

# PH 2000 PH 2000-BT

**DE** Pneumatisch-hydraulisches  
Blindniet-Setzgerät  
Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste

**GB** Hydro-pneumatic  
blind rivet setting tool  
Operating Manual with Spare Parts List

**FR** Outil de rivetage hydro-pneumatique  
Mode d'emploi avec pièces de rechange

**ES** Remachadora neumática  
Instrucciones de manejo con lista de  
repuestos

**IT** Rivettatrice pneumatico-idraulica  
Manuale per l'uso e la manuten-  
zione ed elenco parti di ricambio

**NL** Pneumatisch-hydraulisch  
klinknagelapparaat  
Bedienings- en onderhouds  
handleiding met onderdelenlijst

**DK** Pneumatisk hydraulisk  
blindniet-apparat  
Betjningsvejledning med reservedelsliste

**SE** Pneumatisk-hydraulisk blindnietpistol  
Bruksanvisning med reservedelslista

**NO** Pneumatisk hydraulisk blindnagleapparat  
Bruksanvisning med reservedelliste

**FI** Pneumaattis-hydraulinen vetoniittityökalu  
Käyttöohje ja varaosalista

**PT** Rebiteadeira pneumática-  
hidráulica para rebites cegos  
Instrução de serviço com lista  
de peças de reposição

**CZ** Pneumatiko-hydraulické  
nýtovací nádi pro trhací nýty  
Návod k obsluze s listinouáhradních dílů

**GR** Υδραυλική-πνευματική μηχανή  
πριτσινώματος για τυφλά πριτσίνια  
Οδηγίες χρήσης με λίστα ανταλλακτικών

**HU** Pneumatikus-hidraulikus szegecszűző szerzám  
Üzemeltetési utasítás,alkatrészlistával

**PL** Nitownica pneumatyczno-hydrauliczna  
do nitów jednostronnie zamykanych  
Instrukcja obsługi wraz ze spisem cze,sci zamiennych

**CN** 气动液压力式抽芯铆钉枪  
操作说明书及备件目录

**RU** Пневмо-гидравлическое устройство для  
установки глухих заклепок  
Инструкция по эксплуатации и ведомость запчастей

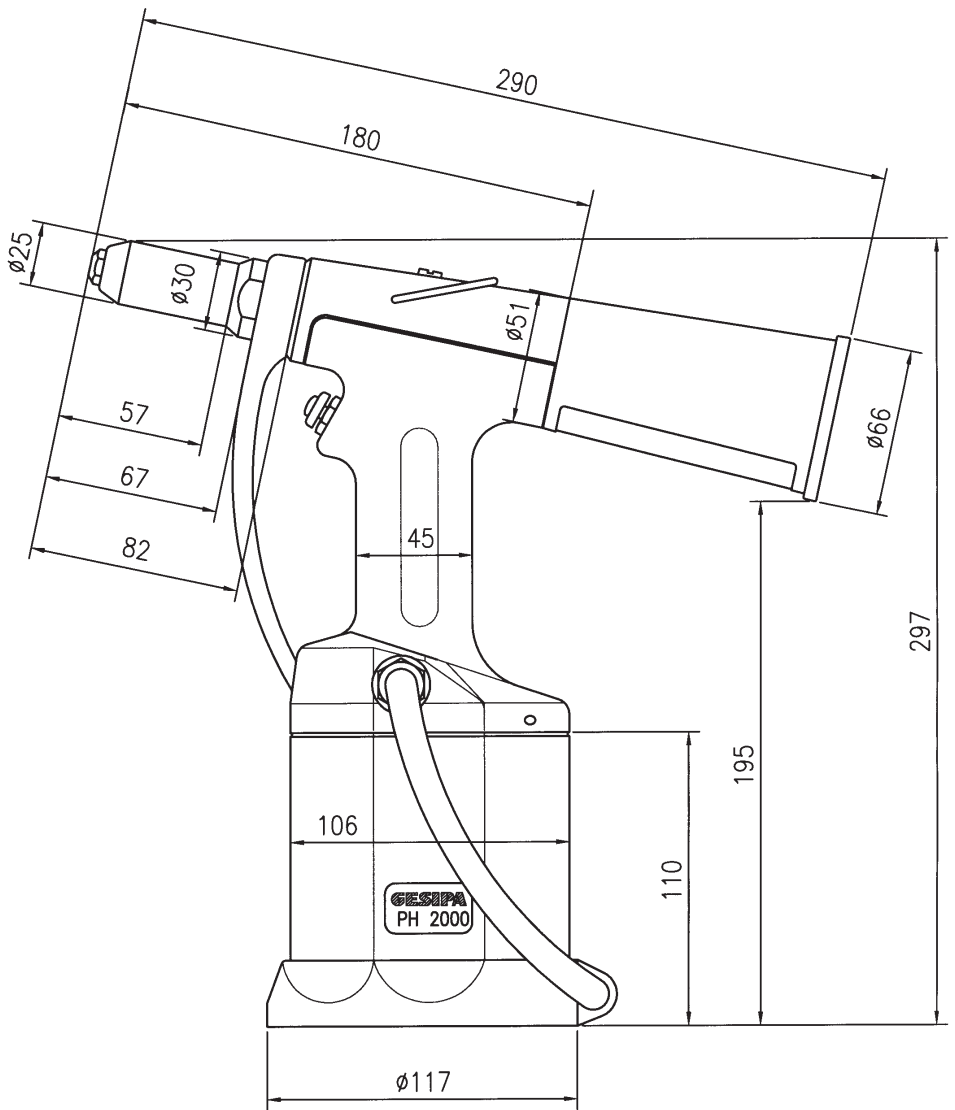


GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
64546 Mörfelden-Walldorf  
Germany

T +49 (0) 6105 962 0  
F +49 (0) 6105 962 287  
info@gesipa.com  
www.gesipa.com

**GESIPA**®

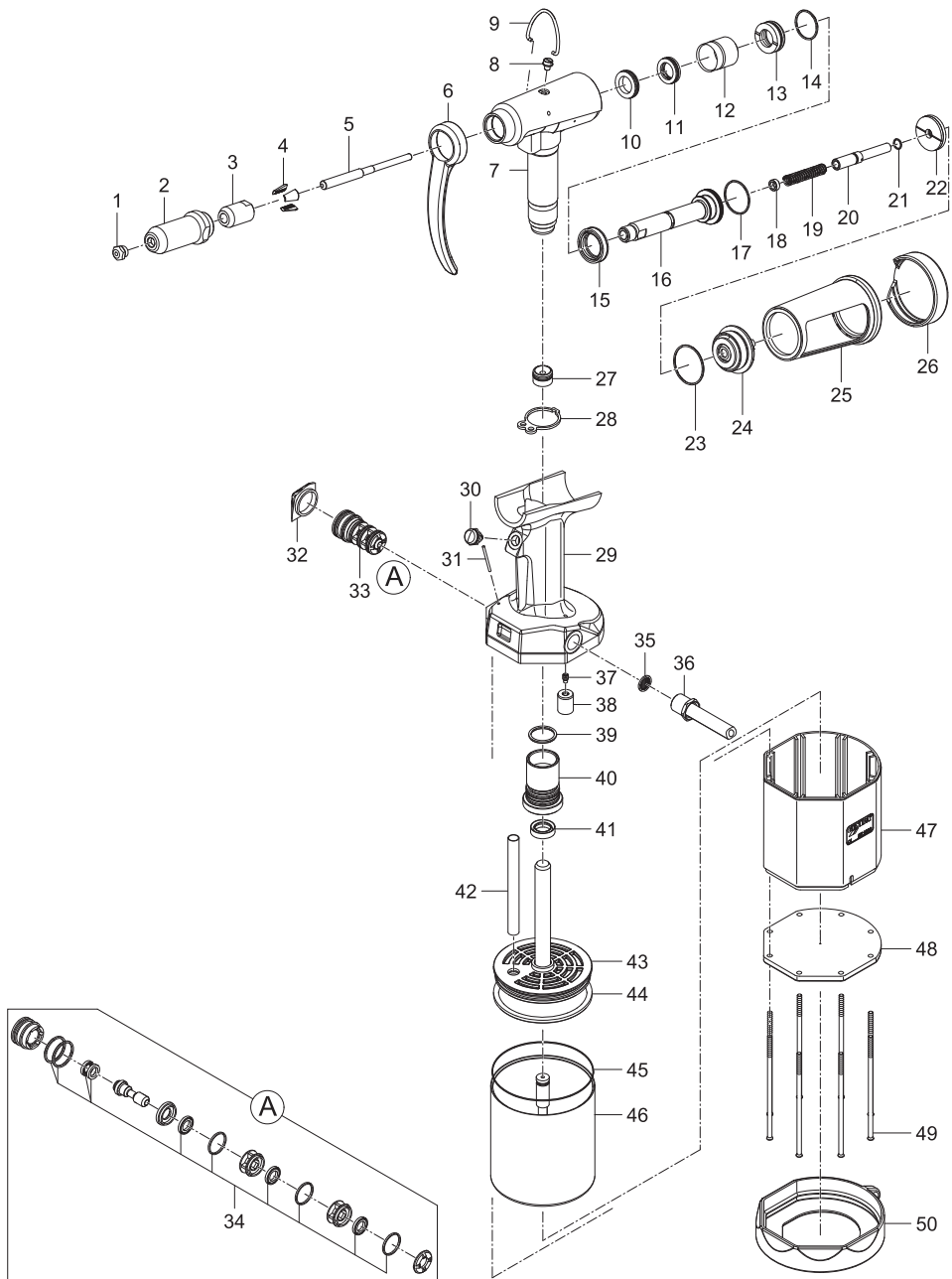
<b>DE</b>	<b>Seite</b>	<b>7-14</b>	Zum Lesen der Bedienungsanleitung bitte die erste Umschlagseite herausklappen.
<b>GB</b>	<b>Page</b>	<b>15-22</b>	When reading these instructions, please open the first cover leaf.
<b>FR</b>	<b>Page</b>	<b>23-30</b>	Mode d'emploi: déplier la première page de couverture.
<b>ES</b>	<b>Página</b>	<b>31-38</b>	Para leer las instrucciones de uso, abrir la primera página de la cubierta.
<b>IT</b>	<b>Pagina</b>	<b>39-46</b>	Per leggere le istruzioni d'uso aprire la prima pagina.
<b>NL</b>	<b>Bladzijde</b>	<b>47-54</b>	Voor het lezen van de gebruiksaanwijzing deze bladzijde openslaan.
<b>DK</b>	<b>Side</b>	<b>55-62</b>	Slå den første side ud for bedre at kunne læse og forstå betjeningsvejledningen.
<b>SE</b>	<b>Sida</b>	<b>63-70</b>	Vid läsning af bruksanvisning skall första sista omslags sidorna vikas ut.
<b>NO</b>	<b>Side</b>	<b>71-78</b>	Vennligst les forsiden først for å få en bedre rettleddning og forståelse av bruksanvisningen.
<b>FI</b>	<b>Sivu</b>	<b>79-86</b>	Lukiessasi tätä käyttöohjetta käännä etummainen kuvasivu esiin.
<b>PT</b>	<b>Página</b>	<b>87-94</b>	Para ler as instruções de uso, favor abrir a folha no verso da capa.
<b>CZ</b>	<b>Strona</b>	<b>95-102</b>	Při čtení návodu první stranu otočit.
<b>GR</b>	<b>Σελίδα</b>	<b>103-110</b>	Για να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες χρήσης, ξεδιπλώστε την πρώτη σελίδα του εξώφυλλου.
<b>HU</b>	<b>Oldal</b>	<b>111-118</b>	A kezelési útmutató elolvasásához kérjük nyissa fel az alsó borítóoldalt.
<b>PL</b>	<b>Strona</b>	<b>119-126</b>	Aby przeczytać instrukcję obsługi prosz, rozłożyć pierwszą stronę okładki.
<b>CN</b>	<b>页</b>	<b>127-133</b>	阅读这些说明书时，请先打开扉页。
<b>RU</b>	<b>Страница</b>	<b>134-142</b>	Для прочтения руководства по эксплуатации, пожалуйста, откройте титульный лист .



1 •	143 4288	16/24
	143 4289	16/27
	143 4290	16/29
	143 4291	16/32
	143 4292	16/36
	143 4293	16/40
	143 4300	16/45
2	143 4105	
3 •	143 4129	
4 •	143 4103	
5	145 6735	Ø 4
	143 4167	Ø 4,8
	143 4168	Ø 6,4
6	143 4232	
7	145 6741	
8 •	145 6754	
9	144 5265	
10 •	145 6749	
11 •	145 6750	
12 •	145 6751	
13 •	145 6752	
14 •	143 4227	
15 •	145 6757	
16	145 6745	
17 •	143 4226	
18 •	143 4210	
19 •	144 5290	

20 •	143 4211
21 •	143 4231
22	143 4212
23 •	143 4225
24	143 4213
25	143 4233
26	144 5295
27	143 4214
28 •	143 4221
29	145 6742
30	145 6753
31	143 4219
32	143 4216
33	145 6756
34 •	145 6758
35	144 5291
36	143 4220
37	144 5819
38	143 4218
39 •	143 4228
40	145 6755
41 •	143 4223
42	143 4217
43	145 6748
44 •	143 5201
45 •	143 4224
46	145 6743
47	143 4235
48	143 4236
49	144 5292
50 •	143 4237

• Verschleißteile, wearing parts, pièces consommables, piezas consumibles, produzione di pezzi resistenti all'abrasione, slijtstukken, sliddele, slitdelar, slitedeler, sulkuosat, peças consumíveis, spotřební materiál, παραγωγή ανταλλακτικών, κορό alkatrészek, zużycie części, 耐磨零件, износ деталей



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Ausrüstung/Zubehör</b> .....	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>Arbeitsbereich</b> .....	<b>9</b>
	5.1 PH 2000.....	9
	5.2 PH 2000-BT.....	10
<b>6.</b>	<b>Mundstück-Zuordnung</b> .....	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>11</b>
	7.1 Auswahl und Wechsel des Mundstückes.....	11
	7.2 Setzen eines Blindnietes.....	11
<b>8.</b>	<b>Ansaugen und Halten eines Blindnietes</b> .....	<b>11</b>
<b>9.</b>	<b>Entleerung der Restdorne aus dem Auffangbehälter</b> .....	<b>12</b>
<b>10.</b>	<b>Wartung und Pflege</b> .....	<b>12</b>
	10.1 Futterbacken reinigen oder wechseln.....	12
	10.2 Öl nachfüllen.....	12
	10.3 Lagerung.....	13
<b>11.</b>	<b>Reparatur</b> .....	<b>13</b>
<b>12.</b>	<b>Behebung von Störungen</b> .....	<b>13</b>
	12.1 Blindniet wird nicht gesetzt.....	13
	12.2 Restdorn wird nicht automatisch in den Auffangbehälter gefördert.....	13
<b>13.</b>	<b>Garantie</b> .....	<b>14</b>
<b>14.</b>	<b>CE-Konformitätserklärung</b> .....	<b>14</b>

## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Nietgerät darf nur, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben, zum Setzen von Blindnieten eingesetzt werden. **Die Sicherheitshinweise sind einzuhalten!**

## 2. Sicherheitshinweise

- Das Nietgerät ist ausschließlich zum Setzen von Blindnieten zu verwenden.
- Überlasten Sie das Gerät nicht; arbeiten Sie im angegebenen Leistungsbereich.
- Nicht ohne Fügegut nieten! Der Blindniet kann vom Gerät wegspringen! Gerät nie gegen sich oder andere Personen richten.
- Der Auffangbehälter für Restdorne muss beim Betrieb des Gerätes stets aufgeschraubt sein.
- Der Auffangbehälter ist rechtzeitig zu entleeren; Überfüllung führt zu Störungen am Nietgerät.
- Das Nietgerät darf nicht als Schlagwerkzeug benutzt werden.
- Druckluftanschlüsse regelmäßig auf Festsitz und Dichtheit kontrollieren.
- Bei Wartungsarbeiten am Nietgerät und bei Nichtgebrauch ist das Gerät immer vom Druckluftnetz zu trennen.
- Beim Arbeiten mit dem Nietgerät stets Schutzbrille tragen. Persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, Handschuhe, Sicherheitshelm, rutschfeste Schuhe, Gehörschutz und Sicherung gegen Absturz wird empfohlen.
- Zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.
- Beim Ablegen das Nietgerät gegen Herunterfallen sichern.
- Reparaturen sind nur durch eine geeignete Fachkraft auszuführen. Im Zweifelsfall ist das Nietgerät unzerlegt an den Lieferer oder GESIPA® einzusenden.
- Entsorgung des Hydraulik-Altöls nach den geltenden Umweltvorschriften durchführen.

### 3. Technische Daten

Geräte-Typ	PH 2000 / PH 2000-BT
Gewicht (kg)	2,1
Betriebsdruck (bar)	8
Schlauchanschluss (Ø mm) ¼"	6
Volumen Auffangbehälter (Restdorne)	ca. 100 -200 Stück (je nach Größe)
Luftverbrauch (NI/Niet)	2,8 - 3,6 Liter pro Niet (0,6 Liter komp. Luft)
Druckluftqualität (gefiltert)	✓
Setzkraft (N) bei 5 bar	10.000 N
Gerätehub (mm)	22
Hydrauliköl, Renolin Eterna 32 (ca. ml)	30
Geräuschemission $L_{pa}$ (dB)	83 (Messunsicherheit K = 3dB)
Vibration (m/g <sup>2</sup> )	<2,5 (Messunsicherheit K = 1,5 m/s <sup>2</sup> )

### 4. Ausrüstung/Zubehör

Geräte-Typ	PH 2000	PH 2000-BT
Mundstück in Arbeitsposition	16/32	16/32 BT
Mundstück beiliegend	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 Paar/Satz Futterbacken eingebaut	143 4103	143 4173
Druckbuchse eingebaut	145 6735	143 4167
Druckbuchse beiliegend	-	143 4168
Hydrauliköl 100 ml	✓	✓
1 Montageschlüssel MSU	✓	✓
1 Kugelkopf-Schraubendreher	✓	✓
1 Betriebsanleitung	✓	✓

### 5. Arbeitsbereich

#### 5.1 PH 2000

Verarbeitet Blindniete bis Ø 5,0 mm aller Werkstoffe, bis Ø 6,0 mm Alu und Blindniete mit Ø 2,4 mm bis 3,2 mm mit kleiner Futtereinheit (Artikel-Nr.: 143 4234). MEGA GRIP®-Blindniete bis Ø 6,4 mm aller Werkstoffe, wobei bei Ø 6,4 mm ein Umrüstsatz erforderlich ist (Artikel-Nr. 145 6762).

Verarbeitet auch Kunststoffblindniete Ø 4 mm, 5 mm und 6 mm.



## 5.2 PH 2000-BT

Verarbeitet BULB-TITE®-Blindniete bis 7,7 mm Ø aller Werkstoffe.

## 6. Mundstück-Zuordnung

Niet-Ø	Niet-Werkstoff	PH 2000	Artikel-Nr.	PH 2000-BT	Artikel-Nr.
2,4	Alu	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-Alu, CAP®-Cu	10/18*	143 4055	-	-
3 und 3,2	Alu, Cu, Stahl, Edelstahl, Stinox, Alu, PG-Alu, PG-Stahl	10/24*	143 4061	-	-
4	Alu, Cu, CAP®-Alu, CAP®-Cu	16/24	143 4288	-	-
4	PG-Alu, Stahl, Alu	16/27	143 4289	-	-
4	Edelstahl, Stinox, PG-Stahl	16/29	143 4290	-	-
4,8 und 5	Alu, CAP®-Alu, CAP®-Cu, PG-Alu	16/29	143 4290	-	-
4,8 und 5	Stahl, Alu	16/32	143 4291	-	-
4,8 und 5	Edelstahl, Stinox, PG-Stahl	16/36	143 4292	-	-
6	Alu	16/36	143 4292	-	-
6	Stahl	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, PG-Alu	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, Stahl	16/45	143 4300	-	-
4	Kunststoff	16/30K	143 4130	-	-
5	Kunststoff	16/35K	143 4131	-	-
6	Kunststoff	16/40K	143 4132	-	-
4,8	alle MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	alle MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	alle BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	alle BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	alle BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	alle BULB-TITE®	-	-	16/48BT	143 4304

\* kleine Futtereinheit erforderlich (Artikel-Nr. 143 4234)

\*\* Umrüstsatz erforderlich (Artikel-Nr. 145 6762)

## 7. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung sowie Sicherheitshinweise lesen, beachten (!) und sorgfältig aufbewahren. Druckluftnetzanschluss zum Nietgerät durch Fachkraft erstellen.

### 7.1 Auswahl und Wechsel des Mundstückes

**Achtung:** 

**Immer das der Blindnietgröße entsprechende Mundstück einsetzen (Auswahl nach Tabelle Punkt 6).**

#### **Wechsel des Mundstückes:**

- Gerät vom Druckluftnetz trennen.
- Mundstück von Stahlhülse abschrauben.
- Entsprechendes Mundstück einschrauben und festziehen.

### 7.2 Setzen eines Blindnietes

- Gerät an Druckluftnetz anschließen.
- Blindniet in das Mundstück einsetzen und mit dem Gerät bis zum Anschlag in die Fügegut-Bohrung einführen.
- Auslöser betätigen bis der Nietdorn abreißt.
- Auslöser loslassen.
- Der Restdorn wird automatisch in den Auffangbehälter gefördert.

## 8. Ansaugen und Halten eines Blindnietes

#### **Sonderfunktion VAS**

- Mit beiliegendem Kugelkopfschraubendreher wird die mit „VAS“ gekennzeichnete Einstellschraube erreicht.
- Rechtsdrehung von 1 bis max. 1,5 Umdrehungen erzeugt Saugluft, die den Blindniet im Mundstück hält.
- Einstellschraube nur so weit öffnen, bis die Saugluft den senkrecht gehaltenen Blindniet am Mundstück zur Anlage bringt.
- Linksdrehung stellt die Saugluft ab.

## 9. Entleerung der Restdorne aus dem Auffangbehälter

**Achtung:** 

**Der Auffangbehälter ist regelmäßig zu entleeren; Überfüllung führt zu Gerätestörungen.**

- Gerät vom Druckluftnetz trennen.
- Auffangbehälter durch Drehen des Außenmantels öffnen, Restdorne in geeigneten Behälter entsorgen und entsprechendem Recyclingsystem zuführen.

## 10. Wartung und Pflege

Der komplette Futtermechanismus muss regelmäßig gewartet werden.

### 10.1 Futterbacken reinigen oder wechseln

- Gerät vom Druckluftnetz trennen.
- Stahlhülse (Nr. 2) abschrauben und ggf. Innenbereich säubern.
- Futtergehäuse (Nr. 3) von Zugstück (Nr. 16) lösen mittels Maulschlüssel SW 17 und SW 14 reinigen oder bei Verschleiß erneuern.
- Futterbacken (Nr. 4) entnehmen, reinigen und Gleitflächen ölen; bei Verschleiß erneuern.
- Druckbuchse (Nr. 5) auf Verschleiß prüfen; ggf. erneuern.
- Zusammenbau des Futtermechanismus erfolgt in umgekehrter Reihenfolge; Nr. 3 & 16 fest miteinander verschrauben; Nr. 2 fest anziehen.

### 10.2 Öl nachfüllen

- Stahlhülse Nr. 2 und Futtergehäuse Nr. 3 abschrauben.
- Bei gedrücktem Auslöseknopf Nr. 30 das Gerät vom Druckluftnetz abschließen (Luftkolben in oberer Endstellung).
- Öl-Nachfüllschraube Nr. 8 herausschrauben und Zugstück Nr. 16 von Hand in hintere Endlage drücken.
- Mit beigefügter Nachfüllflasche – Einfüllstutzen tief in Zangenkopf stecken – Öl blasenfrei auffüllen.
- Nachfüllschraube mit Dichtring mäßig fest andrehen.
- Gerät an Luftnetz anschließen.
- Durch Lösen der Nachfüllschraube 8 Überfüllung ablassen, danach wieder mäßig anziehen.
- Futtergehäuse 3 montieren und bei betätigtem Auslöseknopf 30 Stahlhülse 2 montieren und fest anziehen.

## 10.3 Lagerung

- Der Aufbewahrungsort für das Nietgerät muss trocken und frostsicher sein.

## 11. Reparatur

Garantiereparaturen werden grundsätzlich vom Hersteller durchgeführt. Reparaturen außerhalb der Garantiezeit sind nur von fachkundigem Personal auszuführen. Die Nichtbeachtung von Montage- und Einstellvorschriften als auch der nicht fachkundige Umgang können zu schwerwiegenden Schäden am Gerät führen. Im Zweifelsfall ist das Gerät an den Hersteller einzusenden.

**Eine regelmäßige Wartung verlängert die Nutzungsdauer Ihrer hochwertigen GESIPA®-Geräte und sollte spätestens alle 2 Jahre durch eine autorisierte Werkstatt oder den GESIPA® Service durchgeführt werden. Bei intensiver Nutzung der Geräte wird eine vorzeitige Wartung empfohlen.**

## 12. Behebung von Störungen

### 12.1 Blindniet wird nicht gesetzt

Ursache	Abhilfe
Futterbacken (Nr. 4) verschmutzt	reinigen und Gleitflächen ölen (siehe 10.1)
Futterbacken (Nr. 4) stumpf	erneuern (siehe 10.1)
Druckluft nicht ausreichend	siehe Betriebsdruck (siehe 3.)

### 12.2 Restdorn wird nicht automatisch in den Auffangbehälter gefördert

Ursache	Abhilfe
Falsches Mundstück verwendet (Nr. 1)	gemäß Tabelle austauschen (siehe 6.)
Mundstück (Nr. 1) verschlissen	erneuern
Restdorn in Futtergehäuse (Nr. 3) verkeilt	Futtermechanismus reinigen oder erneuern (siehe 10.1)
Auffangbehälter voll	leeren (siehe 9.)
Falsche Druckbuchse (Nr. 5) verwendet	gemäß Tabelle austauschen (siehe 6.) und Punkt 10.1 beachten

## 13. Garantie

Es gelten die Garantiebedingungen in der jeweils gültigen Fassung, die unter folgendem Link eingesehen werden können: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. CE-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gertes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Dieses Dokument ist dauerhaft aufzubewahren.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013

Dokumentations-Bevollmächtigter:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Dr. Richard Gärtner

## Table of Contents

<b>1.</b>	<b>Use for intended purpose .....</b>	<b>16</b>
<b>2.</b>	<b>Safety information .....</b>	<b>16</b>
<b>3.</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>16</b>
<b>4.</b>	<b>Equipment / accessories .....</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>Working capacity .....</b>	<b>17</b>
	5.1 PH 2000 .....	17
	5.2 PH 2000-BT .....	17
<b>6.</b>	<b>Nosepiece assignment .....</b>	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>Start-up .....</b>	<b>18</b>
	7.1 Selecting and changing the nosepiece .....	19
	7.2 To set a blind rivet .....	19
<b>8.</b>	<b>Sucking in and holding a blind rivet .....</b>	<b>19</b>
<b>9.</b>	<b>Emptying the spent mandrels from the container .....</b>	<b>19</b>
<b>10.</b>	<b>Maintenance and care .....</b>	<b>20</b>
	10.1 To clean or change the jaws .....	20
	10.2 To top up oil .....	20
	10.3 Storage .....	20
<b>11.</b>	<b>Repairs .....</b>	<b>21</b>
<b>12.</b>	<b>Troubleshooting .....</b>	<b>21</b>
	12.1 Blind rivet is not set .....	21
	12.2 Spent mandrel is not conveyed automatically into the container .....	21
<b>13.</b>	<b>Warranty .....</b>	<b>22</b>
<b>14.</b>	<b>CE Declaration of conformity .....</b>	<b>22</b>

## 1. Use for intended purpose

As described in these operating instructions, the riveting tool may only be used for the purpose of setting blind rivets. **Observe the safety information!**

## 2. Safety information

- The riveting tool is to be used solely for the purpose of setting rivets.
- Never overload the tool; work within the specified working capacity.
- Do not use tool without material! The blind rivet could be flung from the device! Never turn the tool towards yourself or towards other persons.
- The spent mandrel container must remain mounted on the riveting tool during operation.
- The spent mandrel container must be emptied in good time; overfilling will cause the riveting tool to malfunction.
- Never use the riveting tool as a hammer.
- Regularly check the compressed air lines to ensure they are fitted correctly and airtight.
- The riveting tool should always be disconnected from the compressed air system when carrying out maintenance work and when the tool is not in use.
- Always wear protective goggles when working with the riveting tool. Personal protective equipment such as protective clothing, gloves, safety helmet, non-slip footwear, ear protection and fall arresting device is recommended.
- Do not exceed the permissible working pressure.
- When putting down the riveting tool, make sure that it cannot fall.
- Repairs must be carried out only by skilled personnel. In case of doubt, always send in the complete (not disassembled) riveting tool to the supplier or to GESIPA®.
- Dispose of the used hydraulic oil in accordance with valid environmental protection regulations.

## 3. Technical data

Tool type	PH 2000 / PH 2000-BT
Weight (kg)	2.1
Operating pressure (bar)	8
Hose connection (Ø mm) ¼"	6
Spent mandrel container capacity	approx. 100 -200 (depending on size)
Air consumption (NI/rivet)	2.8 - 3.6 litres per rivet (0.6 l compressed air)
Compressed air quality (filtered)	✓
Setting force (N) at 5 bar	10,000 N
Stroke (mm)	22

Tool type	PH 2000 / PH 2000-BT
Hydraulic oil, Renolin Eterna 32 (approx. ml)	30
Noise emission $L_{pa}$ (dB)	83 (measurement uncertainty K=3dB)
Vibration ( $m/s^2$ )	<2.5 (measurement uncertainty K=1.5 $m/s^2$ )

## 4. Equipment / accessories

Tool type	PH 2000	PH 2000-BT
Nosepiece in working position	16/32	16/32 BT
Nosepiece, supplied	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 pair/set jaws, fitted	143 4103	143 4173
Jaw pusher, fitted	145 6735	143 4167
Jaw pusher, supplied	-	143 4168
Hydraulic oil 100 ml	✓	✓
1 wrench MSU	✓	✓
1 ball end screwdriver	✓	✓
1 operating instructions	✓	✓

## 5. Working capacity

### 5.1 PH 2000

For blind rivets up to Ø 5.0 mm in all materials, up to Ø 6.0 mm in aluminium, and blind rivets from Ø 2.4 mm to 3.2 mm with small jaw assembly (item no: 143 4234) MEGA GRIP® blind rivets up to Ø 6.4 mm in all materials, with conversion kit required for Ø 6.4 mm (Part No. 145 6762).

Also for plastic blind rivets Ø 4 mm, 5 mm and 6 mm.

### 5.2 PH 2000-BT

For BULB-TITE® blind rivets up to Ø 7.7 mm in all materials.



## 6. Nosepiece assignment

Rivet Ø	Rivet material	PH 2000	Part No.	PH 2000-BT	Part No.
2.4	Al	10/18*	143 4055	-	
3.2	CAP®-Al, CAP®-Cu	10/18*	143 4055	-	
3 and 3.2	Al, Cu, steel, stainless steel, Stinox, Al, PG Al, PG steel	10/24*	143 4061	-	
4	Al, Cu, CAP®-Al, CAP®-Cu	16/24	143 4288	-	
4	PG Al, steel, Al	16/27	143 4289	-	
4	Stainless steel, Stinox, PG steel	16/29	143 4290	-	
4.8 and 5	Al, CAP®-Al, CAP®-Cu, PG Al	16/29	143 4290	-	
4.8 and 5	Steel, Al	16/32	143 4291	-	
4.8 and 5	Stainless steel, Stinox, PG steel	16/36	143 4292	-	
6	Al	16/36	143 4292	-	
6	Steel	16/40	143 4293	-	
6.4	Al, PG Al	16/40	143 4293	-	
6.4	Al, steel	16/45	143 4300	-	
4	Plastic	16/30K	143 4130	-	
5	Plastic	16/35K	143 4131	-	
6	Plastic	16/40K	143 4132	-	
4.8	All MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	
6.4	All MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	
4	All BULB-TITE®	-		16/26BT	143 4301
5.2	All BULB-TITE®	-		16/32BT	143 4302
6.3	All BULB-TITE®	-		16/42BT	143 4303
7.7	All BULB-TITE®	-		16/48BT	143 4304

\* Small jaw assembly required (Part No. 143 4234)

\*\* Conversion kit required (Part No. 145 6762)

## 7. Start-up

Before starting the riveting tool, read and observe the operating instructions and safety information and keep in a safe place. Have technical personnel connect the compressed air supply to the riveting tool.

## 7.1 Selecting and changing the nosepiece

**Caution:** 

**Always fit the nosepiece corresponding to the size of the blind rivet (refer to table in Section 6).**

**To change the nosepiece:**

- Disconnect the tool from the compressed air supply.
- Unscrew nosepiece from steel head sleeve.
- Screw in corresponding nosepiece and tighten.

## 7.2 To set a blind rivet

- Connect the riveting tool to the compressed air supply.
- Insert the blind rivet in the nosepiece and fit as far as it will go in the hole in the material to be joined.
- Press trigger until the mandrel breaks off.
- Release trigger.
- The spent mandrel is automatically conveyed into the spent mandrel container.

## 8. Sucking in and holding a blind rivet

**Special function VAS**

- The setting screw marked with “VAS” is reached with the supplied ball end screwdriver.
- Turning the screw 1 to max. 1.5 turns clockwise creates the suction air that holds the blind rivet in the nosepiece.
- Only turn the setting screw so that the suction air holds the vertical blind rivet against the nosepiece.
- Turning the screw anticlockwise shuts off the suction air.

## 9. Emptying the spent mandrels from the container

**Caution:** 

**The spent mandrel container must be emptied regularly; overfilling will cause the riveting tool to malfunction.**

- Disconnect the tool from the compressed air supply.
- Open the spent mandrel container by turning the outer casing, empty spent mandrels into suitable container and dispose of in corresponding recycling system.

---

## 10. Maintenance and care

The complete jaw mechanism must be maintained regularly.

### 10.1 To clean or change the jaws

- Disconnect the tool from the compressed air supply.
- Unscrew steel head sleeve (No. 2) and clean inside if necessary.
- Use 17 mm and 14 mm open-ended spanners to release jaw housing (No. 3) from lock activator (No. 16), clean or replace if worn.
- Remove jaws (No. 4), clean and oil sliding surfaces; replace if worn.
- Check jaw pusher (No. 5) for wear; replace if necessary.
- Reassemble the jaw mechanism in reverse order; screw together No. 3 & 16; tighten No. 2.

### 10.2 To top up oil

- Unscrew steel head sleeve (No. 2) and jaw housing (No. 3).
- With the trigger button (No. 30) pressed, disconnect the riveting tool from the compressed air supply (air piston in upper end position).
- Undo oil refill screw plug (No. 8) and push lock activator (No. 16) into the rear end position by hand.
- With supplied refill bottle – fit filler piece deep into the tool head – top up oil free of bubbles.
- Moderately tighten the refill screw plug with seal.
- Connect the riveting tool to the compressed air supply.
- Drain off overfilled oil by releasing the refill screw plug (No. 8) and then moderately tighten again.
- Fit jaw housing (No. 3) and, with the trigger button (No. 30) pressed, fit and tighten steel head sleeve (No. 2).

### 10.3 Storage

- Store the riveting tool in a dry place where there is no danger of frost.

## 11. Repairs

Repairs under warranty are carried out by the manufacturer. Repairs outside the warranty period should only be carried out by skilled technical personnel. Failure to observe the assembly and setting procedures and operation by non-skilled personnel may result in serious damage to the riveting tool. In case of doubt, always send in the device to the manufacturer.

**Regular maintenance will extend the service life of your high-quality GESIPA® tools and they should be serviced at least every 2 years by an authorised workshop or by GESIPA® Service. For tools that are subject to intensive use, we recommend servicing ahead of schedule.**

## 12. Troubleshooting

### 12.1 Blind rivet is not set

Cause	Remedy
Jaws (No. 4) dirty	Clean and oil sliding surfaces (see 10.1)
Jaws (No. 4) worn	Replace (see 10.1)
Insufficient compressed air	See operating pressure (see 3.)

### 12.2 Spent mandrel is not conveyed automatically into the container

Cause	Remedy
Wrong nosepiece used (No. 1)	Replace according to table (see 6.)
Nosepiece (No. 1) worn	Replace
Spent mandrel jammed in jaw housing (No. 3)	Clean or replace jaw mechanism (see 10.1)
Spent mandrel container full	Empty (see 9.)
Wrong jaw pusher (No. 5) used	Replace according to table (see 6.) and refer to Section 10.1

## 13. Warranty

The applicable terms and conditions of warranty shall apply and can be viewed under following link: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. CE Declaration of conformity

We hereby declare that the design and construction of the tool named below, as well as the version that we have put on the market, complies with applicable fundamental health and safety requirements stipulated in EU directives. Tool modifications made without our authorisation shall render this declaration void. The safety information in the product documentation provided must be observed. This document must be retained.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013

Authorised documentation representative:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Dr. Richard Gärtner

## Sommaire

<b>1.</b>	<b>Utilisation conforme aux fins prévues .....</b>	<b>24</b>
<b>2.</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>24</b>
<b>3.</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>24</b>
<b>4.</b>	<b>Équipement / Accessoires .....</b>	<b>25</b>
<b>5.</b>	<b>Capacité.....</b>	<b>25</b>
	5.1 PH 2000 .....	25
	5.2 PH 2000-BT .....	25
<b>6.</b>	<b>Attribution des embouchures .....</b>	<b>26</b>
<b>7.</b>	<b>Mise en marche.....</b>	<b>26</b>
	7.1 Choix et remplacement de l'embouchure .....	27
	7.2 Pose d'un rivet aveugle.....	27
<b>8.</b>	<b>Aspiration et maintien d'un rivet aveugle .....</b>	<b>27</b>
<b>9.</b>	<b>Vidage du bol de récupération des clous rompus .....</b>	<b>27</b>
<b>10.</b>	<b>Entretien et maintenance.....</b>	<b>28</b>
	10.1 Nettoyage ou remplacement des mors de serrage .....	28
	10.2 Rajout d'huile.....	28
	10.3 Stockage.....	28
<b>11.</b>	<b>Réparations.....</b>	<b>29</b>
<b>12.</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>29</b>
	12.1 Le rivet ne peut pas être posé.....	29
	12.2 Le clou rompu n'est pas acheminé automatiquement dans le bol de récupération.....	29
<b>13.</b>	<b>Garantie .....</b>	<b>30</b>
<b>14.</b>	<b>Déclaration de conformité CE .....</b>	<b>30</b>

## 1. Utilisation conforme aux fins prévues

L'outil de rivetage doit être uniquement utilisé pour la pose de rivets aveugles, comme indiqué dans les présentes instructions. **Les consignes de sécurité doivent être respectées !**

## 2. Consignes de sécurité

- L'outil de rivetage est exclusivement destiné à poser des rivets aveugles.
- Ne jamais surcharger l'outil ; toujours travailler dans les limites de performance indiquées.
- Ne pas faire fonctionner l'outil sans matériau à riveter ! Le rivet peut être violemment éjecté de l'outil ! Ne jamais braquer l'outil vers soi ou en direction d'autres personnes !
- Le bol de récupération de clous rompus doit toujours rester vissé sur l'outil lors de son utilisation.
- Vider en temps utile le bol de récupération ; un trop-plein risque de perturber le fonctionnement de l'outil.
- Ne pas utiliser l'outil de rivetage comme outil de frappe.
- Contrôler régulièrement le branchement correct et l'étanchéité des conduites d'air comprimé.
- En cas de non-utilisation ou de travaux d'entretien sur l'outil, toujours débrancher l'outil du réseau d'air comprimé.
- Toujours porter des lunettes de protection lorsque l'on utilise l'outil. Il est recommandé de porter des équipements de protection individuelle, tels que combinaison, gants, casque de sécurité, chaussures antidérapantes, protection auditive, ainsi qu'une sécurité anti-chute.
- Ne pas dépasser la pression de service admissible.
- Lorsque l'outil de rivetage est déposé quelque part, veiller à ce qu'il ne puisse pas tomber.
- Les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié. En cas de doute, renvoyer l'outil non démonté au fournisseur ou à GESIPA®.
- Éliminer le fluide hydraulique usagé dans le respect des dispositions applicables relatives à l'environnement.

## 3. Caractéristiques techniques

Type d'outil	PH 2000 / PH 2000-BT
Poids (kg)	2,1
Pression de service (bar)	8
Ø raccord de tuyau (mm) ¼"	6
Contenance du bol de récupération (clous rompus)	100 à 200 pièces env. (selon la taille)
Consommation d'air (ln par rivet)	2,8 à 3,6 litres par rivet (0,6 litre d'air comprimé)
Qualité de l'air comprimé (filtré)	✓
Force de pose (N) à 5 bar	10 000 N

Type d'outil	PH 2000 / PH 2000-BT
Course (mm)	22
Fluide hydraulique, Renolin Eterna 32 (ml env.)	30
Niveau de bruit $L_{pa}$ (dB)	83 (incertitude de mesure K = 3 dB)
Vibrations ( $m/g^2$ )	< 2,5 (incertitude de mesure K = 1,5 $m/s^2$ )

## 4. Équipement / Accessoires

Type d'outil	PH 2000	PH 2000-BT
Embouchure en position de travail	16/32	16/32 BT
Embouchure fournie	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 paire/jeu de mors de serrage intégrés	143 4103	143 4173
Poussoir intégré	145 6735	143 4167
Poussoir fourni	-	143 4168
Fluide hydraulique 100 ml	✓	✓
1 clé de montage MSU	✓	✓
1 tournevis à tête sphérique	✓	✓
1 livret d'instructions de service	✓	✓

## 5. Capacité

### 5.1 PH 2000

Pour pose de rivets aveugles d'un Ø jusqu'à 5,0 mm, tous matériaux, d'un Ø jusqu'à 6,0 mm pour l'alu, et de rivets aveugles d'un Ø de 2,4 à 3,2 mm avec petit mandrin (n° article : 143 4234). Rivets aveugles MEGA GRIP® jusqu'à un Ø de 6,4 mm, tous matériaux, le Ø de 6,4 mm nécessitant un kit de conversion (N° article 145 6762).

Pour pose de rivets aveugles en plastique également, d'un Ø de 4, 5 et 6 mm.

### 5.2 PH 2000-BT

Pour pose des rivets aveugles BULB-TITE® jusqu'à un Ø de 7,7 mm, tous matériaux



## 6. Attribution des embouchures

Ø rivet	Matériau du rivet	PH 2000	N° article	PH 2000-BT	N° article
2,4	Alu	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP® alu, CAP® cuivre	10/18*	143 4055	-	-
3 et 3,2	Alu, cuivre, acier, inox, Stinox, alu, PG alu, PG acier	10/24*	143 4061	-	-
4	Alu, cuivre, CAP® alu, CAP® cuivre	16/24	143 4288	-	-
4	PG alu, Acier, alu	16/27	143 4289	-	-
4	Inox, Stinox, PG acier	16/29	143 4290	-	-
4,8 et 5	Alu, CAP® alu, CAP® cuivre, PG alu	16/29	143 4290	-	-
4,8 et 5	Acier, alu	16/32	143 4291	-	-
4,8 et 5	Inox, Stinox, PG acier	16/36	143 4292	-	-
6	Alu	16/36	143 4292	-	-
6	Acier	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, PG alu	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, acier	16/45	143 4300	-	-
4	Plastique	16/30K	143 4130	-	-
5	Plastique	16/35K	143 4131	-	-
6	Plastique	16/40K	143 4132	-	-
4,8	Tous les MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	Tous les MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	Tous les BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	Tous les BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	Tous les BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	Tous les BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* petit mandrin requis (N° article 145 6762)

\*\* kit de conversion requis (N° article 145 6762)

## 7. Mise en marche

Avant la mise en marche, lire et observer (!) ces instructions ainsi que les consignes de sécurité et les conserver soigneusement. Confier à un professionnel le raccordement au réseau d'air comprimé.

## 7.1 Choix et remplacement de l'embouchure

**Attention :** 

Toujours insérer l'embouchure correspondant à la taille du rivet aveugle (choisi selon le tableau au point 6).

**Remplacement de l'embouchure :**

- Débrancher l'outil du réseau d'air comprimé.
- Dévisser l'embouchure de la douille en acier.
- Visser l'embouchure correspondante et serrer à fond.

## 7.2 Pose d'un rivet aveugle

- Raccorder l'outil au réseau d'air comprimé.
- Insérer le rivet aveugle dans l'embouchure et l'introduire avec l'outil dans le trou du matériau riveter jusqu'à la butée.
- Actionner le déclencheur jusqu'à ce que le clou du rivet se rompe.
- Relâcher le déclencheur.
- Le clou rompu est automatiquement acheminé dans le bol de récupération.

## 8. Aspiration et maintien d'un rivet aveugle

**Fonction spéciale VAS**

- Avec le tournevis à tête sphérique fourni, accéder à la vis de réglage portant l'inscription « VAS ».
- Tourner vers la droite d'un tour (max. un tour et demi) pour générer de l'air d'aspiration qui maintient le rivet dans l'embouchure.
- Ouvrir la vis de réglage juste pour permettre à l'air d'aspiration d'amener le rivet maintenu à la verticale contre l'embouchure du système.
- Tourner vers la gauche pour couper l'air d'aspiration.

## 9. Vidage du bol de récupération des clous rompus

**Attention :** 

Vider régulièrement le bol de récupération ; un trop-plein risque de perturber le fonctionnement de l'outil.

- Débrancher l'outil du réseau d'air comprimé.
- Ouvrir le bol de récupération en tournant l'enveloppe extérieure, verser les clous rompus dans un récipient adapté que l'on apportera à un système de recyclage approprié.

## 10. Entretien et maintenance

Le mécanisme du mors de serrage doit faire l'objet d'un entretien régulier.

### 10.1 Nettoyage ou remplacement des mors de serrage

- Débrancher l'outil du réseau d'air comprimé.
- Dévisser la douille en acier (N° 2) et nettoyer l'intérieur le cas échéant.
- Détacher le fourreau (N° 3) de l'élément de traction (N° 16) à l'aide de clés à fourche de 17 et de 14, le nettoyer ou le remplacer le cas échéant.
- Enlever le mors de serrage (N° 4), le nettoyer et graisser les surfaces de glissement ; remplacer le cas échéant.
- Vérifier que le poussoir (N° 5) ne présente pas de traces d'usure ; le remplacer le cas échéant.
- Pour remonter le mécanisme du mors de serrage, répéter la procédure dans l'ordre inverse ; visser à fond les pièces N° 3 et 16 ; serrer à fond la pièce N° 2.

### 10.2 Rajout d'huile

- Dévisser la douille en acier (N° 2) et le fourreau (N° 3).
- Le bouton déclencheur (N° 30) étant enfoncé, débrancher l'outil du réseau d'air comprimé (piston pneumatique en position de fin de course supérieure).
- Dévisser la vis de remplissage de fluide (N° 8) et appuyer manuellement l'élément de traction (N° 16) en position de fin de course arrière.
- Insérer le manchon de remplissage bien profond dans la tête hydraulique, et y verser la bouteille de fluide hydraulique sans formation de bulles d'air.
- Serrer modérément la vis de remplissage munie d'une bague d'étanchéité.
- Raccorder l'outil au réseau pneumatique.
- Vidanger le trop-plein en desserrant la vis de remplissage (8) puis resserrer toujours modérément.
- Monter le fourreau (3) puis, en maintenant enfoncé le bouton déclencheur (30), monter la douille en acier (2) et serrer à fond.

### 10.3 Stockage

- Stocker l'outil de rivetage dans un endroit sec et à l'abri du gel.

## 11. Réparations

Les réparations sous garantie sont en principe effectuées par le fabricant. Les réparations hors garantie doivent être effectuées uniquement par un personnel qualifié. Le non-respect des instructions de montage et de réglage, ainsi qu'un maniement erroné peuvent conduire à des dommages considérables de l'outil. En cas de doute, renvoyer l'outil au fabricant.

**Une maintenance régulière prolonge la durée d'utilisation de vos appareils GESIPA® de qualité supérieure. Cette dernière doit être au moins effectuée tous les 2 ans par un atelier autorisé ou par le service d'entretien GESIPA®. En cas d'utilisation intensive des appareils, une maintenance anticipée est recommandée.**

## 12. Dépannage

### 12.1 Le rivet ne peut pas être posé

Cause	Solution
Mors de serrage (N° 4) encrassé	Nettoyer et huiler les surfaces de glissement (voir 10.1)
Mors de serrage (N° 4) émoussé	Remplacer (voir 10.1)
Air comprimé insuffisant	Voir Pression de service (voir 3.)

### 12.2 Le clou rompu n'est pas acheminé automatiquement dans le bol de récupération

Cause	Solution
Mauvaise embouchure employée (N° 1)	La remplacer conformément au tableau (voir 6.)
Embouchure (N° 1) usée	La renouveler
Clou rompu coincé dans le fourreau (N° 3)	Nettoyer ou remplacer le mécanisme du mors de serrage (voir 10.1)
Bol de récupération plein	Le vider (voir 9.)
Mauvais poussoir employé (N° 5)	Le remplacer conformément au tableau (voir 6.) et observer le point 10.1

## 13. Garantie

Sont applicables les conditions de garantie, dans leur version respective en vigueur, que l'on peut consulter en cliquant sur le lien suivant : [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. Déclaration de conformité CE

Par la présence, nous déclarons que l'appareil décrit ci-après est conforme, de par sa conception et sa construction, ainsi que dans l'exécution de mise sur le marché par nos soins, aux exigences de sécurité et de santé stipulées par les directives de la Communauté européenne. La présente déclaration perdra sa validité en cas de modification de l'appareil sans nous avoir concertés. Il est impératif d'observer les consignes de sécurité dans la documentation produit fournie. Conserver en permanence ce document.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013

Représentant autorisé de la documentation:

GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf



p. o. Dr. Richard Gärtner

# Índice

<b>1.</b>	<b>Uso previsto</b> .....	<b>32</b>
<b>2.</b>	<b>Indicaciones de seguridad</b> .....	<b>32</b>
<b>3.</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>32</b>
<b>4.</b>	<b>Equipamiento y accesorios</b> .....	<b>33</b>
<b>5.</b>	<b>Campo de aplicación</b> .....	<b>33</b>
	5.1 PH 2000 .....	33
	5.2 PH 2000-BT .....	33
<b>6.</b>	<b>Clasificación de boquillas</b> .....	<b>34</b>
<b>7.</b>	<b>Puesta en servicio</b> .....	<b>34</b>
	7.1 Selección y cambio de la boquilla .....	35
	7.2 Aplicación de un remache.....	35
<b>8.</b>	<b>Aspiración y sujeción de un remache</b> .....	<b>35</b>
<b>9.</b>	<b>Vaciado del depósito colector de vástagos residuales</b> .....	<b>35</b>
<b>10.</b>	<b>Mantenimiento y cuidado</b> .....	<b>36</b>
	10.1 Limpieza o cambio de las mordazas de sujeción .....	36
	10.2 Rellenado del aceite .....	36
	10.3 Almacenamiento .....	36
<b>11.</b>	<b>Reparaciones</b> .....	<b>37</b>
<b>12.</b>	<b>Subsanación de fallos</b> .....	<b>37</b>
	12.1 El remache no se fija .....	37
	12.2 El vástago residual no cae automáticamente al depósito colector .....	37
<b>13.</b>	<b>Garantía</b> .....	<b>38</b>
<b>14.</b>	<b>Declaración de conformidad CE</b> .....	<b>38</b>

## 1. Uso previsto

La remachadora solo debe emplearse para la fijación de remaches ciegos, como se indica en este manual. **¡Es obligatorio cumplir las indicaciones de seguridad!**

## 2. Indicaciones de seguridad

- La remachadora debe emplearse exclusivamente para la fijación de remaches ciegos.
- No someta nunca el aparato a sobrecarga. Trabaje siempre dentro del margen de rendimiento indicado.
- No remachar nunca sin el material de aplicación. ¡El remache podría salir disparado del aparato! No orientar jamás el aparato hacia sí mismo u otras personas.
- El depósito colector de vástagos tiene que estar siempre enroscado cuando se utilice el aparato.
- El depósito colector debe ser vaciado con la debida antelación; un llenado excesivo provoca fallos en la remachadora.
- La remachadora no debe emplearse como objeto para martillar.
- Se debe controlar la fijación y la estanqueidad de los conductos de aire comprimido con regularidad.
- El aparato debe estar desconectado de la red de aire comprimido siempre que se realicen tareas de mantenimiento en la remachadora y en caso de no utilizarla.
- Cuando se utilice la remachadora, deben usarse siempre gafas protectoras. Se recomienda el empleo de equipamiento de protección individual como ropa especial, guantes, casco de seguridad, calzado antideslizante, protección auditiva y fijación anticaídas.
- No se debe exceder nunca la presión operativa admisible.
- Al depositar la remachadora en algún sitio, debe asegurarse de que no pueda caerse.
- Solo técnicos especializados están autorizados a ejecutar las reparaciones. En caso de duda, envíe la remachadora sin desmontar al proveedor o a GESIPA®.
- La eliminación del aceite hidráulico usado debe efectuarse de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

## 3. Datos técnicos

Tipo de aparato	PH 2000 / PH 2000-BT
Peso (kg)	2,1
Presión operativa (bar)	8
Conexión de aire (Ø mm) ¼"	6
Capacidad del depósito colector (vástagos residuales)	aprox. 100 -200 unidades (según tamaño)
Consumo de aire (Ln/remache)	2,8 - 3,6 litros por remache (0,6 litros aire comp.)
Calidad del aire comprimido (filtrado)	✓

Tipo de aparato	PH 2000 / PH 2000-BT
Fuerza de tracción (N) a 5 bares	10.000 N
Carrera (mm)	22
Aceite hidráulico, Renolin Eterna 32 (aprox. ml)	30
Nivel de emisión sonora $L_{pa}$ (dB)	83 (inexactitud de medición K = 3dB)
Vibración (m/g <sup>2</sup> )	<2,5 (inseguridad de medición K = 1,5 m/s <sup>2</sup> )

## 4. Equipamiento y accesorios

Tipo de aparato	PH 2000	PH 2000-BT
Boquilla en posición de trabajo	16/32	16/32 BT
Boquilla adjunta	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 pareja/juego de mordazas de sujeción instalado	143 4103	143 4173
Casquillo de presión instalado	145 6735	143 4167
Casquillo de presión adjunto	-	143 4168
Aceite hidráulico 100 ml	✓	✓
1 llave de montaje MSU	✓	✓
1 destornillador de cabeza esférica	✓	✓
1 manual de instrucciones	✓	✓

## 5. Campo de aplicación

### 5.1 PH 2000

Procesa remaches hasta  $\varnothing$  5,0 mm de cualquier material y hasta  $\varnothing$  6,0 mm de aluminio, así como remaches de  $\varnothing$  2,4 mm hasta 3,2 mm con unidad de mordaza pequeña (nº de artículo: 143 4234) Remaches ciegos MEGA GRIP® hasta  $\varnothing$  6,4 mm de todos los materiales, si bien para  $\varnothing$  6,4 mm es necesario un juego de reequipamiento (código artículo: 145 6762).

Procesa también remaches plásticos de  $\varnothing$  4 mm, 5 mm y 6 mm.

### 5.2 PH 2000-BT

Remaches BULB-TITE® de hasta 7,7 mm  $\varnothing$  de todos los materiales.



## 6. Clasificación de boquillas

Remache Ø	Material del remache	PH 2000	Código artículo	PH 2000-BT	Código artículo
2,4	Alu	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-Alu, CAP®-Cu	10/18*	143 4055	-	-
3 y 3,2	Alu, Cu, acero, acero fino, Stinox, alu, alu PG, acero PG	10/24*	143 4061	-	-
4	Alu, Cu, CAP®-Alu, CAP®-Cu	16/24	143 4288	-	-
4	Alu PG, acero, alu	16/27	143 4289	-	-
4	Acero fino, Stinox, acero PG	16/29	143 4290	-	-
4,8 y 5	Alu, CAP®-Alu, CAP®-Cu, alu PG	16/29	143 4290	-	-
4,8 y 5	Acero, alu	16/32	143 4291	-	-
4,8 y 5	Acero fino, Stinox, acero PG	16/36	143 4292	-	-
6	Alu	16/36	143 4292	-	-
6	Acero	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, alu PG	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, acero	16/45	143 4300	-	-
4	Plástico	16/30K	143 4130	-	-
5	Plástico	16/35K	143 4131	-	-
6	Plástico	16/40K	143 4132	-	-
4,8	Todos MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	Todos MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	Todos BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	Todos BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	Todos BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	Todos BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* Requiere unidad de mordaza pequeña (código artículo 143 4234)

\*\* Requiere juego adaptador (código artículo 145 6762)

## 7. Puesta en servicio

Antes de la puesta en servicio es obligatorio leer, seguir (!) y conservar las instrucciones y las indicaciones de seguridad. La conexión a la red de aire comprimido debe ser realizada por un técnico especializado.

## 7.1 Selección y cambio de la boquilla

**Atención:** 

Utilizar siempre el tamaño de remache correspondiente a la boquilla (selección según la tabla del punto 6).

### Cambio de la boquilla

- Desconectar el aparato de la red de aire comprimido.
- Desenroscar la boquilla del casquillo metálico.
- Enroscar y apretar la boquilla correspondiente.

## 7.2 Aplicación de un remache

- Conectar el aparato a la red de aire comprimido.
- Colocar el remache en la boquilla e introducirlo en el orificio del material hasta el tope con la remachadora.
- Pulsar el disparador hasta que se desprenda el vástago.
- Soltar el disparador.
- El vástago residual cae automáticamente al depósito colector.

## 8. Aspiración y sujeción de un remache

### Función especial VAS

- Con el destornillador de cabeza esférica adjunto se accede al tornillo de ajuste marcado con „VAS“.
- El giro a la derecha de 1 hasta 1,5 vueltas como máximo genera aire de succión que mantiene el remache sujeto en la boquilla.
- Abrir el tornillo de ajuste solo hasta que el aire de succión ponga el remache sujetado en posición vertical en contacto con la boquilla.
- El giro a la izquierda desactiva el aire de succión.

## 9. Vaciado del depósito colector de vástagos residuales

**Atención:** 

El depósito colector debe ser vaciado con regularidad; un llenado excesivo provoca fallos en la remachadora.

- Desconectar el aparato de la red de aire comprimido.
- Abrir el depósito colector girando la funda exterior, vaciar los vástagos en un contenedor adecuado y llevarlos al sistema de reciclado que corresponda.

## 10. Mantenimiento y cuidado

Todo el mecanismo de mordazas completo necesita un mantenimiento periódico.

### 10.1 Limpieza o cambio de las mordazas de sujeción

- Desconectar el aparato de la red de aire comprimido.
- Desenroscar el n° 2 (casquillo metálico) y limpiar el interior si es preciso.
- Soltar el n° 3 (carcasa de la mordaza) del n° 16 (pieza de tracción) con las llaves de boca SW 17 y SW 14, limpiar o renovar en caso de desgaste.
- Retirar el n° 4 (mordazas), limpiar y engrasar con aceite las superficies de deslizamiento; renovar en caso de desgaste.
- Comprobar el desgaste en el n° 5 (casquillo de presión); renovar si es preciso.
- El montaje del mecanismo de mordazas se realiza en orden inverso; apretar con firmeza las piezas n° 3/16 entre sí; apretar con firmeza el n° 2.

### 10.2 Rellenado del aceite

- Desenroscar el casquillo metálico n° 2 y la carcasa de la mordaza n° 3.
- Desconectar el aparato de la red de aire comprimido con el botón de activación pulsado n° 30 (pistón de aire en la posición final superior).
- Retirar el tornillo de relleno del aceite n° 8 y presionar la pieza de tracción n° 16 manualmente hasta la posición final trasera.
- Rellenar el aceite con la botella adjunta sin que se formen burbujas de aire – introducir la boca de llenado profundamente en el cabezal de pinza.
- Enroscar el tornillo de relleno moderadamente con el anillo de estanqueidad colocado.
- Conectar el aparato a la red de aire.
- Aflojar el tornillo de relleno 8 para descargar el exceso de llenado y luego apretar de nuevo moderadamente.
- Montar la carcasa de la mordaza 3, con el botón de activación 30 pulsado montar el casquillo metálico 2 y apretar con firmeza.

### 10.3 Almacenamiento

- El lugar de almacenamiento de la remachadora tiene que ser seco y estar protegido contra las heladas.

## 11. Reparaciones

Las reparaciones bajo garantía serán ejecutadas básicamente por el fabricante. Las reparaciones fuera del periodo de garantía deben ser ejecutadas únicamente por personal especializado. El incumplimiento de las especificaciones de montaje y ajuste, así como la manipulación por personas no especializadas, pueden causar daños graves en el aparato. En caso de duda, envíe el aparato al fabricante.

**El mantenimiento regular de sus aparatos de alta calidad GESIPA® prolonga su vida útil y debería efectuarse a lo sumo cada dos años por medio de un taller autorizado o del servicio técnico de GESIPA®. Si el uso de los aparatos es intensivo se recomienda un mantenimiento anticipado.**

## 12. Subsanación de fallos

### 12.1 El remache no se fija

Causa	Solución
Mordazas de sujeción (n° 4) sucias	Limpiar y engrasar con aceite las superficies de deslizamiento (ver 10.1)
Mordazas de sujeción (n° 4) sin agarre	Renovar (ver 10.1)
Aire comprimido insuficiente	Ver presión operativa (ver 3.)

### 12.2 El vástago residual no cae automáticamente al depósito colector

Causa	Solución
Se ha utilizado una boquilla errónea (n° 1)	Cambiar según la tabla (ver 6.)
Boquilla (n° 1) desgastada	Renovar
Vástago atascado en la carcasa de la mordaza (n° 3)	Limpiar o renovar el mecanismo de mordazas (ver 10.1)
Depósito colector lleno	Vaciar (ver 9.)
Casquillo de presión erróneo (n° 5)	Cambiar según tabla (ver 6.) y observar el punto 10.1

## 13. Garantía

Rigen las condiciones de garantía en la versión vigente respectivamente, que pueden consultarse en el enlace siguiente: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. Declaración de conformidad CE

Por medio de la presente declaramos que el aparato descrito a continuación satisface las directivas pertinentes y básicas de la Unión Europea relativas a seguridad y salud en función de su diseño y construcción y de la versión que comercializamos. La presente declaración perderá su vigencia en caso de cualquier manipulación del aparato no autorizada por nosotros. Las instrucciones de seguridad de la documentación adjunta deben respetarse en todo momento. Este documento debe conservarse de forma permanente.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013

Persona autorizada en materia de documentación:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf



p. o. Dr. Richard Gärtner

## Indice

<b>1.</b>	<b>Corretto utilizzo .....</b>	<b>40</b>
<b>2.</b>	<b>Istruzioni di sicurezza .....</b>	<b>40</b>
<b>3.</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>40</b>
<b>4.</b>	<b>Equipaggiamento/Accessori .....</b>	<b>41</b>
<b>5.</b>	<b>Campo di lavoro .....</b>	<b>41</b>
	5.1 PH 2000 .....	41
	5.2 PH 2000-BT .....	41
<b>6.</b>	<b>Attribuzione ugelli .....</b>	<b>42</b>
<b>7.</b>	<b>Messa in funzione.....</b>	<b>42</b>
	7.1 Scelta e sostituzione del bocchello .....	43
	7.2 Inserimento di un rivetto cieco .....	43
<b>8.</b>	<b>Aspirazione e tenuta di un rivetto cieco.....</b>	<b>43</b>
<b>9.</b>	<b>Svuotamento dei mandrini strappati dal contenitore di recupero.....</b>	<b>43</b>
<b>10.</b>	<b>Manutenzione e cura .....</b>	<b>44</b>
	10.1 Pulizia o sostituzione delle pinze.....	44
	10.2 Rabbocco dell'olio .....	44
	10.3 Immagazzinaggio .....	44
<b>11.</b>	<b>Riparazione .....</b>	<b>45</b>
<b>12.</b>	<b>Eliminazione di guasti.....</b>	<b>45</b>
	12.1 Il rivetto non entra.....	45
	12.2 Mandrino strappato non viene trasportato automaticamente nel contenitore di recupero.....	45
<b>13.</b>	<b>Garanzia .....</b>	<b>46</b>
<b>14.</b>	<b>Dichiarazione di conformità CE .....</b>	<b>46</b>

## 1. Corretto utilizzo

La rivettatrice può essere impiegata unicamente, come descritto nelle istruzioni, per l'applicazione di rivetti ciechi. **Attenersi alle istruzioni di sicurezza!**

## 2. Istruzioni di sicurezza

- La rivettatrice va impiegata esclusivamente per applicare rivetti ciechi.
- Non sovraccaricare l'apparecchio; non usare rivetti fuori specifica.
- Non rivettare senza materiale di accoppiamento! Il rivetto potrebbe essere espulso dall'apparecchio! Non puntare l'apparecchio verso se stessi o verso altri.
- Il contenitore di recupero di rivetti strappati, durante l'uso dell'apparecchio, deve essere sempre montato.
- Il contenitore di recupero va svuotato tempestivamente; un riempimento eccessivo provoca disturbi nella rivettatrice.
- Non usare la rivettatrice come se fosse uno strumento di percussione.
- Controllare regolarmente la sede e la tenuta delle linee di collegamento dell'aria compressa.
- Nei lavori di manutenzione oppure in caso di non utilizzo l'apparecchio va sempre staccato dalla rete dell'aria compressa.
- Quando si lavora con l'apparecchio indossare sempre occhiali di protezione. Si raccomanda di indossare indumenti protettivi, guanti, casco, calzature anti scivolo, para orecchi e tutto ciò che può essere di protezione contro le cadute.
- Non superare la pressione d'esercizio consentita.
- Quando si appoggia la rivettatrice assicurarsi che non possa cadere.
- Le riparazioni devono essere effettuate solo da personale qualificato. In caso di dubbio la rivettatrice va inviata, non smontata, al fornitore o a GESIPA®.
- Eseguire lo smaltimento dell'olio idraulico usato in conformità delle prescrizioni ambientali vigenti.

## 3. Dati tecnici

Tipo apparecchio	PH 2000 / PH 2000-BT
Peso (kg)	2,1
Pressione d'esercizio (bar)	8
Raccordo a tubo (Ø mm) ¼"	6
Volume contenitore di recupero (mandrini strappati )	ca. 100 -200 pezzi (a seconda delle dimensioni)
Consumo d'aria (NI/rivetto)	2,8 - 3,6 litri per rivetto (0,6 litri comp. aria)

Tipo apparecchio	PH 2000 / PH 2000-BT
Qualità aria compressa (filtrata)	✓
Forza di trazione (N) a 5 bar	10.000 N
Corsa dell'apparecchio (mm)	22
Olio idraulico, Renolin Eterna 32 (ca. ml)	30
Emissioni acustiche $L_{pa}$ (dB)	83 (insicurezza di misurazione $K = 3dB$ )
Vibrazione ( $m/g^2$ )	<2,5 (insicurezza di misurazione $K = 1,5 m/s^2$ )

## 4. Equipaggiamento/Accessori

Tipo apparecchio	PH 2000	PH 2000-BT
Bocchello in posizione di lavoro	16/32	16/32 BT
Bocchello a disposizione	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 paio/set di pinze montate	143 4103	143 4173
Tubetto montato	145 6735	143 4167
Tubetto a disposizione	-	143 4168
Olio idraulico 100 ml	✓	✓
1 chiave di montaggio MSU	✓	✓
1 giravite a testa sferica	✓	✓
1 istruzioni per l'uso	✓	✓

## 5. Campo di lavoro

### 5.1 PH 2000

Lavora rivetti ciechi fino a un  $\varnothing$  di 5,0 mm di tutti i materiali, fino a un  $\varnothing$  di 6,0 mm in alluminio e i rivetti ciechi con un  $\varnothing$  da 2,4 mm fino a 3,2 mm con unità a ganaschia piccola (n. articolo: 143 4234) Rivetti ciechi MEGA GRIP® fino a  $\varnothing$  6,4 mm di tutti i materiali, dove con  $\varnothing$  6,4 mm è necessario un set di riequipaggiamento (no. articolo 145 6762).

Lavora anche rivetti ciechi di plastica di  $\varnothing$  4 mm, 5 mm e 6 mm.

### 5.2 PH 2000-BT

Lavora rivetti ciechi BULB-TITE® fino a 7,7 mm  $\varnothing$  di tutti i materiali.



## 6. Attribuzione ugelli

Ø rivetto	Materiale del rivetto	PH 2000	No. articolo	PH 2000-BT	No. articolo
2,4	alluminio	10/18*	143 4055	-	-
3,2	alluminio CAP®, rame CAP®	10/18*	143 4055	-	-
3 e 3,2	alluminio, rame, acciaio, acciaio inox, Stinox, alluminio, alluminio PG, acciaio PG	10/24*	143 4061	-	-
4	alluminio, rame, alluminio CAP®, rame CAP®	16/24	143 4288	-	-
4	alluminio PG, acciaio, alluminio	16/27	143 4289	-	-
4	acciaio inox, Stinox, acciaio PG	16/29	143 4290	-	-
4,8 e 5	alluminio, alluminio CAP®, rame CAP®, alluminio PG	16/29	143 4290	-	-
4,8 e 5	acciaio, alluminio	16/32	143 4291	-	-
4,8 e 5	acciaio inox, Stinox, acciaio PG	16/36	143 4292	-	-
6	alluminio	16/36	143 4292	-	-
6	acciaio	16/40	143 4293	-	-
6,4	alluminio, alluminio PG	16/40	143 4293	-	-
6,4	alluminio, acciaio	16/45	143 4300	-	-
4	plastica	16/30K	143 4130	-	-
5	plastica	16/35K	143 4131	-	-
6	plastica	16/40K	143 4132	-	-
4,8	tutti i MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	tutti i MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	tutti i BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	tutti i BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	tutti i BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	tutti i BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* necessaria unità pinze piccola (no. articolo 143 4234)

\*\* necessario set riequipaggiamento (no. articolo 145 6762)

## 7. Messa in funzione

Prima della messa in esercizio, leggere le istruzioni per l'uso e le indicazioni di sicurezza, osservarle (!) e custodirle con cura. Il collegamento alla rete dell'aria compressa con la rivettatrice va eseguito da personale specializzato.

## 7.1 Scelta e sostituzione del bocchello

**Attenzione:** 

impiegare sempre il bocchello che corrisponda alle misure del rivetto cieco (scelta da tabella punto 6).

**Sostituzione del bocchello:**

- Staccare l'apparecchio dalla rete dell'aria compressa.
- Svitare il bocchello dalla bussola in acciaio.
- Avvitare il relativo bocchello e serrarlo.

## 7.2 Inserimento di un rivetto cieco

- Collegare l'apparecchio alla rete dell'aria compressa.
- Inserire il rivetto cieco nel bocchello e introdurlo con l'apparecchio fino alla battuta nel foro del materiale di accoppiamento.
- Attivare il pulsante di avviamento di scatto fino a che il mandrino del rivetto non si strappa.
- Rilasciare il pulsante di avviamento.
- Il mandrino strappato viene trasportato automaticamente nel contenitore di recupero.

## 8. Aspirazione e tenuta di un rivetto cieco

**Funzione speciale VAS**

- Con il giravite a testa sferica in dotazione si raggiunge la vite di regolazione contrassegnata da "VAS".
- La rotazione a destra da 1 a max. 1,5 rotazione produce la l'aria di aspirazione che trattiene il rivetto cieco nel bocchello.
- Aprire la vite di regolazione solo fino a che l'aria di aspirazione porta all'impianto il rivetto cieco tenuto verticalmente sul bocchello.
- Rotazione a sinistra disattiva l'aria di aspirazione.

## 9. Svuotamento dei mandrini strappati dal contenitore di recupero

**Attenzione:** 

il contenitore di recupero va svuotato regolarmente; un riempimento eccessivo provoca disturbi all'apparecchio.

- Staccare l'apparecchio dalla rete dell'aria compressa.
- Aprire il contenitore di recupero ruotando il mantello esterno, smaltire i rivetti strappati in appositi contenitori e inserirli nel relativo sistema di riciclaggio.

## 10. Manutenzione e cura

L'intero meccanismo pinze va regolarmente sottoposto a manutenzione.

### 10.1 Pulizia o sostituzione delle pinze

- Staccare l'apparecchio dalla rete dell'aria compressa.
- Svitare no. 2 (bussola in acciaio) e se necessario pulirla all'interno.
- Staccare no. 3 (alloggiamento pinze) da no. 16 (pezzo di trazione) con la chiave esagonale SW 17 e SW 14, pulire o in caso d'usura sostituire.
- Togliere no. 4 (pinze), pulirle e oliare le superfici di scorrimento; in caso d'usura sostituirle.
- Verificare usura di no. 5 (tubetto); se necessario sostituirla.
- Il montaggio del meccanismo pinze avviene nella sequenza inversa; avvitare insieme con forza no. 3/16; serrare no. 2.

### 10.2 Rabbocco dell'olio

- Svitare bussola in acciaio no. 2 e alloggiamento pinze no. 3.
- A pulsante di azione premuto no. 30 chiudere l'apparecchio dalla rete dell'aria compressa (pistone dell'aria in posizione finale superiore).
- Svitare ed estrarre la vite di rabbocco olio no. 8 e spingere con la mano il pezzo di trazione no. 16 nella posizione finale posteriore.
- Con la bottiglia di rabbocco in dotazione – inserire il bocchettone di riempimento in profondità nella testa della pinza – immettere olio senza bolle.
- Serrare con moderazione la vite di rabbocco con l'anello di guarnizione.
- Collegare l'apparecchio alla rete dell'aria.
- Allentando la vite di rabbocco 8 fare uscire olio in eccesso, quindi serrare di nuovo con moderazione.
- Montare gruppo pinze 3 e agendo sul pulsante di azione 30 montare la bussola in acciaio 2 e quindi serrarla.

### 10.3 Immagazzinaggio

- Il luogo di custodia dell'apparecchio deve essere asciutto e resistente al gelo.

## 11. Riparazione

Le riparazioni di garanzia vengono di norma eseguite dal produttore. Riparazioni al di fuori del periodo di garanzia devono essere eseguite solo da personale esperto. La non osservanza delle normative di montaggio e di regolazione, nonché l'impiego non corretto, possono causare gravi danni all'apparecchio. In caso di dubbio l'apparecchio va inviato al produttore.

**Una manutenzione regolare allunga la durata d'impiego dei vostri apparecchi di alta qualità GESIPA® e andrebbe eseguita almeno ogni 2 anni da parte di un'officina autorizzata o del servizio assistenza di GESIPA®. In caso di un impiego intenso degli apparecchi si raccomanda una manutenzione anticipata.**

## 12. Eliminazione di guasti

### 12.1 Il rivetto non entra

Causa	Rimedio
Pinze (no. 4) sporche	Pulire e ingrassare le superfici di scorrimento (vedi 10.1)
Pinze (no. 4) consumate	sostituire (vedi punto 10.1)
Aria compressa non sufficiente	vedi pressione di esercizio (vedi 3.)

### 12.2 Mandrino strappato non viene trasportato automaticamente nel contenitore di recupero

Causa	Rimedio
Impiegato bocchello errato (no. 1)	sostituire in base alla tabella (vedi 6.)
Chiudere bocchello (no. 1)	sostituire
Mandrino strappato incastrato nell'alloggiamento pinze (no. 3)	Pulire o sostituire meccanismo pinze (vedi 10.1)
Contenitore di recupero pieno	svuotare (vedi 9.)
Impiegato tubetto errato (no. 5)	sostituire in base alla tabella (vedi 6.) e osservare punto 10.1

## 13. Garanzia

Si applicano le condizioni di garanzia nella rispettiva versione vigente che possono essere visionate al seguente link: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. Dichiarazione di conformità CE

Con la presente dichiariamo che l'apparecchio qui di seguito denominato soddisfa i requisiti sanitari e di sicurezza in materia delle norme CE per quel che riguarda la sua progettazione, il tipo di costruzione e di versione messo da noi in commercio. La presente dichiarazione perde di validità in caso di una modifica dell'apparecchio non precedentemente concordata con noi. Devono essere osservati i consigli di prudenza contenuti nella documentazione del prodotto allegata. Questo documento deve essere conservato per tutta la durata del prodotto.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



ppa. Dr. Richard Gärtner

Responsabile con delega della documentazione:

GESIPA Blindniettechnik GmbH

Nordendstraße 13-39

D-64546 Mörfelden-Walldorf

---

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Doelmatig gebruik .....</b>	<b>48</b>
<b>2.</b>	<b>Veiligheidsinstructies.....</b>	<b>48</b>
<b>3.</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>49</b>
<b>4.</b>	<b>Uitrusting/toebehoren .....</b>	<b>49</b>
<b>5.</b>	<b>Werkbereik .....</b>	<b>50</b>
	5.1 PH 2000 .....	50
	5.2 PH 2000-BT .....	50
<b>6.</b>	<b>Mondstuk-selectie .....</b>	<b>50</b>
<b>7.</b>	<b>Ingebruikname .....</b>	<b>51</b>
	7.1 Selecteren en verwisselen van het mondstuk.....	51
	7.2 Zetten van een blindklinknagel .....	51
<b>8.</b>	<b>Aanzuigen en vasthouden van een blindklinknagel .....</b>	<b>52</b>
<b>9.</b>	<b>Leegmaken van de restdoornen uit de opvangbak.....</b>	<b>52</b>
<b>10.</b>	<b>Onderhoud en service.....</b>	<b>52</b>
	10.1 Trekbekken reinigen of vervangen .....	52
	10.2 Olie bijvullen .....	53
	10.3 Opslag .....	53
<b>11.</b>	<b>Reparatie .....</b>	<b>53</b>
<b>12.</b>	<b>Verhelpen van storingen.....</b>	<b>53</b>
	12.1 De blindklinknagel wordt niet gezet .....	53
	12.2 De restdoorn wordt niet automatisch in de opvangbak gedaan.....	54
<b>13.</b>	<b>Garantie .....</b>	<b>54</b>
<b>14.</b>	<b>CE-verklaring van overeenstemming .....</b>	<b>54</b>

## 1. Doelmatig gebruik

De machine mag alleen, zoals in deze gebruiksaanwijzing beschreven, voor het zetten van blindklinknagels worden gebruikt. **De veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen!**

## 2. Veiligheidsinstructies

- Het klinkpistool mag uitsluitend worden gebruikt voor het zetten van blindklinknagels.
- Overbelast het apparaat niet. Werk altijd binnen het aangegeven bereik.
- Klink nooit zonder samen te voegen materiaal! De blindklinknagel kan van het apparaat wegspringen! Richt het apparaat nooit naar uzelf of naar andere personen.
- Het opvangreservoir voor restdoornen moet bij het gebruik van het apparaat altijd opgeschroefd zijn.
- De opvangbak dient tijdig te worden geleegd; een overvolle bak leidt tot storingen aan het klinkpistool.
- Het klinkpistool mag niet als hamer worden gebruikt.
- Persluchtaansluitleidingen dienen regelmatig op vaste zitting en dichtheid te worden gecontroleerd.
- Bij onderhoudswerkzaamheden aan het klinkpistool en bij niet-gebruik moet het pistool altijd van het persluchtnet worden losgekoppeld.
- Draag bij werkzaamheden met het klinkpistool altijd een veiligheidsbril. Persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidskleding, handschoenen, veiligheidshelm, antislipschoenen, gehoorbescherming en valbeveiliging worden aanbevolen.
- Overschrijd de toegestane bedrijfsdruk niet.
- Het klinkpistool dient altijd zo te worden neergelegd, dat het niet kan vallen.
- Reparaties mogen alleen door een deskundige vakman worden uitgevoerd. Bij twijfel dient het klinkpistool in niet-gedemonteerde toestand naar de leverancier of GESIPA® te worden geretourneerd.
- Verwijdering van afgewerkte hydraulische olie overeenkomstig de geldende milieuvoorschriften uitvoeren.

### 3. Technische gegevens

Apparaatype	PH 2000 / PH 2000-BT
Gewicht (kg)	2,1
Bedrijfsdruk (bar)	8
Slangaansluiting (Ø mm) ¼"	6
Volume opvangbak (restdoornen)	ca. 100 -200 stuks (afhankelijk van grootte)
Luchtverbruik (NI/klinknagel)	2,8 - 3,6 liter per klinknagel (0,6 liter gecomp. lucht)
Persluchtkwaliteit (gefilterd)	✓
Zetkracht (N) bij 5 bar	10.000 N
Arbeidsslag (mm)	22
Hydrauliekolie, Renolin Eterna 32 (ca. ml)	30
Geluidsemissie L <sub>pa</sub> (dB)	83 (meetonzekerheid K = 3dB)
Vibratie (m/g <sup>2</sup> )	<2,5 (meetonzekerheid K = 1,5 m/s <sup>2</sup> )

### 4. Uitrusting/toebehoren

Apparaatype	PH 2000	PH 2000-BT
Mondstuk in werkpositie	16/32	16/32 BT
Mondstuk bijgeleverd	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 paar/set trekbecken ingebouwd	143 4103	143 4173
Drukbus ingebouwd	145 6735	143 4167
Drukbus bijgeleverd	-	143 4168
Hydrauliekolie 100 ml	✓	✓
1 montagesleutel MSU	✓	✓
1 kogelkop-schroevendraaier	✓	✓
1 handleiding	✓	✓

\* kleine aanvoerunit vereist

\*\* conversieset vereist (artikelnr. 145 6762)



## 5. Werkbereik

### 5.1 PH 2000

Verwerkt blindklinknagels tot Ø 5,0 mm van elke materiaalsoort, tot Ø 6,0 mm van aluminium en blindklinknagels met Ø 2,4 mm tot 3,2 mm met kleine aanvoerunit (artikelnr.: 143 4234) MEGA GRIP®-blindklinknagels tot Ø 6,4 mm van elke materiaalsoort, waarbij bij Ø 6,4 mm een conversieset nodig is (artikelnr. 145 6762).

Verwerkt ook kunststof blindklinknagels Ø 4 mm, 5 mm en 6 mm.

### 5.2 PH 2000-BT

Verwerkt BULB-TITE®-blindklinknagels tot 7,7 mm Ø van elke materiaalsoort.

## 6. Mondstuk-selectie

Klinknagel-Ø	Te klinken materiaal	PH 2000	Artikelnr.	PH 2000-BT	Artikelnr.
2,4	aluminium	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-aluminium, CAP®-Cu	10/18*	143 4055	-	-
3 en 3,2	aluminium, Cu, staal, rvs, Stinox, aluminium, PG-aluminium, PG-staal	10/24*	143 4061	-	-
4	aluminium, Cu, CAP®-aluminium, CAP®-Cu	16/24	143 4288	-	-
4	PG-aluminium, staal, aluminium	16/27	143 4289	-	-
4	rvs, Stinox, PG-staal	16/29	143 4290	-	-
4,8 en 5	aluminium, CAP®-aluminium, CAP®-Cu, PG-aluminium	16/29	143 4290	-	-
4,8 en 5	staal, aluminium	16/32	143 4291	-	-
4,8 en 5	rvs, Stinox, PG-staal	16/36	143 4292	-	-
6	aluminium	16/36	143 4292	-	-
6	staal	16/40	143 4293	-	-
6,4	aluminium, PG-aluminium	16/40	143 4293	-	-
6,4	aluminium, staal	16/45	143 4300	-	-
4	kunststof	16/30K	143 4130	-	-
5	kunststof	16/35K	143 4131	-	-
6	kunststof	16/40K	143 4132	-	-
4,8	alle MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	alle MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-

4	alle BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	alle BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	alle BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	alle BULB-TITE®	-	-	16/48BT	143 4304

## 7. Ingebruikname

De handleiding en veiligheidsinstructies vóór de ingebruikname lezen, in acht nemen (!) en zorgvuldig bewaren. Persluchtmetaansluiting richting klinkpistool door vakman tot stand laten brengen.

### 7.1 Selecteren en verwisselen van het mondstuk

Opgelet: 

**Gebruik altijd het mondstuk dat bij de grootte van de blindklinknagel past (selectie op basis van tabel punt 6).**

**Vervangen van het mondstuk:**

- Het apparaat van het persluchtnet loskoppelen.
- Mondstuk en stalen huls losschroeven.
- Het passende mondstuk inschroeven en vastdraaien.

### 7.2 Zetten van een blindklinknagel

- Het apparaat op het persluchtnet aansluiten.
- Blindklinknagel in het mondstuk zetten en met het apparaat tot aan de aanslag in het boorgat van het samen te voegen materiaal zetten.
- De trekker overhalen tot de klinknageldoorn afscheurt.
- De trekker loslaten.
- De restdoorn wordt automatisch in de opvangbak gedaan.

## 8. Aanzuigen en vasthouden van een blindklinknagel

**Speciale functie VAS**

- Met de bijgeleverde kogelkop-schroevendraaier wordt de met 'VAS' gekenmerkte instelschroef bereikt.
- Bij rechtsom draaien met 1 tot max. 1,5 omwentelingen ontstaat er zuiglucht die de blindklinknagel in het mondstuk houdt.
- De instelschroef maar zo ver openen, tot de zuiglucht de verticaal gehouden blindklinknagel bij het mondstuk tot de installatie brengt.
- Bij linksom draaien wordt de zuiglucht stopgezet.

## 9. Leegmaken van de restdoornen uit de opvangbak

Opgelet: 

De opvangbak dient regelmatig te worden geleegd; een overvolle bak leidt tot storingen van het apparaat.

- Het apparaat van het persluchtnet loskoppelen.
- De opvangbak door draaien van de buitenmantel openen, restdoornen in een geschikte bak weghalen en naar het betreffende recyclingsysteem brengen.

## 10. Onderhoud en service

Het complete aanvoermechanisme moet regelmatig worden onderhouden.

### 10.1 Trekbekken reinigen of vervangen

- Het apparaat van het persluchtnet loskoppelen.
- Stalen huls (Nr. 2) losschroeven en evt. binnenin schoonmaken.
- Aanvoerbehuizing (Nr. 3) van nr. 16 (trekstuk) losmaken m.b.v. gaffelsleutel SW 17 en SW 14 reinigen of bij slijtage vervangen.
- Trekbekken (Nr. 4) uitnemen, reinigen en glijvlakken smeren, bij slijtage vervangen.
- Drukbus (Nr. 5) op slijtage controleren; indien nodig vervangen.
- Montage van het aanvoermechanisme geschiedt in omgekeerde volgorde; nr. 3 & 16 aan elkaar vastschroeven; nr. 2 stevig aandraaien.

### 10.2 Olie bijvullen

- Stalen huls nr. 2 en aanvoerbehuizing nr. 3 losschroeven.
- Bij een ingedrukte activeerknop nr. 30 het apparaat van het persluchtnet afsluiten (luchtzuiger in bovenste eindstand).
- Olie-bijvulschroef nr. 8 uitschroeven en trekstuk nr. 16 handmatig in de achterste eindstand drukken.
- Met bijgevoegde navulfles – vulstuk diep in tangkop steken – olie zonder bellen bijvullen.
- Bijvulschroef met afdichtring matig strak vastdraaien.
- Het apparaat op het persluchtnet aansluiten.
- Door het losdraaien van de bijvulschroef 8 teveel aan olie aftappen, daarna weer matig strak vastdraaien.
- Aanvoerbehuizing 3 monteren en bij ingedrukte activeerknop 30 stalen huls 2 monteren en vast aandraaien.

## 10.3 Opslag

- De opslagplaats voor het klinkpistool moet droog en vorstvrij zijn.

## 11. Reparatie

Reparaties onder garantie kunnen alleen door de fabrikant worden uitgevoerd. Reparaties buiten de garantietijd mogen alleen door vakkundig personeel worden uitgevoerd. Niet-naleving van montage- en instelvoorschriften of onjuist gebruik kan tot ernstige schade aan het apparaat leiden. Bij twijfel dient het apparaat naar de fabrikant te worden gestuurd.

**Regelmatig onderhoud verlengt de gebruiksduur van uw hoogwaardige GESIPA®-apparaten en moet ten minste om de 2 jaar worden uitgevoerd door een geautoriseerde werkplaats of de GESIPA®-service. Bij intensief gebruik van de apparaten wordt een vroegtijdig onderhoud aanbevolen.**

## 12. Verhelpen van storingen

### 12.1 De blindklinknagel wordt niet gezet

Oorzaak	Oplossing
Trekbecken (nr. 4) verontreinigd	reinigen en glijvlakken met olie insmeren (zie 10.1)
Trekbecken (nr. 4) stomp	vervangen (zie 10.1)
Perslucht niet voldoende	zie bedrijfsdruk (zie 3.)

### 12.2 De restdoorn wordt niet automatisch in de opvangbak gedaan

Oorzaak	Oplossing
Onjuist mondstuk gebruikt (nr. 1)	volgens tabel vervangen (zie 6.)
Mondstuk (nr. 1) versleten	vervangen
Restdoorn in aanvoerbehuizing (nr. 3) vastgeraakt	aanvoermechanisme reinigen of vervangen (zie 10.1)
Opvangbak vol	leegmaken (zie 9.)
Verkeerde drukbus (nr. 5) gebruikt	volgens tabel vervangen (zie 6.) en punt 10.1 naleven

## 13. Garantie

Van toepassing zijn de garantievoorwaarden in de actuele versie, die onder de volgende link kan worden geraadpleegd: [www.gesipa.com/agn](http://www.gesipa.com/agn)

## 14. CE-verklaring van overeenstemming

Hiermee verklaren wij dat het onderstaand genoemde apparaat op grond van zijn ontwerp en bouwwijze en in de door ons in omloop gebrachte uitvoering voldoet aan de desbetreffend van toepassing zijnde fundamentele veiligheids- en gezondheidsvereisten van de EU-richtlijnen. Indien er een modificatie aan het apparaat wordt aangebracht waarover met ons geen afspraken zijn gemaakt, verliest deze verklaring haar geldigheid. De veiligheidsinstructies in de bijgeleverde productdocumentatie moeten in acht worden genomen. Dit document dient te worden bewaard.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



p.p. Dr. Richard Gärtner

gemachtigde voor de documentatie:

GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

---

## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Korrekt anvendelse .....</b>	<b>56</b>
<b>2.</b>	<b>Sikkerhedsanvisninger .....</b>	<b>56</b>
<b>3.</b>	<b>Tekniske data .....</b>	<b>56</b>
<b>4.</b>	<b>Udstyr/tilbehør .....</b>	<b>57</b>
<b>5.</b>	<b>Arbejdsområde .....</b>	<b>57</b>
	5.1 PH 2000 .....	57
	5.2 PH 2000-BT .....	57
<b>6.</b>	<b>Mundstykke-tildeling.....</b>	<b>58</b>
<b>7.</b>	<b>Ibrugtagning.....</b>	<b>58</b>
	7.1 Valg og skift af mundstykke.....	59
	7.2 Isætning af en blindnitte.....	59
<b>8.</b>	<b>Fastsugning og fastholdning af en blindnitte.....</b>	<b>59</b>
<b>9.</b>	<b>Udtømning af restdorne fra opsamlingsbeholderen.....</b>	<b>59</b>
<b>10.</b>	<b>Vedligeholdelse og pleje.....</b>	<b>60</b>
	10.1 Rengøring eller udskiftning af nittekæber.....	60
	10.2 Påfyldning af olie .....	60
	10.3 Opbevaring .....	60
<b>11.</b>	<b>Reparation.....</b>	<b>60</b>
<b>12.</b>	<b>Afhjælpning af fejl .....</b>	<b>61</b>
	12.1 Blindnitte isættes ikke.....	61
	12.2 Restdorn føres ikke automatisk til opsamlingsbeholder .....	61
<b>13.</b>	<b>Garanti .....</b>	<b>61</b>
<b>14.</b>	<b>CE-overensstemmelseserklæring.....</b>	<b>62</b>

## 1. Korrekt anvendelse

Nittepistolen må kun anvendes, som beskrevet i denne driftsvejledning, til isætning af blindnitter. **Sikkerhedsanvisningerne skal overholdes!**

## 2. Sikkerhedsanvisninger

- Nittepistolen er kun beregnet til isætning af blindnitter.
- Undgå at overbelaste pistolen; arbejd kun inden for de angivne arbejdsområder.
- Der må ikke nittes uden emne! Blindnitten kan springe væk fra pistolen! Pistolen må aldrig rettes mod én selv eller andre personer!
- Opsamlingsbeholderen til restdorne skal altid være påskruet, når man benytter pistolen.
- Opsamlingsbeholderen skal tømmes rettidigt; overfyldning medfører fejl i nittepistolen.
- Nittepistolen må ikke bruges som slagværktøj.
- Man skal med jævne mellemrum kontrollere, at tryklufttilslutningsledningerne sidder ordentligt fast og er tætte.
- Ved enhver form for vedligeholdelsesarbejde på nittepistolen, herunder udskiftning af gevinddorn, og når pistolen ikke benyttes, skal den altid kobles fra trykluftnettet.
- Der skal benyttes beskyttelsesbriller under arbejdet med nittepistolen. Personlige værnemidler som beskyttelsestøj, handsker, sikkerhedshjelm, skridsikre sko, høreværn og beskyttelse mod nedstyrtning anbefales kraftigt.
- Det tilladte driftstryk må ikke overskrides.
- Når man lægger nittepistolen fra sig, skal man sikre sig, at den ikke kan falde ned.
- Reparationer skal udføres af en faguddannet reparatør. I tvivlstilfælde skal nittepistolen sendes i ikke-adskilt tilstand til leverandøren eller GESIPA®.
- Bortskaffelse af gammel hydraulikolie skal ske iht. gældende miljøregler.

## 3. Tekniske data

Pistoltype	PH 2000 / PH 2000-BT
Vægt (kg)	2,1
Driftstryk (bar)	8
Slangetilslutning (Ø mm) ¼"	6
Volumen opsamlingsbeholder (restdorne)	ca. 100 -200 stk. (afhængig af størrelse)
Luftforbrug (NI/nitte)	2,8 - 3,6 liter pr. nitte (0,6 liter trykluft)
Trykluftkvalitet (filtreret)	✓
Moment (N) ved 5 bar	10.000 N
Slaglængde (mm)	22

Pistoltype	PH 2000 / PH 2000-BT
Hydraulikolie, Renolin Eterna 32 (ca. ml)	30
Støjemission $L_{pa}$ (dB)	83 (måleusikkerhed K = 3dB)
Vibration ( $m/g^2$ )	<2,5 (måleusikkerhed K = 1,5 $m/s^2$ )

## 4. Udstyr/tilbehør

Pistoltype	PH 2000	PH 2000-BT
Mundstykke i arbejdsposition	16/32	16/32 BT
Mundstykke vedlagt	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 par/sæt nittekæber indbygget	143 4103	143 4173
Trykbøsning indbygget	145 6735	143 4167
Trykbøsning vedlagt	-	143 4168
Hydraulikolie 100 ml	✓	✓
1 monteringsnøgle MSU	✓	✓
1 kuglehoved-skruestrækker	✓	✓
1 brugsanvisning	✓	✓

## 5. Arbejdsområde

### 5.1 PH 2000

Forarbejder blindnitter op til Ø 5,0 mm i alle materialer op til Ø 6,0 mm alu og blindnitter med Ø 2,4 mm til 3,2 mm med lille patronenhed (artikel-nr.; 143 4234) MEGA GRIP®-blindnitter op til Ø 6,4 mm i alle materialer, hvorved der ved Ø 6,4 mm kræves et omstillingsæt (artikel-nr. 145 6762).

Forarbejder også kunststofblindnitter Ø 4 mm, 5 mm og 6 mm.

### 5.2 PH 2000-BT

Forarbejder BULB-TITE®-blindnitter op til 7,7 mm Ø i alle materialer.



## 6. Mundstykke-tildeling

Nitte-Ø	Nittemateriale	PH 2000	Artikel-Nr.	PH 2000-BT	Artikel-Nr.
2,4	Alu	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-alu, CAP®-Cu	10/18*	143 4055	-	-
3 og 3,2	Alu, Cu, stål, rustfrit stål, Stinox, alu, PG-alu, PG-stål	10/24*	143 4061	-	-
4	Alu, Cu, CAP®-alu, CAP®-Cu	16/24	143 4288	-	-
4	PG-alu, stål, alu	16/27	143 4289	-	-
4	Rustfrit stål, Stinox, PG-stål	16/29	143 4290	-	-
4,8 og 5	Alu, CAP®-alu, CAP®-Cu, PG-alu	16/29	143 4290	-	-
4,8 og 5	Stål, alu	16/32	143 4291	-	-
4,8 og 5	Rustfrit stål, Stinox, PG-stål	16/36	143 4292	-	-
6	Alu	16/36	143 4292	-	-
6	Stål	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, PG-alu	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, stål	16/45	143 4300	-	-
4	Kunststof	16/30K	143 4130	-	-
5	Kunststof	16/35K	143 4131	-	-
6	Kunststof	16/40K	143 4132	-	-
4,8	alle MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	alle MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	alle BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	alle BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	alle BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	alle BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* kræver ikke patronenhed (artikel-nr. 143 4234)

\*\* kræver omstillingssæt (artikel-nr. 145 6762)

## 7. Ibrugtagning

Inden ibrugtagning skal man have læst og forstået brugsanvisningen (!) og opbevare denne omhyggeligt. Tryklufttilslutning til nittepistolen skal etableres af fagfolk.

## 7.1 Valg og skift af mundstykke

**Advarsel:** 

Husk altid at montere det mundstykke, der passer til den pågældende blindnittestørrelse (vælges ifølge tabel pkt. 6).

**Skift af mundstykke:**

- Pistolen kobles fra trykluftnettet.
- Mundstykket skrues af stålhætten.
- Det pågældende mundstykke skrues ind og spændes til.

## 7.2 Isætning af en blindnitte

- Pistolen sluttes til trykluftnettet.
- Blindnitten indsættes i mundstykket og isættes fuldstændigt i emnehullet med nittepistolen.
- Udløseren aktiveres, til nittedornen afrives.
- Udløseren slippes.
- Restdornen føres automatisk til opsamlingsbeholderen.

## 8. Fastsugning og fastholdning af en blindnitte

**Specialfunktion VAS**

- Med den medfølgende kuglehovedskruetrækker kan man nå indstillingsskruen, der er mærket „VAS“.
- Højredrejning på fra 1 til max 1,5 omgange genererer den sugeluft, som holder blindnitten fast i mundstykket.
- Indstillingsskruen skal ikke åbnes mere, end at sugelufte bringer den lodrette blindnitte til anlæg i mundstykket.
- Venstredrejning lukker for sugelufte.

## 9. Udtømning af restdorne fra opsamlingsbeholderen

**Advarsel:** 

Opsamlingsbeholderen skal tømmes med jævne mellemrum; overfyldning medfører fejl i pistolen.

- Pistolen kobles fra trykluftnettet.
- Opsamlingsbeholderen åbnes ved at dreje den udvendige kappe, restdornene bortskaffes i en passende beholder og afleveres med henblik på genanvendelse.

## 10. Vedligeholdelse og pleje

Hele patronmekanismen skal vedligeholdes med jævne mellemrum.

### 10.1 Rengøring eller udskiftning af nittekæber

- Pistolen kobles fra trykluftnettet.
- Stålhætte (Nr. 2) skrues af og rengøres evt. indvendigt.
- Patronhus (Nr. 3) løsnes fra nr. 16 (sugedel) ved hjælp af en skruenøgle SW 17 og SW 14 rengøres eller udskiftes i tilfælde af slitage.
- Nittekæber (Nr. 4) udtages, rengøres og smøres på glidefladerne; udskiftes i tilfælde af slitage.
- Trykbøsning (Nr. 5) kontrolleres for slitage og udskiftes efter behov.
- Samling af patronmekanismen sker i omvendt rækkefølge; nr. 3 & 16 skrues fast sammen; nr. 2 spændes godt fast.

### 10.2 Påfyldning af olie

- Stålhætte nr. 2 og patronhus nr. 3 skrues af.
- Når udløserknappen nr. 30 trykkes ind, kobles pistolen fra trykluftnettet (luftstempler i øverste endeposition).
- Oliepåfyldningsskruen nr. 8 skrues ud, og sugedelen nr. 16 presses manuelt ind i bageste endeposition.
- Med den medfølgende påfyldningsflaske – påfyldningsstudsens presses helt ind i tanghovedet – påfyldes olie uden bobler.
- Påfyldningsskruen skrues middelhårdt til med tætningsring.
- Pistolen sluttes til luftnettet.
- Ved at løsne påfyldningsskruen 8 aftapper man overfyldning; herefter spænder man atter skruen middelhårdt til.
- Patronhuset 3 monteres, og med indtrykket udløserknap 30 monterer man stålhætten 2 og spænder den godt til.

### 10.3 Opbevaring

- Opbevaringsstedet til nittepistolen skal være tørt og frostsikkert.

## 11. Reparation

Garantireparationer udføres som hovedregel af producenten selv. Reparationer uden for garantiperioden må kun udføres af autoriseret personale. Manglende iagttagelse af montage- og indstillingsforskrifter samt faglig ukorrekt håndtering kan medføre alvorlige skader på pistolen. I tvivlstilfælde skal pistolen sendes tilbage til fabrikken.

Regelmæssig vedligeholdelse forlænger levetiden af dine værdifulde GESIPA®-apparater, som man mindst én gang hvert 2. år bør få serviceret på et autoriseret værksted eller af GESIPA® Service. Hvis apparaterne bruges intensivt, anbefales hyppigere vedligeholdelsesintervaller.

## 12. Afhjælpning af fejl

### 12.1 Blindnitte isættes ikke

Årsag	Afhjælpning
Nittekæber (nr. 4) tilsmudset.	rengøres, og glideflader smøres (se 10.1)
Nittekæber (nr. 4) uskarpe.	udskiftes (se 10.1)
Trykluft ikke tilstrækkelig	se "Driftstryk" (se 3.)

### 12.2 Restdorn føres ikke automatisk til opsamlingsbeholder

Årsag	Afhjælpning
Der er anvendt forkert mundstykke (nr. 1)	udskiftes iht. tabel (se 6.)
Mundstykke (nr. 1) slidt	udskiftes
Restdorn har sat sig fast i patronhus (nr. 3)	Patronmekanisme rengøres eller udskiftes (se 10.1)
Opsamlingsbeholder fuld	tømmes (se 9.)
Der er anvendt forkert trykbøsning (nr. 5)	udskiftes ifølge tabel (se 6.) og se pkt. 10.1

## 13. Garanti

De gældende garantibetingelser er den version, der kan ses på følgende link: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. CE-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at nedennævnte enhed, hvad angår design og konstruktion og i den af os markedsførte udførelse, overholder de relevante, grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i henhold til EF-direktiverne. Hvis enheden ændres uden forudgående accept fra os mister denne erklæring sin gyldighed. Sikkerhedsanvisningerne i medfølgende produktokumentation skal iagttages. Dette dokument skal opbevares permanent.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



ppa. Dr. Richard Gärtner

Dokumentationsbefuldmægtiget:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

## Innehållsförteckning

<b>1.</b>	<b>Korrekt användning.....</b>	<b>64</b>
<b>2.</b>	<b>Säkerhetsanvisningar .....</b>	<b>64</b>
<b>3.</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>65</b>
<b>4.</b>	<b>Utrustning/tillbehör .....</b>	<b>65</b>
<b>5.</b>	<b>Arbetsområde .....</b>	<b>66</b>
	5.1 PH 2000 .....	66
	5.2 PH 2000-BT .....	66
<b>6.</b>	<b>Tilldelning av munstycke.....</b>	<b>66</b>
<b>7.</b>	<b>Idrifttagande.....</b>	<b>67</b>
	7.1 Val och byte av munstycke.....	67
	7.2 Montering av blindnit.....	67
<b>8.</b>	<b>Insugning och fasthållning av en blindnit.....</b>	<b>68</b>
<b>9.</b>	<b>Uttömning av restdornar från uppsamlingsbehållaren.....</b>	<b>68</b>
<b>10.</b>	<b>Underhåll och skötsel .....</b>	<b>68</b>
	10.1 Rengöring eller byte av chuckbackar .....	68
	10.2 Oljepåfyllning.....	69
	10.3 Förvaring .....	69
<b>11.</b>	<b>Reparationer .....</b>	<b>69</b>
<b>12.</b>	<b>Felsökning och problemlösning .....</b>	<b>69</b>
	12.1 Blindnit monteras inte .....	69
	12.2 Ingen automatisk matning av restdorn till uppsamlingsbehållaren .....	70
<b>13.</b>	<b>Garanti.....</b>	<b>70</b>
<b>14.</b>	<b>CE-Försäkran om överensstämmelse .....</b>	<b>70</b>

## 1. Korrekt användning

Nitverktyget får endast, i enlighet med vad som beskrivs i denna bruksanvisning, användas för montering av blindnitar. **Säkerhetsanvisningarna måste alltid följas!**

## 2. Säkerhetsanvisningar

- Nitverktyget får endast användas för montering av blindnitar.
- Överbelasta inte verktyget – arbeta inom angivet effektintervall.
- Använd aldrig nitverktyget utan fogmaterial! Blindniten kan skjutas ut från nitverktyget! Rikta aldrig nitverktyget mot dig själv eller någon annan.
- Uppsamlingsbehållaren för restdomar måste alltid vara fastskruvad vid användning av nitverktyget.
- Töm uppsamlingsbehållaren innan den blir för full, annars fungerar inte nitverktyget korrekt.
- Nitverktyget får inte användas som slagverktyg.
- Kontrollera tryckluftsanslutningarna regelbundet för att säkerställa att de sitter fast ordentligt och är täta.
- Koppla alltid från nitverktyget från tryckluftsnätet vid utförande av underhåll och då nitverktyget inte används.
- Bär alltid skyddsglasögon vid användning av nitverktyget. Vi rekommenderar vidare även att du använder personlig skyddsutrustning som skyddskläder, skyddshandskar, skyddshjälm, hals säkra skor, hörselkåpor och fallskydd.
- Överskrid aldrig tillåtet arbetstryck.
- När du lägger ifrån dig nitverktyget måste du säkerställa att du lägger det så att det inte kan falla.
- Reparationer får endast utföras av behörig fackman/på auktoriserad serviceverkstad. I tvacksamma fall måste du skicka in nitverktyget, i intakt skick, till leverantören eller GESIPA®.
- Kassera spillolja i enlighet med gällande lokala miljöföreskrifter.

### 3. Tekniska data

Typ av apparat	PH 2000 / PH 2000-BT
Vikt (kg)	2,1
Driftstryck (bar)	8
Slanganslutning (Ø mm) ¼"	6
Volym uppsamlingsbehållare (restdornar)	ca 100-200 st. (beroende på storlek)
Luffförbrukning (NI/nit)	2,8-3,6 liter per nit (0,6 l komp. luft)
Tryckluftskvalitet (filtrerad)	✓
Dragkraft (N) vid 5 bar	10 000 N
Draglängd (mm)	22
Hydraulolja, Renolin Eterna 32 (ca ml)	30
Bulleremission $L_{pA}$ (dB)	83 (mätosäkerhet K = 3 dB)
Vibration ( $m/g^2$ )	<2,5 (mätosäkerhet K = 1,5 $m/s^2$ )

### 4. Utrustning/tillbehör

Typ av apparat	PH 2000	PH 2000-BT
Munstycke i arbetsposition	16/32	16/32 BT
Medföljande munstycke	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 par/set inbyggda chuckbackar	143 4103	143 4173
Inbyggd tryckhylsa	145 6735	143 4167
Medföljande tryckhylsa	-	143 4168
Hydraulolja 100 ml	✓	✓
1 MSU-monteringsnyckel	✓	✓
1 skruvmejsel med kulhuvud	✓	✓
1 bruksanvisning	✓	✓

### 5. Arbetsområde

#### 5.1 PH 2000

Bearbetar blindnitar upp till Ø 5,0 mm i alla material, upp till Ø 6,0 mm aluminium- och blindnitar med Ø 2,4 mm upp till 3,2 mm med liten chuckenhet (artikelnr.: 143 4234) MEGA GRIP®-blindsnitar upp till Ø 6,4 mm alla material. Vid blindnitar på Ø 6,4 mm krävs en adapter (artikelnr 145 6762). Hanterar även plastnitar Ø 4 mm, 5 mm och 6 mm.



## 5.2 PH 2000-BT

Hanterar BULB-TITE®-blindnitar på upp till 7,7 mm Ø alla material.

## 6. Tilldelning av munstycke

Nit-Ø	Nitmaterial	PH 2000	Artikelnr.	PH 2000-BT	Artikelnr.
2,4	Al	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-Al, CAP®-Cu	10/18*	143 4055	-	-
3 och 3,2	Al, Cu, Stål, Rostfritt stål, Stinox, Al, PG-Al, PG-stål	10/24*	143 4061	-	-
4	Al, Cu, CAP®-Al, CAP®-Cu	16/24	143 4288	-	-
4	PG-Al, Stål, Al	16/27	143 4289	-	-
4	Rostfritt stål, Stinox, PG-stål	16/29	143 4290	-	-
4,8 och 5	Al, CAP®-Al, CAP®-Cu, PG-Al	16/29	143 4290	-	-
4,8 och 5	Stål, Al	16/32	143 4291	-	-
4,8 och 5	Rostfritt stål, Stinox, PG-stål	16/36	143 4292	-	-
6	Al	16/36	143 4292	-	-
6	Stål	16/40	143 4293	-	-
6,4	Al, PG-Al	16/40	143 4293	-	-
6,4	Al, Stål	16/45	143 4300	-	-
4	Plast	16/30K	143 4130	-	-
5	Plast	16/35K	143 4131	-	-
6	Plast	16/40K	143 4132	-	-
4,8	alla MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	alla MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	alla BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	alla BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	alla BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	alla BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304


\* Liten chuckenhet krävs (artikelnr 143 4234)

\*\* Adapter krävs (artikelnr 145 6762)

## 7. Idrifttagande

Läs och följ (!) bruksanvisningen liksom säkerhetsanvisningarna före idrifttagande samt spara den sedan för framtida referens. Låt en fackman ordna anslutningen till tryckluftsnätet.

### 7.1 Val och byte av munstycke

**Varning!** 

**Använd alltid ett munstycke som passar bindnitens storlek (val enligt tabellen i avsnitt 6).**

**Byte av munstycke:**

- Koppla bort nitverktyget från tryckluftsnätet.
- Skruva av munstycket från stålhylsan.
- Skruva på motsvarande munstycke och dra åt det ordentligt.

### 7.2 Montering av blindnit


- Anslut nitverktyget till tryckluftsnätet.
- Sätt blindniten i munstycket och för med verktyget in till anslaget i fogmaterialets hål.
- Tryck på avtryckaren tills nitdornen bryts av.
- Släpp upp avtryckaren.
- Restdornen förs automatiskt till uppsamlingsbehållaren.

## 8. Insugning och fasthållning av en blindnit

**Specialfunktion VAS**

- Med den medföljande skruvmejseln med kulhuvud kan du nå inställningsskruven markerade med "VAS".
- När du vrider inställningsskruven åt höger i ett (1) eller max ett och ett halvt (1,5) varv alstras sugluft som håller kvar blindniten i munstycket.
- Öppna inställningsskruven endast så mycket som krävs för att sugluften ska föra den lodrätt hållna blindniten så att dess krage ligger an mot munstyckets framkant.
- Vrider du inställningsskruven åt vänster stänger du av sugluften.

## 9. Uttömning av restdornar från uppsamlingsbehållaren

Varning! 

Töm uppsamlingsbehållaren regelbundet, innan den blir för full, annars fungerar inte nitverktyget korrekt.

- Koppla bort nitverktyget från tryckluftsnätet.
- Öppna uppsamlingsbehållaren genom att vrida på ytterkåpan, kassera restdornar i en lämplig behållare och återvinn dem enligt gällande lokala föreskrifter.

## 10. Underhåll och skötsel

Hela chuckmekanismen kräver regelbundet underhåll.

### 10.1 Rengöring eller byte av chuckbackar

- Koppla bort nitverktyget från tryckluftsnätet.
- Skruva av nr 2 (stålhylsa) och rengör eventuellt invändigt.
- Skruva loss nr 3 (chuckmekanismen) från nr 16 (dragdel) med hjälp av en skruvnyckel på 17 respektive 14 mm och rengör eller byt ut dem vid slitage.
- Tag loss och rengör nr 4 (chuckbackar) samt olja glidyorna. Byt ut vid slitage.
- Kontrollera nr 5 (tryckhylsan) med avseende på slitage och byt den vid behov.
- Montera chuckmekanismen i omvänd ordningsföljd; skruva ihop nr 3 & 16 ordentligt samt dra åt nr 2 ordentligt.

### 10.2 Oljepåfyllning

- Skruva loss stålhylsan (nr 2) och chuckdelen (nr 3).
- Håll utlösningssknyppen (nr 30) nertryckt och koppla från verktyget från tryckluftsnätet (luftkolv i övre ändläge).
- Skruva ut påfyllnadsskruven (nr 8) och tryck dragbiten (nr 16) manuellt i det bakre ändläget.
- Fyll med medföljande påfyllningsflaska på oljan – stick ner pipen djupt i tånghuvudet – utan bubblor.
- Dra åt påfyllnadsskruven med tättningsring måttligt.
- Anslut verktyget till tryckluftsnätet.
- Lossa påfyllnadsskruven (nr 8) för att släppa ut överfyllnad och dra sedan åt den måttligt igen.
- Montera chuckdelen (nr 3) och håll utlösningssknyppen (nr 30) nedtryckt samtidigt som du monterar stålhylsan (nr 2) och drar åt den.

## 10.3 Förvaring

- Nitverktyget måste förvaras torrt och frostfritt.

## 11. Reparationer

Garantireparationer genomförs huvudsakligen av tillverkaren. Reparationer när garantitiden har löpt ut får endast utföras av behörig fackman. Underlåtelse att följa monterings- och inställningsanvisningar liksom icke fackmannamässig hantering kan resultera i allvarliga skador på nitverktyget. I tveksamma fall måste blindnitverktyget skickas in till tillverkaren.

**Regelbundet underhåll ger dina högvärdiga GESIPA®-verktyg livslängd och bör genomföras senast vartannat år på en auktoriserad verkstad eller av GESIPA®-servicen. Om verktygen används mycket rekommenderas att genomföra underhållet i kortare intervaller.**

## 12. Felsökning och problemlösning

### 12.1 Blindnit monteras inte

Orsak	Åtgärd
Smutsiga chuckbackar (nr 4)	rengör och olja glidytorerna (se 10.1)
Slitna chuckbackar (nr 4)	byt ut (se 10.1)
Inte tillräckligt med tryckluft	se driftstryck (se 3.)

### 12.2 Ingen automatisk matning av restdorn till uppsamlingsbehållaren

Orsak	Åtgärd
Fel munstycke används (nr 1)	byt genom att utgå från tabellen (se 6.)
Munstycke (nr 1) slitet	byt ut
Restdorn fastkilat i chuckdel (nr 3)	rengör eller byt chuckmekanismen (se 10.1)
Full uppsamlingsbehållare	töm (se 9.)
Fel tryckhylsa (nr 5) används	byt ut enligt tabellen (se 6.) och observera punkt 10.1

## 13. Garanti

Garantivillkoren, som återfinns med nedanstående länk, gäller i tillämplig omfattning.  
[www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. CE-Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed att nedanstående apparat på grund av sin utformning och konstruktion, samt i det av oss framställda utförandet, uppfyller de relevanta, grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EG-direktivet. Om apparaten modifieras utan vårt godkännande upphör denna försäkran att gälla. Beakta säkerhetsföreskrifterna i medföljande produktdokumentation. Detta dokument ska förvaras på säker plats.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



Enligt fullmakt dr Richard Gärtner

dokumentationsansvarig:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

## Innholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Riktig bruk.....</b>	<b>72</b>
<b>2.</b>	<b>Sikkerhetsinstrukser .....</b>	<b>72</b>
<b>3.</b>	<b>Tekniske data .....</b>	<b>72</b>
<b>4.</b>	<b>Utstyr / tilbehør .....</b>	<b>73</b>
<b>5.</b>	<b>Arbeidsområde .....</b>	<b>73</b>
	5.1 PH 2000 .....	73
	5.2 PH 2000-BT .....	73
<b>6.</b>	<b>Tilordning av munnstykkene .....</b>	<b>74</b>
<b>7.</b>	<b>Igangsetting .....</b>	<b>74</b>
	7.1 Valg og skifte av munnstykket.....	75
	7.2 Setting av en blindnagle.....	75
<b>8.</b>	<b>Innsuging og holding av en blindnagle.....</b>	<b>75</b>
<b>9.</b>	<b>Tømmingen av spikerrestene fra samlebeholderen.....</b>	<b>75</b>
<b>10.</b>	<b>Vedlikehold og pleie .....</b>	<b>76</b>
	10.1 Rengjøring eller skifte av bakkene .....	76
	10.2 Påfylling av olje.....	76
	10.3 Lagring.....	76
<b>11.</b>	<b>Reparasjon .....</b>	<b>76</b>
<b>12.</b>	<b>Feilretting .....</b>	<b>77</b>
	12.1 Blindnaglen settes ikke.....	77
	12.2 Resten av spikeren transporteres ikke automatisk til samlebeholderen .....	77
<b>13.</b>	<b>Garanti .....</b>	<b>77</b>
<b>14.</b>	<b>CE-samsvarserklæring .....</b>	<b>78</b>

## 1. Riktig bruk

Naglepistolen skal kun brukes til festing av blindnagler, slik det beskrives i denne brukerhåndboken. **Sikkerhetsinstruksene må overholdes!**

## 2. Sikkerhetsinstrukser

- Naglepistolen skal ikke brukes til annet formål enn festing av blindnagler.
- Apparatet må ikke overbelastes, påse at det arbeides innenfor angitt effektområde.
- Det må aldri nables uten fugemateriale! Blindnaglen kan sprette ut av apparatet! Operatøren må aldri rette apparatet mot seg selv eller andre personer.
- Når apparatet er i bruk, skal samlebeholderen for restene av spikrene alltid være skrudd på.
- Samlebeholderen skal tømmes i rett tid, overfylling fører til forstyrrelser på naglepistolen.
- Naglepistolen må ikke brukes som slagverktøy.
- Trykkluft-tilkopplingsledningene må kontrolleres regelmessig for å sikre at de sitter som de skal og at de er tette.
- Ved vedlikeholdsarbeider på naglepistolen og når den ikke er i bruk, må apparatet alltid skilles fra trykkluftnettet.
- Under arbeid med naglepistolen skal vernebriller alltid brukes. Personlig verneutstyr som verneklær, hansker, vernehjelm, sklisiske sko, hørselvern, og sikring mot fall anbefales.
- Ikke overskrid tillatt driftstrykk.
- Sikre naglepistolen slik at det ikke kan falle ned når du legger den fra deg.
- Reparasjon må kun utføres av fagmann. I tvilstilfelle skal naglepistolen sendes inn til leverandøren eller GESIPA®.
- Gjennomfør avfallsbehandlingen av gammel olje i samsvar med de gjeldende miljøforskriftene.

## 3. Tekniske data

Apparattype	PH 2000 / PH 2000-BT
Vekt (kg)	2,1
Driftstrykk (bar)	8
Slangetilkopling (Ø mm) ¼"	6
Volum samlebeholder (resten av spikrene)	ca. 100 -200 stykker (alt etter størrelse)
Luftforbruk (Nl/nagle)	2,8 - 3,6 liter per nagle (0,6 liter komp. luft)
Trykkluftkvalitet (filtrert)	✓
Arbeidstrykk (N) ved 5 bar	10.000 N
Pistolslag (mm)	22

Apparattype	PH 2000 / PH 2000-BT
Hydraulikkolje, Renolin Eterna 32 (ca. ml)	30
Støyemisjon $L_{pa}$ (dB)	83 (måleusikkerhet K = 3dB)
Vibrasjon ( $m/g^2$ )	<2,5 (måleusikkerhet K=1,5 $m/s^2$ )

## 4. Utstyr / tilbehør

Apparattype	PH 2000	PH 2000-BT
Munnstykke i arbeidsposisjon	16/32	16/32 BT
Munnstykke vedlagt	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 par / sett bakker installert	143 4103	143 4173
Trykkhylse installert	145 6735	143 4167
Trykkhylse vedlagt	-	143 4168
Hydraulikkolje 100 ml	✓	✓
1 monteringsnøkkel MSU	✓	✓
1 skruetrekker med kulehode	✓	✓
1 brukerhåndbok	✓	✓

## 5. Arbeidsområde

### 5.1 PH 2000

Bearbeider blindnagler av alle materialer fra Ø 5,0 mm til 6,4 mm aluminium og blindnagler fra Ø 2,4 mm til 3,2 mm med liten tilførselshet (artikkelnr.: 143 4234)MEGA GRIP®-blindnagle til Ø 6,4 mm av alle materialer, imidlertid er et omformingssett er nødvendig ved Ø 6,4 mm (artikkel-nr. 145 6762).

Bearbeider i tillegg plastblindnagler Ø 4 mm, 5 mm og 6 mm.

### 5.2 PH 2000-BT

Bearbeider BULB-TITE®-blindnagler opptil 7,7 mm Ø av alle materialer.



## 6. Tilordning av munnstykkene

Nagle-Ø	Naglemateriale	PH 2000	Artikkel-nr.	PH 2000-BT	Artikkel-nr.
2,4	Alu	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-alu, CAP®-Cu	10/18*	143 4055	-	-
3 og 3,2	Alu, Cu, stål, rustfritt stål, Stinox, alu, PG-alu, PG-stål	10/24*	143 4061	-	-
4	Alu, Cu, CAP®-alu, CAP®-Cu	16/24	143 4288	-	-
4	PG-alu, stål, alu	16/27	143 4289	-	-
4	Rustfritt stål, Stinox, PG-stål	16/29	143 4290	-	-
4,8 og 5	Alu, CAP®-alu, CAP®-Cu, PG-alu	16/29	143 4290	-	-
4,8 og 5	Stål, alu	16/32	143 4291	-	-
4,8 og 5	Rustfritt stål, Stinox, PG-stål	16/36	143 4292	-	-
6	Alu	16/36	143 4292	-	-
6	Stål	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, PG-alu	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alu, stål	16/45	143 4300	-	-
4	Plast	16/30K	143 4130	-	-
5	Plast	16/35K	143 4131	-	-
6	Plast	16/40K	143 4132	-	-
4,8	alle MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	alle MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	alle BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	alle BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	alle BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	alle BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* liten tilførselsenhet trengs (artikkel-nr. 143 4234)

\*\* Omformingssett trengs (artikkel-nr. 145 6762)

## 7. Igangsetting

Før igangsettingen må brukerhåndboken samt sikkerhetsinstruksene leses, de må også overholdes (!) og oppbevares trygt. Trykklufttilkoplingen til naglepistolen må opprettes av en fagkraft.

## 7.1 Valg og skifte av munnstykket

**OBS:** 

Sett alltid inn munnstykket som tilsvarer blindnaglenes størrelse (valg ifølge tabellen punkt 6).

### Skifte av munnstykket:

- Skill apparatet fra trykkluftnettet.
- Skru munnstykket av stålhylsen.
- Skru på det tilsvarende munnstykket og trekk det fast.

## 7.2 Setting av en blindnagle

- Kople apparatet til trykkluftnettet.
- Sett blindnaglen inn i munnstykket og før den inn i fugematerialboringen med apparatet helt inn til anslaget.
- Betjen utløseren til spikeren rives av.
- Slipp utløseren.
- Resten av spikeren transporteres ikke automatisk til samlebeholderen

## 8. Innsuging og holding av en blindnagle

### Spesialfunksjon VAS

- Ved hjelp av den vedlagte skruetrekkeren med kulehode nås innstillingsskruen som er merket med «VAS».
- En dreining mot høyre på 1 til maks 1,5 omdreininger genererer innsugningsluft som holder blindnaglen i munnstykket.
- Åpne innstillingsskruen kun så vidt at innsugningsluften får blindnaglen, som holdes loddrett, til å ligge inntil munnstykket.
- En dreining mot venstre stopper innsugningsluften.

## 9. Tømmingen av spikerrestene fra samlebeholderen

**OBS:** 

Samlebeholderen skal tømmes regelmessig, overfylling fører til forstyrrelser på apparatet.

- Skill apparatet fra trykkluftnettet.
- Åpne samlebeholderen ved å dreie yttermantelen, legg spikerrestene i en egnet avfallsbeholder og bring dem til et tilsvarende gjenvinningssystem.

## 10. Vedlikehold og pleie

Hele bakkemekanismen må vedlikeholdes regelmessig.

### 10.1 Rengjøring eller skifte av bakkene

- Skill apparatet fra trykkluftnettet.
- Skru av nr. 2 (stålhylse) og rengjør de innvendige flatene om nødvendig.
- Løsne nr. 3 (bakkehuset) fra nr. 16 (kassastykket) ved hjelp av fastnøkkel SW 17 og SW 14, rengjør eller skift ut ved slitasje.
- Ta ut nr. 4 (bakkene), rengjør dem og smør inn glideflatene med olje; skift ut ved slitasje.
- Kontroller nr. 5 (trykkhylse) med hensyn til slitasje, skift ut etter behov.
- Sammenbyggingen av bakkemekanismen foretas i omvendt rekkefølge; skru nr. 3 & 16 fast sammen med hverandre; trekk nr. 2 godt til.

### 10.2 Påfylling av olje

- Skru av stålhylsen nr. 2 og bakkehuset nr. 3.
- Hold utløserknappen nr. 30 nede og skill apparatet fra trykkluftnettet (luftstempel i øvre endeposisjon).
- Skru ut oljepåfyllingsskruen nr. 8 og trykk kassastykket nr. 16 til bakre endeposisjon med hånden.
- Fyll på olje uten bobler med vedlagt påfyllingsflaske - påfyllingsstussen stikkes dypt ned i tanghodet.
- Skru påfyllingsskruen med tetningsring moderat fast.
- Kople apparatet til luftnettet.
- Tapp ut overfyllingen ved å løsne påfyllingsskruen 8, skru den fast igjen moderat etterpå.
- Monter bakkehuset 3, trykk ned utløserknappen 30 og monter stålhylsen 2, stram den til fast.

### 10.3 Lagring

- Oppbevaringsstedet for naglepistolen må være tørt og frostsikkert.

## 11. Reparasjon

Garantireparasjon gjennomføres prinsipielt av produsenten. Reparasjoner utenom garantitiden må kun utføres av fagkyndig personell. Dersom forskriftene til montering og innstilling ikke overholdes samt ikke-fagkyndig omgang kan føre til alvorlige skader på apparatet. I tvilstilfelle sendes apparatet tilbake til produsenten.

Et regelmessig vedlikehold forlenger brukstiden for ditt høykvalitets GESIPA®-utstyr, og det bør gjennomføres minst annethvert år av et autorisert verksted eller av GESIPA® service. Ved en intensiv bruk av utstyret anbefales det kortere vedlikeholdsintervaller.

## 12. Feilretting

### 12.1 Blindnaglen settes ikke

Årsak	Feilretting
Bakkene (nr. 4) er tilsmusset	Rengjør glideflatene og smør dem med olje (se 10.1)
Bakkene (nr. 4) er sløve	Skift ut med ny (se 10.1)
Trykkluft ikke tilstrekkelig	Se driftstrykk (se 3.)

### 12.2 Resten av spikeren transporteres ikke automatisk til samlebeholderen

Årsak	Feilretting
Bruk av feil munnstykke (nr. 1)	Skift den ut i henhold til tabellen (se 6.)
Munnstykke (nr. 1) nedslitt	Skift ut med ny
Spikerresten har kilt seg fast i bakkehuset (nr. 3)	Rengjør eller skift ut bakkemekanismen (se 10.1)
Spikerbeholderen er full	Tøm (se 9.)
Bruk av feil trykkhylse (nr. 5)	Skift ut i henhold til tabellen (se 6.) og overhold punkt 10.1

## 13. Garanti

Garantibetingelsene i den til enhver tid gyldige utgaven gjelder, denne finner man via den følgende lenken: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. CE-samsvarserklæring

Herved erklærer vi at utstyret som betegnes nedenfor på basis av sitt konsept og sin konstruksjonsmåte samt i den utførelsen som vi har sluppet ut på markedet samsvarer med de relevante grunnleggende sikkerhets- og helsekrav som stilles i EU-direktivene. Ved en endring av utstyret som ikke er foretatt etter samråd med oss, taper denne erklæringen sin gyldighet. Sikkerhetsinstruksene i den medleverte produktdokumentasjonen må overholdes. Dette dokumentet skal oppbevares permanent.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



Etter fullmakt Dr. Richard Gärtner

Dokumentasjonsfulmektig:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

## Sisällysluettelo

<b>1.</b>	<b>Määräystenmukainen käyttö .....</b>	<b>80</b>
<b>2.</b>	<b>Turvallisuusohjeet .....</b>	<b>80</b>
<b>3.</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>81</b>
<b>4.</b>	<b>Varusteet / tarvikkeet.....</b>	<b>81</b>
<b>5.</b>	<b>Käyttöalue .....</b>	<b>82</b>
	5.1 PH 2000 .....	82
	5.2 PH 2000-BT .....	82
<b>6.</b>	<b>Suukappaleet .....</b>	<b>82</b>
<b>7.</b>	<b>Käyttöönotto .....</b>	<b>83</b>
	7.1 Suukappaleen valinta ja vaihtaminen .....	83
	7.2 Vetoniitin asentaminen.....	83
<b>8.</b>	<b>Vetoniitin imeminen ja pitäminen paikallaan .....</b>	<b>84</b>
<b>9.</b>	<b>Karankeräyssäiliön tyhjentäminen .....</b>	<b>84</b>
<b>10.</b>	<b>Huolto ja hoito .....</b>	<b>84</b>
	10.1 Vetoleukojen puhdistaminen tai vaihtaminen .....	84
	10.2 Öljyn lisääminen .....	85
	10.3 Säilytys .....	85
<b>11.</b>	<b>Korjaus .....</b>	<b>85</b>
<b>12.</b>	<b>Häiriöiden selvittäminen .....</b>	<b>85</b>
	12.1 Vetoniitin asentaminen ei onnistu .....	85
	12.2 Karan katkaistu pää ei siirry automaattisesti karankeräyssäiliöön .....	86
<b>13.</b>	<b>Takuu .....</b>	<b>86</b>
<b>14.</b>	<b>CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....</b>	<b>86</b>

## 1. Määräystenmukainen käyttö

Vetoniittityökalua saa käyttää vain vetoniittien asentamiseen vain tässä käyttöohjeessa selostetulla tavalla. **Noudata turvallisuusmääräyksiä!**

## 2. Turvallisuusohjeet

- Vetoniittityökalua saa käyttää vain vetoniittien asentamiseen.
- Älä ylikuormita vetoniittityökalua. Työskentele kohtuullisella teholla.
- Älä käytä vetoniittityökalua niittausreikien ulkopuolella! Vetoniitti saattaa ponnahtaa työkalusta! Älä osoita vetoniittityökalulla muita ihmisiä äläkä itseäsi!
- Vetoniittityökalua käytettäessä tulee karankeräyssäiliön olla asennettuna.
- Tyhjennä karankeräyssäiliö ajoissa; liian täysi karankeräyssäiliö saattaa aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä käytä vetoniittityökalua lyöntityökaluna.
- Tarkista säännöllisesti paineilmaletkujen tiiviys ja tiukka kiinnitys.
- Erotta vetoniittityökalu paineilmaverkosta, kun huollat sitä tai kun et käytä sitä.
- Käytä suojalaseja. Suosittelemme käyttämään myös henkilösuojaimia, esim. suojavaatetusta, suojakäsineitä ja -kypärää, luistamattomia kenkiä, kuulosuojaimia ja putoamissuojaa.
- Älä käytä sallittua suurempaa painetta.
- Varmista, että vetoniittityökalu ei pääse putoamaan, kun lasket sen käsistäsi.
- Vetoniittityökalun saa korjata vain asiantunteva huoltoteknikko. Toimita epäselvässä tapauksessa työkalu purkamattomana jälleenmyyjälle tai GESIPA® -huoltoon.
- Hävitä käytetty hydraulijölly ympäristömääräysten mukaisesti.

## 3. Tekniset tiedot

Laitetyyppi	PH 2000 / PH 2000-BT
Paino (kg)	2,1
Käyttöpaine (bar)	8
Letkuliitäntä (Ø mm) ¼"	6
Karankeräyssäiliön tilavuus	n. 100 - 200 kpl (koosta riippuen)
Paineilman tarve (normilitraa/vetoniitti)	2,8 - 3,6 litraa vetoniittiä kohti (0,6 litraa puristettua ilmaa)
Paineilman laatu (suodatettu)	✓
Asetusvoima (N) 5 baarissa	10 000 N
Vetopituus (mm)	22
Hydrauliöljy Renolin Eterna 32 (n. ml)	30
Melupäästö L <sub>pa</sub> (dB)	83 (mittausepävarmuus K = 3 dB)
Tärinä (m/g <sup>2</sup> )	< 2,5 (mittausepävarmuus K = 1,5 m/s <sup>2</sup> )

## 4. Varusteet / tarvikkeet

Laitetyyppi	PH 2000	PH 2000-BT
Työkaluun asennettu suokappale työasennossa	16/32	16/32 BT
Mukana toimitettavat suokappaleet	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 vetoleukapari / -sarja asennettuna	143 4103	143 4173
Työkaluun asennettu paineholkki	145 6735	143 4167
Mukana toimitettavat paineholkit	-	143 4168
Hydrauliöljy 100 ml	✓	✓
1 kiintoavain MSU	✓	✓
1 kuulapääruuvitaltta	✓	✓
1 käyttöohje	✓	✓

## 5. Käyttöalue

### 5.1 PH 2000

Asentaa vetoniittejä kaikkiin materiaaleihin Ø 5,0 mm saakka, alumiiniin Ø 6,0 mm saakka sekä Ø 2,4 - 3,2 mm vetoniittejä pientä vetoleukaparia käytettäessä (tuotenro: 143 4234) Asentaa MEGA GRIP® -vetoniittejä Ø 6,4 mm saakka kaikkiin materiaaleihin, 6,4 mm läpimittaa varten tarvitaan muutossarja (tuotenro 145 6762).

Asentaa myös muovisia Ø 4, 5 ja 6 mm vetoniittejä.

### 5.2 PH 2000-BT

Asentaa BULB-TITE® -vetoniittejä 7,7 mm läpimittaan saakka kaikkiin materiaaleihin.



## 6. Suukappaleet

Vetoniitin Ø	Vetoniitin materiaali	PH 2000	Tuotenro	PH 2000-BT	Tuotenro
2,4	Alumiini	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-alumiini, CAP®-kupari	10/18*	143 4055	-	-
3 ja 3,2	Alumiini, kupari, teräs, ruost. teräs, Stinox, alumiini, PG-alumiini, PG-teräs	10/24*	143 4061	-	-
4	Alumiini, kupari, CAP®-alumiini, CAP®-kupari	16/24	143 4288	-	-
4	PG-alumiini, teräs, alumiini	16/27	143 4289	-	-
4	Ruost. teräs, Stinox, PG-teräs	16/29	143 4290	-	-
4,8 ja 5	Alumiini, CAP®-alumiini, CAP®-kupari, PG-alumiini	16/29	143 4290	-	-
4,8 ja 5	Teräs, alumiini	16/32	143 4291	-	-
4,8 ja 5	Ruost. teräs, Stinox, PG-teräs	16/36	143 4292	-	-
6	Alumiini	16/36	143 4292	-	-
6	Teräs	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alumiini, PG-alumiini	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alumiini, teräs	16/45	143 4300	-	-
4	Muovi	16/30K	143 4130	-	-
5	Muovi	16/35K	143 4131	-	-
6	Muovi	16/40K	143 4132	-	-
4,8	kaikki MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	kaikki MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	kaikki BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	kaikki BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	kaikki BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	kaikki BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* tarvitaan pieni vetoleukapari (tuotenro 143 4234)

\*\* tarvitaan muutossarja (tuotenro 145 6762)

## 7. Käyttöönotto

Lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet ennen laitteen käytön aloittamista. Noudata ohjeita! Anna ammattitaitoisen henkilön liittää laite paineilmaverkkoon määräysten mukaisesti.

### 7.1 Suukappaleen valinta ja vaihtaminen

**Huomaa: Käytä aina vetoniitin kokoa vastaavaa suukappaletta (katso oikea suukappale kohdan 6 taulukosta).**

#### **Suukappaleen vaihtaminen:**

- Kytke laite irti paineilmaverkosta.
- Kierrä aiemmin käytetty suukappale irti teräsholkista.
- Kierrä tarvittavan kokoinen suukappale paikalleen ja kiristä se.

### 7.2 Vetoniitin asentaminen

- Liitä laite paineilmaverkkoon.
- Aseta vetoniitti suukappaleeseen. Vie työkalu ja vetoniitti niitattavien materiaalien niittausreikään.
- Paina liipaisinta, kunnes vetoniitin kara katkeaa.
- Vapauta liipaisin.
- Karan pää siirtyy automaattisesti karankeräyssäiliöön.

## 8. Vetoniitin imeminen ja pitäminen paikallaan

#### **VAS-erityistoiminto**

- VAS-merkinnällä varustettuun säätöruuviin pääsee käsiksi työkalun mukana toimitettavalla ruuvitaltalla.
- Säätöruuvia 1 - 1,5 kierrosta oikealle kääntämällä tulee imuilmaa, mikä pitää vetoniitin suukappaleessa.
- Avaa säätöruuvia vain sen verran, että imuilma pitää vetoniitin suukappaleessa alaspäin paikallaan.
- Imuilma sulkeutuu ruuvia vasemmalle käännettäessä.

## 9. Karan keräyssäiliön tyhjentäminen

Huomaa: 

Tyhjennä karan keräyssäiliö säännöllisesti; liian täysi säiliö saattaa aiheuttaa laitteen toimintahäiriön.

- Kytke laite irti paineilmaverkosta.
- Avaa karan keräyssäiliö sen koteloa kiertämällä. Kaada karan päät johonkin sopivaan astiaan ja hävitä ne ympäristömääräysten mukaisesti.

## 10. Huolto ja hoito

Koko vetokoneisto on huollettava säännöllisesti.

### 10.1 Vetoleukojen puhdistaminen tai vaihtaminen

- Kytke laite irti paineilmaverkosta.
- Kierrä teräsholkki 2 auki ja tarvittaessa puhdista se sisäpuolelta.
- Irroita SW 17 ja SW 14 kiintoavaimilla vetokotelo 3 vetokappaleesta 16. Puhdista tai vaihda kulunut osa.
- Irroita vetoleuat 4, puhdista ne sekä öljyä liukupinnat. Vaihda kuluneet osat.
- Tarkasta paineholkin 5 kuluneisuus. Vaihda tarvittaessa.
- Vetokoneiston kokoaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä; kierrä osat 3 ja 16 tiukasti toisiinsa; kiristä osa 2.

### 10.2 Öljyn lisääminen

- Kierrä auki teräsholkki 2 ja vetokotelo 3.
- Pidä vapautusnuppi 30 painettuna ja kytke työkalu irti paineilmaverkosta (paineilmamäntä yläasennossa).
- Avaa öljyntäyttöruuvi 8. Paina vetokappale 16 kädellä taakse.
- Täytä öljy työkalun mukana toimitetulla täyttöpullolla siten, että ilmakuplia ei pääse syntyymään. Työnnä täyttöistukka syvälle vetopäähän.
- Kiristä öljyntäyttöruuvi ja tiiviste kohtuullisella voimalla.
- Liitä laite paineilmaverkkoon.
- Päästä liika öljy ulos öljyntäyttöruuvia 8 avaamalla. Kiristä se sitten kohtuullisella voimalla.
- Asenna vetokotelo 3, pidä vapautusnuppi 30 painettuna ja asenna teräsholkki 2 ja kiristä tiukkaan.

## 10.3 Säilytys

- Säilytä vetoniittityökalu kuivassa paikassa pakkaselta suojattuna.

## 11. Korjaus

Pääsääntöisesti valmistaja suorittaa takuukorjaukset. Anna takuuajan jälkeen vain ammattitaitoisen henkilön korjata työkalua. Asennus- ja säätöohjeiden huomiotta jättäminen sekä työkalun taitamaton käsittely saattavat huomattavasti vaurioittaa laitetta. Lähetä työkalu epäselvässä tapauksessa valmistajalle.

**Säännöllinen huolto pidentää korkealaatuisen GESIPA®-laitteen käyttöikä.**  
**Valtuutetun huollon tai GESIPA®-toimipisteen tulisi huoltaa työkalu vähintään 2 vuoden välein. Suosittelemme tiheämpää huoltoväliä, mikä työkalua käytetään tavanomaista enemmän.**

## 12. Häiriöiden selvittäminen

### 12.1 Vetoniitin asentaminen ei onnistu

Syy	Toimenpide
Vetoleuka 4 on likainen	Puhdista ja öljyä liukupinnat (ks. 10.1)
Vetoleuka 4 on tylsä	Vaihda (ks. 10.1)
Paineilmaa ei ole tarpeeksi	Tarkista käyttöpainne (ks. 3.)

### 12.2 Karan katkaistu pää ei siirry automaattisesti karankeräyssäiliöön

Syy	Toimenpide
Väärä suukappale (1)	Vaihda taulukon ohjeiden mukaisesti (ks. 6.)
Suukappale (1) on kulunut	Vaihda
Karan katkaistu pää on kiilautunut vetokoteloon 3	Puhdista tai vaihda vetokoneisto (ks. 10.1)
Keräyssäiliö on täynnä	Tyhjennä (ks. 9.)
Väärä paineholkki 5	Vaihda taulukon mukaisesti (ks. 6.) ja noudata kohdan 10.1 ohjeita

## 13. Takuu

Sovellamme kulloinkin voimassa olevia takuehtoja. Katso ne linkistä: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että seuraavassa selostettu laite vastaa valmistajan markkinoille tuomassa muodossa suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveystahtimuksia. Tämä vakuutus mitätöityy, jos laitteeseen tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme. Noudata laitteen asiakirjojen mukana toimitettavia turvallisuusohjeita. Säilytä tämä asiakirja.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



puolesta Dr. Richard Gärtner

Dokumentaation kokoamiseen valtuutettu henkilö:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

## Índice

<b>1.</b>	<b>Utilização prevista .....</b>	<b>88</b>
<b>2.</b>	<b>Recomendações de prudência.....</b>	<b>88</b>
<b>3.</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>89</b>
<b>4.</b>	<b>Equipamento/acessórios .....</b>	<b>89</b>
<b>5.</b>	<b>Área de trabalho .....</b>	<b>89</b>
	5.1 PH 2000 .....	89
	5.2 PH 2000-BT .....	90
<b>6.</b>	<b>Disposição do bico.....</b>	<b>90</b>
<b>7.</b>	<b>Colocação em serviço.....</b>	<b>91</b>
	7.1 Seleção e troca do bico .....	91
	7.2 Aplicação de um rebite cego.....	91
<b>8.</b>	<b>Aspiração e retenção de um rebite cego .....</b>	<b>91</b>
<b>9.</b>	<b>Esvaziamento do recetáculo de restos de espigas.....</b>	<b>92</b>
<b>10.</b>	<b>Manutenção e cuidados.....</b>	<b>92</b>
	10.1 Limpeza ou troca dos mordentes .....	92
	10.2 Reenchimento com óleo.....	92
	10.3 Armazenagem .....	93
<b>11.</b>	<b>Reparação .....</b>	<b>93</b>
<b>12.</b>	<b>Reparação de avarias.....</b>	<b>93</b>
	12.1 Falha na aplicação do rebite cego.....	93
	12.2 Passagem automática do resto da espiga para o receptáculo.....	93
<b>13.</b>	<b>Garantia .....</b>	<b>94</b>
<b>14.</b>	<b>Declaração de conformidade CE .....</b>	<b>94</b>

## 1. Utilização prevista

O rebitador só pode ser usado conforme descrito no presente Manual de Instruções, para aplicar rebites cegos. **Cumpra as recomendações de prudência!**

## 2. Recomendações de prudência

- O rebitador deve ser utilizado exclusivamente para aplicar rebites cegos.
- Não sobrecarregue o aparelho, trabalhe dentro da gama de potência indicada.
- Não dispare em vazio! O rebite cego pode saltar do rebitador! Nunca aponte o rebitador contra si nem contra outras pessoas.
- O recetáculo para os restos das espigas tem de estar sempre atarraxado durante a operação do rebitador.
- O recetáculo deve ser esvaziado regularmente; o sobreenchimento causa danos no rebitador.
- O rebitador não deve ser utilizado como ferramenta de percussão.
- Controle regularmente se as tubagens de ligação do ar comprimido assentam firmes e estanques.
- Em trabalhos de manutenção no rebitador e em caso de não utilização, o dispositivo deve ser sempre desligado da rede de ar comprimido.
- Ao trabalhar com o rebitador, utilize sempre óculos de proteção. Recomenda-se a utilização de equipamento de proteção individual, como vestuário protetor, luvas, capacete de segurança, sapatos antiderrapantes, protetor auditivo e proteção contra queda.
- Não exceda a pressão de funcionamento permitida.
- Quando pisar o rebitador, proteja-o contra queda.
- As reparações só podem ser realizadas por pessoal técnico adequado. Em caso de dúvida, envie o rebitador para o fornecedor ou para a GESIPA® sem que tenha sido desmontado.
- Realize a eliminação de óleo hidráulico usado conforme as normas ambientais em vigor.

## 3. Dados técnicos

Tipo de aparelho	PH 2000 / PH 2000-BT
Peso (kg)	2,1
Pressão de serviço (bar)	8
Conexão da mangueira (Ø mm) ¼"	6
Volume do recetáculo (espigas do rebite)	aprox. 100 -200 unidades (conforme o tamanho)
Consumo de ar (NI/rebite)	2,8 - 3,6 l por rebite (0,6 litros de ar comprimido)

Tipo de aparelho	PH 2000 / PH 2000-BT
Qualidade do ar (filtrado)	✓
Força de tração (N) a 5 bar	10.000 N
Curso do aparelho (mm)	22
Óleo hidráulico, Renolin Eterna 32 (aprox. ml)	30
Emissão de ruído $L_{pa}$ (dB)	83 (incerteza de medição K = 3dB)
Vibração ( $m/g^2$ )	<2,5 (incerteza de medição K = 1,5 $m/s^2$ )

## 4. Equipamento/acessórios

Tipo de aparelho	PH 2000	PH 2000-BT
Bico na posição de trabalho	16/32	16/32 BT
Bico fornecido	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 par/jogo de mordentes incorporado	143 4103	143 4173
Bucha de pressão incorporada	145 6735	143 4167
Bucha de pressão fornecida	-	143 4168
Óleo hidráulico 100 ml	✓	✓
1 chave de montagem MSU	✓	✓
1 chave de parafusos de rótula	✓	✓
1 Manual de instruções	✓	✓

## 5. Área de trabalho

### 5.1 PH 2000

Processa rebites cegos até Ø 5,0 mm de todos os materiais, até 6,4 mm de alumínio e rebites cegos com Ø 2,4 mm até 3,2 mm com pequena unidade de alimentação (artigo n.º: 143 4234) Rebites cegos MEGA GRIP® até Ø 6,4 mm de todos os materiais, sendo necessário um jogo acessório em rebites de Ø 6,4 mm (artigo n.º 145 6762).

Processa também rebites cegos de plástico Ø 4 mm, 5 mm e 6 mm.



## 5.2 PH 2000-BT

Processa rebites cegos BULB-TITE® até 7,7 mm Ø de todos os materiais.

## 6. Disposição do bico

Ø do rebite	Material do rebite	PH 2000	artigo n.º	PH 2000-BT	artigo n.º
2,4	Alumínio	10/18*	143 4055	-	-
3,2	Alumínio CAP®, Cobre CAP®	10/18*	143 4055	-	-
3 e 3,2	Alumínio, cobre, aço, aço inoxidável, Stinox, alumínio, alumínio PG, aço PG	10/24*	143 4061	-	-
4	Alumínio, cobre, alumínio CAP®, cobre CAP®	16/24	143 4288	-	-
4	Alumínio PG, aço, alumínio	16/27	143 4289	-	-
4	Aço inoxidável, Stinox, aço PG	16/29	143 4290	-	-
4,8 e 5	Alumínio, alumínio CAP®, cobre CAP®, alumínio PG	16/29	143 4290	-	-
4,8 e 5	Aço, alumínio	16/32	143 4291	-	-
4,8 e 5	Aço inoxidável, Stinox, aço PG	16/36	143 4292	-	-
6	Alumínio	16/36	143 4292	-	-
6	Aço	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alumínio, alumínio PG	16/40	143 4293	-	-
6,4	Alumínio, aço	16/45	143 4300	-	-
4	Plástico	16/30K	143 4130	-	-
5	Plástico	16/35K	143 4131	-	-
6	Plástico	16/40K	143 4132	-	-
4,8	todos os MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	todos os MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	todos os BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	todos os BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	todos os BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	todos os BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* Pequena unidade de alimentação necessária (artigo n.º 143 4234)

\*\* Jogo acessório necessário (artigo n.º 145 6762)

## 7. Colocação em serviço

Antes de colocar em serviço, leia e observe o Manual de instruções e as recomendações de prudência (!) e conserve-as cuidadosamente. Solicite a um especialista que faça a ligação de ar comprimido ao rebitador.

### 7.1 Seleção e troca do bico

**Atenção:** 

**Aplique sempre o bico correspondente ao tamanho do rebite (seleção conforme a tabela, ponto 6).**

#### Troca do bico:

- Desligue o aparelho da rede de ar comprimido.
- Desatarraxe o bico da bucha de aço.
- Atarraxe o bico correspondente e aperte.

### 7.2 Aplicação de um rebite cego

- Ligue o aparelho à rede de ar comprimido.
- Com o aparelho, insira o rebite cego até ao batente no orifício do material que pretende rebitar.
- Acione o gatilho até que a espiga do rebite rompa.
- Solte o gatilho.
- O resto da espiga do rebite passa automaticamente para o recetáculo.

## 8. Aspiração e retenção de um rebite cego

#### Função especial VAS

- Com a chave de fendas de rótula fornecida, chega-se ao parafuso de ajustamento marcado com “VAS”.
- Rodar para a direita 1 até 1,5 voltas (máx.) gera ar de sucção que sustenta o rebite cego no bico.
- Abra o parafuso de ajustamento até que o ar de sucção leve o rebite cego mantido na vertical, no bico, até à instalação.
- Rodar para a esquerda desliga o ar de sucção.

## 9. Esvaziamento do recetáculo de restos de espigas

Atenção: 

O recetáculo deve ser esvaziado regularmente; o sobreenchimento causa danos no rebitador.

- Desligue o aparelho do ar comprimido.
- Abra o recetáculo rodando o revestimento exterior, elimine os restos das espigas nos devidos recipientes e encaminhe para reciclagem.

## 10. Manutenção e cuidados

O mecanismo completo de alimentação tem de ser sujeito a manutenção regular.

### 10.1 Limpeza ou troca dos mordentes

- Desligue o aparelho do ar comprimido.
- Desenrosque o n.º 2 (bucha de aço) e, se necessário, limpe o interior.
- Solte o n.º 3 (corpo de alimentação) do n.º 16 (peça de tração) com uma chave de bocas (aberturas 17 e 14), limpe-o ou troque-o caso apresente desgaste.
- Retire o n.º 4 (mordentes), limpe-o e oleie as superfícies de contacto; troque caso apresente desgaste.
- Verifique o n.º 5 (bucha de pressão) quanto à presença de desgaste; se necessário, troque.
- A montagem do mecanismo de alimentação é feita pela sequência inversa; aparafuse os n.º 3 & 16 com firmeza entre si; aperte com firmeza o n.º 2.

### 10.2 Reenchimento com óleo

- Desenrosque o n.º 2 e o corpo de alimentação n.º 3.
- Com o gatilho de disparo n.º 30 pressionado, desligue o aparelho do ar comprimido (êmbolo de ar na posição terminal superior).
- Desenrosque o parafuso para recarga de óleo n.º 8 e pressione à mão a peça de tração n.º 16 na posição traseira.
- Com a garrafa de recarga fornecida – encaixe os orifícios de entrada na cabeça do alicate – e deite o óleo sem bolhas.
- Aperte com firmeza moderada o parafuso para recarga com o anel vedante.
- Ligue o aparelho à rede de ar.
- Desapertando o parafuso para recarga n.º 8, deixe sair o excesso, depois volte a apertá-lo moderadamente.
- Monte o corpo de alimentação n.º 3 e, com o gatilho de disparo n.º 30 pressionado, monte e aperte firmemente a bucha de aço n.º 2.

## 10.3 Armazenagem

- O local de armazenagem do rebitador tem de estar seco e protegido contra congelamento.

## 11. Reparação

Por princípio, as reparações dentro da garantia são realizadas pelo fabricante. Fora da validade da garantia, mande executar reparações apenas por pessoal técnico especializado. A inobservância das regras de montagem e de configuração, bem como o manuseamento não profissional, podem causar danos graves no aparelho. Em caso de dúvida, envie o aparelho para o fabricante.

**Uma manutenção regular prolonga a vida útil dos seus aparelhos de qualidade GESIPA® e deverá ser levada a cabo o mais tardar de 2 em 2 anos por uma oficina autorizada ou pela assistência GESIPA®. Em caso de utilização intensa dos aparelhos, recomenda-se uma manutenção mais frequente.**

## 12. Reparação de avarias

### 12.1 Falha na aplicação do rebite cego

Causas	Resolução
Mordentes (n.º 4) sujos	limpar e olear as superfícies de contacto (v. 10.1)
Mordentes (n.º 4) rombos	substituir (v. 10.1)
Ar comprimido insuficiente	v. pressão de serviço (v. 3.)

### 12.2 Passagem automática do resto da espiga para o receptáculo

Causas	Resolução
Bico errado utilizado (n.º 1)	trocar conforme a tabela (v. 6.)
Bico (n.º 1) gasto	substituir
Resto de espigas encravado no corpo de alimentação (n.º 3)	Limpar ou substituir o mecanismo de alimentação (v. 10.1)
Recetáculo cheio	esvaziar (v. 9.)
Bucha de pressão errada (n.º 5) utilizada	trocar conforme a tabela (v. 6.) e observar o ponto 10.1

## 13. Garantia

Aplicam-se as cláusulas de garantia na sua versão válida, as quais podem ser consultadas no seguinte link: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. Declaração de conformidade CE

Declaramos que a máquina abaixo indicada, com base no projeto e na construção, bem como na versão comercializada por nós, está em conformidade com os requisitos de segurança e saúde fundamentais relevantes das diretivas CE. Qualquer alteração da máquina efetuada sem o nosso consentimento anula a validade desta declaração. Há que observar as advertências de segurança contidas na documentação dos produtos. Este documento deve ser mantido permanentemente.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



pp. Dr. Richard Gärtner

Representante autorizado responsável pela documentação:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

---

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Používání k určenému účelu .....</b>	<b>96</b>
<b>2.</b>	<b>Bezpečnostní pokyny.....</b>	<b>96</b>
<b>3.</b>	<b>Technické údaje.....</b>	<b>97</b>
<b>4.</b>	<b>Vybavení/příslušenství.....</b>	<b>97</b>
<b>5.</b>	<b>Oblast použití.....</b>	<b>97</b>
	5.1 PH 2000 .....	97
	5.2 PH 2000-BT .....	98
<b>6.</b>	<b>Přiřazení špiček .....</b>	<b>98</b>
<b>7.</b>	<b>Uvedení do provozu .....</b>	<b>99</b>
	7.1 Výběr a výměna špičky .....	99
	7.2 Nýtování trhacím nýtem .....	99
<b>8.</b>	<b>Nasátí a přidržení trhacího nýtu.....</b>	<b>99</b>
<b>9.</b>	<b>Vyprázdnění záchytné nádoby na zbytkové trny.....</b>	<b>100</b>
<b>10.</b>	<b>Údržba a péče .....</b>	<b>100</b>
	10.1 Čištění nebo výměna čelistí.....	100
	10.2 Doplnění oleje.....	100
	10.3 Uskladnění.....	101
<b>11.</b>	<b>Oprava .....</b>	<b>101</b>
<b>12.</b>	<b>Odstraňování poruch .....</b>	<b>101</b>
	12.1 Trhací nýt se nezasadí .....	101
	12.2 Zbytkový trn se automaticky nedopraví do záchytné nádoby.....	101
<b>13.</b>	<b>Záruka.....</b>	<b>102</b>
<b>14.</b>	<b>Prohlášení o shodě pro označení CE .....</b>	<b>102</b>

## 1. Používání k určenému účelu

Nýtovací přístroj se smí používat výhradně k nýtování trhacími nýty podle popisu v tomto návodu k obsluze. **Je nutné dodržovat bezpečnostní pokyny!**

## 2. Bezpečnostní pokyny

- Nýtovací přístroj se smí používat výhradně k nýtování trhacími nýty.
- Nepřetěžujte přístroj; pracujte pouze v uvedeném výkonostním rozsahu.
- Nenýtujte bez spojovacího materiálu! Trhací nýt může od nýtovacího přístroje odskočit! Nikdy přístroj nenastavujte proti sobě ani proti jiným osobám.
- Při provozu přístroje musí být vždy přišroubovaná záchytná nádoba pro zbytkové trny.
- Záchytná nádoba se musí včas vyprázdnit; přeplnění způsobí poruchy nýtovacího přístroje.
- Nýtovací přístroj se nesmí používat jako úderný nástroj.
- Pravidelně kontrolujte pevné utažení a těsnost připojovacích vedení stlačeného vzduchu.
- Při provádění údržby nýtovacího přístroje a pokud přístroj nepoužíváte jej vždy odpojte od napájení stlačeným vzduchem.
- Při práci s nýtovacím přístrojem noste vždy ochranné brýle. Doporučujeme používat osobní ochranné pomůcky, jako ochranné oblečení, rukavice, bezpečnostní helmu, protiskluzovou obuv, ochranná sluchátka a zajištění proti pádu.
- Nepřekračujte přípustný provozní tlak.
- Při odkládání nýtovacího přístroje jej zajistěte proti pádu.
- Opravy smí provádět jen kvalifikovaní odborníci. V případě pochybností zašlete nerozebraný nýtovací přístroj dodavateli nebo firmě GESIPA®.
- Likvidaci použitého hydraulického oleje proveďte podle předpisů o ochraně životního prostředí.

## 3. Technické údaje

Typ přístroje	PH 2000 / PH 2000-BT
Hmotnost (kg)	2,1
Provozní tlak (bar)	8
Hadicová přípojka (Ø mm) ¼"	6
Objem záchytné nádoby (zbytkové trny)	cca 100 -200 kusů (podle velikosti)
Spotřeba vzduchu (NI/nýt)	2,8 - 3,6 litrů na nýt (0,6 litru stl. vzduchu)

Typ přístroje	PH 2000 / PH 2000-BT
Kvalita stlačeného vzduchu (filtrovaný)	✓
Nýtovací síla (N) při 5 bar	10 000 N
Zdvih přístroje (mm)	22
Hydraulický olej, Renolin Eterna 32 (cca ml)	30
Emise hluku $L_{pa}$ (dB)	83 (nejistota měření K = 3dB)
Vibrace ( $m/g^2$ )	<2,5 (nejistota měření K = 1,5 $m/s^2$ )

## 4. Vybavení/příslušenství

Typ přístroje	PH 2000	PH 2000-BT
Špička v pracovní poloze	16/32	16/32 BT
Špička přiložena	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 pár/sada čelistí namontovaná	143 4103	143 4173
Tlakové pouzdro namontované	145 6735	143 4167
Tlakové pouzdro přiloženo	-	143 4168
Hydraulický olej 100 ml	✓	✓
1 montážní klíč MSU	✓	✓
1 šroubovák pro šrouby s kulatou hlavou	✓	✓
1 návod k obsluze	✓	✓

## 5. Oblast použití

### 5.1 PH 2000

Zpracovává trhací nýty do  $\varnothing$  5,0 mm všech materiálů. do  $\varnothing$  6,0 mm u hliníku a trhací nýty  $\varnothing$  2,4 mm až 3,2 mm s malou čelistovou jednotkou (č. výr: 143 4234)

MEGA GRIP® všech materiálů do  $\varnothing$  6,4 mm, přičemž u  $\varnothing$  6,4 mm je zapotřebí přestavovací sada (č. artiklu 145 6762).

Přístroj zasazuje i plastové trhací nýty  $\varnothing$  4 mm, 5 mm a 6 mm.



## 5.2 PH 2000-BT

Zasazuje trhací nýty BULB-TITE® všech materiálů s Ø do 7,7 mm.

## 6. Přiřazení špiček

Ø dřívku nýtu	Materiál nýtu	PH 2000	č. art	PH 2000-BT	č. art
2,4	hliník	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-hliník, CAP®-měď	10/18*	143 4055	-	-
3 a 3,2	hliník, měď, ocel, nerez ocel, Stinox, hliník, PG-hliník, PG-ocel	10/24*	143 4061	-	-
4	hliník, měď, CAP®-hliník, CAP®-měď	16/24	143 4288	-	-
4	PG-hliník, ocel, hliník	16/27	143 4289	-	-
4	nerez ocel, Stinox, PG-ocel	16/29	143 4290	-	-
4,8 a 5	hliník, CAP®-hliník, CAP®-měď, PG-hliník	16/29	143 4290	-	-
4,8 a 5	ocel, hliník	16/32	143 4291	-	-
4,8 a 5	nerez ocel, Stinox, PG-ocel	16/36	143 4292	-	-
6	hliník	16/36	143 4292	-	-
6	ocel	16/40	143 4293	-	-
6,4	hliník, PG-hliník	16/40	143 4293	-	-
6,4	hliník, ocel	16/45	143 4300	-	-
4	plast	16/30K	143 4130	-	-
5	plast	16/35K	143 4131	-	-
6	plast	16/40K	143 4132	-	-
4,8	všechny MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	všechny MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	všechny BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	všechny BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	všechny BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	všechny BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* nutná malá čelistová jednotka (č. art. 143 4234)

\*\* nutná přestavovací sada (č. art. 145 6762)

## 7. Uvedení do provozu

Před uvedením přístroje do provozu si přečtěte a dodržujte (!) návod k obsluze i bezpečnostní pokyny a pečlivě ho uschovejte. Připojení stlačeného vzduchu k nýtovacímu přístroji nechte provést odborníkem.

### 7.1 Výběr a výměna špičky

**Pozor:** 

**Nasazujte vždy špičku odpovídající velikosti trhacího nýtu (volba podle tabulky, bod 6).**

#### Výměna špičky:

- Odpojte přístroj od napájení stlačeným vzduchem.
- Odšroubujte špičku z ocelového pouzdra.
- Našroubujte odpovídající špičku a pevně ji utáhněte.

### 7.2 Nýtování trhacím nýtem

- Připojte přístroj k napájení stlačeným vzduchem.
- Vsadte trhací nýt do špičky a pomocí přístroje jej zaveďte až na doraz do otvoru ve spojovaném materiálu.
- Stiskněte a přidržte spouštěč, dokud se neutrhne nýtovací trn.
- Puště spouštěč.
- Zbytkový trn se automaticky dopraví do záchytné nádoby.

## 8. Nasátí a přidržení trhacího nýtu

#### Speciální funkce VAS

- Pomocí přiloženého šroubováku pro šrouby s kulatou hlavou budete otáčet nastavovacím šroubem označeným „VAS“.
- Otočením doprava o 1 až max. 1,5 otáček se vytvoří podtlak, který přidrží trhací nýt ve špičce.
- Otočte nastavovacím šroubem jen tolik, dokud vzduch do zařízení nenasaje trhací nýt kolmo držení u špičky.
- Otočením doleva se vypne podtlak.

## 9. Vyprázdnění záchytné nádoby na zbytkové trny

Pozor: 

**Záchytná nádoba se musí pravidelně vyprazdňovat; přeplnění způsobí poruchy přístroje.**

- Odpojte přístroj od napájení stlačeným vzduchem.
- Otočením vnějšího pláště otevřete záchytnou nádobu, vysypte zbytkové trny do vhodné nádoby a odevzdejte je do příslušného systému recyklace.

## 10. Údržba a péče

Kompletní mechanismus čelistí se musí pravidelně udržovat.

### 10.1 Čištění nebo výměna čelistí

- Odpojte přístroj od napájení stlačeným vzduchem.
- Odšroubujte č. 2 (ocelové pouzdro) a příp. vyčistěte vnitřní prostor.
- Otevřeným klíčem vel. 17 a vel. 14 demontujte č. 3 (pouzdro sklíčidla) z č. 16 (tažného kusu) a díly vyčistěte nebo v případě opotřebení vyměňte.
- Vyměňte č. 4 (čelisti), vyčistěte je a naolejujte kluzné plochy; při opotřebení je vyměňte.
- Zkontrolujte č. 5 (tlakové pouzdro) ohledně opotřebení; příp. ho vyměňte.
- Sestavení mechanismu čelistí proveďte v opačném pořadí; č. 3 & 16 napevno sešroubujte; č. 2 pevně utáhněte.

### 10.2 Doplnění oleje

- Odšroubujte ocelové pouzdro č. 2 a pouzdro sklíčidla č. 3.
- Při stisknutí spouštěcího knoflíku č. 30 odpojte přístroj od napájení stlačeným vzduchem (vzduchový píst v horní koncové poloze).
- Vyšroubujte plnicí šroub oleje č. 8 a rukou zatlačte tažný kus č. 16 do zadní koncové polohy.
- Pomocí přiložené doplňovací láhve – plnicí hrdlo zasuňte hluboko do hlavy kleští – nalijte olej bez bublin.
- Přiměřeně pevně utáhněte plnicí šroub oleje s těsnícím kroužkem.
- Připojte přístroj k napájení vzduchem.
- Povoláním plnicího šroubu 8 vypustěte přeplnění, potom ho opět přiměřeně utáhněte.
- Namontujte pouzdro sklíčidla 3 a při stisknutí spouštěcího knoflíku 30 přimontujte a pevně utáhněte ocelové pouzdro 2.

## 10.3 Uskladnění

- Místo pro uložení nýtovacího přístroje musí být suché a odolné vůči mrazu.

## 11. Oprava

Záruční opravy provádí zásadně výrobce. Opravy mimo záruční dobu smí provádět jen odborníci. Nedodržení předpisů k montáži a nastavení nebo neodborné zacházení může mít za následek vážné poškození přístroje. V případě pochybností zašlete přístroj výrobcí.

**Pravidelná údržba prodlouží dobu životnosti vašich vysoce kvalitních přístrojů GESIPA® a měla by se nechat provést nejpozději po 2 letech v autorizované dílně nebo v servisu GESIPA®. Při intenzivním používání přístrojů doporučujeme provést údržbu dřív.**

## 12. Odstraňování poruch

### 12.1 Trhací nýt se nezasadí

Příčina	Náprava
Čelisti (č. 4) znečištěné	vyčistěte a naolejujte kluzné plochy (viz 10.1)
Čelisti (č. 4) tupé	vyměňte (viz 10.1)
Není dostatečný tlak vzduchu	viz provozní tlak (viz 3.)

### 12.2 Zbytkový trn se automaticky nedopraví do záchytné nádoby

Příčina	Náprava
Nesprávná špička (č. 1)	vyměňte podle tabulky (viz 6.)
Opotřebovaná špička (č. 1)	vyměňte
Zbytkový trn zaklíněný v pouzdře sklíčidla (č. 3)	vyčistěte nebo vyměňte mechanismus čelistí (viz 10.1)
Záchytná nádoba plná	vyprázdněte (viz 9.)
Nesprávné tlakové pouzdro (č. 5)	vyměňte podle tabulky (viz 6.) a řiďte se podle bodu 10.1

## 13. Záruka

Platí záruční podmínky v aktuálně platném znění, které můžete shlédnout pod následujícím odkazem: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. Prohlášení o shodě pro označení CE

Tímto prohlašujeme, že následně označený přístroj podle koncepce a konstrukce v provedení námi uvedeném do provozu odpovídá základním požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví směrnic EU. Při změně přístroje, která s námi nebyla domluvena ztrácí toto prohlášení platnost. Je třeba postupovat podle bezpečnostních upozornění v přiložené produktové dokumentaci. Tento dokument se musí trvale uschovat.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



ppa. Dr. Richard Gärtner

Zmocněnec pro dokumentaci:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

## Πίνακας περιεχομένων

1.	Προβλεπόμενη χρήση .....	104
2.	Υποδείξεις ασφαλείας .....	104
3.	Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	104
4.	Εξοπλισμός/αξεσουάρ .....	105
5.	Όριο λειτουργίας .....	105
	5.1 PH 2000 .....	105
	5.2 PH 2000-BT .....	106
6.	Ταξινόμηση στομίου .....	106
7.	Θέση σε λειτουργία .....	107
	7.1 Επιλογή και αντικατάσταση του στομίου .....	107
	7.2 Τοποθέτηση τυφλού πριτσινιού .....	107
8.	Αναρρόφηση και συγκράτηση τυφλού πριτσινιού.....	107
9.	Απόρριψη των πείρων από το δοχείο συλλογής .....	108
10.	Συντήρηση και καθαρισμός .....	108
	10.1 Καθαρισμός ή αλλαγή σιαγόνων τσοκ .....	108
	10.2 Συμπλήρωση λαδιού .....	108
	10.3 Αποθήκευση .....	109
11.	Επισκευή.....	109
12.	Αποκατάσταση βλαβών .....	109
	12.1 Το τυφλό πριτσίνι δεν τοποθετείται .....	109
	12.2 Ο πείρος δεν προωθείται αυτόματα στο δοχείο συλλογής.....	109
13.	Εγγύηση .....	110
14.	Δήλωση συμμόρφωσης CE.....	110

## 1. Προβλεπόμενη χρήση

Η συσκευή πριτσινώματος επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο όπως περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης για την τοποθέτηση τυφλών πριτσινιών. **Παρακαλούμε να ακολουθείτε τις υποδείξεις ασφαλείας.**

## 2. Υποδείξεις ασφαλείας

- Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τοποθέτηση τυφλών πριτσινιών.
- Μην υπερφορτώνετε τη συσκευή. Εργάζεστε στο προδιαγραφόμενο εύρος ισχύος.
- Μην πριτσινώνετε όταν δεν έχετε υλικό για πριτσίνωμα (σύνδεση)! Το τυφλό πριτσίνι μπορεί να εκτιναχθεί από τη συσκευή! Μην στρέψετε ποτέ τη συσκευή προς τον εαυτό σας ή άλλους.
- Το δοχείο συλλογής για τους πείρους πρέπει να είναι πάντα βιδωμένο όταν η συσκευή βρίσκεται σε λειτουργία.
- Το δοχείο συλλογής πρέπει να εκκενώνεται εγκαίρως. Τυχόν υπερπλήρωση μπορεί να οδηγήσει σε βλάβες.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ως κρουστικό εργαλείο.
- Οι σωλήνες σύνδεσης πεπιεσμένου αέρα θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά για σφικτή συναρμογή και μόνωση.
- Πρέπει να αποσυνδέετε πάντοτε τη συσκευή από το δίκτυο πεπιεσμένου αέρα όταν κάνετε εργασίες συντήρησης και όταν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή.
- Κατά την εργασία με τη συσκευή φοράτε πάντα γυαλιά προστασίας. Συνιστάται ατομικός εξοπλισμός προστασίας όπως ενδυμασία προστασίας, γάντια, κράνος ασφαλείας, αντιοισθητικά υποδήματα, προστασία της ακοής και ασφάλεια έναντι πτώσης.
- Μην υπερβαίνετε την επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας.
- Κατά τη φύλαξη η συσκευή πρέπει να ασφαρίζεται έναντι πτώσης.
- Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από έναν αρμόδιο ειδικό. Σε περίπτωση αμφιβολίας πρέπει να στέλνεται η συσκευή πλήρως συναρμολογημένη στον προμηθευτή ή στην GESIPA®.
- Η απόρριψη του χρησιμοποιημένου υδραυλικού λαδιού πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς κανόνες.

## 3. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος συσκευής	PH 2000 / PH 2000-BT
Βάρος (kg)	2,1
Πίεση λειτουργίας (bar)	8
Σύνδεση σωλήνα (Ø mm) ¼"	6
Όγκος δοχείου συλλογής (πείροι)	περίπου 100 -200 τεμάχια (αναλόγως μεγέθους)

Τύπος συσκευής	PH 2000 / PH 2000-BT
Κατανάλωση αέρα (NI/πριτσίνι)	2,8 - 3,6 λίτρα ανά πριτσίνι (0,6 λίτρα πεπιεσμένου αέρα)
Ποιότητα πεπιεσμένου αέρα (φιλτραρισμένου)	✓
Δύναμη πριτσινώματος (N) στα 5 bar	10.000 N
Διαδρομή συσκευής (mm)	22
Υδραυλικό λάδι, Renolin Eterna 32 (σε ml, κατά προσέγγιση)	30
Εκπομπή θορύβου $L_{pa}$ (dB)	83 (αβεβαιότητα μέτρησης K=3dB)
Δόνηση ( $m/g^2$ )	<2,5 (αβεβαιότητα μέτρησης K = 1,5 $m/s^2$ )

#### 4. Εξοπλισμός/αξεσουάρ

Τύπος συσκευής	PH 2000	PH 2000-BT
Στόμιο σε θέση λειτουργίας	16/32	16/32 BT
Στόμιο, περιλαμβάνεται στον παρεχόμενο εξοπλισμό	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 ζευγάρι/σετ σιαγόνων τσοκ εγκατεστημένο	143 4103	143 4173
Χιτώνιο εγκατεστημένο	145 6735	143 4167
Χιτώνιο πίεσης, περιλαμβάνεται στον παρεχόμενο εξοπλισμό	-	143 4168
Υδραυλικό λάδι 100 ml	✓	✓
1 κλειδί συναρμολόγησης MSU	✓	✓
1 κατσαβίδι σφαιρικής κεφαλής	✓	✓
1 αντίτυπο οδηγιών χρήσης	✓	✓

#### 5. Όριο λειτουργίας

##### 5.1 PH 2000

Κατάλληλο για τυφλά πριτσίνια έως  $\varnothing$  5,0 mm όλων των κατασκευαστικών υλικών, έως  $\varnothing$  6,0 mm από αλουμίνιο και για τυφλά πριτσίνια  $\varnothing$  2,4 mm έως 3,2 mm με μικρή μονάδα τσοκ (αρ. προϊόντος: 143 4234). MEGA GRIP® έως  $\varnothing$  6,4 mm όλων των κατασκευαστικών υλικών, όπου στα πριτσίνια  $\varnothing$  6,4 mm απαιτείται σετ μετατροπής (αρ. προϊόντος 145 6762). Κατάλληλο και για τον χειρισμό τυφλών πριτσινιών από πλαστικό  $\varnothing$  4 mm, 5 mm και 6 mm.

##### 5.2 PH 2000-BT

Κατάλληλο για τον χειρισμό τυφλών πριτσινιών BULB-TITE® έως 7,7 mm  $\varnothing$  όλων των κατασκευαστικών υλικών.



## 6. Ταξινόμηση στομίου

Ø πριτσινιού	Υλικό κατασκευής πριτσινιού	PH 2000	αρ. προϊόντος	PH 2000-BT	αρ. προϊόντος
2,4	Αλουμίνιο	10/18*	143 4055	-	-
3,2	Αλουμίνιο CAP®, χαλκός CAP®	10/18*	143 4055	-	-
3 και 3,2	Αλουμίνιο, χαλκός, χάλυβας, ανοξείδωτος χάλυβας, Stinox, αλουμίνιο, αλουμίνιο PG, χάλυβας PG	10/24*	143 4061	-	-
4	Αλουμίνιο, χαλκός, αλουμίνιο CAP®, χαλκός CAP®	16/24	143 4288	-	-
4	Αλουμίνιο PG, χάλυβας, αλουμίνιο	16/27	143 4289	-	-
4	Ανοξείδωτος χάλυβας, Stinox, χάλυβας PG	16/29	143 4290	-	-
4,8 και 5	Αλουμίνιο, αλουμίνιο CAP®, χαλκός CAP®, αλουμίνιο PG	16/29	143 4290	-	-
4,8 και 5	χάλυβας, αλουμίνιο	16/32	143 4291	-	-
4,8 και 5	Ανοξείδωτος χάλυβας, Stinox, χάλυβας PG	16/36	143 4292	-	-
6	Αλουμίνιο	16/36	143 4292	-	-
6	Χάλυβας	16/40	143 4293	-	-
6,4	Αλουμίνιο, αλουμίνιο PG	16/40	143 4293	-	-
6,4	Αλουμίνιο, χάλυβας	16/45	143 4300	-	-
4	Πλαστικό	16/30K	143 4130	-	-
5	Πλαστικό	16/35K	143 4131	-	-
6	Πλαστικό	16/40K	143 4132	-	-
4,8	όλα τα MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	όλα τα MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	όλα τα BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	όλα τα BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	όλα τα BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	όλα τα BULB-TITE®	-	-	16/48BT	143 4304

\* απαιτείται μικρή μονάδα τσοκ (αρ. προϊόντος 143 4234)

\*\* απαιτείται σετ μετατροπής (αρ. προϊόντος 145 6762)

## 7. Θέση σε λειτουργία

Πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, πρέπει να διαβάσετε, να λάβετε υπόψη σας (!) και να αποθηκεύσετε σε ασφαλές σημείο τις οδηγίες χρήσης. Η σύνδεση δικτύου πεπιεσμένου αέρα στη συσκευή πριτσινώματος πρέπει να γίνει από ειδικό.

### 7.1 Επιλογή και αντικατάσταση του στομίου

Προσοχή: 

Χρησιμοποιείτε πάντοτε κατάλληλο για το μέγεθος του πριτσινιού στόμιο (επιλογή βάσει του πίνακα σημείο 6).

#### Αλλαγή του στομίου:

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο πεπιεσμένου αέρα.
- Ξεβιδώστε το στόμιο από τη χαλύβδινη υποδοχή.
- Βιδώστε το κατάλληλο στόμιο και σφίξτε το.

### 7.2 Τοποθέτηση τυφλού πριτσινιού

- Συνδέστε τη συσκευή πριτσινώματος στο δίκτυο πεπιεσμένου αέρα.
- Εισάγετε το τυφλό πριτσίνι στη συσκευή μέχρι τέρμα στην οπή υλικού για πριτσίνωμα.
- Πατήστε τη σκανδάλη μέχρι να αποσχιστεί ο πείρος του πριτσινιού.
- Αφήστε τη σκανδάλη.
- Ο πείρος προωθείται αυτόματα στο δοχείο συλλογής.

## 8. Αναρρόφηση και συγκράτηση τυφλού πριτσινιού

#### Ειδική λειτουργία VAS

- Με τη βοήθεια του παρεχόμενου κατσαβιδιού σφαιρικής κεφαλής, μπορείτε να φτάσετε στη ρυθμιστική βίδα που φέρει τη σήμανση «VAS».
- Με περιστροφή προς τα δεξιά 1 έως 1,5 φορά δημιουργείται αέρας αναρρόφησης που συγκρατεί το τυφλό πριτσίνι στο στόμιο.
- Ανοίξτε τη ρυθμιστική βίδα τόσο, ώστε ο αέρας αναρρόφησης να συγκρατεί το κάθετα τοποθετημένο τυφλό πριτσίνι στο στόμιο.
- Με περιστροφή προς τα αριστερά, απενεργοποιείται ο αέρας αναρρόφησης.

## 9. Απόρριψη των πείρων από το δοχείο συλλογής

Προσοχή: 

Αδειάζετε το δοχείο συλλογής εγκαίρως. Τυχόν υπερπλήρωση μπορεί να οδηγήσει σε βλάβες.

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο πετρεσμένου αέρα.
- Ανοίξτε το δοχείο συλλογής περιστρέφοντας το εξωτερικό χιτώνιο, απορρίψτε τους πείρους σε κατάλληλο δοχείο και παραδώστε το για ανακύκλωση.

## 10. Συντήρηση και καθαρισμός

Θα πρέπει να συντηρείται τακτικά ολόκληρος ο μηχανισμός τσοκ.

### 10.1 Καθαρισμός ή αλλαγή σιαγόνων τσοκ

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο πετρεσμένου αέρα.
- Ξεβιδώστε τον αρ. 2 (χαλύβδινη υποδοχή) και καθαρίστε το εσωτερικό, αν χρειάζεται.
- Αποσυνδέστε τον αρ. 3 (περίβλημα τσοκ) από τον αρ. 16 (εξάρτημα τάνυσης) με τη βοήθεια του διπλού κλειδιού SW 17 και καθαρίστε ή αντικαταστήστε σε περίπτωση φθοράς το SW 14.
- Αφαιρέστε τον αρ. 4 (σιαγόνες τσοκ), καθαρίστε και λιπάνετε τις επιφάνειες ολίσθησης. Αντικαταστήστε τις σε περίπτωση φθοράς.
- Ελέγξτε τον αρ. 5 (χιτώνιο πίεσης) για τυχόν φθορά και αντικαταστήστε το, αν χρειάζεται.
- Η συναρμολόγηση του μηχανισμού τσοκ γίνεται με την αντίστροφη σειρά. Βιδώστε τους αρ. 3 & 16 σφιχτά μεταξύ τους. Σφίξτε δυνατά τον αρ. 2.

### 10.2 Συμπλήρωση λαδιού

- Ξεβιδώστε τη χαλύβδινη υποδοχή αρ. 2 και το περίβλημα τσοκ αρ. 3.
- Κρατώντας πατημένη τη σκανδάλη αρ. 30, αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο πετρεσμένου αέρα (το έμβολο αέρα βρίσκεται στην πάνω τελική θέση).
- Ξεβιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού αρ. 8 και πιέστε με το χέρι σας το εξάρτημα τάνυσης αρ. 16 στην πίσω τελική θέση.
- Με τη βοήθεια της παρεχόμενης φιάλης συμπλήρωσης - τοποθετήστε το στόμιο πλήρωσης βαθιά μέσα στην κεφαλή του σφινγκήρα - συμπληρώστε λάδι φροντίζοντας να μη δημιουργηθούν φυσαλίδες.
- Βιδώστε με μέση δύναμη τη βίδα συμπλήρωσης μαζί με το στεγανωτικό δακτύλιο.
- Συνδέστε τη συσκευή πριπινώματος στο δίκτυο αέρα.
- Ξεβιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης 8 για να αδειάσει τυχόν υπερπλήρωση και στη συνέχεια σφίξτε τη με μέση δύναμη.
- Συναρμολογήστε το περίβλημα τσοκ 3 και πατώντας τη σκανδάλη 30 συναρμολογήστε τη χαλύβδινη υποδοχή 2 και σφίξτε δυνατά.

## 10.3 Αποθήκευση

- Ο χώρος αποθήκευσης της συσκευής πρέπει να είναι στεγνός και προφυλαγμένος από τον παγετό.

## 11. Επισκευή

Οι επισκευές εντός εγγύησης πρέπει να διεξάγονται κυρίως από τον κατασκευαστή. Οι επισκευές εκτός του χρόνου εγγύησης πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Η μη τήρηση των προδιαγραφών τοποθέτησης και ρύθμισης καθώς και ο χειρισμός από μη ειδικούς μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες στη συσκευή. Σε περίπτωση αμφιβολίας η συσκευή πρέπει να αποστέλλεται στον κατασκευαστή.

**Η τακτική συντήρηση παρατείνει τη διάρκεια ζωής των συσκευών σας υψηλής ποιότητας GESIPA® και πρέπει να γίνεται το αργότερο κάθε 2 χρόνια από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο ή το GESIPA® Service. Αν οι συσκευές χρησιμοποιούνται εντατικά η συντήρηση θα πρέπει να γίνεται πιο συχνά.**

## 12. Αποκατάσταση βλαβών

### 12.1 Το τυφλό πριτσίνι δεν τοποθετείται

Αιτία	Αντιμετώπιση
Σιαγόνες τσοκ (αρ. 4) με ρύπους	καθαρισμός και λίπανση επιφανειών ολίσθησης (βλέπε 10.1)
Σιαγόνες τσοκ (αρ. 4) στομωμένες	αντικατάσταση (βλέπε 10.1)
Μη επαρκής πεπιεσμένος αέρας	βλέπε πίεση λειτουργίας (σημείο 3.)

### 12.2 Ο πείρος δεν προωθείται αυτόματα στο δοχείο συλλογής

Αιτία	Αντιμετώπιση
Χρησιμοποιήθηκε εσφαλμένο στόμιο (αρ. 1)	αντικαταστήστε σύμφωνα με τον πίνακα (βλέπε 6.)
Το στόμιο (αρ. 1) έχει φθαρεί	αντικατάσταση
Πείρος έχει σφηνώσει στο περιβλήμα τσοκ (αρ. 3)	καθαρισμός ή αντικατάσταση μηχανισμού τσοκ (βλέπε 10.1)
Δοχείο συλλογής γεμάτο	εκκένωση (βλέπε 9.)
Χρησιμοποιήθηκε εσφαλμένο χιτώνιο πίεσης (αρ. 5)	αντικαταστήστε σύμφωνα με τον πίνακα (βλέπε 6.) και λάβετε υπόψη το σημείο 10.1

## 13. Εγγύηση

Ισχύουν οι όροι εγγύησης στην εκάστοτε ισχύουσα διατύπωση, που μπορείτε να δείτε στον πιο κάτω σύνδεσμο: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. Δήλωση συμμόρφωσης CE

Με το παρόν δηλώνουμε ότι, η κάτωθι αναφερόμενη συσκευή, με βάση τον σχεδιασμό και την κατασκευή της, όπως αυτή κυκλοφόρησε από μας στην αγορά, ανταποκρίνεται στις κύριες, βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγείας των οδηγίων της ΕΕ. Σε περίπτωση τροποποίησης της συσκευής χωρίς προηγούμενη συνεννόηση με μας, η δήλωση αυτή παύει να ισχύει. Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας στην τεκμηρίωση του προϊόντος που συνοδεύει τη συσκευή. Αυτό το έγγραφο πρέπει να φυλάσσεται πάντα μαζί με τη συσκευή.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013

Εξουσιοδοτούμενος για την τεκμηρίωση:

GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf



κατ' εντολή Dr. Richard Gärtner

## Tartalomjegyzék

<b>1.</b>	<b>Rendeltetésszerű használat .....</b>	<b>112</b>
<b>2.</b>	<b>Biztonsági útmutatások .....</b>	<b>112</b>
<b>3.</b>	<b>Műszaki adatok .....</b>	<b>112</b>
<b>4.</b>	<b>Felszerelés/tartozékok .....</b>	<b>113</b>
<b>5.</b>	<b>Működési tartomány.....</b>	<b>113</b>
	5.1 PH 2000 .....	113
	5.2 PH 2000-BT .....	113
<b>6.</b>	<b>Szájrészek táblázata.....</b>	<b>114</b>
<b>7.</b>	<b>Üzembe helyezés.....</b>	<b>115</b>
	7.1 Szájrész kiválasztása és cseréje .....	115
	7.2 Vakszegecs behúzása .....	115
<b>8.</b>	<b>Vakszegecs felszívása és tartása.....</b>	<b>115</b>
<b>9.</b>	<b>A kihulló szegecstüskék kiürítése a felfogó edényből.....</b>	<b>116</b>
<b>10.</b>	<b>Karbantartás és ápolás .....</b>	<b>116</b>
	10.1 Tokmánypofák tisztítása vagy cseréje .....	116
	10.2 Olaj utántöltés.....	116
	10.3 Tárolás.....	117
<b>11.</b>	<b>Javítás .....</b>	<b>117</b>
<b>12.</b>	<b>Zavarok elhárítása .....</b>	<b>117</b>
	12.1 A készülék nem szegecsel.....	117
	12.2 A leszakadt tüske nem kerül automatikusan a felfogó edénybe.....	117
<b>13.</b>	<b>Garancia .....</b>	<b>118</b>
<b>14.</b>	<b>CE megfelelőségi nyilatkozat.....</b>	<b>118</b>

## 1. Rendeltetésszerű használat

A szegecselő készüléket csak a jelen üzemeltetési útmutatóban foglaltak szerint, vakszegecsek behúzására szabad használni. **A biztonsági útmutatásokat be kell tartani!**

## 2. Biztonsági útmutatások

- A szegecselő készüléket csak vakszegecsek behúzására szabad használni.
- Ne terhelje túl a készüléket; a megadott teljesítménytartományban dolgozzon.
- Ne szegecseljen szegecselendő anyag nélkül. A vakszegecs kipattanhat a készülékből! Soha ne tartsa a készüléket saját maga vagy mások felé.
- A kihulló szegecstüskék felfogó edényének a készülék használata során mindig a helyén kell lennie.
- A felfogó edényt idejében üríteni kell; a túltöltés zavart okoz a szegecselő készülékben.
- A szegecselő készüléket nem szabad ütőszerszámként használni.
- Rendszeresen ellenőrizze a sűrített levegő csatlakozó vezetékének rögzítését és tömítettségét.
- A szegecselő készüléken végzett karbantartásnál, ill. ha a készülék használaton kívül van, mindig le kell választani a sűrítettlevegő-hálózatról.
- A szegecselő készülék használata során mindig viseljen védőszemüveget. Egyéni védőfelszerelés, pl. védőruházat, kesztyű, biztonsági sisak, csúszásbiztos lábbeli, hallásvédő és zuhanásgátó használata ajánlott.
- Ne lépje túl a megengedett üzemi nyomást.
- Ha a szegecselő készüléket leteszi, biztosítsa a készüléket leesés ellen.
- Javításokat csak megfelelő szakember végezhet. Kétség esetén a szegecselő készüléket szétszerelés nélkül küldje el a szállítónak vagy a GESIPA® részére.
- A fáradt hidraulikaolaj ártalmatlanítását a hatályos környezeti előírások szerint kell elvégezni.

## 3. Műszaki adatok

Készüléktípus	PH 2000 / PH 2000-BT
Tömeg (kg)	2,1
Üzemi nyomás (bar)	8
Tömlő csatlakozó (Ø mm) ¼"	6
Felfogó edény térfogata (kihulló szegecstüskék)	kb. 100 -200 db (mérettől függően)
Levegőfogyasztás (NI/szegecs)	2,8 - 3,6 liter szegecsenként (0,6 liter sűrített levegő)

Készüléktípus	PH 2000 / PH 2000-BT
Levegőminőség (szűrt)	✓
Behúzó erő (N) 5 bar-nál	10 000 N
Löket (mm)	22
Hidraulikaolaj, Renolin Eterna 32 (kb. ml)	30
Zajkibocsátás $L_{pa}$ (dB)	83 (mérési bizonytalanság K = 3 dB)
Vibráció ( $m/g^2$ )	<2,5 (mérési bizonytalanság K = 1,5 $m/s^2$ )

## 4. Felszerelés/tartozékok

Készüléktípus	PH 2000	PH 2000-BT
Szájrész munkapozícióban	16/32	16/32 BT
Szájrész mellékelve	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 pár/készlet tokmánypófa beszerelve	143 4103	143 4173
Nyomópersely beszerelve	145 6735	143 4167
Nyomópersely mellékelve	-	143 4168
Hidraulikaolaj 100 ml	✓	✓
1 szerelőkulcs MSU	✓	✓
1 gömbfejű csavarhúzó	✓	✓
1 üzemeltetési útmutató	✓	✓

## 5. Működési tartomány

### 5.1 PH 2000

5 mm Ø-ig bármilyen anyagú vakszegeccsel használható, 6 mm Ø-ig alumínium és 2,4 - 3,2 mm Ø-ig kis tokmányegységgel (cikkszám: 143 4234). Bármilyen anyagú MEGA GRIP®-vakszegecsek 6,4 mm Ø-ig, de 6,4 mm Ø-nél átalakító készlet szükséges (cikkszám: 145 6762).

4 mm, 5 mm és 6 mm Ø műanyag vakszegecsekhez is alkalmas.

### 5.2 PH 2000-BT

Bármilyen anyagú BULB-TITE® vakszegecsekhez használható 7,7 mm Ø-ig



## 6. Szájrészek táblázata

Szegecs-Ø	Szegecs anyaga	PH 2000	cikkszám	PH 2000-BT	cikkszám
2,4	alu	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP®-alu, CAP®-Cu	10/18*	143 4055	-	-
3 és 3,2	alu, Cu, acél, nemesacél, stinox, alu, PG-alu, PG-acél	10/24*	143 4061	-	-
4	alu, Cu, CAP®-alu, CAP®-Cu	16/24	143 4288	-	-
4	PG-alu, acél, alu	16/27	143 4289	-	-
4	nemesacél, stinox, PG-acél	16/29	143 4290	-	-
4,8 és 5	alu, CAP®-alu, CAP®-Cu, PG-alu	16/29	143 4290	-	-
4,8 és 5	acél, alu	16/32	143 4291	-	-
4,8 és 5	nemesacél, stinox, PG-acél	16/36	143 4292	-	-
6	alu	16/36	143 4292	-	-
6	acél	16/40	143 4293	-	-
6,4	alu, PG-alu	16/40	143 4293	-	-
6,4	alu, acél	16/45	143 4300	-	-
4	műanyag	16/30K	143 4130	-	-
5	műanyag	16/35K	143 4131	-	-
6	műanyag	16/40K	143 4132	-	-
4,8	minden MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	minden MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	minden BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	minden BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	minden BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	minden BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* nem szükséges tokmányegység (cikkszám: 143 4234)

\*\* átalakító készlet szükséges (cikkszám: 145 6762)

## 7. Üzembe helyezés

Üzembe helyezés előtt olvassa el, majd tartsa be (!) az üzemeltetési útmutatót és a biztonsági útmutatásokat, ill. gondosan őrizze meg azokat. A szegecselő készülék sűrített levegős csatlakozását szakemberrel készíttesse el.

### 7.1 Szájrész kiválasztása és cseréje

**Figyelem:** 

**Mindig a vakszegecs méretének megfelelő szájrészt alkalmazza (kiválasztás a 6. pontban található táblázat alapján).**

**Szájrész cseréje:**

- Válassza le a készüléket a sűrítettlevegő-hálózatról.
- Csavarja le a szájrészt az acélhüvelyről.
- Csavarja be és húzza meg a kiválasztott szájrészt.

### 7.2 Vakszegecs behúzása

- Csatlakoztassa a készüléket a sűrítettlevegő-hálózathoz.
- Helyezze a vakszegecset a szájrészbe, és a készülékkel tegye be ütközésig a szegecselendő anyagban lévő furatba.
- Nyomja meg a kioldót, míg a szegecstüske leszakad.
- Engedje fel a kioldót.
- A leszakadt tüske automatikusan a felfogó edénybe kerül.

## 8. Vakszegecs felszívása és tartása

**VAS speciális funkció**

- A mellékelt gömbfejű csavarhúzóval érhető el a „VAS” jelzésű beállító csavar.
- A csavart 1, max. 1,5 fordulattal jobbra forgatva szívó levegő keletkezik, amely a vakszegecset a szájrészben tartja.
- A beállító csavart csak annyira nyissa ki, hogy a szívó levegő a függőlegesen tartott vakszegecset a szájrészen a berendezéshez vigye.
- A csavart balra forgatva a szívó levegő megszűnik.

## 9. A kihulló szegecstüskék kiürítése a felfogó edényből

Figyelem: 

A felfogó edényt rendszeresen üríteni kell; a túltöltés zavart okoz a készülékben.

- Válassza le a készüléket a sűrítettlevegő-hálózatról.
- Nyissa fel a felfogó edényt a külső köpeny elforgatásával, ürítse ki a szegecstüskéket megfelelő tárolóedényekbe, és gondoskodjon újrahasznosításukról.

## 10. Karbantartás és ápolás

A teljes megfogó mechanizmuson rendszeresen karbantartást kell végezni.

### 10.1 Tokmánypofák tisztítása vagy cseréje

- Válassza le a készüléket a sűrítettlevegő-hálózatról.
- Csavarja le a 2. sz. alkatrészt (acélhüvelyt), és szükség esetén tisztítsa meg belül.
- Oldja le a 3. sz. alkatrészt (tokmányházat) a 16-ről (húzóelem) 17-es és 14-es villáskulccsal, tisztítsa meg, vagy kopás esetén cserélje ki.
- Vegye ki a 4. sz. alkatrészt (tokmánypofa), tisztítsa meg, olajozza meg a csúszó felületeket; kopás esetén cserélje ki.
- Ellenőrizze a 5 sz. alkatrészt (nyomópersely), hogy nem kopott-e; szükség esetén cserélje ki.
- A tokmánymechanika összeszerelése fordított sorrendben történik; a 3 & 16 sz. alkatrész rögzítése egymáshoz szorosan csavarral; a 2 sz. alkatrész meghúzása erősen.

### 10.2 Olaj utántöltés

- Csavarja le a 2 sz. acélhüvelyt és a 3 sz. tokmányházat.
- Lenyomott 30 sz. kioldógomb mellett zárja le a készüléket a sűrítettlevegő-hálózatról (légdugattyú felső végállásban).
- Tekerje ki a 8 sz. olajutántöltő csavart, és a 16 sz. húzóelemet kézzel nyomja a hátsó végállásba.
- A mellékelt utántöltő palackkal – a töltőcsontot mélyen a fogófejbe kell tolni – töltsön után buborékmentesen olajat.
- Az utántöltő csavart a tömítőgyűrűvel mérsékelten szorosan húzza meg.
- Csatlakoztassa a készüléket a levegő hálózathoz.
- A 8 sz. utántöltő csavar kioldásával engedje le a túltöltést, majd ismét húzza meg közepes erővel.
- Szerelje fel a 3 sz. tokmányházat, és megnyomott 30 sz. kioldógomb mellett szerelje fel a 2 sz. acélhüvelyt, majd húzza meg szorosan.

## 10.3 Tárolás

- A szegecselő készüléket száraz és fagymentes helyen kell tárolni.

## 11. Javítás

Garanciális javításokat alapvetően a gyártó végez. Garanciaidőn kívüli javításokat csak hozzáértő személyzet végezhet. A szerelési és beállítási előírások be nem tartása, ill. a szakszerűtlen kezelés súlyos károkat okozhat a készülékben. Kétség esetén a készüléket küldje el a gyártónak.

**A rendszeres karbantartás megnöveli a kiváló minőségű GESIPA® készülékek használati időtartamát, és ezt legkésőbb 2 évente, felhatalmazott szervizben vagy a GESIPA® szervizzel kell elvégeztetni. A készülékek intenzív használata esetén rövidebb karbantartási intervallum ajánlott.**

## 12. Zavarok elhárítása

### 12.1 A készülék nem szegecsel

Ok	Megoldás
A tokmánypofák (4. sz.) elszennyeződtek	Tisztítsa meg és a csúszó felületeket olajozza meg (lásd 10.1)
A tokmánypofák (4. sz.) tompák	Cserélje ki (lásd 10.1)
A sűrített levegő nem elegendő	Lásd az üzemi nyomást (lásd 3.)

### 12.2 A leszakadt tüske nem kerül automatikusan a felfogó edénybe

Ok	Megoldás
Nem megfelelő szájrészt használt (1 sz.)	Cserélje ki a táblázat szerint (lásd 6.)
Szájrész (1 sz.) elkopott	Cserélje ki újra
A kihulló tüske beékelődött a tokmányházba (3. sz.)	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a tokmánymechanikát (lásd 10.1)
A felfogó tartály megtelt	Ürítse ki (lásd 9.)
Nem megfelelő nyomóperselyt (5 sz.) használt	Cserélje ki a táblázat szerint (lásd 6.), és vegye figyelembe a 10.1 pontot

## 13. Garancia

A garanciális feltételek a mindenkor érvényes szövegváltozatban érvényesek, és a következő link alatt tekinthetők meg: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. CE megfeleléségi nyilatkozat

Ezúton kijelentjük, hogy az alább megnevezett készülék a tervezése és megépítése alapján, valamint az általunk forgalomba hozott kivitelében megfelel az EK gépekre vonatkozó irányelvei megfelelő alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeinek. A készülék velünk nem egyeztetett módosítása esetén a jelen nyilatkozat érvényét veszti. A mellékelt termék-dokumentációban található biztonsági útmutatásokat be kell tartani. Ezt a dokumentumot tartósan meg kell őrizni.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



per procura Dr. Richard Gärtner

Dokumentációs meghatalmazott:  
GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf

---

## Spis treści

1.	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	120
2.	Zasady bezpieczeństwa .....	120
3.	Dane techniczne .....	121
4.	Wyposażenie i akcesoria .....	121
5.	Zakres roboczy .....	122
	5.1 PH 2000 .....	122
	5.2 PH 2000-BT .....	122
6.	Przyporządkowanie nasadek.....	122
7.	Uruchomienie.....	123
	7.1 Dobór i wymiana nasadki.....	123
	7.2 Osadzanie nitu zrywalnego.....	123
8.	Zasysanie i przytrzymywanie nitu zrywalnego.....	124
9.	Opróżnianie z trzpieni pojemnika na zerwane trzpienie .....	124
10.	Konserwacja i pielęgnacja.....	124
	10.1 Czyszczenie lub wymiana szczęk .....	124
	10.2 Uzupełnianie oleju .....	125
	10.3 Przechowywanie.....	125
11.	Naprawa.....	125
12.	Diagnostyka .....	125
	12.1 Nit zrywalny nie jest osadzany .....	125
	12.2 Trzpień resztkowy nie jest automatycznie odprowadzany do pojemnika na zerwane trzpienie .....	126
13.	Gwarancja .....	126
14.	Deklaracja zgodności CE.....	126

## 1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Nitownica może być używana wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi do osadzania nitów zrywalnych. **Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa!**

## 2. Zasady bezpieczeństwa

- Nitownicy wolno używać wyłącznie do osadzania nitów zrywalnych.
- Nie przeciążać nitownicy; zawsze pracować w podanym zakresie parametrów.
- Nie nitować na pusto! Nit zrywalny może zostać wystrzelony z nitownicy! Pod żadnym pozorem nie kierować nitownicy na siebie ani na inne osoby.
- Pojemnik na zerwane trzpienie musi być przez cały czas przykręcony podczas pracy nitownicy.
- Pojemnik na zerwane trzpienie należy odpowiednio wcześniej opróżnić; przepelnienie prowadzi do usterek nitownicy.
- Nitownica nie może być używana jako narzędzie udarowe.
- Regularnie kontrolować przewody przyłączeniowe sprężonego powietrza pod kątem prawidłowego podłączenia i szczelności.
- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy nitownicy należy odłączyć urządzenie od instalacji sprężonego powietrza – taka sama reguła obowiązuje przy nieużywanej nitownicy.
- Osoba posługująca się nitownicą musi mieć każdorazowo założone okulary ochronne. Wskazane jest stosowanie środków ochrony osobistej, jak odzież ochronna, rękawice ochronne, kask, obuwie z podeszwą przeciwpoślizgową, ochrona słuchu i asekuracja chroniąca przed upadkiem z wysokości.
- Nie przekraczać dopuszczalnego ciśnienia roboczego.
- Nitownicę należy odkładać tak, aby nie spadła.
- Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważnionych fachowców. W razie wątpliwości nierozmontowaną nitownicę należy przesłać do dostawcy lub firmy GESIPA®.
- Utylizacja przepracowanego oleju hydraulicznego musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

## 3. Dane techniczne

Typ nitownicy	PH 2000 / PH 2000-BT
Masa (kg)	2,1
Ciśnienie robocze (bar)	8
Przyłącze węża (Ø mm) ¼"	6
Pojemność pojemnika na zerwane trzpienie	ok. 100–200 sztuk (zależnie od rozmiaru)

Typ nitownicy	PH 2000 / PH 2000-BT
Zużycie powietrza (NI/nit)	2,8 – 3,6 litra na jeden nit (0,6 litra spręż. pow.)
Jakość sprężonego powietrza (filtrowane)	✓
Siła osadzania (N) przy 5 barach	10 000 N
Skok narzędzia (mm)	22
Olej hydrauliczny, Renolin Eterna 32 (ml w przybliż.)	30
Emisja hałasu $L_{pa}$ (dB)	83 (niepewność pomiaru K = 3dB)
Wstrząsy ( $m/g^2$ )	<2,5 (niepewność pomiaru K = 1,5 $m/s^2$ )

## 4. Wyposażenie i akcesoria

Typ nitownicy	PH 2000	PH 2000-BT
Nasadka w pozycji roboczej	16/32	16/32 BT
Nasadka dołączona	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 para/zestaw szczęk zamontowanych	143 4103	143 4173
Tuleja zaciskowa zamontowana	145 6735	143 4167
Tuleja zaciskowa dołączona	-	143 4168
Olej hydrauliczny 100 ml	✓	✓
1 klucz montażowy MSU	✓	✓
1 wkrętak z końcówką kulistą	✓	✓
1 instrukcja obsługi	✓	✓

## 5. Zakres roboczy

### 5.1 PH 2000

Przeznaczona do nitów zrywalnych do  $\varnothing$  5,0 mm ze wszystkich materiałów, do  $\varnothing$  6,0 mm z aluminium oraz nitów zrywalnych  $\varnothing$  2,4 mm do 3,2 mm w połączeniu z małym modułem uchwytu (nr art. 143 4234). Mocuje nity zrywalne MEGA GRIP® do  $\varnothing$  6,4 mm ze wszystkich materiałów, jednak w przypadku nitów  $\varnothing$  6,4 mm niezbędny jest zestaw do przebrojenia (nr art. 145 6762).

Przeznaczona jest również do nitów z tworzywa sztucznego  $\varnothing$  4 mm, 5 mm i 6 mm.



## 5.2 PH 2000-BT

Przeznaczona do nitów zrywalnych BULB-TITE® do Ø 7,7 mm ze wszystkich materiałów.

## 6. Przyporządkowanie nasadek

Nit Ø	Materiał nitu	PH 2000	nr art.	PH 2000-BT	nr art.
2,4	Aluminium	10/18*	143 4055	-	-
3,2	CAP® Aluminium, CAP® Miedź	10/18*	143 4055	-	-
3 i 3,2	Aluminium, Miedź, Stal, Stal nierdzewna, Stinox, Aluminium, PG Aluminium, PG Stal	10/24*	143 4061	-	-
4	Aluminium, Miedź, CAP® Aluminium, CAP® Miedź	16/24	143 4288	-	-
4	PG Aluminium, Stal, Aluminium	16/27	143 4289	-	-
4	Stal nierdzewna, Stinox, PG Stal	16/29	143 4290	-	-
4,8 i 5	Aluminium, CAP® Aluminium, CAP® Miedź, PG Aluminium	16/29	143 4290	-	-
4,8 i 5	Stal, Aluminium	16/32	143 4291	-	-
4,8 i 5	Stal nierdzewna, Stinox, PG Stal	16/36	143 4292	-	-
6	Aluminium	16/36	143 4292	-	-
6	Stal	16/40	143 4293	-	-
6,4	Aluminium, PG Aluminium	16/40	143 4293	-	-
6,4	Aluminium, Stal	16/45	143 4300	-	-
4	Tworzywo sztuczne	16/30K	143 4130	-	-
5	Tworzywo sztuczne	16/35K	143 4131	-	-
6	Tworzywo sztuczne	16/40K	143 4132	-	-
4,8	Wszystkie MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	Wszystkie MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	Wszystkie BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	Wszystkie BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	Wszystkie BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	Wszystkie BULB-TITE®	-	-	16/48BT	143 4304

\* Wymagany mały moduł uchwytu (nr art. 143 4234)

\*\* Wymagany zestaw do przezbrojenia (nr art. 145 6762)

## 7. Uruchomienie

Przed uruchomieniem zapoznać się z treścią instrukcji obsługi oraz z zasadami bezpieczeństwa, przestrzegać ich (!) i przechowywać w bezpiecznym miejscu. Podłączenie nitownicy do instalacji sprężonego powietrza powierzyć specjalście.

### 7.1 Dobór i wymiana nasadki

**Uwaga:** 

**Zawsze stosować nasadkę odpowiadającą rozmiarowi nitu zrywalnego (dobór wg tabeli, punkt 6).**

#### Wymiana nasadki:

- Odłączyć nitownicę od instalacji sprężonego powietrza.
- Odkręcić nasadkę od tulei stalowej.
- Wkręcić odpowiednią nasadkę i dokręcić.

### 7.2 Osadzanie nitu zrywalnego

- Podłączyć nitownicę do instalacji sprężonego powietrza.
- Włożyć nit zrywalny w nasadkę i wsunąć nitownicą do oporu w otwór łączącego materiału.
- Nacisnąć spust do chwili zerwania trzpienia nitu.
- Zwolnić spust.
- Trzpień resztkowy zostanie automatycznie odprowadzony do pojemnika na zerwane trzpienie.

## 8. Zasysanie i przytrzymywanie nitu zrywalnego

#### Funkcja specjalna VAS

- Dołączony wkrętak z końcówką kulistą pozwala na dojdęcie do wkrętu regulacyjnego z oznaczeniem „VAS”.
- Obracanie w prawo o 1 do maks. 1,5 obrotu powoduje wytworzenie powietrza zasysającego, które przytrzymuje nit zrywalny w nasadce.
- Wkręt regulacyjny otworzyć tylko na tyle, aby powietrze zasysające dociskało pionowo przytrzymywany nit zrywalny do nasadki.
- Obracanie w lewo powoduje wyłączenie powietrza zasysającego.

## 9. Opróżnianie z trzpieni pojemnika na zerwane trzpienie

Uwaga: 

Pojemnik na zerwane trzpienie należy regularnie opróżniać; przepelnienie prowadzi do usterek nitownicy.

- Odłączyć nitownicę od instalacji sprężonego powietrza.
- Otworzyć pojemnik na zerwane trzpienie, obracając osłonę zewnętrzną, wysypać trzpienie reszkowe do odpowiedniego pojemnika i przekazać do właściwego punktu recyklingu.

## 10. Konserwacja i pielęgnacja

Cały mechanizm uchwytu musi być poddawany regularnej konserwacji.

### 10.1 Czyszczenie lub wymiana szczęk

- Odłączyć nitownicę od instalacji sprężonego powietrza.
- Odkręcić nr 2 (tuleja stalowa) i w razie potrzeby oczyścić obszar wewnętrzny.
- Odłączyć nr 3 (obudowa szczęk) od nr 16 (ciągnio) i oczyścić kluczem szczękowym o rozm. 17 oraz rozm. 14 lub wymienić w przypadku zużycia.
- Wyjąć nr 4 (szczęki), oczyścić i naoliwić powierzchnie ślizgowe; wymienić w przypadku zużycia.
- Skontrolować nr 5 (tuleja zaciskowa) pod kątem zużycia; w razie potrzeby wymienić.
- Składanie mechanizmu uchwytu odbywa się w odwrotnej kolejności; skrócić mocno nr 3 & 16; dokręcić mocno nr 2.

### 10.2 Uzupełnianie oleju

- Odkręcić tuleję stalową nr 2 i obudowę szczęk nr 3.
- Przy naciśniętym spuście nr 30 odłączyć nitownicę od instalacji sprężonego powietrza (tłok powietrzny w górnym położeniu krańcowym).
- Wykręcić korek wlewowy oleju nr 8 i docisnąć ciągnio nr 16 ręką w tylne położenie krańcowe.
- Uzupełnić olej z dołączonej buteleczki do uzupełniania bez pęcherzyków – króciec wlewowy włożyć głęboko w głowicę kleszczy.
- Przykręcić korek wlewowy oleju z pierścieniem uszczelniającym z umiarkowaną siłą.
- Podłączyć nitownicę do instalacji sprężonego powietrza.
- Spuścić nadmiar, poluzowując korek wlewowy 8, następnie ponownie dokręcić z umiarkowaną siłą.
- Zamontować obudowę szczęk 3 i przy naciśniętym spuście 30 zamontować tuleję stalową 2 i mocno dokręcić.

## 10.3 Przechowywanie

- Miejsce przechowywania nitownicy musi być suche i chronione przed mrozem.

## 11. Naprawa

Naprawy w ramach gwarancji przeprowadzane są zasadniczo przez producenta. Naprawy po upływie okresu gwarancji może przeprowadzać jedynie specjalistyczny personel. Nieprzestrzeganie instrukcji montażu i regulacji oraz nieprawidłowe obchodzenie się z urządzeniem grożą poważnym uszkodzeniem nitownicy. W razie wątpliwości należy odesłać nitownicę do producenta.

**Regularna konserwacja przedłuża okres użytkowania Państwa wysokiej jakości urządzeń GESIPA®, powinna być ona przeprowadzana najpóźniej co 2 lata przez autoryzowany warsztat lub serwis GESIPA®. Jeśli urządzenie jest intensywnie użytkowane, wskazane są częstsze przeglądy.**

## 12. Diagnostyka

### 12.1 Nit zrywalny nie jest osadzany

Przyczyna	Rozwiązanie
Zabrudzone szczęki (nr 4)	Oczyścić i naoliwić powierzchnie ślizgowe (patrz 10.1)
Tępe szczęki (nr 4)	Wymienić (patrz 10.1)
Niedostateczne sprężenie powietrza	Patrz ciśnienie robocze (patrz 3.)

### 12.2 Trzpień reszkowy nie jest automatycznie odprowadzany do pojemnika na zerwane trzpienie

Przyczyna	Rozwiązanie
Użyto niewłaściwej nasadki (nr 1)	Wymienić zgodnie z tabelą (patrz 6.)
Nasadka zużyta (nr 1)	Wymienić na nową
Trzpień reszkowy zaklinowany w obudowie szczęk (nr 3)	Oczyścić lub wymienić mechanizm uchwytu (patrz 10.1)
Pełny pojemnik na zerwane trzpienie	Opróżnić (patrz 9.)
Użyto niewłaściwej tulei zaciskowej (nr 5)	Wymienić zgodnie z tabelą (patrz 6.) i przestrzegać punktu 10.1

## 13. Gwarancja

Obowiązują warunki gwarancji w aktualnym w danym momencie brzmieniu, dostępne do wglądu po kliknięciu poniższego łącza: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. Deklaracja zgodności CE

Niniejszym oświadczamy, że niżej wymienione urządzenie z uwagi na jego konstrukcję i typ oraz w wykonaniu wprowadzonym przez nas do obrotu odpowiada odnośnym, podstawowym wymogom bezpieczeństwa i zdrowia określonym przez dyrektywy WE. Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku wprowadzenia zmiany w urządzeniu bez porozumienia z nami. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa podanych w dołączonej dokumentacji do produktu. Niniejszy dokument należy na stałe przechowywać.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



z up. Dr. Richard Gärtner

osoba odpowiedzialna za dokumentację:

GESIPA Blindniettechnik GmbH

Nordendstraße 13-39

D-64546 Mörfelden-Walldorf

## 目录

1.	规定用途 .....	128
2.	安全说明 .....	128
3.	技术参数 .....	128
4.	配置/附件 .....	129
5.	工作范围 .....	129
	5.1 PH 2000 .....	129
	5.2 PH 2000-BT .....	129
6.	枪嘴分类 .....	130
7.	启动 .....	131
	7.1 枪嘴的选择和更换 .....	131
	7.2 铆接拉铆钉 .....	131
8.	拉铆钉的吸住 .....	131
9.	从收集器清空剩余心轴 .....	131
10.	维护和保养 .....	132
	10.1 清洁或更换卡爪 .....	132
	10.2 重新注满油 .....	132
	10.3 存放 .....	132
11.	维修 .....	132
12.	故障排除 .....	133
	12.1 拉铆钉未铆接 .....	133
	12.2 剩余心轴不自动送入收集器 .....	133
13.	保修 .....	133
14.	欧盟一致性声明 .....	133

## 1. 规定用途

如本操作手册所述，铆螺母枪只能用于铆接拉铆钉。**务必遵守安全说明！**

## 2. 安全说明

- 此铆螺母枪只能用于铆接拉铆钉。
- 请勿使设备过载；请在规定的功率范围内使用。
- 请勿在没有板材的情况下进行铆接！拉铆钉可能从拉铆枪中飞出！切勿将设备对准自己或他人。
- 在设备工作时，剩余心轴的收集器必须始终拧紧。
- 及时清空收集器；溢出造成铆螺母枪出现故障。
- 不得将铆螺母枪用作敲击工具。
- 定期检查压缩空气连接管道的固定性和紧密性。
- 在对铆螺母枪进行维护保养以及在不使用铆螺母枪时，必须断开气源。
- 在使用拉铆枪时，应始终佩戴护目镜。建议使用个人防护装备，例如防护服、手套、安全帽、防滑鞋、隔音耳塞和防坠落装置。
- 工作压力不得超出允许范围。
- 放置铆螺母枪时应防止其掉落。
- 只有合格的专业人员才能对铆螺母枪进行维修。如有疑问，请将未拆解的铆螺母枪邮寄给供货商或 GESIPA® 公司。
- 根据环保法规处置废旧液压油。

## 3. 技术参数

设备型号	PH 2000 / PH 2000-BT
重量 (kg)	2.1
工作压力 (bar)	8
气管接口 (Ø mm) ¼ "	6
收集器容积 (剩余心轴)	约 100 -200 个 (根据规格)
耗气量 (公升/拉铆钉)	每个拉铆钉 2.8 - 3.6 升 (0.6 升压缩空气)
压缩空气质量 (经过过滤)	✓
5 bar 时的工作拉力 (N)	10,000 N
拉铆行程 (mm)	22
液压油, Renolin Eterna 32 (近似 ml)	30
噪音 L <sub>pa</sub> (dB)	83 (测量误差 K=3dB)
振动 (m/g <sup>2</sup> )	< 2.5 (测量误差 K=1.5 m/s <sup>2</sup> )

## 4. 配置/附件

设备型号	PH 2000	PH 2000-BT
枪嘴处于工位	16/32	16/32 BT
随附枪嘴	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
装入的 1 对/组卡爪	143 4103	143 4173
装入的紧压螺套	145 6735	143 4167
随附紧压螺套	-	143 4168
液压油 100 ml	✓	✓
1 把安装扳手 MSU	✓	✓
1 把球头螺丝刀	✓	✓
1 本操作手册	✓	✓

## 5. 工作范围

### 5.1 PH 2000

处理所有材质制成的最大直径为 5.0 mm 的、铝的最大直径为 6.0 mm 的拉铆钉和具有较小卡盘装置的  $\varnothing$  2.4 mm - 3.2 mm 的拉铆钉 (货号: 143 4234)。最高  $\varnothing$  6.4 mm 所有材质的 MEGA GRIP® 拉铆钉, 对于  $\varnothing$  6.4 mm 需要替换套装 (商品号: 145 6762)。同样处理  $\varnothing$  4 mm、5 mm 和 6 mm 的塑料拉铆钉。

### 5.2 PH 2000-BT

处理最高 7.7 mm  $\varnothing$  所有材质的 BULB-TITE® 拉铆钉。

## 6. 枪嘴分类

拉铆钉直径	拉铆钉材质	PH 2000	商品号	PH 2000-BT	商品号
2.4	铝	10/18*	143 4055	-	-
3.2	铝 CAP®、铜 CAP®	10/18*	143 4055	-	-
3 与 3.2	铝、铜、钢、不锈钢、Stinox、铝、PG-铝、PG-钢	10/24*	143 4061	-	-



拉铆钉直径	拉铆钉材质	PH 2000	商品号	PH 2000-BT	商品号
4	铝、铜、铝 CAP®、铜 CAP®	16/24	143 4288	-	-
4	PG-铝、钢、铝	16/27	143 4289	-	-
4	不锈钢、Stinox、PG-钢	16/29	143 4290	-	-
4.8 与 5	铝、铝 CAP®、铜 CAP®、PG-铝	16/29	143 4290	-	-
4.8 与 5	钢、铝	16/32	143 4291	-	-
4.8 与 5	不锈钢、Stinox、PG-钢	16/36	143 4292	-	-
6	铝	16/36	143 4292	-	-
6	钢	16/40	143 4293	-	-
6.4	铝、PG-铝	16/40	143 4293	-	-
6.4	铝、钢	16/45	143 4300	-	-
4	塑料	16/30K	143 4130	-	-
5	塑料	16/35K	143 4131	-	-
6	塑料	16/40K	143 4132	-	-
4.8	所有 MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6.4	所有 MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	所有 BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5.2	所有 BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6.3	所有 BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7.7	所有 BULB-TITE®	-	-	16/48 BT	143 4304

\* 需要小型卡盘装置 ( 商品号 : 143 4234 )

\*\* 需要替换套装 ( 商品号 : 145 6762 )

## 7. 启动

在启动前，仔细阅读、遵守(!)操作手册以及安全说明，并妥善保管。由专业人员将铆螺母枪连接气源。

## 7.1 枪嘴的选择和更换

注意: 

总是装入符合拉铆钉规格的枪嘴（按照表格第 6 项选择）。枪嘴更换：

- 将设备断开气源。
- 将枪嘴从钢壳拧下。
- 旋入并拧紧相应枪嘴。

## 7.2 铆接拉铆钉

- 将设备连接气源。
- 将拉铆钉装入枪嘴，与设备一起插入板材钻孔至止挡位置。
- 按下触发开关直至心轴拆下。
- 松开触发开关。
- 剩余心轴自动输入收集器。

## 8. 拉铆钉的吸住

- 使用随附球头螺丝刀到达标识 „VAS “ 的安装螺母。
- 右旋 1 - 1.5 圈产生吸力，它吸住枪嘴内的拉铆钉。
- 尽量打开安装螺母，直到吸力将枪嘴上垂直停留的拉铆钉带到设备上。
- 左旋中断吸力。

## 9. 从收集器清空剩余心轴

注意: 

定期清空收集器；溢出造成设备故障。

- 将设备断开气源。
- 旋转外壳打开收集器，将剩余心轴废弃处置在合适容器内并引入相应回收系统。

## 10. 维护和保养

必须定期维护整套卡爪。

## 10.1 清洁或更换卡爪

- 将设备断开气源。
- 拧下 2 号钢壳，必要时清洁内部。
- 使用 SW 17 和 SW 14 扳手将 3 号卡爪壳从 16 号拉紧件松开，进行清洁或出现磨损时更换。
- 取出 4 号零件（卡爪），清洗并在滑动面添加润滑油；如有磨损应更换。
- 检查 5 号紧压螺套是否磨损；必要时更换。
- 按照相反顺序组装卡爪；将 3/16 号互相拧紧；拧紧 2 号。

## 10.2 重新注满油

- 拧下 2 号钢壳和 3 号卡爪壳。
- 30 号触发按钮按下时，将设备从气源断开（空气活塞处于上终端位置）。
- 旋出 8 号加油螺塞并用手将 16 号拉紧件压入后终端位置。
- 使用随附加油瓶 - 将加油管插入钳头 - 无气泡添加机油。
- 适当拧紧加油螺塞和密封环。
- 将设备连接气源。
- 松开加油螺塞 8 排放溢出，然后适度拧紧。
- 安装卡爪壳 3 并在触发按钮 30 按下的情况下安装钢壳 2 并拧紧。

## 10.3 存放

- 铆螺母枪的存放处必须保持干燥且防冻。

# 11. 维修

原则上应由制造商负责质保维修。如超过质保期，则仅允许由专业人员进行维修。如不遵守安装和调整的相关规定，或不按操作规程使用，则可能导致设备严重受损。如有疑问，请将设备邮寄至制造商处。  
**定期保养可以延长高品质 GESIPA® 设备的寿命，并且应该至少每两年由经授权的维修车间或 GESIPA® 服务中心执行一次。若这些设备的使用频率较为频繁，建议提前进行保养。**

# 12. 故障排除

## 12.1 拉铆钉未铆接

原因	补救措施
卡爪 (4) 脏污	进行清洁并在滑动面上添加润滑油（参见第 10.1 项）
卡爪 (4) 变钝	更换（参见第 10.1 项）
压缩空气不足	参见工作压力（参见第 3 项）

## 12.2 剩余心轴不自动送入收集器

原因	补救措施
使用错误枪嘴（1号）	根据表格调换（参见第 6 项）
枪嘴（1号）磨损	更换
剩余心轴在卡爪壳（3号）内卡住	清洁或更换卡爪（参见第 10.1 项）
收集器已满	清空（参见第 9 项）
使用错误紧压螺套（5号）	按照表格更换（参见第 6 项）并遵守第 10.1 项

## 13. 保修

各自有效版本中的保修条款适用。相应的条款可在下列链接中查看：[www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

## 14. 欧盟一致性声明

我们在此郑重声明，由于其设计和结构型式，采用由我们销售的规格的以下指定设备符合 EC 指令的相关基本健康和国家安全要求。如果在未与我们进行协商的情况下对设备进行改动，则本声明失效。须遵守随附的产品文档的安全说明。应永久地妥善保管此文档。

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013

文档授权代表:

GESIPA Blindniettechnik GmbH  
Nordendstraße 13-39  
D-64546 Mörfelden-Walldorf



授权代表 Richard Gärtner 博士

## Содержание

1.	Использование по назначению.....	135
2.	Техника безопасности.....	135
3.	Технические характеристики.....	136
4.	Оборудование/принадлежности.....	136
5.	Рабочий диапазон.....	137
	5.1 PH 2000.....	137
	5.2 PH 2000-BT.....	137
6.	Подбор насадок.....	137
7.	Ввод в эксплуатацию.....	138
	7.1 Выбор и замена насадки.....	138
	7.2 Установка тяговой заклепки.....	138
8.	Присос и удержание тяговой заклепки.....	139
9.	Удаление ножек из сборного контейнера.....	139
10.	Техническое обслуживание и уход.....	139
	10.1 Очистка или замена губок.....	139
	10.2 Доливка масла.....	140
	10.3 Хранение.....	140
11.	Ремонт.....	140
12.	Устранение неисправностей.....	141
	12.1 Тяговая заклепка не устанавливается.....	141
	12.2 Ножка не проходит автоматически в сборный контейнер.....	141
13.	Гарантия.....	141
14.	Декларация о соответствии нормам CE.....	142

## 1. Использование по назначению

Заклепочник можно использовать только для установки тяговых заклепок в соответствии с описанием в данной инструкции. **Обязательно соблюдать требования техники безопасности!**

## 2. Техника безопасности

- Использовать заклепочник только для установки тяговых заклепок.
- Не допускать перегрузки заклепочника; работать в указанном диапазоне мощности.
- Не выполнять клепку вхолостую (без соединяемого материала)! Тяговая заклепка может отскочить от заклепочника! Никогда не направлять заклепочники на себя или на других людей.
- Во время работы заклепочника сборный контейнер для ножек должен быть всегда привинчен.
- Необходимо своевременно удалять ножки из сборного контейнера; переполнение может вызвать сбой в работе заклепочника.
- Ни в коем случае не использовать заклепочник в качестве молотка.
- Регулярно проверять прочность посадки и герметичность соединительных линий для сжатого воздуха.
- При проведении работ по техническому обслуживанию заклепочника его следует всегда отсоединять от пневмосети.
- Во время работы с заклепочником всегда надевать защитные очки. Рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты, например, защитную одежду, перчатки, защитную маску для лица, нескользящую обувь, средства защиты органов слуха и страховку от падения.
- Не превышать допустимое рабочее давление.
- Откладывая заклепочник в сторону, проследить за тем, чтобы он не мог упасть.
- Ремонт должен производить только обученный специалист. В случае сомнений отправить заклепочник, не разбирая, поставщику или GESIPA®.
- Утилизацию отработанного гидравлического масла осуществлять в соответствии с действующими экологическими предписаниями.

### 3. Технические характеристики

Тип прибора	PH 2000 / PH 2000-BT
Масса (кг)	2,1
Рабочее давление (бар)	8
Шланговое подсоединение (Ø мм) ¼"	6
Объем сборного контейнера (ножки)	ок. 100 -200 шт. (в зависимости от размера)
Расход воздуха (норм. литров/заклепка)	2,8 - 3,6 литров на заклепку (0,6 литра сжат. воздуха)
Чистота сжатого воздуха (после фильтрации)	✓
Сила вытягивания (Н) при 5 бар	10 000 Н
Рабочий ход (мм)	22
Масло гидравлическое, Renolin Eterna 32 (примерно, мл)	30
Уровень шума $L_{pa}$ (дБ)	83 (погрешность измерения К = 3 дБ)
Вибрация (м/г <sup>2</sup> )	<2,5 (погрешность измерения К = 1,5 м/с <sup>2</sup> )

### 4. Оборудование/принадлежности

Тип прибора	PH 2000	PH 2000-BT
Насадка в рабочем положении	16/32	16/32 BT
Насадка, прилагается в комплекте	16/24, 16/27, 16/29, 16/36, 16/40, 16/45	16/26 BT, 16/42 BT, 16/48 BT
1 пара/комплект губок, встроенные	143 4103	143 4173
Втулка нажимная, встроенная	145 6735	143 4167
Втулка нажимная, прилагается в комплекте	-	143 4168
Масло гидравлическое, 100 мл	✓	✓
1 монтажный ключ MSU	✓	✓
1 отвертка со сферической головкой	✓	✓
1 инструкция по эксплуатации	✓	✓

## 5. Рабочий диапазон

### 5.1 PH 2000

Устанавливает тяговые заклепки Ø до 5,0 мм из всех материалов, Ø до 6,0 мм из алюминия и тяговые заклепки Ø от 2,4 мм до 3,2 мм с малым патроном (артикул: 143 4234) Тяговые заклепки MEGA GRIP® Ø до 6,4 мм из всех материалов, причем для заклепок Ø 6,4 мм требуется свой комплект оснастки (артикул 145 6762).

Также устанавливает пластиковые тяговые заклепки Ø 4 мм, 5 мм и 6 мм.

### 5.2 PH 2000-ВТ

Устанавливает тяговые заклепки BULB-TITE® Ø до 7,7 мм из всех материалов.

## 6. Подбор насадок

Ø заклепки	Материал заклепки	PH 2000	артикул	PH 2000-ВТ	артикул
2,4	алюминий	10/18*	143 4055	-	-
3,2	алюминий CAP®, медь CAP®	10/18*	143 4055	-	-
3 и 3,2	алюминий, медь, сталь, нерж. сталь, Stinox, алюминий, PG алюминий, PG сталь	10/24*	143 4061	-	-
4	алюминий, медь, алюминий CAP®, медь CAP®	16/24	143 4288	-	-
4	PG алюминий, сталь, алюминий	16/27	143 4289	-	-
4	нерж. сталь, Stinox, PG сталь	16/29	143 4290	-	-
4,8 и 5	алюминий, алюминий CAP®, медь CAP®, PG алюминий	16/29	143 4290	-	-
4,8 и 5	сталь, алюминий	16/32	143 4291	-	-
4,8 и 5	нерж. сталь, Stinox, PG сталь	16/36	143 4292	-	-
6	алюминий	16/36	143 4292	-	-
6	сталь	16/40	143 4293	-	-
6,4	алюминий, PG алюминий	16/40	143 4293	-	-
6,4	алюминий, сталь	16/45	143 4300	-	-
4	пластмасса	16/30K	143 4130	-	-
5	пластмасса	16/35K	143 4131	-	-
6	пластмасса	16/40K	143 4132	-	-



4,8	все заклепки MEGA Grip®	16/31MG	143 4380	-	-
6,4	все заклепки MEGA Grip®	16/41MG**	143 4381	-	-
4	все заклепки BULB-TITE®	-	-	16/26BT	143 4301
5,2	все заклепки BULB-TITE®	-	-	16/32BT	143 4302
6,3	все заклепки BULB-TITE®	-	-	16/42BT	143 4303
7,7	все заклепки BULB-TITE®	-	-	16/48BT	143 4304

\* требуется патрон малого размера (артикул 143 4234)

\*\* требуется комплект оснастки (артикул 145 6762)

## 7. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию прочитать и соблюдать требования инструкции по эксплуатации, а также требования техники безопасности (!); обеспечить сохранность инструкции. Подключение заклепочника к сети сжатого воздуха поручить специалистам.

### 7.1 Выбор и замена насадки

**Внимание:** 

**Всегда использовать насадку, подходящую под размер тяговой заклепки (подбор по таблице, пункт 6).**

**Замена насадки:**

- Отсоединить заклепочник от пневмосети.
- Открутить насадку со стальной втулки.
- Вкрутить и затянуть соответствующую насадку.

### 7.2 Установка тяговой заклепки

- Подсоединить заклепочник к пневмосети.
- Вставить тяговую заклепку в насадку и ввести заклепочником в отверстие пакета до упора.
- Нажимать кнопку пуска до тех пор, пока не оторвется ножка.
- Отпустить кнопку пуска.
- Ножка автоматически выбрасывается в сборный контейнер.

## 8. Присос и удержание тяговой заклепки

### Специальная функция VAS

- Доступ к регулировочному винту, обозначенному «VAS», обеспечивается с помощью входящей в комплект поставки отвертки со сферической головкой.
- В результате правого вращения от 1 до макс. 1,5 оборотов создается подсос воздуха, удерживающий тяговую заклепку в насадке.
- Открутить регулировочный винт ровно настолько, чтобы подсасываемый воздух обеспечивал прилегание удерживаемой вертикально тяговой заклепки в насадке.
- Вращение влево прекращает подсос воздуха.

## 9. Удаление ножек из сборного контейнера

**Внимание:** 

**Необходимо регулярно удалять ножки из сборного контейнера; переполнение влечет за собой неполадки в работе заклепочника.**

- Отсоединить заклепочник от пневмосети.
- Открыть сборный контейнер поворотом внешнего корпуса, высыпать ножки в подходящую емкость и сдать в соответствующую систему вторичной переработки.

## 10. Техническое обслуживание и уход

Необходимо регулярно выполнять техническое обслуживание всего механизма патрона.

### 10.1 Очистка или замена губок

- Отсоединить заклепочник от пневмосети.
- Открутить № 2 (стальную втулку) и при необходимости очистить внутреннюю часть.
- Снять № 3 (корпус патрона) с № 16 (тяговый элемент) с помощью гаечного ключа размером SW 17 и SW 14, очистить или заменить новым в случае износа.
- Вынуть № 4 (губки), очистить, смазать маслом поверхности скольжения; в случае износа заменить новыми.
- Проверить № 5 (нажимная втулка) на наличие износа; при необходимости заменить новой.
- Сборка механизма патрона осуществляется в обратном порядке; прочно свинтить вместе № 3/16; плотно затянуть № 2.

## 10.2 Доливка масла

- Открутить стальную втулку № 2 и корпус патрона № 3.
- При нажатой пусковой кнопке № 30 отсоединить заклепочник от пневмосети (поршень пневматической системы в крайнем верхнем положении).
- Выкрутить резьбовую пробку маслоналивного отверстия № 8 и рукой надавить на тяговый элемент № 16, чтобы перевести его в крайнее заднее положение.
- Вставив наливной штуцер глубоко в головную часть, долить масло из входящей в комплект поставки бутылки с гидравлическим маслом, не допуская образования пузырей.
- Закрутить резьбовую пробку маслоналивного отверстия с уплотнительным кольцом, приложив умеренное усилие.
- Подсоединить заклепочник к пневмосети.
- Отвинтив резьбовую пробку маслоналивного отверстия 8, слить излишки, а затем снова затянуть, не прилагая слишком большого усилия.
- Смонтировать корпус патрона 3 и при нажатой пусковой кнопке 30 установить и затянуть стальную втулку 2.

## 10.3 Хранение

- Заклепочник обязательно хранить в сухом и теплом месте.

## 11. Ремонт

Гарантийный ремонт выполняет только изготовитель. По истечении гарантийного периода ремонт должны выполнять только специалисты. Несоблюдение инструкций по монтажу и настройке, как и непрофессиональное обращение с заклепочником могут стать причиной серьезных повреждений. В случае сомнений отправить заклепочник изготовителю.

**Регулярное техническое обслуживание продлевает срок службы ваших высококачественных приборов GESIPA®. Поэтому приборы следует передавать на техобслуживание в уполномоченную мастерскую или в сервисную службу GESIPA® не реже одного раза в 2 года. В случае очень интенсивного использования приборов техобслуживание рекомендуется проводить чаще.**

## 12. Устранение неисправностей

### 12.1 Тяговая заклепка не устанавливается

Причина	Устранение
Загрязнение губок (№ 4)	очистить и смазать маслом поверхности скольжения (см. п. 10.1)
Притупление губок (№ 4)	заменить новыми (см. п. 10.1)
Недостаточное давление воздуха	см. рабочее давление (см. п. 3.)

### 12.2 Ножка не проходит автоматически в сборный контейнер

Причина	Устранение
Используется неправильная насадка (№ 1)	заменить согласно таблице (см. п. 6.)
Насадка (№ 1) изношена	заменить новыми
Ножку заклинило в корпусе патрона (№ 3)	очистить или заменить новым механизмом патрона (см. п. 10.1)
Сборный контейнер заполнен	опорожнить (см. п. 9.)
Используется неправильная нажимная втулка (№ 5)	заменить согласно таблице (см. п. 6.) и учесть требования п. 10.1

## 13. Гарантия

Действуют гарантийные условия в соответствующей действительной редакции, ознакомиться с которыми можно по ссылке: [www.gesipa.com/agb](http://www.gesipa.com/agb)

---

## 14. Декларация о соответствии нормам СЕ

Настоящим заявляем, что согласно своему конструктивному замыслу и модификации, а также реализуемому нами конструктивному исполнению указанный ниже прибор выполняет соответствующие основополагающие требования по технике безопасности и охране труда, предусмотренные директивами ЕС. В случае внесения в конструкцию прибора несогласованных с нами изменений данное заявление утрачивает свою силу. Следует соблюдать инструкции по технике безопасности, содержащиеся в документации, поставляемой в комплекте с изделием. Настоящий документ хранить в течение всего срока эксплуатации прибора.

### PH 2000 / PH 2000-BT

- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



по доверенности д-р Рихард Гертнер

Уполномоченный специалист по составлению техдокументации:

GESIPA Blindniettechnik GmbH

Nordendstraße 13-39

D-64546 Mörfelden-Walldorf

**DE** Ihr Fachhändler

**GB** Your dealer

**FR** Cachet de revendeur

**ES** Proveedor

**IT** Rivenditore autorizzato

**NL** Uw vakhandelaar

**DK** Deres forhandler

**SE** Leverantör

**NO** Deres forhandler

**FI** Jälleenmyyjä

**PT** O vosso distribuidor

**CZ** Vás obchodník

**GR** Το ειδικό σας κατάστημα

**HU** Az Ön szaküzlete

**PL** Wasz dystrybutor

**CN** 经销商

**RU** Ваш дилер