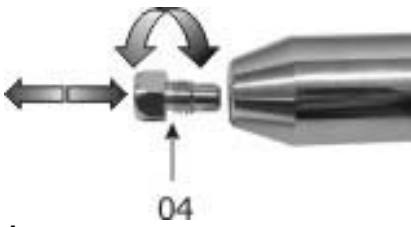


NZ-Set-SYS

D 322 311



D	Original-Bedienungsanleitung Nietzange	04 – 10
E	Manual de instrucciones original de la remachadora	11 – 17
FIN	Niittipihien alkuperäiskäyttöohjeet	18 – 24
PL	Oryginalna instrukcja obsługi szczypców do nitów	25 – 31

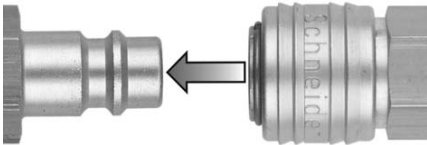




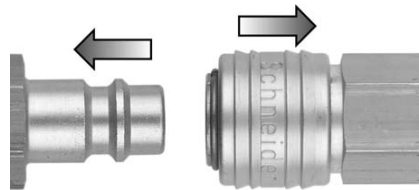
2c



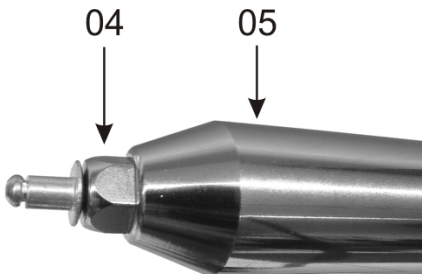
2d



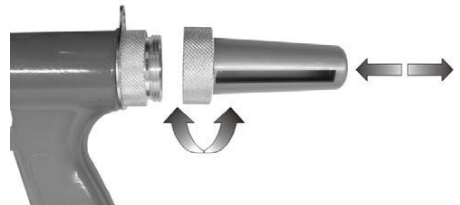
3a



3b



4a



4b

DEUTSCH

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise	4
2. Lieferumfang.....	4
3. Mitgeltende Dokumente.....	4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
5. Symbole.....	5
6. Technische Daten.....	5
7. Sicherheitshinweise.....	6
8. Aufbau	7
9. Inbetriebnahme.....	7
9.1 Vor erster Inbetriebnahme	7
9.2 Inbetriebnahme.....	7
9.3 Druckluftanschluss.....	8
9.4 Betrieb	8
9.5 Nach dem Einsatz.....	8
9.6 Erneute Inbetriebnahme	8
10. Wartung	8
10.1 Vor Wartungstätigkeiten	8
10.2 Schmierung.....	8
10.3 Klauengehäuse einstellen.....	9
11. Außerbetriebnahme	9
11.1 Lagerung	9
11.2 Entsorgung	9
12. Zubehör	9
13. Störungsbehebung	9
14. Gewährleistungsbedingungen	10
15. Konformitätserklärung.....	10
11. Varastointi pitemmäksi ajaksi	23
12. Lisätarvikkeet.....	23
13. Toimintahäiriöiden korjaaminen.....	23
14. Takuuehdot.....	24
15. Vaatimustenmukaisuus-vakuutus	24

1. Allgemeine Hinweise

Prüfungen, Einstellungen und Wartungsarbeiten sollten immer von der gleichen Person oder deren Stellvertreter durchgeführt und in einem Wartungsbuch dokumentiert werden. Bei Fragen bitten wir Sie, die Artikelnummer und Bezeichnung des Gerätes anzugeben.

Wird das Gerät außerhalb von Deutschland betrieben, können andere gesetzliche Vorschriften für den Betrieb des Gerätes vorgeschrieben sein, als sie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Bedienungsanleitung lesen!

Der Betreiber (Besitzer / Verantwortliche) ist verpflichtet die Bedienungsanleitung zu beachten und alle Anwender dieses Gerätes gemäß der Bedienungsanleitung zu unterweisen. Die Unterweisung ist jährlich zu wiederholen.

2. Lieferumfang

- Nietzange
- 7 Nasenstück
- 2 Montageschlüssel
- Klauengehäuse mit Verbindungsstück, Klaue und Klauenstößel
- Dichtungssatz
- 4 Feder
- Ölflasche
- Systainer
- Garantiekarte
- Bedienungsanleitung

3. Mitgeltende Dokumente

- Ersatzteilliste
- EG-Konformitätserklärung

4. Bestimmungsgemäße Verwendung


Die Nietzange Typ NZ-Set-SYS ist ein handliches, druckluftbetriebenes Gerät für den handwerklichen Einsatz.

Sie eignet sich zum Nieten in verschiedenen Einsatzbereichen wie zum Beispiel bei Kraftfahrzeug-Aufbauten, im Lüftungs-, Fassaden-, Karosseriebau und in der Flugzeugindustrie.





Jede andere Verwendung ist mit dem Hersteller abzustimmen.

5. Symbole

Achtung: Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!

Symbol	Signalwort	Gefahrenstufe	Folgen bei Nichtbeachtung
	GEFAHR	unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
	WARNUNG	mögliche drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
	VORSICHT	mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung
	HINWEIS	mögliche gefährliche Situation	Sachschaden

Sicherheitshinweise

Symbol	Bedeutung	Folgen bei Nichtbeachtung	
	Bedienungsanleitung lesen!	Körperverletzung oder Tod des Bedieners	
		Sachschaden am Gerät	
		falsche Bedienung des Gerätes	
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Augenschutz tragen!		Gerät ölen!
	Schutzhandschuhe tragen!		

6. Technische Daten

Luftverbrauch	1,14	l/Hub
Maximal zulässiger Arbeitsdruck (Fließdruck)	6,3	bar
Niet-Aufnahme	2,4; 3,2; 4,0; 4,8	mm
Nietkraft	12000	N
Schalldruckpegel $L_{PA,1m}$ (in 1 m Abstand) nach DIN 45 635, Teil 20	55	dB(A)
Impulsschalleistungspegel $L_{WA,1}$ nach DIN 45 635, Teil 20	62	dB(A)
Vibration nach DIN ISO 8662	2,2	m/s^2
Empfohlener Schlauchdurchmesser (Druckluft, innen) bei $L = 10$ m	9	mm
Abmessungen: Breite x Tiefe x Höhe	165 x 80 x 278	mm
Gewicht	1,7	kg

Benötigte Luftqualität	Gereinigt, kondensatfrei und ölvernebelt. Über eine Wartungseinheit mit Filterdruckminderer und Nebelöler.
Mindestleistungsgröße des Kompressors	200 l/min Füllleistung, 1,5 kW Motorleistung, 50 l Behältergröße

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.
Stand: März 2007

7. Sicherheitshinweise



GEFAHR

Gefahr schwerer Verletzung!
Peitschender Druckluftschlauch beim Öffnen der Schnellkupplung.
→ Druckluftschlauch festhalten.

GEFAHR

Gefahr schwerer Verletzung!
→ Bei Wartungs-, Reparaturarbeiten gilt: Gerät vom Druckluftanschluss trennen, Gerät drucklos.
Ausnahme: Nasenstück wechseln, Kap. 9.2

WARNUNG

Gefahr schwerer Verletzung!
Aufwirbeln von Staub, Öl oder sonstigen Flüssigkeiten oder Schmutzpartikeln während des Betriebes möglich.



→ Schutzbrille tragen!

WARNUNG

Gefahr schwerer Verletzung!
→ Nietzange nie gegen Personen, sich selbst oder Tiere richten

WARNUNG

Explosionsgefahr! Lebensgefahr!
→ Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder Atmosphären einsetzen!
→ Maximal zulässigen Druck beachten!

WARNUNG

Gefahr schwerer Verletzung!
Vibrationen vom Gerät auf den Betreiber während des Last-Betriebes.



→ Arbeitshandschuhe tragen!

VORSICHT

Gefahr Verletzung!
Stolperfälle!

Druckluftschläuche, die über den Boden geführt werden.

→ Vermeiden bzw. beachten.

HINWEIS

Brandgefahr!
Während des Betriebes werden je nach Materialverarbeitung Funken erzeugt, die Brandherde oder Schweißbrände auslösen können.

- Schützen Sie sich, andere Personen, Sachgegenstände und ihre Umwelt durch die jeweils notwendigen Schutzmaßnahmen oder Vorkehrungen um Gesundheits-, Sach-, Wert- oder Umweltschäden sowie Unfallgefahren zu vermeiden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit der Nietzange die erforderliche Schutzkleidung: insbesondere, eine Schutzbrille und Arbeitshandschuhe.
- Der Betreiber hat den sachgerechten Betrieb sicherzustellen.
- Kinder und Tiere vom Betriebsbereich und vom Druckluftgerät fernhalten.
- Druckluftgeräte dürfen nur von unterwiesenen Personen bedient und gewartet werden. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Schneider Druckluft GmbH oder ihren Servicepartnern) durchgeführt werden.
- Gerät nur im drucklosen Zustand transportieren.
- Als Energiequelle ausschließlich Druckluft verwenden.
- Nur ausgeruht und konzentriert arbeiten.
- Am Gerät dürfen keine Veränderungen oder Notreparaturen durchgeführt werden. Gerät darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden (Kap. 4).
- Nur Originalersatzteile verwenden.

- Der maximale Arbeitsdruck (Fließdruck) darf nicht überschritten werden (Kap. 6). Die Arbeitsdruckeinstellung muss über eine Wartungseinheit erfolgen.
- Alle der Sicherheit dienenden Einrichtungen müssen vorhanden sein. Sie dürfen nicht entfernt, geändert oder beschädigt werden.
- Der Druckluftanschluss muss über eine Schnellkupplung in unmittelbarer Nähe erfolgen. Sicherstellen, dass das Gerät nach der Trennung von der Druckluftquelle drucklos ist.
- Gerät nur an Leitungen anschließen, an denen sichergestellt ist, dass der zulässige Arbeitsdruck um nicht mehr als 10% überschritten werden kann.
- Rauchen und offenes Feuer unbedingt vermeiden.
- Treten Undichtigkeiten am Gerät oder andere Betriebsstörungen auf, ist das Gerät sofort von der Druckluftquelle zu trennen und die Fehlerursache zu beheben.
- Es sind ausschließlich Schmierstoffe von Schneider Druckluft zu verwenden.
- Die Entsorgung des Druckluftwerkzeuges muss nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

8. Aufbau

- 01 Sicherheitsdeckel
- 02 Deckelmutter
- 03 Kopfstück
- 04 Nasenstück
- 05 Abzugshebel
- 06 Stecknippel
- 07 Ölkolbengehäuse

9. Inbetriebnahme

9.1 Vor erster Inbetriebnahme

1. Vor der Inbetriebnahme Sicherheitshinweise Kap. 7 lesen und beachten.
2. Sichtprüfung des Gerätes vornehmen.
3. Verpackungsmaterial lagern für die Dauer der Gewährleistung. Danach nach örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

HINWEIS

Überlastung!

Kann zu Schäden am Gerät führen
→ Sicherstellen, dass die Bestimmungsgemäße Verwendung Kap. 4 und die Technischen Daten Kap. 6 eingehalten werden.

9.2 Inbetriebnahme

Mit den mitgelieferten Nasenstücken lassen sich Niete mit einem Durchmesser von 2,4 mm, 3,2 mm, 4,0 mm und 4,8 mm verarbeiten.

Nasenstück auswechseln:

Damit das Nasenstück beim Auswechseln nicht beschädigt wird, hat sich folgende Vorgehensweise bewährt.

1. Nasenstück (Pos. 04) passend zur Niete auswählen.
2. Kontrollieren, dass kein Nietstift im montierten Nasenstück der Nietzange steckt, gegebenenfalls entfernen.
3. Nietzange an Druckluft anschließen, siehe „Anschließen Druckluftschlauch“ (Kap. 9.3)
4. Abzugshebel (Pos. 05) ziehen und gezogen halten.
5. Nasenstück aus Kopfstück (Pos. 03) schrauben (Bilder 1a, 1b). Montageschlüssel verwenden.
6. Bei gezogenem Abzugshebel ausgewähltes Nasenstück (Pos. 04) in Kopfstück schrauben.



7. Nietzange von der Druckluft trennen, siehe Kap. 9.5.

9.3 Druckluftanschluss

Der Anschluss an die Druckluftquelle mit vorgeschalteter Wartungseinheit erfolgt über einen flexiblen Druckluftschlauch mit Schnellkupplung.

Anschließen Druckluftschlauch

Schnellkupplung des Druckluftschlauches auf den Stecknippel (Pos. 06) drücken (Bild 3a). Die Verriegelung erfolgt automatisch.

9.4 Betrieb

1. Die passende Niete mit dem Nietstift in das Nasenstück (Pos. 04) stecken (Bild 4a)
2. Drücken Sie die Niete im Nasenstück in die Bohrung der Teile, die verbunden werden sollen.
3. Den Abzugshebel (Pos. 05) ziehen, damit die Nietzange nietet.
4. Kontrollieren, dass der abgebrochene Nietstift im Sicherheitsdeckel (Pos. 01) der Nietzange aufgefangen wird.

Bei Bedarf den Sicherheitsdeckel entleeren.

1. Am drucklosen Gerät Deckelmutter (Pos. 02) lösen (Bild 4b).
2. Sicherheitsdeckel (Pos. 01) abnehmen und entleeren.
3. Sicherheitsdeckel aufsetzen und Deckelmutter von Hand anziehen.

9.5 Nach dem Einsatz

Öffnen der Schnellkupplung



GEFAHR

Gefahr schwerer Verletzung!
Peitschender Druckluftschlauch beim Öffnen der Schnellkupplung.

→ Druckluftschlauch festhalten!

1. Schnellkupplung in Richtung des Gerätes drücken und gleichzeitig den äußeren Kupplungsring zurückziehen.
2. Schnellkupplung vom Stecknippel (Pos. 06) ziehen (Bild 3b).
3. Gerät trocken reinigen.
4. Gerät lagern (Kap. 9).

9.6 Erneute Inbetriebnahme

HINWEIS

Werkzeug muss regelmäßig geölt werden, um Schaden zu vermeiden!

1. Öl einfüllen (Kap. 10).
2. Kontrollieren Sie sämtliche Verschraubungen.

10. Wartung

10.1 Vor Wartungstätigkeiten

Trennen Sie das Gerät von der Druckluftquelle. Reinigen Sie das Werkzeug sorgfältig nach jedem Arbeiten.

10.2 Schmierung

Damit Ihr Druckluftgerät dauerhaft einwandfrei funktioniert, müssen Sie es regelmäßig schmieren. Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen zur Auswahl:

1. **Über einen Nebelöler:** Eine komplette Wartungseinheit beinhaltet einen Nebelöler, welcher am Kompressor bzw. Rohrleitungssystem angebracht ist.
2. **Von Hand:** Ist kein Nebelöler vorhanden, müssen Sie vor jeder Inbetriebnahme Ihres Gerätes ein paar Tropfen Spezialöl für Druckluftwerkzeuge in den Stecknippel (Pos. 06) geben.

HINWEIS

War das Druckluftgerät mehrere Wochen außer Betrieb, müssen Sie ein paar Tropfen Spezialöl für

Druckluftwerkzeuge in den Stecknippel (Pos. 06) geben.

9. Den Rest in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

10.3 Klauengehäuse einstellen

1. Gerät an Druckluft anschließen (Kap. 9.3).
2. Abzugshebel (Pos. 05) ziehen und gezogen halten.
3. Mit Montageschlüssel Kopfstück (Pos. 03) abschrauben (Bild 2a).
4. Abzugshebel loslassen und Gerät drucklos machen (Kap. 9.5).
5. Mit Montageschlüssel Stellung des Klauengehäuses prüfen (Bild 2b).
6. Um den Abstand einzustellen, (Bild 2d) die Kontermutter (Pos. 08 im Bild 2b) lösen.
7. Abstand einstellen (Bild 2d).
8. Kontermutter wieder festziehen.

11. Außerbetriebnahme

11.1 Lagerung

Lagern Sie Ihre Druckluftgerät nur in trockenen und staubfreien Räumen und nicht unter 5 °C.

11.2 Entsorgung

Die Entsorgung des Gerätes muss nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

12. Zubehör

Die Bestellnummern finden Sie in unserem aktuellen Katalog.

13. Störungsbehebung

Sicherheitshinweise und Wartungshinweise beachten!

	Störung	Ursache	Behebung
A	Niete wird nicht ganz eingezogen	Nasenstück passt nicht nicht zur verwendeten Niete (Bohrung zu groß).	⇒ Nasenstück mit richtiger Bohrung montieren.
		Zu wenig Öl im Ölkolbengehäuse (Pos. 07)	⇒ Wenden Sie sich an Schneider Druckluft GmbH oder einen unserer Servicepartner.
		Falsche Einstellung des Klauengehäuses	⇒ Siehe Kapitel 10.3
B	Stift der Niete lässt sich nicht oder nur schwer in das Nasenstück (Pos. 04) stecken	Klauen beschädigt	⇒ Wenden Sie sich an Schneider Druckluft GmbH oder einen unserer Servicepartner.
		Falsche Einstellung des Klauengehäuses	⇒ Siehe Kapitel 10.3
C	Sonstige Ursachen	Arbeitsdruck zu gering	⇒ Arbeitsdruck erhöhen (maximaler Arbeitsdruck, Kap. 6)
		Kompressorleistung nicht ausreichend	⇒ Leistungsstärkeren Kompressor verwenden
		Zu geringer Schlauchdurchmesser	⇒ Empfohlener Schlauchdurchmesser (Kap. 6)

Wenden Sie sich im Bedarfsfall an unsere Service-Mitarbeiter, siehe letzte Seite.

14. Gewährleistungsbedingungen

Grundlage für alle Gewährleistungsansprüche ist das komplette Gerät und der Kaufbeleg. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung des Gerätes oder Unkenntnisse der Arbeitsweise entstehen oder beim Kauf bekannt waren, unterliegen nicht der Gewährleistung.

Bei Fragen bitten wir Sie um Angabe der Typenbezeichnung bzw. der Artikelnummer des Gerätes.

Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen erhalten Sie bei ausschließlich privatem Gebrauch eine 24-monatige Gewährleistung, bei gewerblich-beruflicher Nutzung eine 12-monatige Gewährleistung auf Material- und Fertigungsfehler. 10 Jahre für die Lieferung von Ersatzteilen.

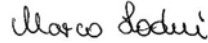
Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind:

- Verschleiß- und Verbrauchsteile.
- Schäden, hervorgerufen durch Überlastung, durch unsachgemäßen Gebrauch oder Manipulation, durch mangelnde oder falsche Wartung, durch Staub-, Schmutzanfall, Schlag oder Stoß, durch falsche, nicht zulässige oder Unkenntnisse der Arbeitsweise, durch nicht oder ungenügend aufbereitete Druckluft, durch zu hohem Druck.

Wenn Gewährleistungsansprüche gestellt werden, muss sich das Gerät im Originalzustand befinden.

15. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt: DIN EN ISO 12100 – 1 / – 2; DIN EN 792-13: 2001 gemäß den Richtlinien 98/37/EG.



i. V. Marco Lodni
Leiter Entwicklung/Versuch

ESPAÑOL

Contenido

1. Indicaciones generales	11
2. Suministro.....	11
3. Documentación adjunta	11
4. Uso previsto.....	11
5. Símbolos.....	12
6. Datos técnicos	12
7. Indicaciones de seguridad	13
8. Composición	14
9. Puesta en servicio	14
9.1 Antes de la primera puesta en marcha	14
9.2 Puesta en servicio	14
9.3 Conexión neumática	15
9.4 Funcionamiento	15
9.5 Después del uso	15
9.6 Nueva puesta en servicio	15
10. Mantenimiento	15
10.1 Antes de realizar trabajos de mantenimiento	15
10.2 Lubricación	16
10.3 Ajuste de la carcasa de garras ...	16
11. Puesta fuera de servicio	16
11.1 Almacenamiento	16
11.2 Eliminación	16
12. Accesorios	16
13. Solución de fallos.....	16
14. Condiciones de garantía.....	17
15. Declaración de conformidad	17

1. Indicaciones generales

Los trabajos de comprobación, ajuste y mantenimiento deben ser realizados siempre por la misma persona o por su sustituto y quedar registrados en un libro de mantenimiento. En caso de consulta, indique siempre el número de artículo del aparato así como su denominación.

Si el aparato se utiliza fuera de Alemania, pueden ser aplicables normas diferentes a las descritas en este manual de instrucciones.

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad.

Leer el manual de instrucciones

El explotador (propietario / responsable) está obligado a respetar las indicaciones del presente manual de instrucciones, así como a instruir a los usuarios del aparato según dichas indicaciones. Esta formación debe realizarse todos los años.

2. Suministro

- Remachadora
- 7 piezas de pico
- 2 llaves de montaje
- Carcasa de garras con pieza de unión, garra y empujador de la garra
- Juego de juntas
- 4 muelles
- Botella de aceite
- Systainer
- Tarjeta de garantía
- Manual de instrucciones

3. Documentación adjunta

- Lista de repuestos
- Declaración de conformidad CE

4. Uso previsto

La remachadora modelo NZ-Set-SYS son un aparato de manejo fácil accionado por aire comprimido y destinado al uso profesional. Han sido diseñadas para efectuar remaches en distintos campos de aplicación, por ejemplo, para superestructuras de vehículos, en la construcción de fachadas, sistemas de ventilación y carrocerías y en la industria aeronáutica.

Cualquier otro tipo de uso debe confirmarse con el fabricante.

5. Símbolos

Atención: Preste la máxima atención a los siguientes símbolos.

Símbolo	Llamada	Nivel de peligro	Consecuencias en caso de inobservancia
	PELIGRO	Peligro inminente	Muerte, lesiones corporales graves
	ATENCIÓN	Posible peligro inminente	Muerte, lesiones corporales graves
	PRECAUCIÓN	Posible situación de peligro	Lesiones corporales leves
	AVISO	Posible situación de peligro	Daños materiales

Indicaciones de seguridad

Símbolo	Significado	Consecuencias en caso de inobservancia
	¡Leer el manual de instrucciones!	Daños corporales o muerte del usuario
		Daños en el aparato
		Manejo incorrecto del aparato

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	¡Utilizar protección para los ojos!		¡Lubrique el aparato con aceite!
	¡Utilizar guantes de protección!		

6. Datos técnicos

Consumo de aire	1,14	l/carrera
Máx. presión de trabajo admisible (presión de flujo)	6,3	bar
Alojamiento del remache	2,4; 3,2; 4,0; 4,8	mm
Fuerza de remachado	12000	N
Nivel de intensidad sonora $L_{PA\ 1\ m}$ (a 1 m de distancia) según DIN 45 635, parte 20	55	dB(A)
Nivel de potencia sonora por impulso $L_{WA\ 1}$ según DIN 45 635, parte 20	62	dB(A)
Vibración según DIN ISO 8662	2,2	m/s^2
Ø de manguera recomendado (interior) con L= 10 m	9	mm
Dimensiones ancho x profundidad x altura	165 x 80 x 278	mm
Peso	1,7	kg

Calidad de aire requerida	Limpio, sin condensación y mezclado con neblina de aceite. Con una unidad de mantenimiento provista de reductor de la presión del filtro y lubricador por neblina.
Capacidad mínima del compresor	200 l/min de capacidad de llenado, 1,5 kW de potencia de motor, 50 l de tamaño de depósito

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Las ilustraciones pueden variar con respecto al original. Fecha: marzo de 2007

7. Indicaciones de seguridad



PELIGRO

Riesgo de lesiones graves.
La manguera puede salir disparada al abrir el acoplamiento rápido.
→ Sujetar firmemente la manguera de aire comprimido.

PELIGRO

Riesgo de lesiones graves.
→ Para realizar trabajos de mantenimiento o reparación, se debe separar la conexión neumática y dejar el aparato sin presión.
Excepción: cambio de la pieza de pico, Cap. 9.2

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones graves.
→ No dirigir nunca la remachadora hacia sí mismo o hacia otras personas o animales.

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones graves.
Transmisión de vibraciones del aparato al usuario durante el funcionamiento con carga.



→ ¡Utilizar guantes de protección!

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones graves.
Durante el funcionamiento puede haber polvo, aceite y otros fluidos o partículas de suciedad en movimiento por el aire.



→ ¡Utilizar gafas de protección!

ATENCIÓN

¡Peligro de explosión! Peligro de muerte.
→ No utilizar el aparato en zonas o atmósferas con riesgo de explosión.
→ Observar la presión máxima admitida.

PRECAUCIÓN

¡Peligro de lesiones!
¡Peligro de tropiezo!
Mangueras de aire comprimido que están tendidas sobre el suelo.
→ Evitarlas o proceder con cuidado.

AVISO

¡Peligro de incendio!
Durante el funcionamiento y dependiendo del mecanizado del material pueden producirse chispas que provoquen focos de incendio o fuego sin llama.

- Proteja su propia integridad así como al resto de personas, a los materiales y al medio ambiente adoptando las medidas de protección y precaución necesarias con objeto de evitar daños a la salud, daños materiales, daños medioambientales y posibles accidentes.
- Para trabajar con la remachadora debe estar equipado con la vestimenta de protección necesaria: especialmente gafas protectoras y guantes de trabajo.
- El explotador debe garantizar que se haga un uso correcto del aparato.
- Los niños y los animales deben mantenerse alejados de la zona de trabajo y del aparato neumático.
- El manejo y mantenimiento de los aparatos de aire comprimido solo debe ser realizado por personas debidamente instruidas. Las reparaciones solo pueden ser realizadas por personal técnico convenientemente cualificado (Schneider Druckluft GmbH o empresas colaboradoras).
- Transporte el aparato solo en estado despresurizado.
- Utilizar como fuente de energía exclusivamente aire comprimido.
- Trabajar siempre descansado y concentrado.

- No se debe fumar ni mantener fuego descubierto.
- El aparato no debe ser usado para otros fines distintos de aquellos para los que ha sido diseñado ni debe ser manipulado. Tampoco se deben efectuar reparaciones de emergencia.
- Utilizar solo piezas de repuesto originales.
- No puede superarse la presión de trabajo (presión de flujo) máxima (véase el cap. 6). La presión de trabajo debe regularse a través de una unidad de mantenimiento.
- Debe disponer de todos los mecanismos y dispositivos garantes de la seguridad, que en ningún caso se deben retirar, modificar ni dañar.
- Conectar el aparato solamente a conductos en los cuales esté garantizado que la presión de trabajo admitida no se puede superar en más de un 10%.
- La conexión neumática debe realizarse con un acoplamiento rápido situado en la cercanía inmediata. Asegurarse de que, una vez separado de la fuente de aire comprimido, el aparato está sin presión.
- Deben utilizarse única y exclusivamente lubricantes de Schneider Druckluft.
- Si aparecen fugas u otros fallos de funcionamiento en el aparato, éste deberá separarse inmediatamente de la fuente de aire comprimido para solucionar el problema.
- La herramienta neumática debe eliminarse siguiendo las correspondientes prescripciones legales vigentes.

8. Composición

- 01 Tapa de seguridad
- 02 Tuerca de la tapa
- 03 Cabezal
- 04 Pieza de pico
- 05 Gatillo
- 06 Boquilla insertable
- 07 Carcasa de pistón de aceite

9. Puesta en servicio

9.1 Antes de la primera puesta en marcha

1. Antes de la primera puesta en marcha, leer y observar el capítulo 7.
2. Realizar una comprobación visual del aparato.
3. Guardar el material de embalaje durante el tiempo que dure la garantía. Finalizado dicho tiempo, debe eliminarse teniendo en cuenta las prescripciones locales sobre tratamiento de residuos.

AVISO

¡Sobrecarga!

Puede provocar daños en el aparato
 → Asegurarse de atenerse al uso previsto (cap. 4) y a los datos técnicos (cap. 6).

9.2 Puesta en servicio

Con las piezas de pico incluidas en el suministro se pueden procesar remaches con un diámetro de 2,4 mm, 3,2 mm, 4,0 mm y 4,8 mm.

Cambio de la pieza de pico:
 Para no dañar la pieza de pico al cambiarla, conviene proceder de la siguiente forma:

1. Seleccionar una pieza de pico (pos. 04) adecuada para el remache.
2. Asegurarse de que no hay ningún vástago de remache insertado en la

pieza de pico montada; en caso dado, extraerlo.

3. Conectar la remachadora al aire comprimido, véase "Conectar la manguera de aire comprimido" (Cap. 9.3).
4. Tirar del gatillo (pos. 05) y mantenerlo bajo tracción.
5. Desatornillar la pieza de pico del cabezal (pos. 03) (fig.s 1a, 1b). Utilizar la llave de montaje.
6. Con el gatillo bajo tracción, atornillar en el cabezal la pieza de pico seleccionada (pos. 04).



7. Desconectar la remachadora del aire comprimido, véase el Cap. 9.5.

9.3 Conexión neumática

La fuente de aire comprimido con unidad de mantenimiento preconectada se conecta con una manguera flexible de aire comprimido con acoplamiento rápido.

Empalme de la manguera de aire comprimido

Presionar el acoplamiento rápido de la manguera de aire comprimido sobre la boquilla insertable (pos. 06) (fig. 3a). Se enclava automáticamente.

9.4 Funcionamiento

1. Insertar el remache adecuado con el vástago de remache en la pieza de pico (pos. 04) (fig. 4a).
2. Presionar el remache que está en la pieza de pico insertándolo en el taladro de las piezas que se van a unir.
3. Tirar del gatillo (pos. 05) para que la remachadora efectúe el remache.
4. Comprobar si el vástago de remache partido se recoge en la tapa de seguridad (pos. 01) de la remachadora.

Vaciar la tapa de seguridad siempre que sea necesario.

1. Desenroscar la tuerca de la tapa (pos. 02) con el aparato sin presión (fig. 4b).
2. Quitar la tapa de seguridad (pos. 01) y vaciarla.
3. Colocar la tapa de seguridad y apretar a mano la tuerca de la tapa.

9.5 Después del uso

Apertura del acoplamiento rápido



PELIGRO

Riesgo de lesiones graves.

La manguera puede salir disparada al abrir el acoplamiento rápido.

→ ¡Sujetar con firmeza la manguera de aire comprimido!

1. Presionar el acoplamiento rápido en dirección al aparato retirando al mismo tiempo el anillo de acoplamiento exterior.
2. Retirar el acoplamiento rápido de la boquilla insertable (pos. 06) (fig. 3b).
3. Limpiar la herramienta neumática cuando sea necesario.
4. Guardar la herramienta neumática (Cap. 11).

9.6 Nueva puesta en servicio

AVISO

¡La falta de aceite provoca daños en la herramienta!

1. Añadir aceite (véase cap. 10).
2. Comprobar todas las uniones atornilladas.

10. Mantenimiento

10.1 Antes de realizar trabajos de mantenimiento

Separar el aparato de la fuente de aire comprimido. Limpiar la herramienta cuidadosamente después de cada trabajo.

10.2 Lubricación

Para que su atornillador de percusión funcione sin problemas durante mucho tiempo, debe lubricarlo regularmente. Puede elegir cualquiera de las siguientes posibilidades:

1. **Utilizando un lubricador por neblina:** una unidad de mantenimiento completa incluye un lubricador por neblina instalado en el compresor o en el sistema de tuberías.
2. **Manualmente:** si no dispone de un lubricador por neblina, deben aplicarse un par de gotas de aceite especial para herramientas neumáticas en la boquilla insertable (pos. 06) antes de cada puesta en marcha.

AVISO

Si la herramienta neumática no se ha utilizado en varias semanas, deberá aplicar un par de gotas de aceite especial para herramientas neumáticas en la boquilla insertable (pos. 06).

10.3 Ajuste de la carcasa de garras

1. Conectar el aparato al aire comprimido (Cap. 9.3).

13. Solución de fallos

Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y mantenimiento.

Fallo	Causa	Solución
A El remache no se introduce por completo	La pieza de pico no es la adecuada para el remache utilizado (orificio demasiado grande).	⇒ Montar una pieza de pico con el orificio correcto.
	Nivel de aceite bajo en la carcasa del pistón del aceite (pos. 07)	⇒ Póngase en contacto con Schneider Druckluft GmbH o con uno de nuestros centros de servicio autorizado
	Ajuste incorrecto de la carcasa de garras	⇒ Véase el capítulo 10.3

2. Tirar del gatillo (pos. 05) y mantenerlo bajo tracción.
3. Desatornillar el cabezal (pos. 03) con la llave de montaje (fig. 2a).
4. Soltar el gatillo y dejar el aparato sin presión (Cap. 9.5).
5. Comprobar la posición de la carcasa de garras utilizando la llave de montaje (fig. 2b).
6. Aflojar la contratuerca (pos. 08 en la fig. 2b) para ajustar la distancia (fig. 2d).
7. Ajustar la distancia (fig. 2d).
8. Apretar de nuevo la contratuerca.
9. Volver a montar el resto siguiendo el orden inverso.

11. Puesta fuera de servicio

11.1 Almacenamiento

Guarde el aparato neumático en un lugar seco y sin polvo, y nunca a una temperatura inferior a 5 °C.

11.2 Eliminación

El aparato debe eliminarse siguiendo las correspondientes prescripciones legales que estén en vigor.

12. Accesorios

Los números de referencia están indicados en nuestro catálogo actual.

B	El vástago del remache no se puede introducir en la pieza de pico (pos. 04) o se introduce con dificultad	Garra deteriorada	⇒ Póngase en contacto con Schneider Druckluft GmbH o con uno de nuestros centros de servicio autorizado
		Ajuste incorrecto de la carcasa de garras	⇒ Véase el capítulo 10.3
C	Otras causas	Presión de trabajo (presión de flujo) demasiado baja	⇒ Aumentar la presión de trabajo (presión de flujo) máx. véase el cap. 6)
		La potencia del compresor no es suficiente	⇒ Utilizar un compresor de mayor potencia
		Ø de manguera demasiado pequeño	⇒ Utilizar el Ø de manguera correcto (Ø de manguera recomendado, véase el cap. 6)

En caso necesario, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente.

14. Condiciones de garantía

Para poder disfrutar de todos los derechos de garantía deberá presentarse el aparato completo y el recibo de compra. Los daños debidos a una manipulación indebida del aparato o al desconocimiento del modo de trabajo correcto o que ya se conocían en el momento de la compra no quedarán cubiertos por la garantía. Para realizar cualquier consulta, le rogamos que indique el nombre del modelo y el número de artículo.

Conforme a las disposiciones legales, los productos destinados exclusivamente a uso privado tienen una garantía de 24 meses. En caso de uso industrial/profesional, la garantía es de 12 meses para fallos de material y fabricación.

10 años para el suministro de repuestos.

Quedan excluidos de la garantía:

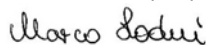
- Piezas de desgaste y consumibles.
- Daños provocados por sobrecarga, por un uso o una manipulación indebida, por un mantenimiento erróneo o insuficiente, por influencia de polvo o suciedad, por

golpe o impacto, por un modo de utilización incorrecto o no permitido, por la falta de conocimiento del modo de trabajo correcto, por la utilización de un aire comprimido no tratado o no suficientemente tratado, por una presión excesiva.

En caso de reclamar derechos de garantía, el aparato debe encontrarse en su estado original.

15. Declaración de conformidad

Por la presente declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas y normativas: DIN EN ISO 12100 – 1 / – 2; DIN EN 792-13: 2001 conforme a las directivas 98/37/CE.



p. p. Marco Lodni
Director de desarrollo y ensayo

SUOMI

Sisällys

1. Yleisiä ohjeita	18
2. Toimitussisältö	18
3. Mukaan kuuluvat asiakirjat	18
4. Määräystenmukainen käyttö	18
5. Tunnukset	19
6. Tekniset tiedot	19
7. Turvallisuusohjeet	20
8. Rakenne	21
9. Käyttöönotto	21
9.1 Ennen ensimmäistä käyttökertaa	21
9.2 Käyttöönotto	21
9.3 Paineilmaliitäntä	22
9.4 Käyttö	22
9.5 Käytön jälkeen	22
9.6 Laitteen ottaminen uudelleen käyttöön	22
10. Huolto	22
10.1 Ennen huoltotöiden aloittamista ..	22
10.2 Voitelu	22
10.3 Sakarakotelon säätö	23
11.1 Säilytys	23
11.2 Hävittäminen	23

1. Yleisiä ohjeita

Tarkastukset, säädöt ja huoltotyöt tulisi aina antaa saman henkilön tai hänen sijaisensa tehtäväksi ja merkitä huoltokirjaan. Jos sinulla on laitteeseen liittyviä kysymyksiä, ilmoita meille aina sen tuotenumero ja tuotenimike.

Laitteen käyttöä voivat koskea muut lakimääräykset kuin tässä käyttöohjekirjassa on kuvattu, jos laitetta käytetään Saksan ulkopuolella.

Noudata turvallisuusohjeita!

Lue käyttöohjeet!

Koneen ostaja (omistaja/vastuuhenkilö) on velvoitettu noudattamaan käyttöohjeita ja kouluttamaan kaikki tämän laitteen käyttäjät käyttöohjeiden mukaan. Käyttökoulutus on toistettava vuosittain.

2. Toimitussisältö

- Niittipihdit
- 7 nokkakappaletta
- 2 asennusavainta
- Sakarakotelo liitoskappaleella, sakaralla ja sakaratyöntimellä
- Tiivistesarja
- 4 jousta
- Öljypullo
- Systainer
- Takuukortti
- Käyttöohje

3. Mukaan kuuluvat asiakirjat

- Varaosalista
- EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

4. Määräystenmukainen käyttö


Niittipihdit tyyppi NZ-Set-SYS ovat kätevä, paineilmakäyttöinen laite ammattikäyttöön.

Se soveltuu erilaisiin niittaustöihin esimerkiksi moottoriajoneuvojen päällisrakenteiden, tuuletus-, julkisivu-, korirakenteiden ja lentokoneteollisuuden piirissä.





Kaikista muista käyttötarkoituksista on sovittava valmistajan kanssa.

5. Tunnukset

Huomio: Huomioi nämä tunnukset erityisen tarkasti!

Tunnus	Huomiosana	Vaarallisuusaste	Laiminlyönnin seuraukset
	VAARA	Välittömästi uhkaava vaara	Kuolema, vakavat ruumiinvammat
	VAROITUS	Mahdollisesti uhkaava vaara	Kuolema, vakavat ruumiinvammat
	VARO	Mahdollisesti vaarallinen tilanne	Lievät ruumiinvammat
	HUOMAUTUS	Mahdollisesti vaarallinen tilanne	Aineelliset vahingot

Turvallisuusohjeet

Tunnus	Selitys	Laiminlyönnin seuraukset
	Lue käyttöohjeet!	Käyttäjän ruumiinvammat tai kuolema
		Laitteen esinevahingot
		Laitteen virheellinen käyttö
	Käytä suojalaseja!	 Öljyä laite!
	Käytä suojakäsineitä!	

6. Tekniset tiedot

Ilmankulutus	1,14	l/isku
Suurin sallittu työpaine (virtauspaine)	6,3	bar
Niitinkiinnitin	2,4; 3,2; 4,0; 4,8	mm
Niittausvoima	12000	N
Äänenpainetaso $L_{PA\ 1\ m}$ (1 m etäisyydellä) DIN 45 635, osa 20 mukaan	55	dB(A)
Pulssimainen äänentehotaso $L_{WA\ 1}$ DIN 45 635, osa 20 mukaan	62	dB(A)
Värähtely DIN ISO 8662 mukaan	2,2	m/s ²
Suositt. letku- \emptyset (sisä) kun pit.= 10 m	9	mm
Mitat leveys x syvyys x korkeus	165 x 80 x 278	mm
Paino	1,7	kg

Tarvittava ilmanlaatu	Puhdistettu, kondenssivedetön ja öljysumutettu. Huoltoyksikön kautta suodatinpaineenalentimella ja sumutinvoitelijalla.
Kompressorin vähimmäistehoarvot	200 l/min täyttöteho, 1,5 kW moottoriteho, 50 l säiliötilavuus

Pidätämme oikeudet teknisiin muutoksiin. Kuvat voivat poiketa omaan koneeseesi nähden.

Versio: maaliskuu 2007

7. Turvallisuusohjeet



VAARA

Vakavien vammojen vaara!
Hallitsemattomasti ympäriinsä
paiskautuva paineilmaletku
pikaliittimen avauksen yhteydessä.
→ Pidä paineilmaletkusta kunnolla
kiinni.

VAARA

Vakavien vammojen vaara!
→ Muista ehdottomasti ennen huolto-
ja korjaustöiden aloittamista tai ennen
hiomapuikon/jyrsimen vaihtamista:
irrota laite paineilmaliiitännästä, tee
laite paineettomaksi.
Poikkeus: nokkakappaleen vaihto,
luku 9.2

VAROITUS

Vakavien vammojen vaara!
Laitteesta välittyy käyttäjään värinöitä
kuormituksen yhteydessä.



→ Käytä työkaluseineitä!

VAROITUS

Vakavien vammojen vaara!
Laite voi puhaltaa käytön yhteydessä
ilmaan pölyä, öljyä tai muita nesteitä
tai likahiukkasia.



→ Käytä suojalaseja!

VAROITUS

Vakavien vammojen vaara!
→ Älä missään tapauksessa kohdista
niittipihtejä itseäsi, muita ihmisiä tai
eläimiä kohti.

VAROITUS

Räjähdyksivaara! Hengenvaara!
→ Älä käytä laitetta
räjähdysvaarallisissa ympäristöissä tai
ilmanaloissa!
→ Huomioi suurin sallittu paine!!

VARO

Loukkaantumisvaara!
Kompastumisvaara!
Lattialla kulkevat paineilmaletkut.
→ Vältä tai muista varoa.

HUOMAUTUS

Palovaara!
Riippuen työstettävästä materiaalista
käytön yhteydessä syntyy kipinöitä,
jotka voivat sytyttää tulipalon.

- Suojaa itseäsi, sivullisia, tavaroita
ja ympäristöä noudattamalla
asianmukaisia varotoimenpiteitä,
jotta vältät terveyshaitat, esine-
aine- ja ympäristövahingot sekä
onnettomuusvaarat.
- Käytä niittipihteillä tehtävissä
töissä vaadittavia suojarusteita:
erityisesti suojalaseja ja
työkäsineitä.
- Omistajan on varmistettava
asianmukainen toiminta.
- Pidä lapset ja eläimet etäällä
työpisteestä ja paineilmalaitteesta.
- Paineilmalaitteita saavat käyttää ja
huoltaa vain asianmukaisen
koulutuksen saaneet henkilöt.
Korjauksia saavat suorittaa vain
valtuutetut ammattihenkilöt
(Schneider Druckluft GmbH tai sen
huoltoedustajat).
- Kuljeta laitetta vain silloin, kun se
on tehty paineettomaksi.
- Käytä energianlähteenä
yksinomaan paineilmaa.
- Työskentele vain virkeänä ja
keskittyneesti.
- Tupakointi ja avotulen teko
ehdottomasti kielletty.
- Laitteeseen ei saa tehdä mitään
muutoksia, väliaikaisia korjauksia
eikä poistaa osia.
- Käytä ainoastaan
alkuperäisvaraosia.
- Älä ylitä suurinta sallittua
työpainetta (virtauspaine) (ks.

luku 6). Työpaineen säätö vain huoltoyksikön kautta.

- Kaikkien turvallisuusvarusteiden täytyy olla paikoillaan. Niitä ei saa poistaa, muuttaa eikä vaurioittaa.
- Kytke laite ainoastaan sellaisiin johtoihin, joissa on takuu siitä, ettei sallittu työpaine voi ylittyä kuin korkeintaan 10% verran.
- Paineilmaliitäntä täytyy tehdä välittömässä läheisyydessä olevan pikaliittimen kautta. Varmista, että laite on paineilmalähteestä irrotuksen jälkeen paineeton.
- Käytä yksinomaan Schneider Druckluftin voiteluaineita.
- Älä kosketa pyöriviin osiin.
- Jos laitteessa havaitaan epätiiviyttä tai muita toimintahäiriöitä, se täytyy heti irrottaa paineilmalähteestä ja vika tulee korjata viipymättä.
- Käytä laitteen kanssa vain valmistajan suosittelemia hiomapuikkoja ja jyrsimiä, jotka sopivat 3 mm tai 6 mm kiinnittimeen.
- Liipaisinvivun lukitusvipua ei saa oikosulkea tai tehdä toimimattomaksi.
- Käytöstä poistetun paineilmatyökalun ja patruunoiden hävittämisessä täytyy noudattaa voimassaolevia lakimääräyksiä.

8. Rakenne

- 01 Suojakansi
- 02 Kansimutteri
- 03 Suukappale
- 04 Nokkakappale
- 05 Liipaisinvipu
- 06 Pistonippa
- 07 Öljymännänpesä

9. Käyttöönotto

9.1 Ennen ensimmäistä käyttökertaa

1. Lue ennen käyttöönottoa turvallisuusohjeita käsittelevä luku 7 ja noudata siinä annettuja neuvoja.
2. Tee laitteen silmämääräinen tarkastus.
3. Laita pakkausmateriaalit talteen takuuajaksi. Hävitä takuuajan umpeuduttua paikallisten määräysten mukaan.

HUOMAUTUS

Ylikuormitus!

Voi aiheuttaa laitteen vaurioitumisen → Varmista, että määräystenmukaisen käytön ohjeiden, luku 4, ja teknisten tietojen, luku 6, antamia neuvoja noudatetaan.

9.2 Käyttöönotto

Oheisilla nokkakappaleilla voidaan käyttää halkaisijaltaan 2,4 mm, 3,2 mm, 4,0 mm ja 4,8 mm kokoisia niittejä.

Nokkakappaleen vaihto:
Noudattamalla seuraavaa menettelytapaa estät nokkakappaleen vaurioitumisen vaihdon yhteydessä.

1. Valitse niitille sopiva nokkakappale (kohta 04).
2. Tarkasta, ettei niittipihteihin asennetussa nokkakappaleessa ole niittivartta, ota tarvittaessa pois.
3. Kytke niittipihdit paineilmalähteeseen, ks. "Paineilmaletkun kytkentä" (luku 9.3)
4. Vedä liipaisinvivusta (kohta 05) ja pidä vedetyssä asennossa.
5. Ruuvaa nokkakappale irti suukappaleesta (kohta 03) (kuvat 1a, 1b). Käytä asennusavainta.

6. Pidä liipaisinvivua vedettynä ja ruuvaa valittu nokkakappale (kohta 04) suukappaleeseen.



7. Erotta niittipihdit paineilmalähteestä, ks. luku 9.5.

9.3 Paineilmaliitäntä

Liitäntä eteen kytketyllä huoltoyksiköllä varustettuun paineilmalähteeseen tehdään pikaliittimellä varustetun joustavan paineilmaletkun avulla.

Paineilmaletkun kytkeminen

Paina paineilmaletkun pikaliitin pistonippaan (kohta 06) (kuva 3a). Lukitus tapahtuu automaattisesti.

9.4 Käyttö

1. Laita sopiva niitti niittivarsi edellä nokkakappaleeseen (kohta 04) (kuva 4a)
2. Paina nokkakappaleessa oleva niitti niitattavien osien reikään.
3. Tee niittaus vetämällä niittipihtien liipaisinvivusta (kohta 05).
4. Tarkasta, että katkennut niittivarsi menee niittipihtien suojakannen (kohta 01) sisälle.

Tarvittaessa tyhjennä suojakansi.

1. Avaa kansimutteri (kohta 02), kun laite on tehty paineettomaksi (kuva 4b).
2. Ota suojakansi (kohta 01) pois ja tyhjennä se.
3. Aseta suojakansi paikalleen ja kiristä kansimutteri käsin.

9.5 Käytön jälkeen

Pikaliittimen avaaminen



VAARA

Vakavien vammojen vaara! Hallitsemattomasti ympäriinsä pauskautuva paineilmaletku pikaliittimen avauksen yhteydessä.

→ Pidä paineilmaletkusta kunnolla kiinni!

1. Paina pikaliitintä laitteen suuntaa ja vedä samanaikaisesti liittimen ulkorenkasta takaisinpäin.
2. Vedä pikaliitin irti pistonipasta (kohta 06) (kuva 3b).
3. Puhdista paineilmatyökalu tarvittaessa.
4. Laita paineilmatyökalu säilytyspaikkaansa (luku 9).

9.6 Laitteen ottaminen uudelleen käyttöön

HUOMAUTUS

Työkalu vaurioituu, jos sitä käytetään ilman öljyä!

1. Täytä öljyä (ks. luku 10).
2. Tarkasta kaikki kierreliitokset.

10. Huolto

10.1 Ennen huoltotöiden aloittamista

Irrota laite paineilmalähteestä. Puhdista työkalu huolellisesti kaikkien töiden jälkeen.

10.2 Voitelu

Iskuruuvaimen jatkuvan moitteettoman toiminnan takaamiseksi se on voideltava säännöllisesti. Voit valita seuraavista vaihtoehdoista:

1. **Sumutinvoitelijalla:** Täydellinen huoltoyksikkö sisältää sumutinvoitelijan, joka on kiinnitetty kompressoriin tai putkistoon.
2. **Manuaalisesti:** Jos sumutinvoitelijaa ei ole käytettävissä, siinä tapauksessa ennen iskuruuvaimen jokaista käyttökertaa pistonippa (kohta 06) täytyy voidella parilla pisaralla paineilmatyökaluille tarkoitettua erikoisöljyä.

HUOMAUTUS

Jos paineilmalaitte on ollut useampia viikkoja käyttämättä, siinä tapauksessa pistonippa (kohta 06) täytyy voidella muutamalla pisaralla paineilmatyökaluille tarkoitettua erikoisöljyä.

10.3 Sakarakotelon säätö

1. Kytke laite paineilmalähteeseen (luku 9.3).
2. Vedä liipaisinvivusta (kohta 05) ja pidä vedetyssä asennossa.
3. Ruuvaa suukappale (kohta 03) irti asennusavaimella (kuva 2a).
4. Päästä liipaisinvivusta irti ja tee laite paineettomaksi (luku 9.5).
5. Tarkasta asennusavaimella sakarakotelon asento (kuva 2b).
6. Kun haluat säätää etäisyyden, (kuva 2d) avaa vastamutteri (kohta 08 kuvassa 2b).
7. Säädä etäisyys (kuva 2d).

8. Kiristä vastamutteri jälleen pitävästi paikalleen.
9. Asenna loput osat päinvastaisessa järjestyksessä taas paikoilleen.

11. Varastointi pitemmäksi ajaksi

11.1 Säilytys

Säilytä paineilmalaitetta vain kuivassa ja pölyttömässä tilassa vähintään 5 °C lämpötilassa.

11.2 Hävittäminen

Käytöstä poistetun laitteen hävittämisessä täytyy noudattaa voimassaolevia lakimääräyksiä.

12. Lisätarvikkeet

Tilausnumerot saat viimeisimmästä luettelostamme.

13. Toimintahäiriöiden korjaaminen

Noudata turvallisuusohjeita ja huolto-ohjeita!

	Toimintahäiriö	Syy	Korjaus
A	Niittiä ei vedetä kokonaan sisään	Nokkakappale ei ole sopiva käytettävälle niitille (reikä liian suuri).	⇒ Asenna sellainen nokkakappale, joka reikä on oikean kokoinen.
		Liian vähän öljyä öljymäntäkotelossa (kohta 07)	⇒ Käänny Schneider Druckluft GmbH:n tai huoltoedustamme puoleen
		Sakarakotelon virheellinen säätö	⇒ Katso luku 10.3
B	Niitin varsi menee vaikeasti tai ei lainkaan nokkakappaleeseen (kohta 04)	Sakarot vaurioituneet	⇒ Käänny Schneider Druckluft GmbH:n tai huoltoedustamme puoleen
		Sakarakotelon virheellinen säätö	⇒ Siehe Kapitel 10.3
C	Muut syyt	Työpaine (virtauspaine) liian vähäinen	⇒ Nosta työpainetta (maks. työpaine (virtauspaine) ks. luku 6)
		Kompressoriteho riittämätön	⇒ Käytä tehokkaampaa kompressoria
		Liian pieni letku-ø	⇒ Käytä oikeankokoista letku-ø (suosit. letku-ø ks. luku 6)

Käänny tarvittaessa huoltohenkilömme puoleen, ks. viimeinen sivu.

14. Takuuehdot

Kaikissa takuuvaatimuksissa käsittelyn perustana käytetään täydellistä laitetta ja ostotositetta. Vauriot, jotka ovat syntyneet laitteen epäasianmukaisen käsittelyn tai taitamattoman työskentelyn takia tai jotka olivat tiedossa jo ostohetkellä, eivät kuulu takuun piiriin.

Ilmoita kysymysten yhteydessä laitteen tyyppimerkintä tai tuotenumero.

Laitteelle myönnetään lakimääräyksiä vastaavasti yksinomaan yksityiskäytössä 24 kuukauden pituinen takuu ja ammattikäytössä 12 kuukauden pituinen takuu materiaali- ja valmistusvirheiden osalta.

Varaosien saatavuus taataan 10 vuodeksi.

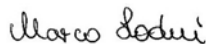
Takuun piiriin ei kuulu:

- Kulumis- ja kulutusosat.
- Vauriot, joita ovat aiheuttaneet ylikuormitus, epäasianmukainen käyttö tai muutostoimenpide, puutteellinen tai virheellinen huolto, pöly tai lika, isku tai putoaminen, virheellinen, kielletty tai taitamaton työtapana, puhdistamaton tai riittämättömästi puhdistettu paineilma, liian suuri paine.

Jos esität takuuvaatimuksia, laitteen on oltava alkuperäisillassa.

15. Vaatimustenmukaisuus- vakuutus

Täten vakuutamme, että tämä tuote vastaa seuraavien normien ja direktiivien vaatimuksia: DIN EN ISO 12100 – 1 / – 2; DIN EN 792-13: 2001 direktiivin 98/37/EY mukaan.



toimeksiannosta Marco Lodni
Kehitys-/testauspäällikkö

POLSKI

Spis treści

1. Wskazówki ogólne	25
2. Zakres dostawy.....	25
3. Dokumenty obowiązujące dodatkowo.	25
4. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	25
5. Symbole.....	26
6. Dane techniczne	26
7. Wskazówki bezpieczeństwa	27
8. Konstrukcja.....	28
9. Uruchamianie	28
9.1 Przed pierwszym uruchomieniem.....	28
9.2 Uruchamianie.....	28
9.3 Przyłącze sprężonego powietrza	29
9.4 Eksploatacja	29
9.5 Po użyciu	29
9.6 Ponowne uruchamianie	29
10. Konserwacja	29
10.1 Przed czynnościami konserwacyjnymi	29
10.2 Smarowanie.....	30
10.3 Ustawianie obudowy pazura	30
11. Wyłączanie z eksploatacji.....	30
11.1 Składowanie	30
11.2 Utylizacja	30
12. Akcesoria.....	30
13. Usuwanie usterek	30
14. Warunki gwarancji	31
15. Deklaracja zgodności.....	31

1. Wskazówki ogólne

Czynności kontrolne, regulacyjne oraz konserwacyjne powinny zawsze wykonywać te same osoby lub też delegowani przez nie pracownicy, a ponadto należy je udokumentować w książce konserwacji. W przypadku pytań należy podać numer artykułu oraz nazwę urządzenia.

Jeśli to urządzenie używane jest poza terenem Niemiec, w odniesieniu do jego eksploatacji mogą również obowiązywać inne przepisy, niż przepisy wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa!

Przeczytać instrukcję obsługi!

Użytkownik (właściciel/osoba odpowiedzialna) zobowiązany jest do przestrzegania instrukcji obsługi oraz do pouczenia wszystkich osób obsługujących urządzenie zgodnie z instrukcją obsługi. Szkolenie należy powtarzać co rok.

2. Zakres dostawy

- Szczypce do nitów
- 7 Element przedni
- 2 Klucz montażowy
- Obudowa pazura z elementem połączeniowym, pazur i popychacz kłów
- Zestaw uszczelniający
- 4 Sprężyna
- Butla oleju
- Systainer
- Karta gwarancyjna
- Instrukcja obsługi

3. Dokumenty obowiązujące dodatkowo

- Lista części zamiennych
- Deklaracja zgodność WE

4. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem


Szczypce do nitów typ NZ-Set-SYS to poręczne, napędzane sprężonym powietrzem urządzenie do zastosowań rzemieślniczych.

Nadają się do nitowania w różnych obszarach zastosowań, jak na przykład podczas modyfikacji pojazdów mechanicznych, przy budowaniu wentylacji, fasad, karoserii oraz w przemyśle samolotowym.


Wszelkie inne zastosowanie należy uzgodnić z producentem.




5. Symbole

Uwaga: Symbolom te należy traktować z najwyższą uwagą!

Symbol	Hasło	Stopień zagrożenia	Skutki w razie nieprzestrzegania
	NIEBEZPIECZEŃSTWO	zagrożenie bezpośrednie	śmierć, ciężkie uszkodzenie ciała
	OSTRZEŻENIE	zagrożenie możliwe	śmierć, ciężkie uszkodzenie ciała
	UWAGA	możliwa sytuacja niebezpieczna	lekkie uszkodzenie ciała
	WSKAZÓWKA	możliwa sytuacja niebezpieczna	szkody materialne

Wskazówki bezpieczeństwa

Symbol	Znaczenie	Skutki w razie nieprzestrzegania
	Przeczytać instrukcję obsługi!	uszkodzenie ciała lub śmierć osoby obsługującej uszkodzenia urządzenia nieprawidłowa obsługa urządzenia

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Nosić okulary ochronne!		Naolejować urządzenie!
	Nosić rękawice ochronne!		

6. Dane techniczne

Zużycie powietrza	1,14	l/skok
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze (ciśnienie przepływu)	6,3	bar
Mocowanie nitu	2,4; 3,2; 4,0; 4,8	mm
Siła przenoszona przez nit	12000	N
Poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA\ 1\ m}$ (w odległości 1 m) wg DIN 45 635, część 20	55	dB(A)
Poziom hałasu impulsowego $L_{WA\ 1}$ wg DIN 45 635, część 20:	62	db(A)
Wibracje wg DIN ISO 8662	2,2	m/s ²
Zalecana średnica węża (wewnętrzna) przy L= 10 m	9	mm
Wymiary szer. x głęb. x wys.	165 x 80 x 278	mm
Ciężar	1,7	kg

Wymagana jakość powietrza	Oczyszczone, wolne od kondensatu i z zawartością oleju. Poprzez jednostkę konserwacyjną z reduktorem ciśnienia z filtrem i naolejaczem.
Minimalna wydajność sprężarki	200 l/min wydajność napełniania, 1,5 kW moc silnika, 50 l wielkość zbiornika

Możliwość zmian technicznych zastrzeżona. Rysunki mogą odbiegać od oryginału.
Wersja: marzec 2007

7. Wskazówki bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo ciężkiego zranienia!
Możliwość uderzenia przez wąż sprężonego powietrza w przypadku otwarcia szybkozłacza.

→ Przytrzymać wąż sprężonego powietrza.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo ciężkiego zranienia!
→ Podczas prac konserwacyjnych, naprawczych lub szlifowania i frezowania: Rozłączyć przyłączy sprężonego powietrza, aby spuścić ciśnienie z urządzenia.

Wyjątek: Wymiana elementu przedniego, rozdz. 9.2

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo ciężkiego zranienia!
Wibracje z urządzenia na operatora podczas eksploatacji z obciążeniem.



→ Nosić rękawice robocze!

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo ciężkiego zranienia!
Podczas pracy możliwe wzbijanie pyłu, oleju lub innych cieczy lub cząsteczek zabrudzenia.



→ Nosić okulary ochronne!

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo ciężkiego zranienia!
→ Nigdy nie kierować szczypiec do nitów w stronę swoją, innych osób lub zwierząt

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wybuchu!
Zagrożenie życia!

→ Nie stosować urządzenia w obszarach lub atmosferach zagrożonych wybuchem!

→ Przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!

UWAGA

Niebezpieczeństwo obrażeń!

Potknięcie!

Wężę sprężonego powietrza, przeprowadzana nad podłogą.

→ Unikać lub zwracać uwagę.

WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo pożaru!

Podczas pracy w zależności od obróbki materiału wytwarzane są iskry, które mogą wywoływać pożary lub powodować tlenie się różnych przedmiotów.

- Należy chronić siebie, inne osoby, przedmioty oraz środowisko naturalne poprzez stosowanie wymaganych środków ochronnych lub odpowiednich czynności, aby uniknąć problemów zdrowotnych, uszkodzeń rzeczowych, wartościowych lub skażeń środowiska, a także zagrożeń wypadkami.
- Podczas pracy ze szczypcami do nitów należy nosić wymaganą odzież ochronną, w szczególności maskę przeciwpyłową, okulary ochronne i rękawice robocze.
- Użytkownik ma obowiązek zapewnić prawidłową eksploatację.
- W obszarze roboczym urządzeń pneumatycznych nie mogą przebywać dzieci oraz zwierzęta.
- Urządzenia pneumatyczne mogą obsługiwać i konserwować wyłącznie osoby przeszkolone. Naprawy mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści (firmy Schneider Druckluft GmbH lub jej partnerzy serwisowi).
- Transportować urządzenie tylko w stanie bezciśnieniowym.
- Jako źródło energii stosować wyłącznie sprężone powietrze.

- Podczas pracy zachować spokój i koncentrację.
- Nie wolno palić i należy koniecznie unikać otwartego ognia.
- Nie przeprowadzać żadnych manipulacji, napraw awaryjnych lub działań mających na celu zmianę przeznaczenia urządzenia.
- Należy stosować tylko oryginalne części zamienne.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego (ciśnienie przepływu) (patrz rozdz. 6). Regulacja ciśnienia roboczego tylko za pomocą jednostki konserwacyjnej.
- Muszą być zamontowane wszystkie urządzenia zabezpieczające. Nie wolno ich zdejmować, zmieniać ani uszkadzać.
- Podłączać urządzenie tylko do tych przewodów, przy których jest zapewnione, że dopuszczalne ciśnienie robocze nie może zostać przekroczone o więcej niż 10 %.
- Sprężone powietrze musi być podłączane przez szybkozłączę w bezpośredniej bliskości. Upewnić się, czy urządzenie po odłączeniu od źródła sprężonego powietrza znajduje się w stanie bezcisnieniowym.
- Należy stosować wyłącznie środki smarne firmy Schneider Druckluft.
- Jeśli przy urządzeniu występują nieszczelności lub inne zakłócenia eksploatacyjne, należy je natychmiast odłączyć od źródła sprężonego powietrza i usunąć przyczynę usterki.
- Utylizację tego narzędzia pneumatycznego i naboju należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8. Konstrukcja

- 01 Pokrywa bezpieczeństwa
- 02 Nakrętka pokrywy
- 03 Głowica
- 04 Element przedni
- 05 Dźwignia wyciągu
- 06 Złączka wtykowa
- 07 Obudowa tłoka olejowego

9. Uruchamianie

9.1 Przed pierwszym uruchomieniem

1. Przed uruchomieniem przeczytać i stosować się do zaleceń wskazówek bezpieczeństwa, rozdz. 7.
2. Dokonać oględzin urządzenia.
3. Opakowanie należy zachować przez okres obowiązywania gwarancji. Po upływie tego czasu należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

WSKAZÓWKA

Przeciążenie!

Może spowodować uszkodzenie urządzenia.

→ Upewnić się, czy zachowane są warunki zastosowania zgodnego z przeznaczeniem, rozdz. 4 i danych technicznych, rozdz. 6.

9.2 Uruchamianie

Przy użyciu dostarczonych elementów przednich możliwa jest obróbka nitów o średnicy 2,4 mm, 3,2 mm, 4,0 mm i 4,8 mm.

Wymiana elementu przedniego:

Aby nie uszkodzić elementu przedniego podczas jego wymiany, należy postępować w następujący sposób.

1. Wybrać element przedni (poz. 04) pasujący do nita.
2. Sprawdzić, czy w zamontowanym elemencie przednim szczypec do nitów nie znajduje się kołek nita, w razie potrzeby usunąć.

3. Szczypce do nitów podłączyć do sprężonego powietrza, patrz "Podłączanie węża sprężonego powietrza" (rozdz. 9.3)
4. Pociągnąć i przytrzymać dźwignię wyciągu (poz. 05).
5. Wykręcić element przedni z głowicy (poz. 03) (rys. 1a, 1b). Zastosować klucz montażowy.
6. Przy pociągniętej dźwigni wyciągu wkręcić wybrany element przedni (poz. 04) w głowicę.



7. Odłączyć szczypce do nitów od sprężonego powietrza, patrz rozdz. 9.5.

9.3 Przyłącze sprężonego powietrza

Przyłączenie do źródła sprężonego powietrza z podłączoną jednostką konserwacyjną odbywa się poprzez elastyczny wąż sprężonego powietrza ze szybkozłączem.

Podłączanie węża pneumatycznego

Szybkozłącze węża sprężonego powietrza nacisnąć na złączkę wtykową (poz. 06) (rysunek 3a). Zatrzaśnięcie nastąpi automatycznie.

9.4 Eksploatacja

1. Pasujący nit wetknąć trzpieniem w element przedni (poz. 04) (rys. 4a)
2. Wcisnąć nit w elemencie przednim w otwór części, które mają zostać połączone.
3. Pociągnąć dźwignię wyciągu (poz. 05), aby szczypce do nitów znitowały łączone elementy.
4. Sprawdzić, czy ułamany trzpień nita zostaje przechwycony do pokrywy bezpieczeństwa (poz. 01) szczypiec do nitów.

W razie potrzeby opróżnić pokrywę bezpieczeństwa.

1. Przy urządzeniu w stanie bezciśnieniowym odkręcić nakrętkę pokrywy (poz. 02) (rys. 4b).
2. Zdjąć i opróżnić pokrywę bezpieczeństwa (poz. 01).
3. Nałożyć pokrywę bezpieczeństwa i dokręcić ręką nakrętkę pokrywy.

9.5 Po użyciu

Otwieranie szybkozłącza



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo ciężkiego zranienia!

Możliwość uderzenia przez wąż sprężonego powietrza w przypadku otwarcia szybkozłącza.

→ Przytrzymać wąż sprężonego powietrza!

1. Nacisnąć szybkozłącze w kierunku urządzenia i jednocześnie pociągnąć do tyłu pierścień sprężła.
2. Wyciągnąć szybkozłącze ze złączki wtykowej (poz. 06) (rysunek 3b).
3. W razie potrzeby wycyścić narzędzie pneumatyczne.
4. Odłożyć narzędzie pneumatyczne do przechowania (rozdz. 11).

9.6 Ponowne uruchamianie

WSKAZÓWKA

Brak oleju prowadzi do uszkodzenia narzędzia!

1. Wlać olej (patrz rozdz. 10).
2. Skontrolować wszystkie połączenia śrubowe.

10. Konserwacja

10.1 Przed czynnościami konserwacyjnymi

Odłączyć urządzenie od źródła sprężonego powietrza. Po każdym użyciu dokładnie oczyścić urządzenie.

10.2 Smarowanie

Dla zapewnienia stale bezawaryjnego działania wkrętarki udarowej konieczne jest regularne smarowanie. Dostępne są następujące możliwości:

1. **Poprzez naolejacz:** Kompletna jednostka konserwacyjna posiada naolejacz, umieszczony przy sprężarce lub rurociągu.
2. **Ręcznie:** Przy braku naolejacza należy przed każdym uruchomieniem narzędzia pneumatycznego wlać do złączki wtykowej (poz. 06) kilka kropli specjalnego oleju do urządzeń pneumatycznych.

WSKAZÓWKA

Gdy to narzędzie pneumatyczne nie było używane przez wiele tygodni, należy dodatkowo wlać do złączki wtykowej (poz. 06) kilka kropli specjalnego oleju do narzędzi pneumatycznych.

10.3 Ustawianie obudowy pazura

1. Podłączyć urządzenie do sprężonego powietrza (rozdz. 9.3).
2. Pociągnąć i przytrzymać dźwignię wyciągu (poz. 05).
3. Kluczem montażowym odkręcić głowicę (poz. 03) (rys. 2a).

13. Usuwanie usterek

Należy przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa oraz konserwacji!

	Usterka	Przyczyna	Sposób usuwania
A	Nit nie jest całkowicie dociągany	Element przedni nie pasuje do zastosowanego nitu (za duży otwór).	⇒ Zamontować element przedni z prawidłowym otworem.
		Za mało oleju w obudowie tłoka olejowego (poz. 07)	⇒ Skontaktować się z firmą Schneider Druckluft GmbH lub jednym z naszych partnerów serwisowych
		Nieprawidłowe ustawienie obudowy pazura	⇒ Patrz rodz. 10.3

4. Zwolnić dźwignię wyciągu i spuścić ciśnienie z urządzenia (rozdz. 9.5).
5. Kluczem montażowym sprawdzić ustawienie obudowy pazura (rys. 2b).
6. W celu ustawiania odstępu, (rys. 2d) odkręcić nakrętkę kontrolującą (poz. 08 na rys. 2b).
7. Ustawić odstęp (rys. 2d).
8. Ponownie dokręcić nakrętkę kontrolującą.
9. Resztę zmontować w odwrotnej kolejności.

11. Wyłączenie z eksploatacji

11.1 Składowanie

Składować urządzenie tylko w suchych i bezpyłowych pomieszczeniach w temperaturze powyżej 5°C.

11.2 Utylizacja

Utylizację urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

12. Akcesoria

Numer zamówienia znajduje się w naszym aktualnym katalogu.

B	Trzcień nita nie da się wcale lub tylko z trudem wetknąć w element przedni (poz. 04)	Uszkodzony pazur	⇒ Skontaktować się z firmą Schneider Druckluft GmbH lub jednym z naszych partnerów serwisowych
		Nieprawidłowe ustawienie obudowy pazura	⇒ Patrz rodz. 10.3
C	Pozostałe przyczyny	Za niskie ciśnienie robocze (ciśnienie przepływu)	⇒ Zwiększyć ciśnienie robocze (maks. ciśnienie robocze (ciśnienie przepływu) patrz rozdz. 6)
		Nie wystarczająca moc sprężarki	⇒ Zastosować sprężarkę o większej mocy
		Za małą średnicą węża	⇒ Zastosować odpowiednią średnicę węża (zalecana średnicą węża, patrz rozdz. 6)

W razie potrzeby można zwrócić się do pracowników serwisu producenta, patrz ostatnia strona.

14. Warunki gwarancji

Podstawą do wszelkich roszczeń gwarancyjnych jest kompletne urządzenie oraz dowód zakupu. Uszkodzenie, spowodowane nieprawidłową obsługą urządzenia lub nieznaną sposobu pracy lub uszkodzenia, znane podczas zakupu, nie podlegają gwarancji.

W przypadku pytań prosimy o podanie nazwy typu lub numeru artykułu urządzenia.

Zgodnie z postanowieniami ustawowymi nabywcy udziela w przypadku wyłącznie prywatnego użytku, gwarancji na okres 24 miesięcy, natomiast w przypadku użytkowania przemysłowego/ zawodowego gwarancji 12-miesięcznej, obejmującej wady materiałowe i wady wykonania. Części zamienne dostarczane są przez okres 10 lat.

Gwarancja nie obejmuje:

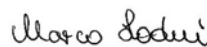
- Części ścierające i zużywające się.
- Uszkodzenia spowodowane przeciążeniem, nieprawidłowym użytkowaniem lub manipulacjami, niedostateczną lub nieprawidłową konserwacją, pyłem, zabrudzeniami, uderzeniami lub

upadkiem, niedopuszczalnym sposobem pracy lub brakiem jego znajomości, nieoczyszczonym lub niedostatecznie oczyszczonym sprężonym powietrzem, za wysokim ciśnieniem.

W przypadku głoszenia roszczeń z tytułu gwarancji urządzenie musi znajdować się w stanie oryginalnym.

15. Deklaracja zgodności

Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, iż produkt ten jest zgodny z następującymi normami oraz dokumentami normatywnymi: DIN EN ISO 12100 – 1 / – 2; DIN EN 792-13: 2001 zgodnie z dyrektywą 98/37/EWG.



z up. Marco Lodni
Kierownik Działu Rozwoju i Badań

Deutschland

Schneider Druckluft GmbH
Ferdinand-Lassalle-Str. 43
D-72770 Reutlingen

☎ +49 (0) 71 21 9 59-2 44

☎ +49 (0) 71 21 9 59-2 69

E-Mail: service@tts-schneider.com

<http://www.schneider-druckluft.com>

Suomi

Tooltechnic Oy
Mäkityvantie 7
01510 Vantaa

☎ +358 9 825 47 10

☎ +358 9 825 47 120

E-Mail: tooltechnic@tooltechnic.fi

<http://www.tooltechnic.fi>

Polska

Tooltechnic Systems (Polska) Sp.z.o.o.
ul. Mszczonowska 7
05-090 RASZYN, Janki k. W-wy

☎ +48 - 22 711 41 61

☎ +48 - 22 720 11 00

E-Mail: jacek_rybka@festool.com

<http://www.festool.pl>

España

TTS Tooltechnic Systems, S.L.U.
Paseo de la Zona Franca 69-73
E-08038 Barcelona

☎ +34 93 264 3032

☎ +34 93 264 3033

E-Mail: hgin@tts-festool.com

<http://www.festool.es>

Österreich

Tooltechnic Systems GmbH
Lützowgasse 14
A-1140 Wien

☎ +49 (0) 71 21 9 59-1 56

☎ +49 (0) 71 21 9 59-1 51

E-Mail: austria@tts-schneider.com

<http://www.schneider-druckluft.com>