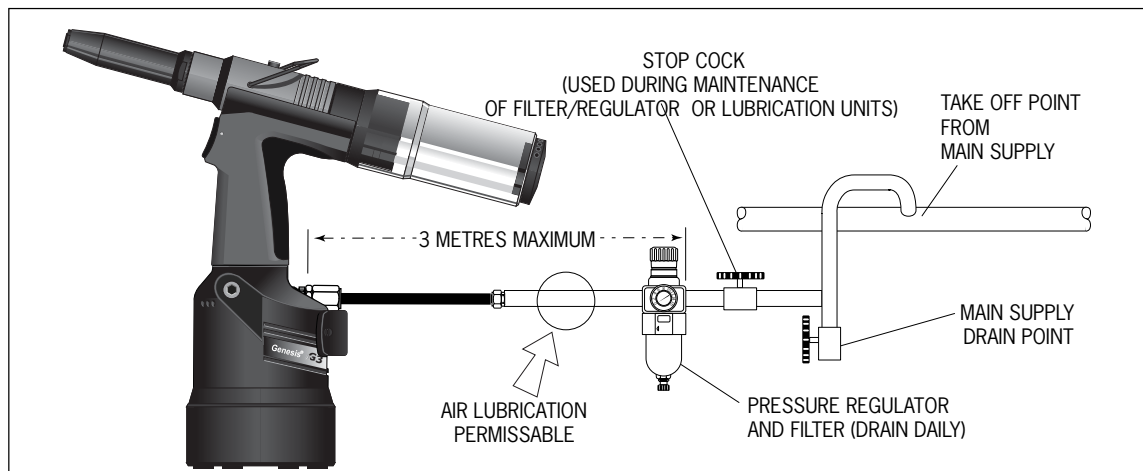
# Putting into Service

## Air Supply

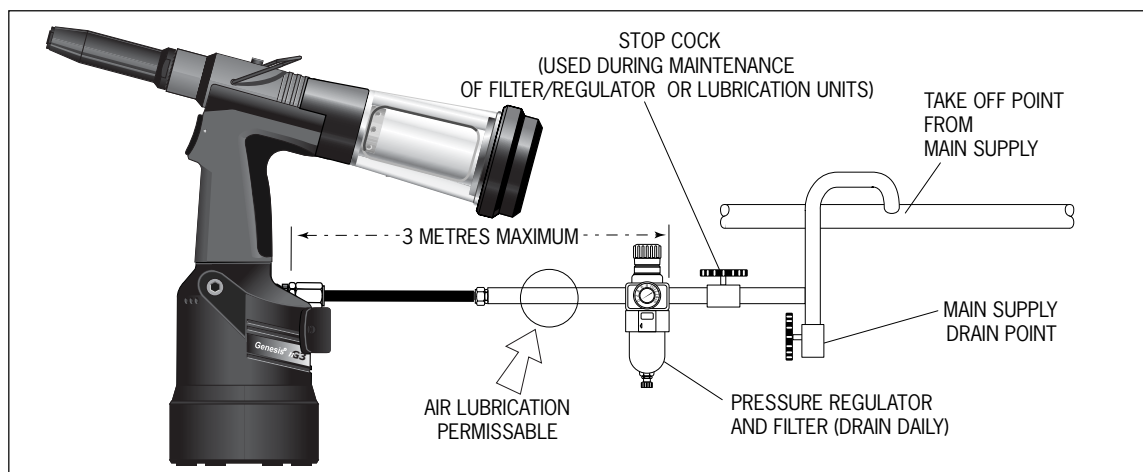
All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.5 bar. We recommend the use of pressure regulators and filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

Air supply hoses should have a minimum effective working pressure rating of 150% of the maximum pressure produced in the system or 10 bar, whichever is the highest. Air hoses should be oil resistant, have an abrasion resistant exterior and should be armoured where operating conditions may result in hoses being damaged. All air hoses MUST have a minimum bore diameter of 6.4 millimetres or 1/4 inch.

### 71223 Tool Removable Bottle



### 71224 Tool Fixed Bottle



## Adjusting the Vacuum Extraction

- Using a screwdriver, turn Rotary Valve **38** until the air flow at the rear of the tool ceases.
- With the nose of the tool pointing downwards, insert a fastener into the nose and hold it into position.
- Turn the rotary valve either way until there is sufficient suction to retain the fastener.

# Putting into Service

## Operating Procedure

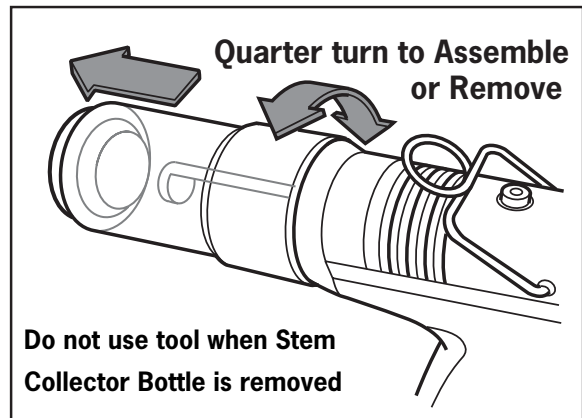
---

- Ensure that the correct nose assembly suitable for the fastener is fitted.
- Connect the tool to the air supply.
- Insert the fastener stem into the nose of the tool. If using a standard nose assembly, the fastener should remain held in by the vacuum system.
- Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters squarely into the hole of the application.
- Fully actuate the trigger. The tool cycle will broach the fastener and with standard nose assemblies the broken stem will be projected to the rear of the tool into the collector bottle.

## Removable Stem Collector Bottle 71213-05100

---

- A quarter turn rotation removes or replaces the collector bottle.



# Nose Assemblies

## Fitting Instructions

---

### IMPORTANT

**Nose assemblies do NOT include nose tips. Nose tips must be ordered separately.**

A complete tool must always be fitted with the correct nose assembly and nose tip for your fastener and must be ordered separately, refer to the 'NOSE TIPS' tables on pages 9 to 11.

If your application presents no access restriction use a Type '1' Nose Tip. If you are placing Avtainer® fasteners a Type 5 Nose Tip must be used.

Dimensions 'A' and 'B' in the following Nose Tip tables will help you assess the suitability of a particular nose tip.

You should also check that the dimensions of the nose casing will not restrict access to your application. If access is restricted Type '2' Nose Tips are available for some fasteners. Refer to the table on page 10.

It is essential that nose assembly and nose tip are compatible with the fastener prior to operating the tool.

The Type 4 Nose Tip is an alternative to place  $\frac{1}{4}$  in Monobolt®. Refer to the table on page 11.

Swivel heads are available as an alternative to nose assemblies as well as an extension when further reach is required.

See pages 12 to 16 in the 'Accessories' section.

### IMPORTANT

**The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies.**

Item numbers in **bold** refer to nose assembly components in all nose tip tables.

- Lightly coat Jaws **4** with Moly Lithium grease\*.
- Drop Jaws **4** into Jaw Housing **3** or Chuck Collet **9** depending on which nose assembly you are using.
- Insert Jaw Spreader **5** into Jaw Housing **3** or insert Front Spring Guide **10** into Chuck Collet **9**.
- Locate Buffer **6** on Jaw Spreader **5**.
- Locate Spring **7** onto Jaw Spreader **5** or onto Front Spring Guide **10**.
- Screw Rear Spring Guide **11** into Chuck Collet **9**.
- Fit Locking Ring **8** onto the Jaw Spreader Housing of the tool.
- Holding tool pointing down, screw the assembled Jaw Housing **3** or Chuck Collet **9** onto the Jaw Spreader Housing and tighten with spanner\*.
- Screw the nose tip into Nose Casing **1** and tighten with spanner\*.
- Place Nose Casing **1** over Jaw Housing **3** or Chuck Collet **9** and screw onto the tool, tightening with spanner\*.

## Servicing Instructions

---

Nose assemblies should be serviced at weekly intervals. You should hold some stock of all internal components of the nose assembly and nose tips as they will need regular replacement.

Use Spanner 07900-00849 (supplied with tool) to assist when servicing the nose equipment.

- Remove the nose equipment using the reverse procedure to the 'Fitting Instructions'.
- Any worn or damaged part should be replaced.
- Clean and check wear on jaws.
- Ensure that the jaw spreader is not distorted.
- Check Spring **7** is not distorted.
- Assemble according to Fitting Instructions above.

\* Item included in the nG3 Service Kit. For complete list see page 20.

# Nose Assemblies

## Nose Tips

### IMPORTANT

Nose assemblies do NOT include nose tips. Nose tips must be ordered separately.

## TYPE 1 NOSE TIPS

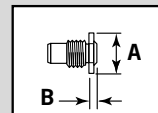
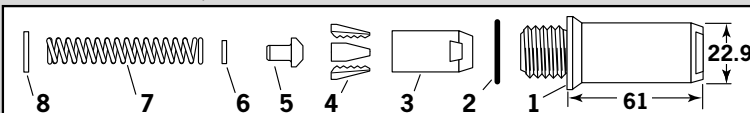
<sup>1</sup> In inches then in millimetres.

<sup>2</sup> Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.

### NOSE ASSEMBLY part n° 71210-15000

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07340-00304
4	JAWS	71210-15001
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

NAME	FASTENER		NOSE TIP (mm)			see below	
	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL	PART N°	'A'	'B'		
AVEX®	1/8	3.2 Al Alloy	71210-05002	12.7	4.8	... 001	
	1/8	3.2 Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	1/8	3.2 Al Alloy	07340-06401 <sup>2</sup>	12.7	2.9	... 003	
	-	3.0 Al Alloy	71210-05002	12.7	4.8	... 001	
	5/32	4.0 Al Alloy	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	5/32	4.0 Al Alloy	07340-06501 <sup>2</sup>	12.7	3.3	... 009	
	3/16	4.8 Al Alloy	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Al Alloy	07340-04800	19.0	3.3	... 016	
	3/16	4.8 Steel	07490-04401	12.7	3.3	... 017	
Large flange	3/16	4.8 Al Alloy	07340-06601 <sup>2</sup>	12.7	4.1	... 015	
	1/4	6.4 Al Alloy	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
	3/16	4.8 Any	71210-16020	12.7	4.1	... 200	
	BULBEX®	5/32	4.0 Al Alloy	71210-16070	12.7	3.3	... 004
		3/16	4.8 Al Alloy	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	AVINOX®II	1/8	3.2 Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004
		5/32	4.0 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
		3/16	4.8 Stainless Steel	07498-01401	12.7	4.8	... 082
	T-LOK®	-	4.3 Steel	07340-06201	12.7	3.3	... 120
		3/16	4.8 Steel	07340-06201	12.7	3.3	... 120
AVIBULB®	1/8	3.2 Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Steel	07498-01401	12.7	4.8	... 082	
	-	6.0 Steel	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
AVDEL® SR	1/8	3.2 Any	71210-05002	12.7	4.8	... 001	
	5/32	4.0 Any	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	3/16	4.8 Any	07348-07001	12.7	5.7	... 062	
	3/16	4.8 Any	71210-16050	12.7	5.7	... 064	
	1/4	6.4 Any	71220-60001	12.7	3.3	... 063	
Countersunk	3/16	4.8 Any	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Any	07340-04800	19.0	3.3	... 016	
INTERLOCK®	1/8	3.2 Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	3/16	4.8 Steel	07340-04800	19.0	3.3	... 016	
STAVEX®	3/16	4.8 Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	1/8	3.2 Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
Large flange	3/16	4.8 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	1/8	3.2 Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
	5/32	4.0 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
Countersunk	3/16	4.8 Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	1/8	3.2 Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004	
Q RIVET	5/32	4.0 Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120	
	3/16	4.8 Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120	
	1/4	6.4 Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
	3/16	4.8 Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120	
AVDELMATE®	1/4	6.4 Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
	1/4	6.4 Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
KLAMP TITE KTR®	3/16	4.8 Any	71220-16060	12.7	4.8	... 430	
	1/4	6.4 Any	71220-16061	12.7	4.8	... 435	
KLAMP-TITE®	3/16	4.8 Any	07381-04701	12.7	2.8	... 010	
	1/4	6.4 Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021	
T RIVET	3/16	4.8 Al Alloy	703-A-25-6TA	12.7	6.35	... 380	
	3/16	4.8 Al Alloy	703-B-21	12.7	6.35	... 381	
	3/16	4.8 Al Alloy/Steel	703-A-25-6T	12.7	6.35	... 383	
	3/16	4.8 Al Alloy/Steel	703-B-26	12.7	6.35	... 384	
	1/4	6.4 Al Alloy	743-A-25-8TA	12.7	6.65	... 385	
	1/4	6.4 Al Alloy	743-B-21	12.7	6.65	... 386	
	1/4	6.4 Al Alloy/Steel	743-A-25-8T	12.7	6.65	... 387	
	1/4	6.4 Al Alloy/Steel	743-B-26	12.7	6.65	... 388	



**COMPLETE TOOL  
PART NUMBER :**  
precede with  
71223-00 or  
71224-00

# Nose Assemblies

## Nose Tips

### TYPE 2 NOSE TIPS

NAME	FASTENER		MATERIAL	NOSE TIP (mm)			see below
	Ø <sup>1</sup>			PART N°	'A'	'B'	
AVEX®	1/8	3.2	Aluminium Alloy	07340-02805	9.5	12.95	... 002
	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Aluminium Alloy	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Aluminium Alloy	07340-02807	12.7	10.0	... 014
BULBEX®	3/16	4.8	Steel	07340-07301	12.7	11.8	... 018
	5/32	4.0	Aluminium Alloy	07340-02806	9.5	11.4	... 008
T-LOK®	3/16	4.8	Aluminium Alloy	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	-	4.3	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
STAVEX®	3/16	4.8	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	1/8	3.2	Stainless Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Stainless Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
AVIBULB®	3/16	4.8	Stainless Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
E.T.R	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	-	5.2	Steel/Brass	07340-02807	12.7	10.0	... 014

<sup>1</sup> In inches then in millimetres.

**TYPE 2 NOSE TIPS ARE EXTENDED TO ALLOW ACCESS INTO APPLICATIONS WHERE TYPE 1 NOSE TIPS WILL NOT REACH.**

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with  
71223-00 or  
71224-00

Note: Items **14** and **15** are not required when assembling a Type 2 Nose Tip to the Base Tool nG3 (71223-02000 or 71224-02000).

# Nose Assemblies

## Nose Tips

### TYPE 4 NOSE TIP

FASTENER			NOSE TIP (mm)			see below
NAME	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL	PART N°	'A'	'B'	
MONOBOLT®	1/4	Any	71220-16021	14.3	4.1	... 202

<sup>1</sup> In inches then in millimetres

**NOSE ASSEMBLY part n° 71220-15400**

ITEM	DESCRIPTION	PART N°	ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07498-00501	10	FRONT SPRING GUIDE	07498-00507
2	'O' RING	07003-00067	7	SPRING	07500-02005
9	CHUCK COLLET	07498-00502	11	REAR SPRING GUIDE	07498-00503
4	JAWS	07497-03002	8	LOCKING RING	07340-00327

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with  
71223-00 or 71224-00

**FITTED TO THIS LONG NOSE ASSEMBLY, THE TYPE 4 NOSE TIP WILL ALLOW THE PLACING OF 1/4" MONOBOLT® FASTENERS IN APPLICATIONS REQUIRING VERY DEEP ACCESS.**

### TYPE 5 NOSE TIP

FASTENER			NOSE TIP (mm)			see below
NAME	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL	PART N°	'A'	'B'	
AVTAINER®	3/8	Steel	07498-00802	19.1	4.1	... 243

<sup>1</sup> In inches then in millimetres

**NOSE ASSEMBLY part n° 71220-15500**

ITEM	DESCRIPTION	PART N°	ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07498-00501	7	SPRING	07500-02005
2	'O' RING	07003-00067	11	REAR SPRING GUIDE	07498-00503
9	CHUCK COLLET	07498-00801	8	LOCKING RING	07340-00327
4	JAWS	07220-02302	12	SIDE EJECTION ADAPTOR	07498-00900
10	FRONT SPRING GUIDE	07498-00803	13	VAC SHUT-OFF STOP NUT ASSY	71233-20200

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with  
71223-00 or 71224-00

**THERE IS ONLY ONE TYPE 5 NOSE TIP, SPECIFICALLY DESIGNED TO PLACE AVTAINER® FASTENERS WITH THIS SPECIAL NOSE ASSEMBLY.**

### TYPE 6 NOSE TIPS

**COMPLETE TOOL PART NUMBER PRECEDED WITH:**  
71223-00 or 71224-00

FASTENER			NOSE TIP (mm)			see above
NAME	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL	PART N°	'A'	'B'	
MONOBOLT®	1/4	Any	71220-16021	14.3	4.1	... 201
INTERLOCK®	1/4	Any	07612-02001	14.3	3.6	... 261
STAVEX®	1/4	Any	07612-02001	14.3	3.6	... 261

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07612-02003
4	JAWS	07612-02002
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	07498-03003
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

**COMPLETE TOOL PART NUMBER PRECEDED WITH:**  
71223-00 or 71224-00

<sup>1</sup> In inches then in millimetres

# Accessories

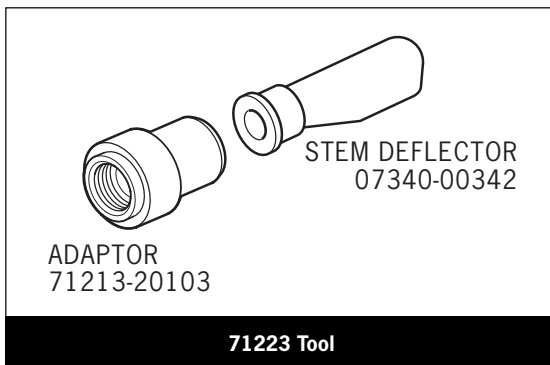
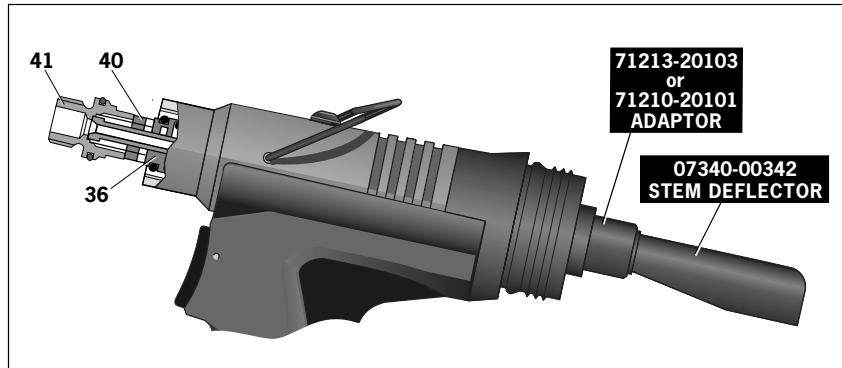
## Stem Deflector

The stem deflector is a very simple alternative to the standard stem collector and allows access in restricted areas. To replace the stem collector with the stem deflector proceed as follows:

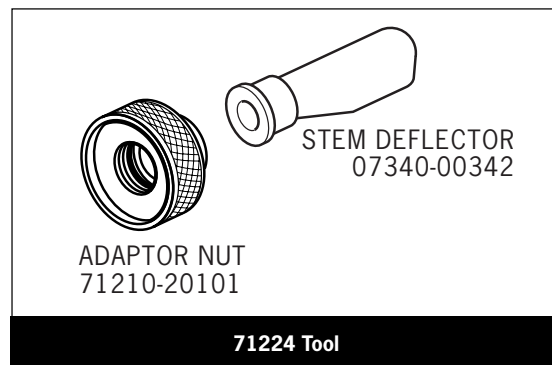
### Preparing the Base Tool for use with Stem Deflector

The airline must be disconnected before any servicing or dismantling.

- Remove stem collector bottle assembly 71213-05100 or 71210-20400.



- Fit Stem Deflector (07340-00342) into Adaptor (71213-20103).
- Screw Adaptor onto End Cap Assembly 71213-05103.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and any other person(s) in the vicinity.
- Turn off air supply to the vacuum system by adjusting Rotary Valve **38**.

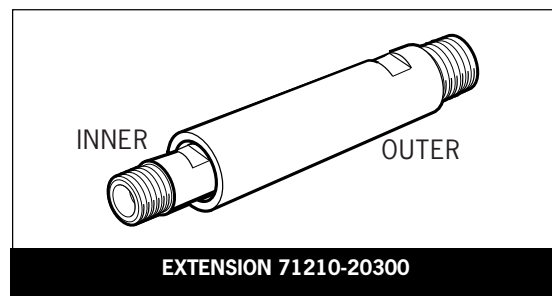


- Fit Stem Deflector (07340-00342) into Adaptor (71210-20101).
- Screw Adaptor onto End Cap Assembly 71403-02102.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and any other person(s) in the vicinity.
- Turn off air supply to the vacuum system by adjusting Rotary Valve **38**.

## Extension

Fitted between the tool and the nose assembly the extension allows access into deep channels.

- To fit the extension, remove any nose assembly components.
- Screw the inner extension to Jaw Spreader Housing **41**.
- Screw the outer onto Head Assembly **58**.
- Fit the nose assembly onto the extension.



## Swivel Heads

Instead of a nose assembly, a swivel head can be fitted to a base tool. It allows 360° rotation of the tool about the nose tip and allows access into many applications otherwise too restrictive. There are two types of swivel heads: the straight swivel head with the nose tip slightly offset from the centre line of the tool head and the right-angle swivel head with the nose tip on a perpendicular axis to the head of the tool. See drawings below for dimensions and pages 15-16 for detail.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Accessories

## Swivel Heads

### IMPORTANT

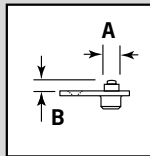
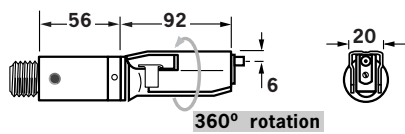
**PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the Base Tool opposite.**  
**In contrast to nose assemblies part numbers of swivel heads do INCLUDE a nose tip as shown below.**

Swivel heads are supplied separately for fitting to a base tool forming a complete tool. See table below for part numbers. Jaws and nose tips vary depending on the fastener to be placed but all other components remain the same within each type of swivel head. See the 'capability' tables below and page 15. For the 'Constant Components' table see page 17.

'A' and 'B' dimensions will help you assess the accessibility of your application.

## STRAIGHT SWIVEL HEAD capability

NAME	FASTENER		SWIVEL HEAD PART N°	NOSE TIP (mm)		JAWS PART N°	see below
	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL		PART N°	'A'		
AVEX®	1/8 : 3.2	Al Alloy	07345-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213 ... 001
	1/8 : 3.2	Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Al Alloy	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
	3/16 : 4.8	Al Alloy	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
BULBEX®	5/32 : 4.0	Al Alloy	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	3/16 : 4.8	Al Alloy	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
AVINOX® II	1/8 : 3.2	Stainless Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Stainless Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
AVSEAL® II	- : 4.0	Al Alloy	71213-06000	71213-16401	6.35	1.95	07340-00213 ... 160
	- : 4.0	Al Alloy	71213-06600	71213-16402 <sup>2</sup>	6.35	4.11	07340-00213 ... 180
	- : 5.0	Al Alloy	71213-06100	71213-16403	7.62	2.00	07340-00213 ... 161
	- : 5.0	Al Alloy	71213-06700	71213-16404 <sup>2</sup>	7.62	4.11	07340-00213 ... 181
STAVEX®	1/8 : 3.2	Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
	1/8 : 3.2	Stainless Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Stainless Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010



**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
 precede with 71223-30 or 71224-30  
 (the stop nut and safety cap are included)

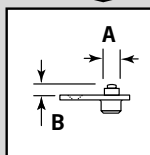
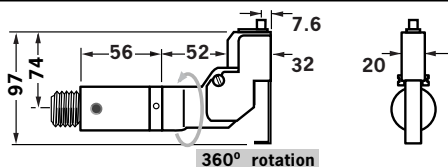
**IMPORTANT:** in contrast to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

<sup>1</sup> In inches then in millimetres.

<sup>2</sup> Long nose tip for deep placing.

## RIGHT-ANGLE SWIVEL HEAD capability

NAME	FASTENER		SWIVEL HEAD PART N°	NOSE TIP (mm)		JAWS PART N°	see below
	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL		PART N°	'A'		
AVEX®	1/8 : 3.2	Aluminium Alloy	07346-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213 ... 001
	1/8 : 3.2	Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Aluminium Alloy	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
	3/16 : 4.8	Aluminium Alloy	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
BULBEX®	5/32 : 4.0	Aluminium Alloy	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	3/16 : 4.8	Aluminium Alloy	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
AVINOX® II	1/8 : 3.2	Stainless Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Stainless Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
AVSEAL® II	- : 4.0	Aluminium Alloy	71213-04000	71213-16401	6.35	1.95	07340-00213 ... 160
	- : 4.0	Aluminium Alloy	71213-04700	71213-16402 <sup>2</sup>	6.35	4.11	07340-00213 ... 180
	- : 5.0	Aluminium Alloy	71213-04100	71213-16403	7.62	2.00	07340-00213 ... 161
	- : 5.0	Aluminium Alloy	71213-04800	71213-16404 <sup>2</sup>	7.62	4.11	07340-00213 ... 181
STAVEX®	1/8 : 3.2	Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010
	1/8 : 3.2	Stainless Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213 ... 004
	5/32 : 4.0	Stainless Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602 ... 010



**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
 precede with 71223-40 or 71224-40  
 (the stop nut and safety cap are included)

**IMPORTANT:** in contrast to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

<sup>1</sup> In inches then in millimetres.

<sup>2</sup> Long nose tip for deep placing.

# Accessories

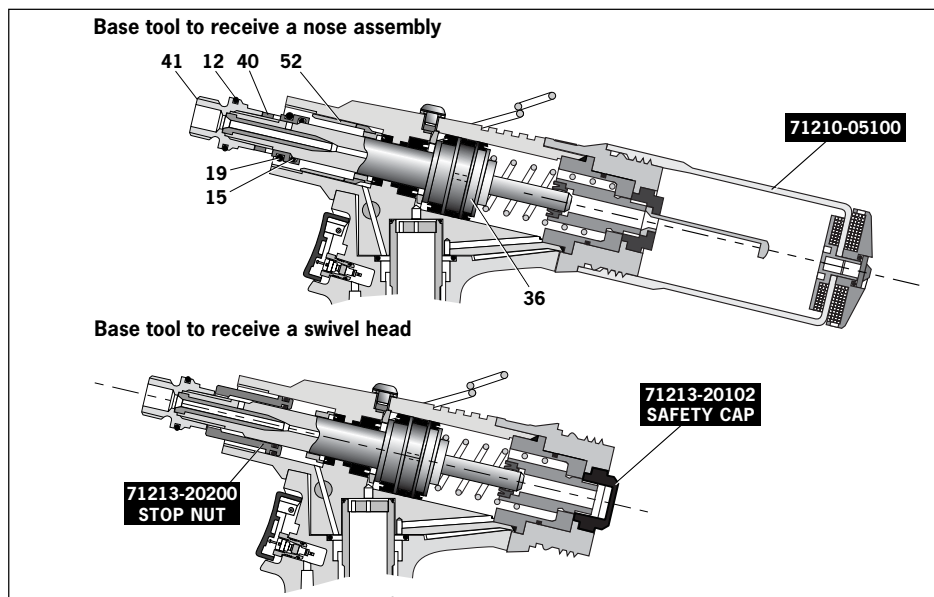
## Preparing the Base Tool for Right-Angle and Straight Swivel Head Attachment

- Disconnect the air supply.
- Remove any nose assembly items.
- Remove Stem Collector Bottle Assembly (71213-05100) or 71210-20400.
- Replace assembly with Safety Cap (71213-20102 or 71210-20101).
- Unscrew Jaw Spreader Housing **41** and remove with 'O' Ring **12**
- Remove Locknut **40**, 'O' Rings **15** and **19**, and Seal Housing **52**. Do not refit these items.
- Screw Stop Nut (71213-20200) onto the front of Head Piston **36** as far as it will go by hand.
- Refit Jaw Spreader Housing **41** and 'O' Ring **12**, tighten onto Head Piston **36**, finally tighten Stop Nut against Jaw Spreader Housing.

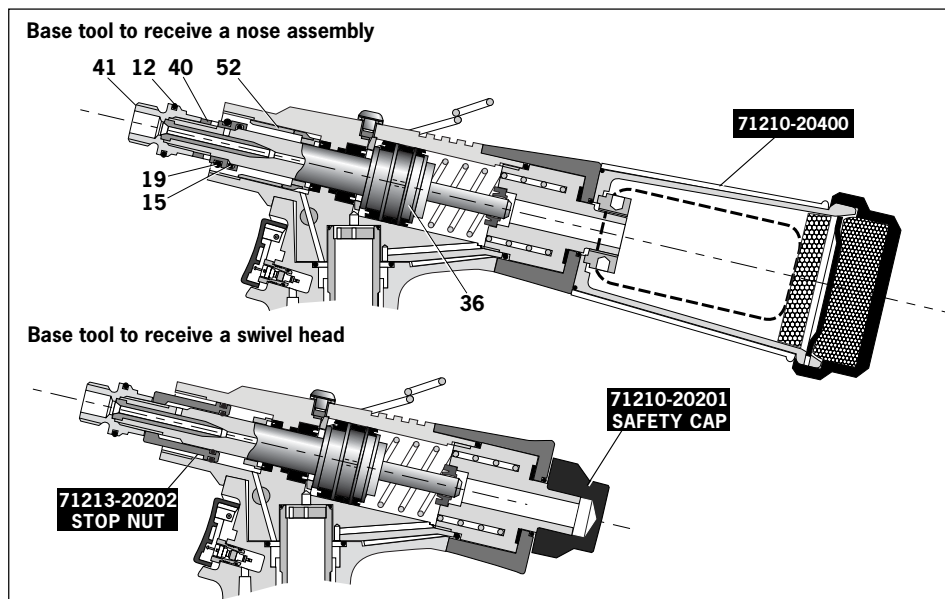
The tool is now ready to be fitted with a swivel head. Instructions page 16.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24-25.

### Base Tool 71223



### Base Tool 71224



# Accessories

The fitting and servicing procedures for both types of head are almost identical. Differences are clearly indicated.

## IMPORTANT

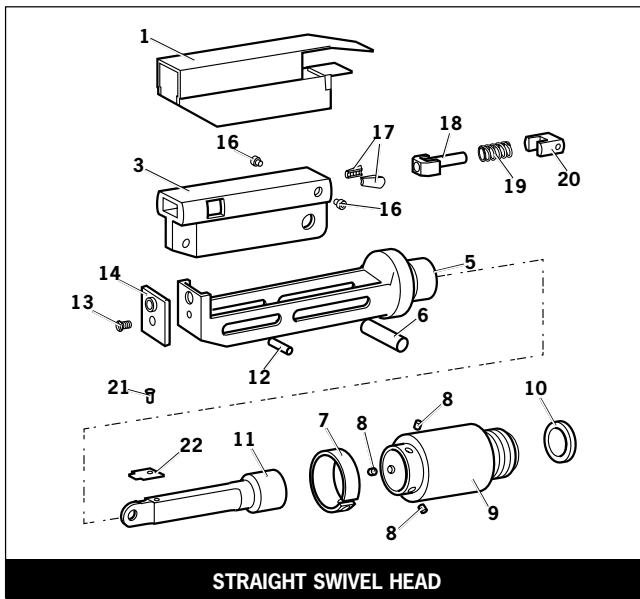
**PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the Base Tool opposite.**  
**The air supply must be disconnected when fitting or removing swivel heads.**

## Swivel Head Fitting Instructions

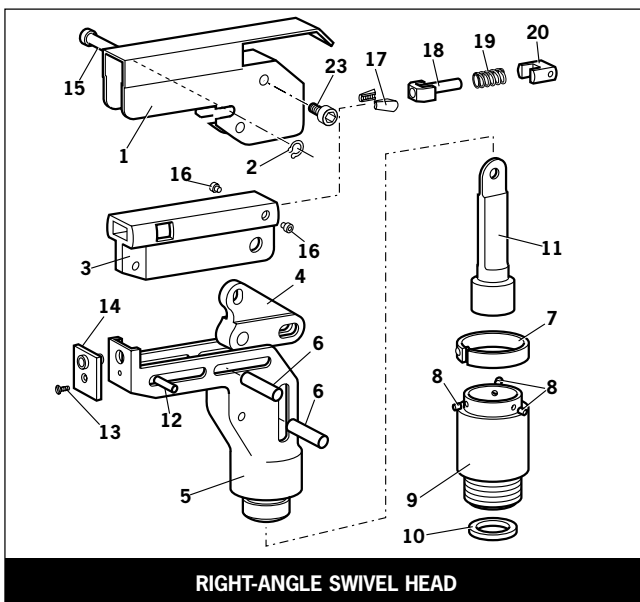
The following procedure will allow you to assemble and fit either of the swivel heads to the tool. If you order a complete swivel head rather than individual components, you will only need to start at stage 'L'.

All moving parts should be lubricated. Unless stated otherwise use MolyLithium grease (details page 18).

When on grey tint, instructions refer only to the right-angle swivel head. Item numbers in **bold** refer to illustrations below.



**STRAIGHT SWIVEL HEAD**



**RIGHT-ANGLE SWIVEL HEAD**

- A** Fit Locking Ring **10** over Jaw Spreader Housing **41\*** (71210-02102). \*See page 15.
- B** Coat Screw **13** with thread locking adhesive and use to secure Nose Tip **14** onto Body **5**.
- C** Lightly lubricate items **17, 18, 19, 20** and insert into Jaw Carrier **3** as shown. Secure with Screws **16**.
- D** Position Lever **4** into Body **5** and hold in place with pin **15** through the hole of Body **5** (not a slot).
- E** Lubricate the sides of the Jaw Carrier Assembly and insert into Body **5**.
- F** Lubricate Rollers **8** and ENSURE that they will freely rotate in the holes of Adaptor **9**. If necessary ream the holes.
- G** Position Spring Clip **7** over Adaptor **9** past the holes for the rollers and rotate until the locating peg is aligned with the corresponding hole in Adaptor **9** (smallest hole).
- H** Fit Adaptor **9** over the end of Body **5** and drop Rollers **8** into place. Push Spring Clip **7** over Rollers **8**.
- I** Insert Spindle **11** through Adaptor **9** into Jaw Carrier **3** until the hole lines up with slot in Body **5**. Temporarily hold in place with Pin **6**.
- J** Insert Pin **12** through the front slot of Body **5** into Jaw Carrier **3**.
- K** Hold the assembly vertical to prevent all pins dropping out and slide the jaw carrier assembly back and forth a few times to ensure free movement. Go to **M**.
- L** Remove Screws **23** (4 off) and Guard **1**. On a straight swivel head also remove Screw **21** and Platform **22**.
- M** Push Pin(s) **6** out and let Spindle **11** drop out. Screw Spindle **11** onto the Jaw Spreader Housing of the tool, leaving the small screw fixing hole uppermost for straight swivel. Tighten gently with a tommy bar.
- N** Screw the assembly over Spindle **11** onto the tool handle. Replace Pin(s) **6**.
- O** On straight swivel heads attach Platform **22** onto the top of the Spindle **11** with Screw **21**. Deburr the back end of Platform **22** so that it cannot catch on Guard **1**.
- P** Snap Guard **1** over the assembly, align screw holes in guard with tapped holes in body assembly.
- Q** Insert Pivot Pin **15** through slots in guard and hole in body. Fit Circlip **2** onto pivot pin so that the circlip seats in groove provided.
- R** Coat the thread of Screws **23** (4 off) with thread locking adhesive and screw into body assembly securing guard to body assembly.

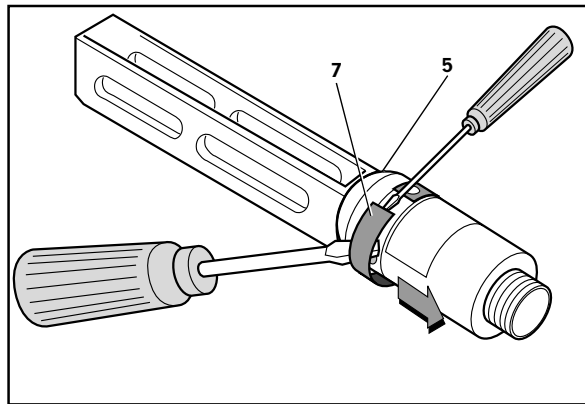
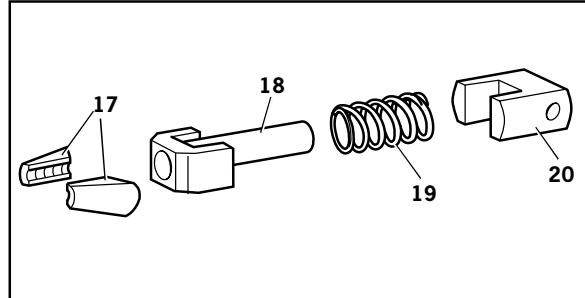
# Accessories

## Swivel Head Servicing Instructions

Swivel heads should be serviced at weekly intervals.

- Remove the complete head using the reverse procedure to the 'Fitting instructions' omitting step 'L'.
- If Guard **1** is at all damaged it must be replaced by a new one.
- Any worn or damaged parts should be replaced.
- Pay particular attention to jaw carrier items in the upper illustration opposite as follows:  
Check wear on Jaws **17**.  
Check that Jaw Spreader Tube **18** is not distorted.  
Check that Spring **19** is neither broken or distorted.  
Check that Spring Guide **20** is not damaged.
- Check that Spring clip **7** is not distorted. When removing Spring Clip **7**, use two screwdrivers as shown in the lower illustration opposite.
- Check for excessive wear on slots of Body **5**.
- Assemble according to fitting instructions.

Item numbers in bold refer to Swivel Head illustrations on this page. Guard **1** refers to illustration on page 16.



While nose tips and jaws will vary for each swivel head, other components remain constant within each type of head. See table below. For nose tips and jaws part numbers see within the tables on pages 10, 11 and 12.

CONSTANT COMPONENTS			
ITEM	DESCRIPTION	STRAIGHT SWIVEL	RIGHT-ANGLE SWIVEL
<b>1</b>	GUARD	07494-05000	07495-03003
<b>2</b>	CIRCLIP	-	07004-00105
<b>3</b>	JAW CARRIER	07494-03026	07494-03026
<b>4</b>	LEVER	-	07495-03004
<b>5</b>	BODY	07494-03015	07495-03002
<b>6</b>	PIVOT PIN	07343-02207	07343-02207
<b>7</b>	SPRING CLIP	07495-03900	07495-03900
<b>8</b>	ROLLER	07007-00039	07007-00039
<b>9</b>	ADAPTOR	07345-03001	07345-03001
<b>10</b>	LOCKING RING	07345-03003	07345-03003
<b>11</b>	SPINDLE	07345-03002	07345-03002
<b>12</b>	DOWEL PIN	07007-00038	07007-00038
<b>13</b>	SCREW	07342-02207	07342-02207
<b>15</b>	PIVOT PIN	-	07346-03102
<b>16</b>	SCREW	07494-03028	07494-03028
<b>18</b>	JAW SPREADER	07346-03101	07346-03101
<b>19</b>	SPRING	07165-00305	07165-00305
<b>20</b>	SPRING GUIDE	07494-03027	07494-03027
<b>21</b>	SCREW	07001-00368	-
<b>22</b>	PLATFORM	07345-00401	-
<b>23</b>	SCREW	-	07210-00804

# Servicing the Tool

---

## **I M P O R T A N T**

**Read Safety Instructions on page 4.**

**The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.**

**The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.**

**The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.**

## **Daily**

---

- Check for air leaks. If damaged, hoses and couplings should be replaced.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting the air hose to the tool. If there is a filter, drain it.
- Check that the nose assembly or swivel head is correct for the fastener to be placed.
- Check the stroke of the tool meets the minimum specification (page 5). The last step of the Priming Procedure on page 28 explains how to measure the stroke.
- Either a stem collector or a stem deflector must be fitted to the tool unless using a swivel head is fitted.
- Check that Base Cover **31** is fully tightened onto Body **30**.

## **Weekly**

---

- Dismantle and clean the nose assembly with special attention to the jaws. Lubricate with MolyLithium grease before assembling.
- Check for oil leaks and air leaks in the air supply hose and fittings.

## **MolyLithium Grease EP 3753 Safety Data**

---

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit page 20.

### **First Aid**

SKIN:

As the grease is completely water resistant it is best removed with an approved emulsifying skin cleaner.

INGESTION:

Ensure the individual drinks 30ml Milk of Magnesia, preferably in a cup of milk.

EYES:

Irritant but not harmful. Irrigate with water and seek medical attention.

### **Fire**

FLASH POINT: Above 220°C.

Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: CO<sub>2</sub>, Halon or water spray if applied by an experienced operator.

### **Environment**

Scrape up for incineration or disposal on approved site.

### **Handling**

Use barrier cream or oil resistant gloves

### **Storage**

Away from heat and oxidising agent.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24-25.

# Servicing the Tool

## **Molykote® 55m Grease Safety Data**

---

### **First Aid**

SKIN:

Flush with water. Wipe off.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

Flush with water.

### **Fire**

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

### **Environment**

Do not allow large quantities to enter drains or surface waters.

Methods for cleaning up: Scrape up and place in suitable container fitted with a lid. The spilled product produces an extremely slippery surface.

Harmful to aquatic organisms and may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. However, due to the physical form and water - insolubility of the product the bioavailability is negligible.

### **Handling**

General ventilation is recommended. Avoid skin and eye contact.

### **Storage**

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

## **Molykote® 111 Grease Safety Data**

---

### **First Aid**

SKIN:

No first aid should be needed.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

No first aid should be needed.

INHALATION:

No first aid should be needed.

### **Fire**

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

### **Environment**

No adverse effects are predicted.

### **Handling**

General ventilation is recommended. Avoid eye contact.

### **Storage**

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

# Servicing the Tool

## Service Kit

For an easy complete service, Avdel offers the complete service kit below.

<b>SERVICE KIT : 71210-99990</b>		Spanners are specified in inches and across flats unless otherwise stated	
<b>PART N°</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>PART N°</b>	<b>DESCRIPTION®</b>
07900-00667	PISTON SLEEVE	07900-00008	7/16" x 1/2" SPANNER
07900-00692	TRIGGER VALVE EXTRACTOR	07900-00012	9/16" x 5/8" SPANNER
07900-00670	BULLET	07900-00015	5/8" x 1 1/16" SPANNER
07900-00672	'T' SPANNER	07900-00686	PEG SPANNER
07900-00706	LOCATION SPIGOT	07900-00677	SEAL EXTRACTOR
07900-00684	GUIDE TUBE	07900-00698	STOP NUT
07900-00685	INSERTION ROD	07900-00700	PRIMING PUMP
07900-00351	3 MM ALLEN KEY	07992-00020	GREASE - MOLY LITHIUM E.P.3753
07900-00469	2.5 MM ALLEN KEY	07992-00075	GREASE - MOLYKOTE® 55M
07900-00158	2 MM PIN PUNCH	07900-00755	GREASE - MOLYKOTE® 111
07900-00224	4 MM ALLEN KEY	07900-00850	PIN SPANNER
07900-00734	STOP NUT - MAXLOK®	07900-00898	ROTARY VALVE HOOK
07900-00164	CIRCLIP PLIERS		

## Maintenance

**(Annually or every 500,000 cycles whichever is the soonest)**

Annually or every 500,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Molykote® 55m grease for pneumatic sealing or Molykote® 111 for hydraulic sealing.

<p><b>I M P O R T A N T</b>  <b>Read Safety Instructions on page 4.</b>  <b>The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.</b>  <b>The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.</b>  <b>The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.</b></p>
--

The air line must be disconnected before any servicing or dismantling is attempted unless specifically instructed otherwise.

It is recommended that any dismantling operation be carried out in clean conditions.

Before proceeding with dismantling, empty the oil from the tool following the first four steps of the 'Priming Procedure' on page 28.

Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose equipment. For instructions see the nose assemblies section, pages 10 to 12 or if a swivel head was fitted pages 14 to 16.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown.

After any dismantling REMEMBER to prime the tool and to fit an appropriate nose assembly or swivel head.

## Nose Equipment

- Unscrew Nose Casing **1** and Nose Tip.
- Unscrew Jaw Housing **3** and remove Jaws **4**, Jaw Spreader **5**, Spring **7** and Buffer **6**.
- Inspect all components. Renew all damaged or worn parts.
- Clean all parts and apply MolyLithium Grease EP 3753 (07992-00020) to taper bore of Jaw Housing.
- Reassemble in reverse order to above.

Item numbers in **bold** refer to Nose Tip Table on page 10.

# Servicing the Tool

## Dismantling the Tool

---

Before dismantling the tool the oil must be emptied from it.

- With the air supply switched OFF at ON/OFF Valve Assembly **62** remove Bleed Screw **1** and Bonded Seal **6**.
- Insert tool over a suitable container, switch air supply ON and actuate tool.
- Oil will expel from bleed screw orifice into container.
- Switch air supply OFF after all oil is expelled.

Ensure the bleed screw orifice is facing away from the person performing this operation.

## Head Assembly

---

### 71223 Tool with Removable Stem Collector Bottle

- Quarter turn and pull off Stem Collector Bottle Assembly **9**. See illustration on page 8.
- Unscrew retaining Nut **8** together with Deflector **7**.
- Pull off Bottle Adaptor Assembly **6**.
- Unscrew End Cap Assembly **4** together with 'O' Rings **2, 3** and Lip Seal **1**.

or

### 71224 Tool with Fixed Stem Collector Bottle

- Rotate the Stem Collector Outer so that the aperture in the stem Collector Body is fully exposed.
- Unscrew the Retaining Nut **3**.
- Remove the Bottle Assembly **4**.
- Remove the Bottle Adaptor Assembly **8**.
- Unscrew and remove the End Cap Assembly **2** together with Lip Seal **1**, 'O' Ring **7** and Seal **6**.

Item numbers in **bold** above refer to the Stem Collector Bottles Removable and Fixed on page 26.

then

- Remove Spring **91**.
- Loosen Locknut **40** with a spanner\* and unscrew Jaw Spreader Housing **41** together with 'O' Ring **12**.
- Withdraw Vacuum Sleeve **42**.
- Remove Locknut **40** together with 'O' Rings **19** and **15**.
- Push Head Piston **36** to the rear and out of Head Assembly **58** taking care not to damage the cylinder bore.
- Using circlip pliers\* remove Seal Retainer **43**. Push Lip Seal **8** and Bearing Tape **26** to the rear and out of Head Assembly **58** taking care not to damage the cylinder bore.
- Remove Seal Housing **52** and Lip Seal **2**.

Assemble in reverse order noting the following points:

- Place Lip Seal **8** onto the insertion rod\* ensuring correct orientation. Locate the guide tube\* into the head of the tool and push the insertion rod\* with the seal in place through the guide tube\*. Pull the insertion rod\* out and then the guide tube\*.
- The chamfered edge of Seal Retainer **43** must face forward with the gap at the bottom.
- After fitting Lip Seals **11** 'O' Rings **18** (x2) and Bearing Tape **27** onto the Head Piston **36** ensuring correct orientation, lubricate the cylinder bore and place the piston sleeve\* into the back of Head Assembly **58**. Slide the bullet\* onto the threaded part of Head Piston **36** and push the piston with the seals through the piston sleeve\* as far as it will go. Slide the bullet\* off the piston and remove piston sleeve\*.
- Jaw Spreader Housing **41** must be fully tightened onto Head Piston **36** before tightening Locknut **40** against it.
- Reprime in accordance with the instructions on page 28.

\* Item included in the nG3 Service Kit. For complete list see page 20.

Item numbers in **bold** refer to the General Assembly and Parts List of Common parts on pages 24 and 25.

# Servicing the Tool

## Pneumatic Piston Assembly

---

- Remove 'ON/OFF' Valve Assembly **62**.
- Clamp the body of the inverted tool **ACROSS THE AIR INLET BOSSES** in a vice fitted with soft jaws.
- Pull off Rubber Boot **48**.
- Using the peg spanner\* unscrew Base Cover **31**.
- Unscrew Nyloc Nuts **67** (2 off) and remove Base Plate Assembly **65**.
- Remove Cylinder Liner **37** together with Sealing Washers **29** (2 off) and 'O' Rings **66** (2 off).
- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** together with 'O' Ring **75**, Lip Seal **90** (3 off) and Guide Ring **51**.
- Engage the Seal Extractor\* into Seal Assembly **60** and withdraw Seal Assembly from intensifier tube of the Head Assembly **58**.

Assemble in reverse order to dismantling.

- Seals should be checked for damage and replaced as necessary. Lubricate pneumatic seals with Molykote® 55m and hydraulic seals with Molykote® 111.

## Air Valve

---

### Dismantling

- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** as described above in Pneumatic Piston Assembly.
- Using Spanner (07900-00672), and Location Spigot Assembly (07900-00706). Unscrew Clamp Nut **39** and remove together with Top Plate Assembly **44** together with Tie Rods **56**, Transfer Tube Assembly **61**, 'O' Rings **14** and Silencer Pads **53**.
- Remove tool from vice and separate Body **30** from Handle **64**. Remove 'O' Ring **17**.
- Push out the Valve Seat **34**, from the Body **30**, together with 'O' Rings **14**.
- Pull out Valve Spool Assembly **59** from Handle **64**. Remove 'O' Ring **7** from handle counterbore.

### Assembly

#### Assemble in reverse order to Dismantling Instructions

- Seals should be checked for damage and replaced if necessary, lubricated with Molykote® 55m grease.
- Apply Loctite® 243 to Clamp Nut **39** and tighten to torque 11ftlb (14.91 Nm).

### IMPORTANT

Check the tool against daily and weekly servicing.  
Priming is **ALWAYS** necessary after the tool has been dismantled and prior to operating.

\* Item included in the nG3 Service Kit. For complete list see page 20.  
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Servicing the Tool

## Rotary Valve

---

### Dismantling

- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** as described in Pneumatic Piston Assembly.
- Using Spanner (07900-00672), and Location Spigot Assembly (07900-00706), unscrew Clamp Nut **39** and remove together with Top Plate Assembly **44** together with Tie Rods **56**, Transfer Tube Assembly **61**, Separate Body **30** from Handle **64**. Remove 'O' Rings **16** and **17**.
- Separate Head Assembly **58** from Handle **64**.
- Push out Rotary Valve **38** together with 'O' Rings **5**.

### Assemble in reverse order to Dismantling Instructions noting the following:

- Seals should be checked for damage and replaced if necessary, lubricated with Molykote® 55m grease.

## Trigger

---

### Dismantling

- Using a 2mm pin punch (07900-00158) drive Trigger Pin **46** out and remove Trigger **33**.
- Unscrew Trigger Valve **21** using trigger valve extractor (07900-00692).

### Assemble in reverse order to Dismantling Instructions.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.



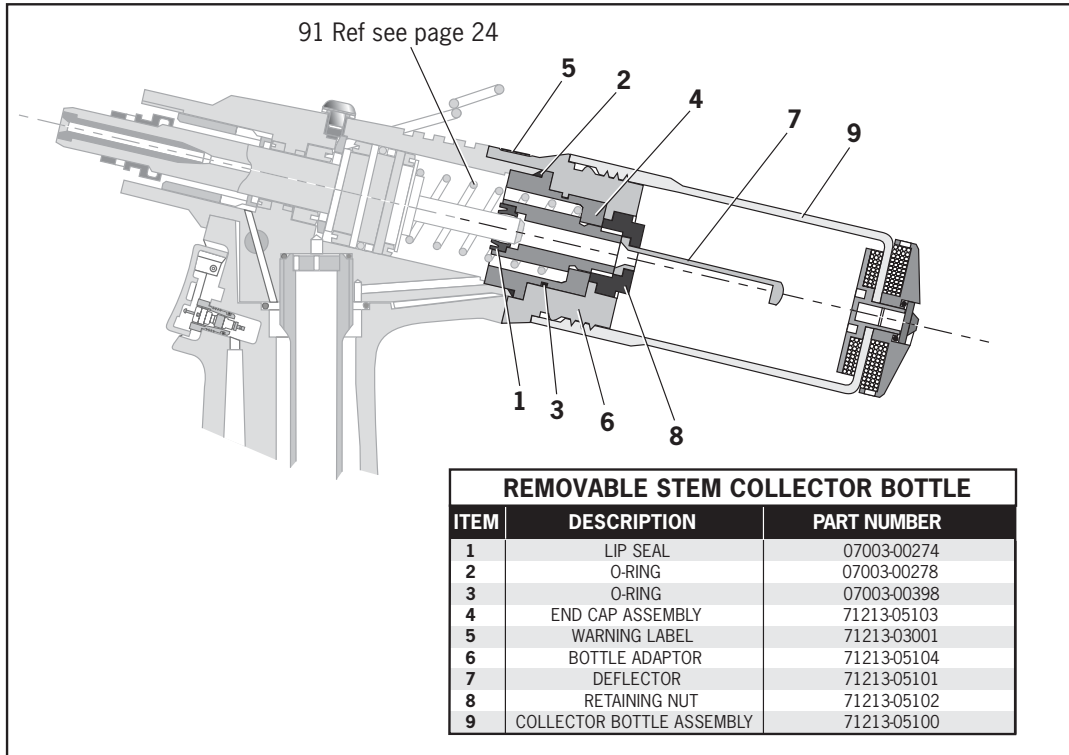
# Common Parts

## Parts List for Common Parts 71223-02000 and 71224-02000

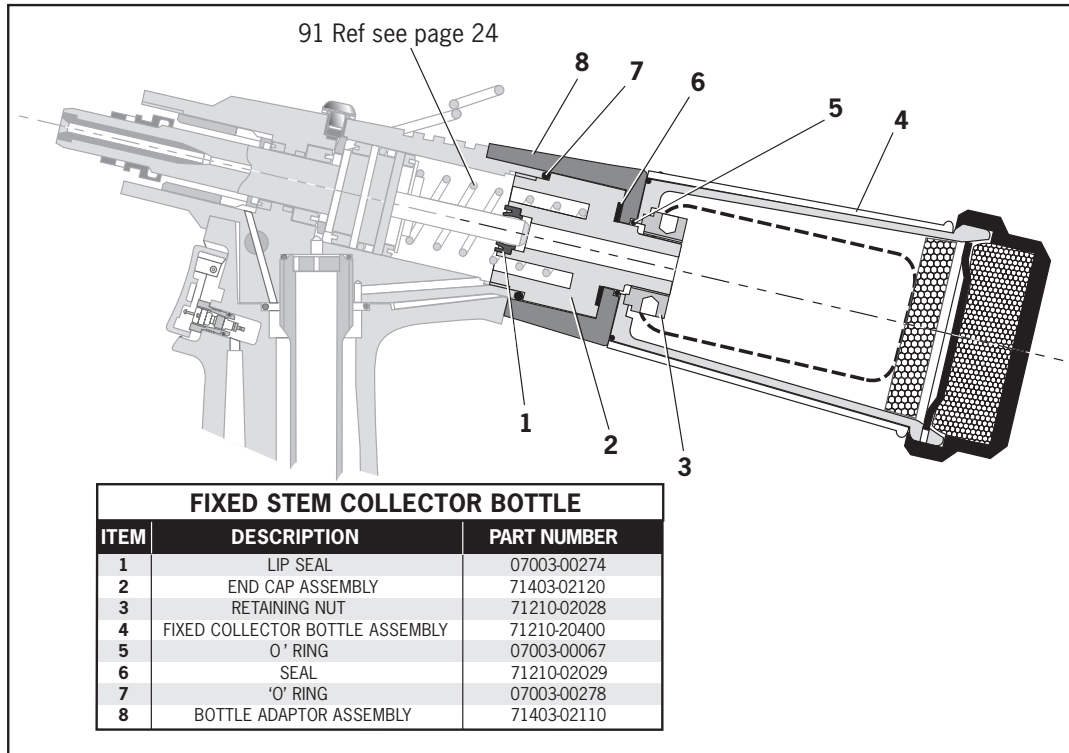
71223-02000 and 71224-0200 PARTS LIST				* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing			
ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY SPARES	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY SPARES
01	07001-00405	M5x5 HEX SOCKET BUTTON HD SCREW	1	48	71221-02007	RUBBER BOOT	1
02	07003-00333	LIP SEAL	1	49	71223-02027	LABEL	1
04	07003-00127	'O' RING	1	51	71210-03205	GUIDE RING	1
05	07003-00189	'O' RING	2	52	71210-02104	SEAL HOUSING	1
06	07003-00194	M5 BONDED SEAL	1	53	71210-02031	SILENCER	2
07	07003-00271	'O' RING	1	56	71221-02004	TIE ROD	2
08	07003-00273	LIP SEAL	1	57	71221-03210	PNEUMATIC PISTON ASSEMBLY (ITEMS 51, 75 & 90)	1
11	07003-00341	LIP SEAL	1	58	71213-03330	HEAD ASSEMBLY	1
12	07003-00277	'O' RING	1	59	71210-03400	VALVE SPOOL ASSEMBLY (ITEMS 96, 98, 99 & 109)	1
14	07003-00281	'O' RING	3	60	71210-03800	SEAL ASSEMBLY	1
15	07003-00204	'O' RING	1	61	71230-03600	TRANSFER TUBE ASSEMBLY	1
16	07003-00287	'O' RING	1	62	71210-03700	ON/OFF VALVE ASSEMBLY	1
17	07003-00288	'O' RING	2	64	71213-02016	HANDLE ASSEMBLY	1
18	07003-00342	'O' RING	2	65	71221-02014	BASE PLATE ASSEMBLY	1
19	07003-00310	'O' RING	1	66	07003-00027	'O' RING	2
21	07005-00088	TRIGGER VALVE	1	67	07002-00108	M6 NYLOC NUT	2
22	07005-01274	1/8" BSP PLUG	1	71	71221-20105	MODIFIED COUNTER	1
23	07008-00010	6" FLEXIBLE HOSE	1	72	71221-20101	COUNTER MouldING	1
24	07007-00224	3mm DIAx10mm SPIROL PIN	2	73	71221-20103	MOULDING RETAINING NUT	2
26	71213-02021	BEARING TAPE - PISTON ROD	1	74	71221-20102	SPECIAL M4 SCREW	2
27	71213-02022	BEARING TAPE - PISTON	1	75	07003-00182	'O' RING	1
29	71221-02006	SEALING WASHER	2	76	07002-00163	WASHER	2
30	71223-02001	BODY MACHINED	1	77	07007-01993	CENTRE POLE MAGNET	1
31	71221-02002	BASE COVER	1	79	71221-20104	M5 X 19 COUNTERSUNK SCREW	1
33	71213-02051	TRIGGER	1	80	07002-00098	M5 NYLOC NUT	1
34	71210-02009	VALVE SEAT	1	90	07003-00274	LIP SEAL	3
36	71223-02121	HEAD PISTON	1	91	07490-03002	SPRING	1
37	71221-02008	CYLINDER LINER	1	96	07003-00268	'O' RING	1
38	71210-02013	ROTARY VALVE	1	97	07003-00398	'O' RING	2
39	71210-02014	CLAMP NUT	1	98	07003-00042	'O' RING	1
40	71210-02103	LOCKNUT	1	99	71210-03401	VALVE BODY	1
41	71210-02101	JAW SPREADER HOUSING	1	100	07007-01503	LABEL BOOK SYMBOL	1
42	71220-02102	VACUUM SLEEVE	1	103	07900-00930	TOOL INSTRUCTION MANUAL (NOT SHOWN)	1
43	71210-02019	SEAL RETAINER	1	105	07900-00849	NOSE EQUIPMENT SPANNER (NOT SHOWN)	1
44	71213-02010	TOP PLATE ASSEMBLY	1	106	07900-00890	SEAL KIT DATA SHEET (NOT SHOWN)	1
45	71210-02022	SUSPENSION RING	1	107	71213-05101	STEM DEFLECTOR	1
46	71210-02024	TRIGGER PIN	1	108	71213-03001	WARNING LABEL	1
			2	109	71210-03402	VALVE SPOOL	1

# Stem Collector Bottles Removable and Fixed

## 71223 Tool Removable



## 71224 Tool Fixed



# Priming

---

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating. It may also be necessary to restore the full stroke after considerable use, when the stroke may have been reduced and fasteners are not now being fully placed by one operation of the trigger.

## Oil Details

---

The recommended oil for priming is Hyspin® VG32 available in 0.5 litre (part number 07992-00002) or one gallon containers (part number 07992-00006). Please see safety data below.

## Hyspin® VG32 Oil Safety Data

---

### First Aid

SKIN:

Wash thoroughly with soap and water as soon as possible. Casual contact requires no immediate attention. Short term contact requires no immediate attention.

INGESTION:

Seek medical attention immediately. DO NOT induce vomiting.

EYES:

Irrigate immediately with water for several minutes. Although NOT a primary irritant, minor irritation may occur following contact.

### Fire

Flash point 232°C. Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: CO<sub>2</sub>, dry powder, foam or water fog. DO NOT use water jets.

### Environment

WASTE DISPOSAL: Through authorised contractor to a licensed site. May be incinerated. Used product may be sent for reclamation.

SPILLAGE: Prevent entry into drains, sewers and water courses. Soak up with absorbent material.

### Handling

Wear eye protection, impervious gloves (e.g. of PVC) and a plastic apron. Use in well ventilated area.

### Storage

No special precautions.

## Priming Kit

---

To enable you to follow the priming procedure opposite, you will need to obtain a priming kit:

PRIMING KIT : 07900-00688	
PART N°	DESCRIPTION
07900-00351	3 mm ALLEN KEY
07900-00700	PRIMING PUMP
07900-00224	4 mm ALLEN KEY

# Priming

## Priming Procedure

---

### I M P O R T A N T

**DISCONNECT THE TOOL FROM THE AIR SUPPLY OR SWITCH OFF AT ON/OFF VALVE ASSEMBLY 62.**

**REMOVE NOSE ASSEMBLY OR SWIVEL HEAD COMPONENTS.**

**All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.**

**Ensure that the new oil is perfectly clean and free from air bubbles.**

**Care MUST be taken at all times, to ensure that no foreign matter enters the tool, or serious damage may result.**

- Switch OFF air supply at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Remove all nose equipment. (see page 9).
- Remove Bleed Screw **1** and Bonded Seal **6**.
- Invert tool over suitable container, switch ON air supply at ON/OFF Valve Assembly **62** and actuate tool.
- Residual oil in the tools hydraulic system will empty through bleed screw orifice.

**CARE SHALL BE TAKEN TO ENSURE THAT THE BLEED HOLE IS NOT DIRECTED TOWARDS THE OPERATOR OR OTHER PERSONNEL.**

- Switch air supply OFF at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Screw priming pump (07900-00700) into bleed screw port, utilising Bonded Seal **6**.
- Actuate Priming Pump by pressing down and releasing several times until resistance is evident and the Head Piston starts to move rearward.

**ENSURE PUMP IS KEPT 'SQUARE' TO BLEED SCREW PORT DURING PRIMING OPERATION TO PREVENT BREAKAGE OF BLEED NIPPLE ON PRIMING PUMP.**

- Remove the priming pump, surplus oil will expel from bleed screw port.
- Replace the Bleed Screw **1** together with Bonded Seal **6**.
- Switch ON air supply at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Check that the stroke of the head piston reaches specification. If not repeat above procedure.
- Switch OFF air supply and refit nose equipment. (see page 9).
- Check that the stroke of the tool meets the minimum specification of 14 millimetres. To check the stroke, measure the distance between the front face of the jaw spreader housing and the front of the head, BEFORE pressing the trigger and when the trigger is fully actuated. The stroke is the difference between the two measurements. If it does not meet the minimum specification, repeat the Priming Procedure.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Fault Diagnosis

Symptom	Possible Cause	Remedy	Page Ref
More than one operation of the trigger needed to place fastener	Air leak	Tighten joints or replace components	
	Insufficient air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Worn or broken jaws	Fit new jaws	9
	Low oil level or air in oil	Prime tool	27, 28
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9†
Tool will not grip stem of fastener	Worn or broken jaws	Fit new jaws	9, 10, 11, 12
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9
	Loose jaw housing	Tighten against locking ring	9
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	9, 10, 11, 12
	Incorrect component in nose assembly	Identify and replace	10, 11, 12
Jaws will not release broken stem of fastener	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9†
	Jaw housing, nose tip or nose casing not properly seated	Tighten nose assembly	10, 11, 12
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	10, 11, 12
	Air or oil leak	Tighten joints or replace components	
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	27, 28
Cannot feed next fastener	Broken stems jammed inside tool	Empty stem collector	8
		Check jaw spreader is correct	10, 11, 12
		Adjust air pressure to within specification	5
Slow cycle	Low air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9†
Tool fails to operate	No air pressure	Connect and adjust to within specification	5
	Damaged Trigger Valve <b>21</b>	Replace	23
Fastener fails to break	Insufficient air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Fastener outside tool capability	Use more powerful Genesis® tool. Contact Avdel UK Limited	
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	27, 28

\* Pages 14 to 16 if a swivel head is used instead of a nose assembly.

† Page 16 if a swivel head is used instead of a nose assembly.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel® authorised distributor or repair centre.

# Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY  
declare under our sole responsibility that the product:

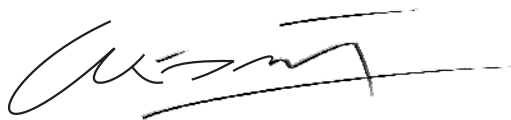
**Model nG3**

Serial No.

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 - parts 1 & 2	
BS EN ISO 8662 - part 6	BS EN ISO 11202
BS EN ISO 3744	BS EN 982
ISO EN 792 part 13 - 2000	BS EN 983

following the provisions of the Machine Directive 2006/42/EC.



A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date of issue



**This box contains a power tool which is in  
conformity with Machines Directive  
2006/42/EC. The 'Declaration of Conformity'  
is contained within.**

# Notes

---



Since 1922



2010



Our Technology, Your Success

**AUSTRALIA**

Infastec (Australia) Pty Ltd.  
891 Wellington Road  
Rowville  
Victoria 3178  
Tel: +61 3 9765 6400  
Fax: +61 3 9765 6445  
info@infastech.com.au

**CANADA**

Avdel Canada Limited  
1030 Lorimar Drive  
Mississauga  
Ontario L5S 1R8  
Tel: +1 905 364 0664  
+800 268 9947  
Fax: +1 905 364 0678  
+800 594 7661  
infoAvdel-Canada@infastech.com

**CHINA**

Infastech (China) Ltd  
RM 1708, 17/F.,  
Nanyang Plaza,  
57 Hung To Rd., Kwun Tong  
Hong Kong  
Tel: +852 2950 0631  
Fax: +852 2950 0022  
infochina@infastech.com

**FRANCE**

Avdel France S.A.S.  
Bat. Le Monet Paris Nord 2  
9 Allée des Impressionistes  
CS 59328 Villepinte  
95941 Roissy CDG Cedex  
Tel: +33 (0) 149 909500  
Fax: +33 (0) 149 909550  
AvdelFrance@infastech.com

**GERMAN**

Avdel Deutschland GmbH  
Rotenburger Str. 28  
30659 Hannover  
Tel: +49 (0) 511 7288 0  
Fax: +49 (0) 511 7288 133  
AvdelDeutschland@infastech.com

**INDIA**

Infastech Fastening Technologies  
India Private Limited  
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,  
SIPCOT Industrial Growth Center,  
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,  
Kanchipuram District,  
602105 Tamilnadu  
Tel: +91 44 4711 8001  
Fax: +91 44 4711 8009  
info-in@infastech.com

**ITALY**

Avdel Italia S.r.L.  
Viale Lombardia 51/53  
20861 Brugherio (MB)  
Tel: +39 039 2879911  
Fax: +39 039 2873079  
vendite@infastech.com

**JAPAN**

Infastech Kabushiki Kaisha  
Center Minami SKY,  
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,  
Yokohama-city,  
Kanagawa Prefecture  
Japan 224-0032  
Tel: +81 45 947 1200  
Fax: +81 45 947 1205  
info@infastech.co.jp

**MALAYSIA**

Infastech (Malaysia) Sdn Bhd  
Lot 63 Persiaran Bunga  
Tanjung 1,  
Senawang Industrial Park  
70400 Seremban  
Negeri Sembilan  
Tel: +606 676 7168  
Fax: +606 676 7101  
info-my@infastech.com

**SINGAPORE**

Infastech (Singapore) Pte Ltd.  
31 Kaki Bukit Road 3  
#05-03/06 Techlink  
Singapore, 417818  
Tel: +65 6372 5653  
Fax: +65 6744 5643  
info-sg@infastech.com

**SOUTH KOREA**

Infastech (Korea) Ltd.  
32-9, Jik-dong,  
Gwangju-si, Gyeonggi-do  
Korea, 464-090  
Tel: +82 31 661 6342  
+82 31 798 6340  
Fax: +82 31 798 6342  
info@infastech.co.kr

**SPAIN**

Avdel Spain S.A  
C/ Puerto de la  
Morcuera, 14  
Poligono Industrial Prado  
Overa  
Ctra. de Toledo, km 7,8  
28919 Leganés (Madrid)  
Tel: +34 91 3416767  
Fax: +34 91 3416740  
ventas@infastech.com

**TAIWAN**

Infastech/Tri-Star Limited  
No 269-7, Baodong Rd,  
Guanmiao Dist.  
Tainan City  
Taiwan, R.O.C. 71841  
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)  
Fax: +886 6 596 5758  
info-tw@infastech.com

**THAILAND**

Infastech Thai Co., Ltd  
64/132 Moo 4 Tambon  
Pluakdaeng  
Amphur Pluakdaeng Rayong  
21140 Thailand  
Tel: +66 (0) 38 656360  
Fax: +66 (0) 38 656346  
info-th@infastech.com

**UNITED KINGDOM**

AVDEL UK Limited  
Pacific House  
2 Swiftfields  
Watchmead Industrial Estate  
Welwyn Garden City  
Hertfordshire AL7 1LY  
Tel: +44 (0) 1707 292000  
Fax: +44 (0) 1707 292199  
enquiries@infastech.com

**USA**

Avdel USA LLC  
614 NC Highway 200 South  
Stanfield, North Carolina 28163  
Tel: +1 704 888 7100  
Fax: +1 704 888 0258  
infoAvdel-USA@infastech.com

Infastech (Decorah) LLC  
1304 Kerr Drive  
Decorah, IA 52101  
Tel: +1 563 383 4216  
Fax: +1 563 387 3540

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00930	C	12/074

[www.avdel-global.com](http://www.avdel-global.com)  
[www.infastech.com](http://www.infastech.com)

AV™, Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut®, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Infalok®, Interlock®, Klamp-Tite®, Klampitite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® and Viking 360® are trademarks of Avdel UK Limited. eRiv™, Infastech®, NeoSpeed® and Our Technology, Your Success™ are trademarks of Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owners.

This document is for informational purposes only. Infastech makes no warranties, expressed or implied, in this document. Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy. Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.