

**4**  
**PRO**

# PNEUMATYCZNA GWOŹDZIARKA BĘBNOWA PNEUMATIC COIL NAILER **4PROC�55**

**Oryginalna Instrukcja Obsługi**  
**Original Instructions**



**Masz pytania?**

**Napisz: [serwis@ott.pl](mailto:serwis@ott.pl)**

**Zadzwoń: 91/ 480-84-43**



**OTTENSTEN POLSKA SP. Z O.O.**

**ul. Przemysłowa 12**

**73-110 Stargard**

**tel. 91/ 480-84-84 do 89**

**fax. 91/ 480-84-47 i 48**

**[www.ott.pl](http://www.ott.pl)**

**wyłączny właściciel marki**

**4**  
**PRO**

# INSTRUKCJA ORYGINALNA DO GWOŹDZIARKI BĘBNOWEJ 4PROC55

## SPIS TREŚCI:

<b>WAŻNE INFORMACJE</b> .....	<b>2</b>
<b>INFORMACJE O NARZĘDZIU</b> .....	<b>3</b>
OGÓLNY OPIS CZĘŚCI GWOŹDZIARKI.....	<b>3</b>
DANE TECHNICZNE.....	<b>4</b>
ZASTOSOWANIE.....	<b>5</b>
SPECYFIKACJE GWOŹDZI.....	<b>5</b>
<b>ZASADY BEZPIECZEŃSTWA</b> .....	<b>6</b>
<b>PRACA Z NARZĘDZIEM ORAZ JEGO PODŁĄCZENIA</b> .....	<b>9</b>
PODŁĄCZENIA I CIŚNIENIE ROBOCZE.....	<b>10</b>
ŁADOWANIE GWOŹDZI I PRACA Z NARZĘDZIEM.....	<b>12</b>
<b>UTRZYMANIE I KONSERWACJA NARZĘDZIA</b> .....	<b>13</b>
<b>ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW</b> .....	<b>14</b>
<b>SCHEMAT CZĘŚCI</b> .....	<b>15</b>
<b>LISTA CZĘŚCI</b> .....	<b>16</b>

**OSTRZEŻENIE:** Przed użyciem narzędzia dokładnie i ze zrozumieniem zapoznaj się z poniższą instrukcją w celach bezpieczeństwa i prawidłowego użytkowania. Zachowaj instrukcję, aby mieć możliwość powołania się na nią w przyszłości. Obowiązkiem każdego pracodawcy jest upewnienie się, że poniższa instrukcja została przeczytana i rozumiana przez wszystkich, którzy będą pracować z narzędziem.



## WAŻNE INFORMACJE

**OSTRZEŻENIE:** Ostrzeżenia, uwagi i instrukcje omawiane w tej instrukcji obsługi mogą nie uwzględniać wszystkich możliwych sytuacji i warunków, które mogą wystąpić podczas użytkowania narzędzia. Użytkownik narzędzia musi pamiętać, że zdrowy rozsądek i ostrożność są czynnikami, które nie są wbudowane w narzędzie, ale muszą być zachowane przez użytkownika.

Podczas użytkowania narzędzia należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa, aby zredukować ryzyko urazów ciała i uszkodzeń narzędzia.

Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem oraz prac konserwatorskich, przeczytaj ze zrozumieniem poniższą instrukcję, wszystkie etykiety, naklejki ostrzegawcze, uwagi i zasady bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może doprowadzić do ŚMIERCI lub POWAŻNYCH OBRAŻEŃ.

Większość wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwe użytkowanie i konserwowanie narzędzia oraz nieprzestrzeganie podstawowych zasad bezpieczeństwa. Często wypadków można uniknąć rozpoznając potencjalnie niebezpieczne sytuacje zanim się wydarzą oraz przestrzegając odpowiednich zasad bezpieczeństwa.

**Podstawowe zasady bezpieczeństwa wyszczególnione są w sekcji ZASADY BEZPIECZEŃSTWA oraz w sekcjach, które zawierają instrukcje obsługi i konserwacji.**

Zagrożenia, których należy unikać, aby zapobiegać śmiertelnym lub poważnym urazom ciała, a także uszkodzeniom narzędzia, są przedstawione z użyciem określeń NIEBEZPIECZEŃSTWO lub OSTRZEŻENIE na gwoździarce oraz w poniższej instrukcji.

Nigdy nie pozwól, aby narzędzie było obsługiwane przez dzieci lub osoby trzecie, które wcześniej nie zapoznały się z poniższą instrukcją obsługi.

## UŻYWAJ NARZĘDZIA ZGODNIE Z PONIŻSZĄ ORYGINALNĄ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI



### OSTRZEŻENIA:

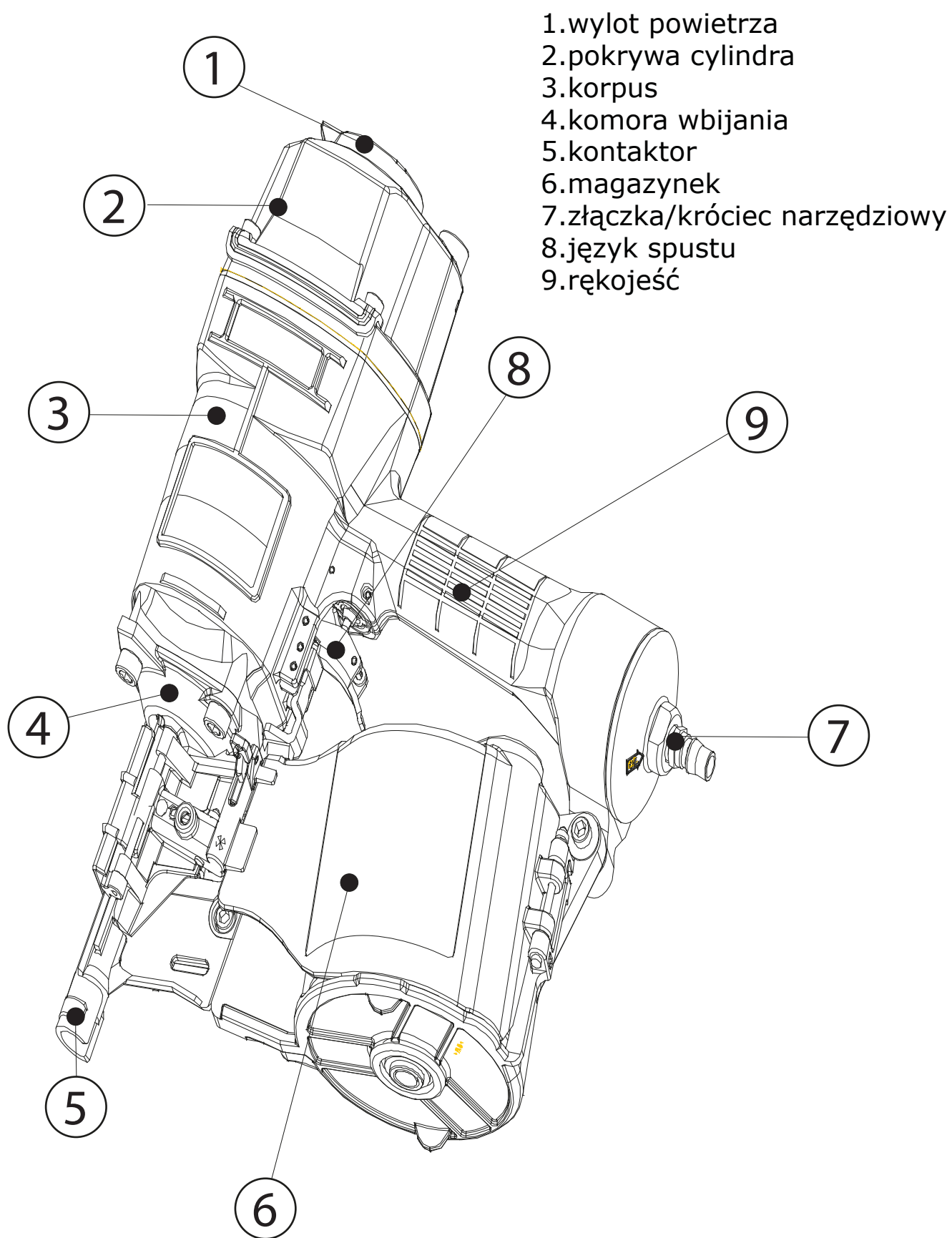
ZAWSZE stosuj się do instrukcji obsługi i zasad bezpieczeństwa dostarczonych przez producenta.

Gdy pracujesz z narzędziem lub je konserwujesz, ZAWSZE noś okulary ochronne z osłonami bocznymi,

Przed przystąpieniem do sprawdzania lub konserwowania narzędzia ZAWSZE należy odłączyć je od źródła sprężonego powietrza i opróżnić magazynek.

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ, ABY MIEĆ MOŻLIWOŚĆ POWOŁANIA SIĘ NA NIĄ W PRZYSZŁOŚCI.

# OGÓLNY OPIS CZĘŚCI GWOŹDZIARKI



# INFORMACJE O NARZĘDZIU

## DANE TECHNICZNE

MODEL	4PROC55 gwoździarka bębnowa 55mm
Wymiary narzędzia długość/szerokość/wysokość	335mm/295mm/130mm
Waga	2,88 kg korpus ze stopu aluminium
Pojemność magazynka	225~400 gwoździ
Zalecane ciśnienie pracy	4,8-7 bar
Maksymalne dozwolone ciśnienie	8,3 bar (120 psi)
Zużycie powietrza	0,95l/cykl przy ciśnieniu roboczym 6 bar
Typ gwoździ	Gwoździe bębnowe łączone drutem pod kątem 16 st.
Rodzaj trzpienia gwoździ	Gładki, ryflowany, skrętny
Średnica i długość gwoździ	Średnica 2,1/2,3mm Długość 27-55mm
Typ przyłącza powietrza	Króciec/nypel narzędziowy 1/4" gwint zewnętrzny
Typ węża sprężonego powietrza	Minimalna średnica 1/4"
Smarowanie	Tak, 10-15 kropel oleju do narzędzi pneumatycznych co najmniej raz dziennie (w przypadku braku automatycznego smarowania) *Olej do narzędzi pneumatycznych można osobno zakupić w firmie Ottensten Polska Sp. z o.o.
Tryb wystrzału (pracy)	kontaktowy (szybkostrzelny)

### Emisja hałasu:

Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego dźwięku na stanowisku pracy:

LpA,1s=96,46 dB(A)

Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego dźwięku LpA= 88,73 dB(A)

Poziom mocy akustycznej: LwA= 101,73 dB(A)

Wartości te są zgodne z normą EN792-13:2000 i zostały zmierzone zgodnie z normą EN 12549:1999.

Uwaga: Wartości te są charakterystyczne dla danego narzędzia i nie przedstawiają poziomu hałasu wytwarzanego w miejscu użycia narzędzia. Poziom hałasu w miejscu użycia narzędzia, zależy od otoczenia pracy, obrabianego materiału, od tego jak materiał roboczy jest przymocowany do powierzchni roboczej oraz od liczby wykonanych wystrzałów. Odpowiednio zaprojektowane stanowisko pracy może zmniejszać poziom hałasu, poprzez na przykład umieszczanie materiału roboczego na wytłumionej powierzchni roboczej.

### Informacje dotyczące poziomu drgań:

Wartość drgań = 4,729 m / s<sup>2</sup>, niepewność pomiaru K= 1,5 m / s<sup>2</sup>

Wartości te są zgodne z normą EN792-13:2000 i zostały zmierzone zgodnie z normą ISO 8662-11:1999

Uwaga: Wartości te są charakterystyczne dla danego narzędzia i nie przedstawiają wpływu na układ ręka-ramię podczas pracy z narzędziem. Wpływ drgań na układ ręka-ramię zależy na przykład od siły uchwytu, siły z jaką się uderza, kierunku uderzania, ustawionego ciśnienia pracy, materiału roboczego i powierzchni roboczej.

## ZASTOSOWANIE

Gwoździarka pneumatyczna jest narzędziem zasilanym strumieniem sprężonego powietrza pod odpowiednim ciśnieniem. Przeznaczona jest do łączenia elementów drewnianych przy:

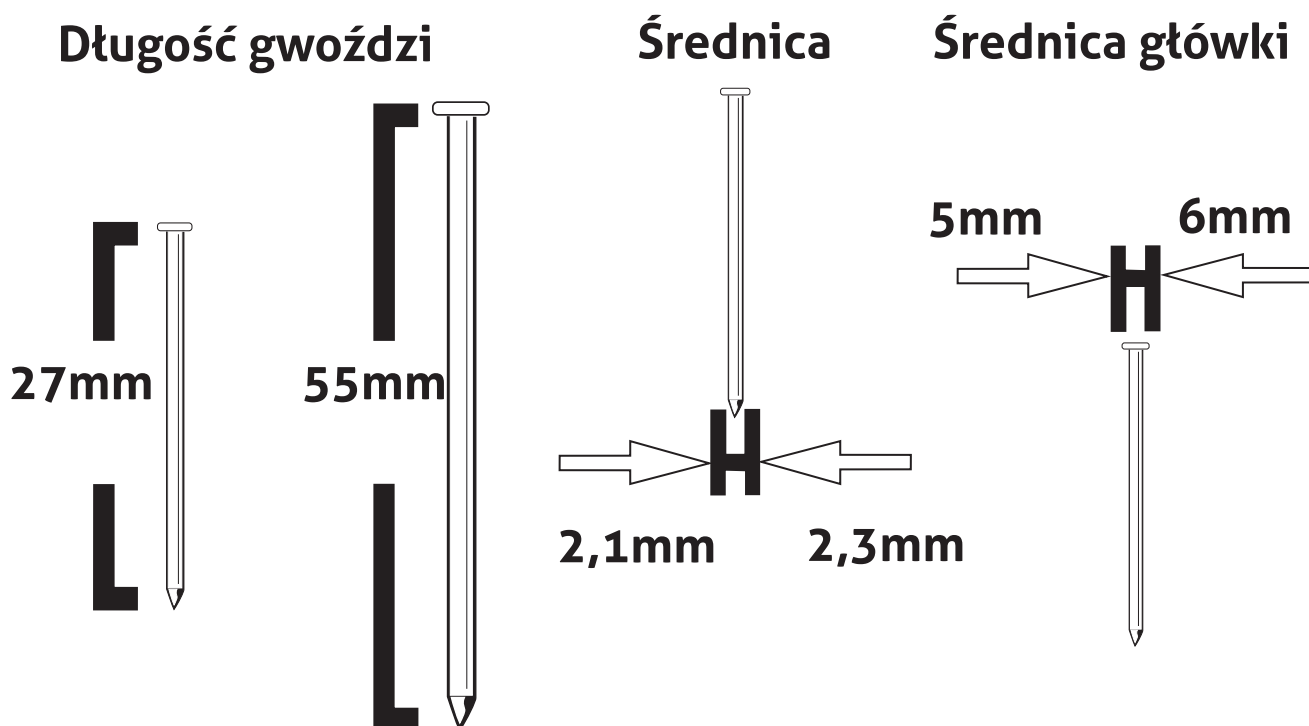
Produkcji palet, drewnianych opakowań, skrzyń, ogrodzenia drewniane, ogólnym łączeniu materiałów drewnianych i drewnopochodnych.

## SPECYFIKACJE GWOŹDZI

**OSTRZEŻENIE !** Używaj jedynie oryginalnych gwoździ zalecanych do tej gwoździarki. Użycie innych łączników może uszkodzić narzędzie co doprowadzi do jego niewłaściwego działania co może skutkować poważnymi obrażeniami.

Jedynie gwoździe o poniższych wymiarach zostaną wystrzelone przez gwoździarkę.

### Gwoździe bębnowe łączone drutem pod kątem 16°



**OSTRZEŻENIE:** Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem oraz prac konserwatorskich, przeczytaj ze zrozumieniem poniższą instrukcję i zasady bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do **ŚMIERCI** lub **POWAŻNYCH OBRAŻEŃ**. Zawsze stosuj się do instrukcji i zasad bezpieczeństwa.



## 1. ZAWSZE NOŚ OKULARY OCHRONNE Z OSŁONAMI BOCZNYMI (Rys. 1.)

Podczas pracy z narzędziem zawsze istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia oczu przez kurz z wylotu powietrza gwoździarki lub odpryskujący łącznik, jeśli narzędzie używane jest w niewłaściwy sposób. Dlatego też, **ZAWSZE** zakładaj okulary ochronne, gdy operujesz narzędziem. Pracodawca i/lub użytkownik musi upewnić się, że używane są odpowiednie okulary ochronne. Okulary ochronne powinny odpowiadać wymaganiom Dyrektywy 89/686/EEC z dnia 21 grudnia 1989r. dot. środków ochrony indywidualnej i posiadać przednie i boczne osłony.

Pracodawca odpowiedzialny jest za dostarczenie i wyegzekwowanie obowiązku zakładania okularów ochronnych przez użytkowników narzędzia, jak również osoby trzecie, pracujące w tym samym pomieszczeniu, gdzie używane jest narzędzie.

**UWAGA:** Ani okulary ochronne bez osłon bocznych, ani osłony na całą twarz nie dają odpowiedniej ochrony.



(Rys. 1.)

## 2. UŻYWAJ OCHRONNIKÓW SŁUCHU (Rys. 2.)

W niektórych warunkach pracy występuje również narażenie na wysoki poziom hałasu, który może spowodować uszkodzenie słuchu. Dlatego należy zapewnić odpowiednią ochronę poprzez ochronniki słuchu odpowiadające obowiązującym wymogom bezpieczeństwa i normom w danym kraju. Pracodawca powinien upewnić się że są one właściwie używane przez użytkowników narzędzia oraz osoby trzecie, pracujące w tym samym pomieszczeniu, gdzie używane jest narzędzie.



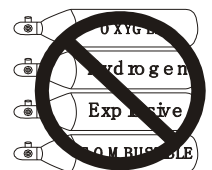
(Rys. 2.)

## 3. NIGDY NIE UŻYWAJ INNYCH GAZÓW DO ZASILANIA NARZĘDZIA NIŻ SPRĘŻONEGO POWIETRZA Z KOMPRESORA

Narzędzie jest zasilane sprężonym powietrzem. **NIGDY** nie używaj tlenu, gazów palnych, ani żadnych innych sprężonych gazów jako źródła zasilania, ponieważ grozi to wybuchem.

Narzędzie nie może być zasilane z butli. (Rys. 3.)

Dlatego też do zasilania narzędzia używaj jedynie sprężonego powietrza z kompresora. (Rys. 4.)



(Rys. 3.)

## 4. UŻYWAJ NARZĘDZIA W REKOMENDOWANYM CIŚNIENIU PRACY

Narzędzie zaprojektowane jest tak aby pracować na rekomendowanym ciśnieniu pracy w zakresie 4,8-7 bar. Ciśnienie powinno być dostosowane do rodzaju obrabianej powierzchni. Nigdy nie przekraczaj maksymalnego dozwolonego ciśnienia narzędzia 8,3 bar (120 PSI). Zbyt wysokie ciśnienie spowoduje hałas przy pracy, szybkość zużycia lub nieprawidłowe wbicie łączników i może uszkodzić narzędzie.

Ciśnienie robocze kompresora lub systemu doprowadzania sprężonego powietrza nie może przekraczać 10% maksymalnego dozwolonego ciśnienia gwoździarki pneumatycznej. Jeśli ciśnienie systemu doprowadzania sprężonego powietrza jest wyższe, do obwodu sprężonego powietrza należy zainstalować zawór regulowania ciśnienia (reduktor ciśnienia) w celu obniżenia ciśnienia w obwodzie.



(Rys. 4.)

### 5. NIGDY NIE UŻYWAJ NARZĘDZIA W POBLIŻU SUBSTANCJI ŁATWOPALNYCH

Nigdy nie używaj narzędzia w pobliżu substancji łatwopalnych (benzyna, rozpuszczalnik, itp.), wybuchowe opary z tych substancji mogą przeniknąć do kompresora i wejść w reakcję ze sprężonym powietrzem co może spowodować wybuch. Dodatkowo podczas pracy z narzędziem mogą tworzyć się iskry, które również mogą doprowadzić do wybuchu.

### 6. NIE WOLNO UŻYWAĆ NIEODPOWIEDNICH ZŁĄCZEK (in. NYPEŁ, KRÓCIEC NARZĘDZIOWY)

NIGDY nie używaj nieprawidłowej złączki, która może utrzymywać ciśnienie w narzędziu nawet po jego odłączeniu. Jeśli użyta jest niewłaściwa złączka, narzędzie może pozostać pod ciśnieniem po odłączeniu go od kompresora i wbić łącznik, powodując urazy. Narzędzie oraz przewód powietrza powinny być wyposażone w złączkę automatycznie wypuszczającą powietrze z narzędzia po odłączeniu od źródła zasilania sprężonym powietrzem.

### 7. ODŁĄCZ NARZĘDZIE OD KOMPRESORA I OPRÓŻNIJ MAGAZYNEK KIEDY NIE UŻYWASZ NARZĘDZIA.

Zawsze odłącz narzędzie od źródła powietrza i opróżnij magazynek po zakończeniu pracy z narzędziem, zawieszeniu jej, gdy przenosisz narzędzie do innego miejsca pracy, zanim rozpoczniesz regulację, konserwację, naprawę narzędzia lub przed rozpoczęciem usuwania zakleszczonych łączników.

### 8. SPRAWDZAJ CZY ŚRUBY SĄ DOKRĘCONE

Luźne lub niewłaściwie dokręcone śruby powodują wypadki i uszkodzenia narzędzia podczas jego pracy. Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem upewnij się, że wszystkie śruby są dokręcone i prawidłowo założone.

### 9. NIE NACISKAJ SPUSTU JEŚLI NIE MASZ ZAMIARU WBIĆ ŁĄCZNIKA

Po podłączeniu narzędzia do źródła sprężonego powietrza, nigdy nie naciskaj języka spustu, jeśli nie masz zamiaru wbić łącznika w obrabiany materiał. Nigdy nie przenoś narzędzia z naciśniętym spustem, gdyż jest to niebezpieczne. Kiedy spust jest wciśnięty możesz nieumyślnie docisnąć kontaktor i uruchomić narzędzie powodując wystrzelenie łączników w siebie lub osoby postronne.

### 10. NIGDY NIE CELUJ NARZĘDZIEM W SIEBIE I OSOBY TRZECIE

Celując narzędziem w innych istnieje ryzyko przypadkowego wystrzału co może doprowadzić do poważnych obrażeń.

Upewnij się, że narzędzie nie jest wycelowane w ciebie i/lub osoby trzecie gdy podłączasz/odłączasz je od kompresora, gdy ładujesz lub opróżniasz magazynek, gdy pracujesz narzędziem. Absolutnie NIGDY nie celuj narzędziem w siebie i osoby trzecie.



### 11. UŻYWAJ JEDYNIĘ OKREŚLONYCH ŁĄCZNIKÓW

Używanie łączników innych niż określone może prowadzić do niewłaściwej pracy narzędzia. Upewnij się, że używasz właściwych łączników o wymiarach określonych w tej instrukcji (patrz specyfikacje gwoździ).

### 12. PRAWIDŁOWO USTAW WYLOT GWOŹDZI WZGLĘDEM OBRABIANEJ POWIERZCHNI ROBOCZEJ

Upewnij się, że końcówka wylotu gwoździ narzędzia jest precyzyjnie dociśnięta do powierzchni roboczej, niewłaściwe umieszczenie narzędzia może prowadzić do wystrzelenia łączników w powietrze, a taka sytuacja jest skrajnie niebezpieczna.



## 13. TRZYMAJ RĘCE I INNE CZĘŚCI CIAŁA Z DALĄ OD MIEJSCA WYLOTU GWOŹDZI

Podczas ładowania i używania narzędzia trzymaj ręce i inne części ciała z dala od miejsca wystrzału łączników, przypadkowe wystrzelenie może spowodować poważne obrażenia. (Rys. 5.)



## 14. NIE WBIJAJ ŁĄCZNIKÓW BLISKO KRAWĘDZI I ROGÓW POWIERZCHNI ROBOCZEJ ANI W ZBYT CIENKI MATERIAŁ

Materiał może odprysnąć a łącznik trafić ciebie lub osoby trzecie rykoszetem. (Rys. 5.)

## 15. NIGDY NIE WBIJAJ ŁĄCZNIKÓW JEDEN NA DRUGI

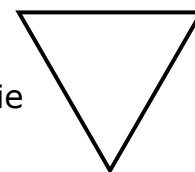
Nigdy nie strzelaj w drugi łącznik. Wstrzeliwanie łączników na inne, które już są wstrzelone w materiał, mogą spowodować ich odgięcie a to z kolei obrażenia ciała.

## 16. USUWANIE ŁĄCZNIKÓW Z MAGAZYNKA PO ZAKOŃCZENIU PRACY Z NARZĘDZIEM

Pozostawienie łączników w narzędziu po zakończeniu pracy, może doprowadzić do poważnego wypadku przed wznowieniem pracy, jeśli narzędzie będzie używane nie-ostrożnie, lub przy podłączaniu do źródła sprężonego powietrza. Dlatego też po zakończeniu pracy należy opróżnić magazynek z łączników.

## 17. NIE WOLNO UŻYWAĆ NARZĘDZIA, JEŚLI MECHANIZM ZABEZPIECZAJĄCY (KONTAKTOR) NIE DZIAŁA PRAWIDŁOWO.

Narzędzie oznakowane odwróconym trójkątem równobocznym (Rys. 6.) może być używane tylko z prawidłowo działającym mechanizmem zabezpieczającym kontaktem). Codziennie sprawdzaj poprawne działanie mechanizmu. Nie modyfikuj mechanizmu zabezpieczającego. Nie używaj narzędzia jeśli mechanizm jest uszkodzony, może to powodować przypadkowe wystrzelenie łączników.



(Rys. 6.)

Oddaj narzędzie do autoryzowanego serwisu.

## 18. NIE UŻYWAJ NARZĘDZIA NA RUSZTOWANIACH, DRABINACH. (Rys. 7.)

Narzędzie jest wyposażone w kontaktowy (szybkostrzelny) tryb wystrzału. Narzędzi wyposażonych w tryb kontaktowy nie wolno używać do określonych czynności jak np.:

- gdy zmiana miejsca wymaga użycia schodów, drabin, rusztowań lub innych niestabilnych konstrukcji;
- do zamykania pudeł lub skrzyń;
- do mocowania systemów zabezpieczeń transportowych np. na pojazdach i wagonach

Nie próbuj sięgać narzędziem poza swoim zasięgiem. Miej zawsze stabilny grunt pod nogami i zachowuj równowagę. Zabezpiecz przewód sprężonego powietrza w pobliżu miejsca pracy. Przypadkowe pociągnięcie przewodu lub zaplątanie się w niego może być przyczyną wypadku. Podczas pracy z narzędziem należy trzymać je w odpowiedniej odległości od głowy i ciała by uniknąć obrażeń spowodowanych odrzutem.



(Rys. 7.)

## 19. NIGDY NIE UŻYWAJ NARZĘDZIA, JEŚLI KTÓRYKOLWIEK JEGO ELEMENT STERUJĄCY (NP. KONTAKTOR) NIE DZIAŁA, ZOSTAŁ ZMODYFIKOWANY POD WZGLĘDEM KONSTRUKCYJNYM LUB PRACUJE NIEWŁAŚCIWIE. ZAPRZESTAŃ PRACY Z NARZĘDZIEM I ODŁĄCZ JE OD ŹRÓDŁA ZASILANIA. NIGDY NIE UŻYWAJ NARZĘDZIA, KTÓRE JEST USZKODZONE.

## 20. NIGDY NIE STRZELAJ W POWIETRZE

Może to uszkodzić narzędzie, a wystrzelony łącznik może trafić w osoby trzecie powodując obrażenia oraz wbić się w niewłaściwe miejsce.

**21. ZAWSZE ZAKŁADAJ, ŻE W NARZĘDZIU SĄ ŁĄCZNIKI.**

**22. NIE WOLNO ŁADOWAĆ MAGAZYNKU NARZĘDZIA, JEŚLI KTÓRYKOLWIEK JEGO ELEMENT STERUJĄCY (JĘZYK SPUSTU, KONTAKTOR) JEST UAKTYWNIONY.**

**23. NIE PODŁĄCZAJ/ODŁĄCZAJ NARZĘDZIA OD ŹRÓDŁA SPRĘŻONEGO POWIETRZA JEŚLI KTÓRYKOLWIEK JEGO ELEMENT STERUJĄCY (JĘZYK SPUSTU, KONTAKTOR) JEST UAKTYWNIONY.**

**24. DODATKOWE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:**

- Nie używaj narzędzia jako młotka;

- Przenoś narzędzie trzymając je za rękojęść. Nigdy nie trzymaj narzędzia chwytając za szybkołączce lub przewód.

- Nie wystawiaj narzędzia, ani kompresora na bezpośrednie działanie promieni słonecznych przez dłuższy okres czasu. Nieużywane narzędzie należy przechowywać w suchym miejscu z dala od dzieci.

- Narzędzie może być wykorzystywane wyłącznie do celu, do którego jest przeznaczone.

- Nie wolno demontować ani modyfikować elementów sterujących (np. języka spustu, kontaktora).

- Stojaki do podpierania narzędzia mocowane na przykład do stołu roboczego, powinny być zaprojektowane i wykonane przez wytwórcę stojaka w taki sposób, aby można było bezpiecznie zamontować narzędzie, odpowiednio do jego przeznaczenia i aby nie dopuścić do jego uszkodzenia, odkształcenia lub przemieszczenia.

**Obowiązki pracodawcy**

1. Upewnij się, że poniższa instrukcja jest dostępna dla wszystkich użytkowników narzędzia.

2. Upewnij się, że wszyscy użytkownicy narzędzia oraz osoby przebywające w pobliżu miejsca pracy noszą okulary ochronne.

3. Trzymaj narzędzie w miejscu do tego przeznaczonym.

4. Dbaj o narzędzie.

## PRACA Z NARZĘDZIEM ORAZ JEGO PODŁĄCZENIE

UWAGA: informacje zawarte w tej instrukcji mają za zadanie pomóc ci w bezpiecznej pracy z narzędziem. Niektóre ilustracje zawarte w tej instrukcji mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu narzędzia i akcesoriów.

## ZASILANIE SPRĘŻONYM POWIETRZEM, PODŁĄCZENIA I CIŚNIENIE ROBOCZE

Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem uważnie przeczytaj sekcję **ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**.

**OSTRZEŻENIE!**

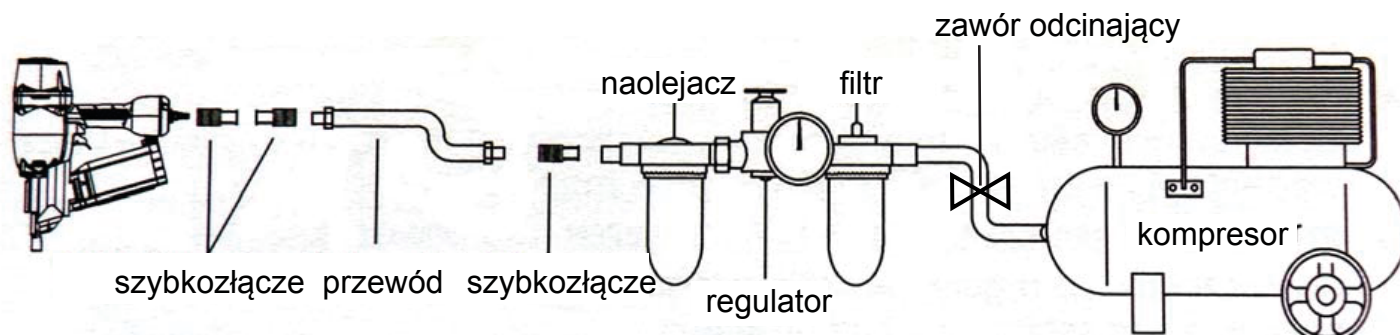
**NIE PODŁĄCZAJ/ODŁĄCZAJ NARZĘDZIA DO ŹRÓDŁA SPRĘŻONEGO POWIETRZA JEŚLI KTÓRYKOLWIEK JEGO ELEMENT STERUJĄCY (JĘZYK SPUSTU, KONTAKTOR) JEST UAKTYWNIONY. PODCZAS PODŁĄCZANIA NIGDY NIE CELUJ NARZĘDZIEM W SIEBIE LUB OSOBY TRZECIE.** Przed podłączeniem narzędzia należy rozładować magazynek.



## ŹRÓDŁO POWIETRZA

### Kompresor

- \* Używaj jedynie czystego, suchego i wyregulowanego sprężonego powietrza
- \* NIGDY nie używaj tlenu, gazów palnych lub gazów w butlach, ponieważ może to prowadzić do eksplozji.
- \* Wilgoć w kompresorze może powodować zużycie narzędzia i jego korozję.
- \* Codziennie osuszaj kompresor



**1. Złączki** : podłącz szybkozłącze z końcówką żeńską do przewodu co pozwoli na połączenie go z narzędziem i zainstalowaną na nim złączką męską. Złączka zainstalowana na narzędziu powinna zapewnić automatyczną dekompresję po odłączeniu go od źródła sprężonego powietrza.

### 2. Filtr – regulator – naolejacz

- NIE podłączaj narzędzia do ciśnienia, które przekracza 10% maksymalnego dozwolonego ciśnienia narzędzia (patrz dane techniczne). Jeśli ciśnienie systemu doprowadzania sprężonego powietrza jest wyższe, do obwodu sprężonego powietrza należy zainstalować zawór regulowania ciśnienia (reduktor ciśnienia) w celu obniżenia ciśnienia w obwodzie.
- Filtr – regulator – naolejacz: zespół stacji uzdatniania powietrza zapewnia optymalne warunki dla pracy narzędzia oraz przedłuża jego żywotność. Zawsze używaj tego zespołu.

#### Filtr

- filtr usuwa wilgoć i pył
- oczyszczaj filtr podczas inspekcji
- osuszaj filtr codziennie

#### Regulator

- Regulator kontroluje ciśnienie robocze dla bezpiecznej pracy narzędzia
- Sprawdzaj regulator przed rozpoczęciem pracy aby mieć pewność, że działa poprawnie

#### Naolejacz

- Naolejacz dostarcza odpowiedniej ilości smarowania do narzędzia
- Sprawdzaj naolejacz przed rozpoczęciem pracy aby mieć pewność, że ilość oleju dostarczana do narzędzia jest właściwa
- Jeśli nie używasz naolejacza, zaaplikuj kilka kropel oleju do wlotu gwoździarki (patrz dane techniczne)
- Do smarowania narzędzia używaj oleju do narzędzi pneumatycznych rekomendowanego przez Ottensten Polska Sp. z o.o.

### 3. Przewód powietrza

Minimalna średnica przewodu powietrznego to 1/4" a jego maksymalna długość to 5 metrów. W przypadku większej odległości może dochodzić do spadku ciśnienia i utrudnień w przepływie powietrza. Narzędzie i przewód powietrzny muszą wyposażone w szybkozłącze, które po odłączeniu narzędzia pozwoli na wyrównanie ciśnienia w narzędziu z atmosferycznym.

### Ciśnienie robocze

- Rekomendowane ciśnienie robocze wynosi 4,8-7 bar.
- Maksymalne dozwolone ciśnienie narzędzia to 8,3 bar (120 psi).
- Ustaw ciśnienie robocze w powyższym zakresie a pozwoli to na wydajną pracę narzędzia, długość łączników oraz twardość materiałów to czynniki, które musisz wziąć pod uwagę ustalając ciśnienie operacyjne,

**Zawsze używaj narzędzia pracując na najniższym ciśnieniu które pozwala na prawidłowe wbicie łącznika: zaoszczędzisz energię, zmniejszysz poziom hałasu, oraz przedłużysz okres żywotności narzędzia**

- Nie przekraczaj rekomendowanego ciśnienia roboczego.

**UWAGA:** Pył i woda w kompresorze to najczęstszy powód zużycia narzędzia. Filtr zapewni optymalne warunki pracy dla narzędzia i zmniejszy jego zużycie. Częste ale nienadmierne olejenie narzędzia również poprawi wydajność jego pracy. Olej dodany poprzez zespół posmaruje wszystkie części.

### OSTRZEŻENIE!

**NIGDY nie podłączaj narzędzia do źródła zasilania sprężonym powietrzem, którego ciśnienie przekracza o więcej niż 10% maksymalne dozwolone ciśnienie narzędzia.**

**NIGDY nie przekraczaj maksymalnego dozwolonego ciśnienia narzędzia 8,3 bar (120 PSI).**

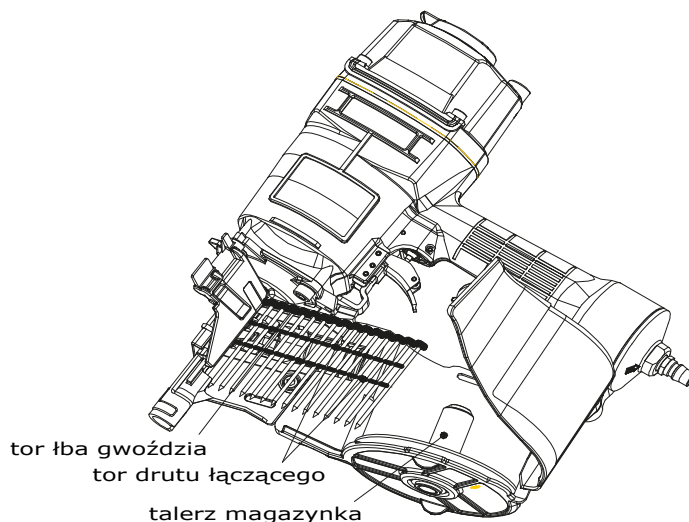
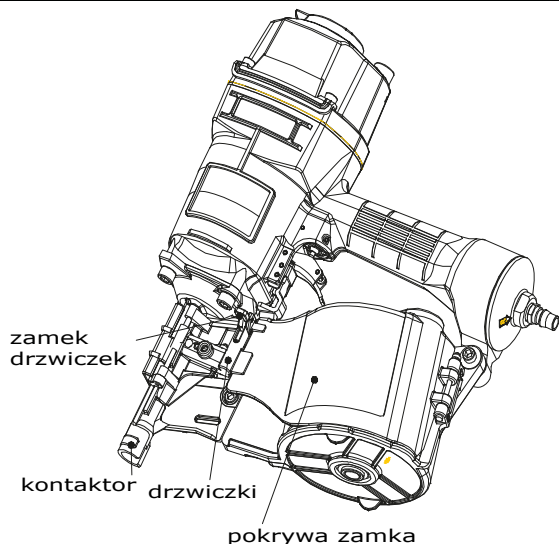


### OSTRZEŻENIE!

**NIE UŻYWAJ NIEPRAWIDŁOWYCH SZYBKOZŁĄCZY.** Narzędzie i przewód powietrzny muszą posiadać szybkozłącze tak by po rozłączeniu ciśnienie w narzędziu zrównało się z atmosferycznym. Szybkozłącze nie może utrzymać ciśnienia w narzędziu po odłączeniu od kompresora. Jeśli użyjesz nieprawidłowych szybkozłączy, narzędzie pozostanie gotowe do pracy nawet po odłączeniu od źródła sprężonego powietrza co może spowodować przypadkowe wystrzelenie łączników i doprowadzić do urazów.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO! NIGDY nie używaj tlenu, gazów palnych lub gazów w butlach, ponieważ może to prowadzić do pożaru i eksplozji.**



## ŁADOWANIE GWOŹDZI

**OSTRZEŻENIE! PODCZAS ŁADOWANIA ŁĄCZNIKÓW NIGDY NIE TRZYMAJ NACIŚNIĘTEGO JĘZYKA SPUSTU ANI NIE DOCISKAJ KONTAKTOREM DO OBRABIANEJ POWIERZCHNI. GDY ŁADUJESZ ŁĄCZNIKI NIGDY NIE KIERUJ NARZĘDZIA W SIEBIE LUB OSOBY TRZECIE.**

PRZED PIERWSZYM ZAŁADOWANIEM ŁĄCZNIKÓW DO MAGAZYNKA NALEŻY PODŁĄCZYĆ NARZĘDZIE DO ŹRÓDŁA SPRĘŻONEGO POWIETRZA. PODCZAS PODŁĄCZANIA NIE TRZYMAJ NARZĘDZIA WYCELOWANEGO W SIEBIE LUB OSOBY TRZECIE, NIE TRZYMAJ NACIŚNIĘTEGO SPUSTU , ANI NIE DOCISKAJ KONTAKTORA

1. Naciśnij na dźwignię zamka celem otwarcia drzwi magazynku.
2. Dostosuj wysokość talerza magazynka do długości gwoździ, które chcesz w danym momencie używać. Regulacja wysokości może być ustawiana poprzez przesuwanie talerza w górę i w dół. Aby przesunąć talerz w górę (dla krótszych gwoździ) należy go pociągnąć i obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara by zablokować go na potrzebnej wysokości. Aby przesunąć talerz w dół (dla dłuższych gwoździ) należy go pociągnąć i obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Włóż krążek gwoździ do magazynka. Rozwiń część gwoździ tak, aby znalazły się w mechanizmie podającym.
4. Główki gwoździ powinny pasować do prowadnicy w mechanizmie podającym czyli być właściwie ustawione w torze/rowku prowadnicy. Zamknij drzwi pokrywy magazynka. Wyreguluj wydmuch powietrza, tak aby wylot nie był skierowany na operatora ani inne osoby. W tym celu poluzuj śrubę #1 ze schematu części i odpowiednio ustaw pokrywę wylotu (#2 na schemacie części). Dokręć śrubę #1.

## PRACA Z NARZĘDZIEM

1. Narzędzie jest gotowe do pracy. Narzędzie jest wyposażone w zabezpieczenie (kontaktor) nie pozwalające na samoczynne wystrzeliwanie gwoździ.
2. Narzędzie jest wyposażone w kontaktowy (szybkostrzelny) tryb wystrzału, w którym gwoździe mogą być wbijane na dwa sposoby:
  - dociśnij kontaktor do powierzchni roboczej, po czym pociągnij za spust. Narzędzie powinno wystrzelić.
  - aby wbić gwóźdź naciśnij język spustu i dociśnij kontaktor do powierzchni roboczej. Za każdym razem, gdy kontaktor dotknie obrabianego materiału, gwóźdź zostanie wbity.
3. Aby ustawić prawidłowe ciśnienie robocze wymagane do danego rodzaju pracy należy wykonać test na próbnej powierzchni roboczej. Ustaw ciśnienie powietrza na najniższą wartość, zwiększając je stopniowo, do uzyskania prawidłowego wbicia gwoździa.

### **OSTRZEŻENIE! NARZĘDZIA WYPOSAŻONE W KONTAKTOWY TRYB WYSTRZAŁU (WBIJANIA) NIE MOGĄ BYĆ UŻYWANE:**

- gdy zmiana miejsca wymaga użycia schodów, drabin, rusztowań lub innych niestabilnych konstrukcji;
- do zamykania pudeł lub skrzyń;
- do mocowania systemów zabezpieczeń transportowych np. na pojazdach i wagonach.



## **UTRZYMANIE I KONSERWACJA NARZĘDZIA**

Przeczytaj uważnie sekcję ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.

### **SERWIS I NAPRAWY**

Wszystkie narzędzia ostatecznie będą wymagały naprawy lub wymiany części, które ulegają naturalnemu zużyciu podczas użytkowania narzędzia. Wszelkie naprawy powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel serwisowy. Przez wykwalifikowany personel serwisowy rozumie się osoby, które w wyniku szkolenia lub doświadczenia zawodowego posiadają wystarczającą wiedzę w zakresie pneumatycznych narzędzi służących do wbijania łączników oraz wystarczającą znajomość odpowiednich przepisów BHP, przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, dyrektyw i ogólnie przyjętych przepisów technicznych, aby móc ocenić bezpieczne warunki pracy narzędzi do wbijania łączników. Do naprawy narzędzia mogą być użyte tylko oryginalne części zamienne dostępne w Ottensten Polska Sp. Z O.O.

**UWAGA:** Informacje zawarte w tej części instrukcji mają za zadanie pomóc ci w bezpiecznej pracy z narzędziem. Niektóre ilustracje zawarte w tej instrukcji mogą różnić się od wyglądu rzeczywistego narzędzia.

### **OSTRZEŻENIE! Odłącz narzędzie od źródła sprężonego powietrza i opróżnij magazynek przed:**

- konserwacją, czyszczeniem, inspekcją lub naprawą narzędzia;
- odblokowaniem zakleszczonych łączników.



### **Czyszczenie narzędzia**

Należy regularnie czyścić narzędzie przy użyciu łagodnego środka czyszczącego. Nie używaj do czyszczenia benzyny lub innych łatwopalnych środków czyszczących. Takie środki mogą zniszczyć o-ring i inne części narzędzia.

### **Konserwacja magazynka**

1. Odłącz narzędzie od źródła sprężonego powietrza.
2. Opróżnij magazynek, usuń brud, który może zalegać w magazynku

### **Inspekcje okresowe:**

- Sprawdź czy amortyzator wbijaka pracuje poprawnie, uszkodzony amortyzator może powodować uszkodzenie innych części,
- Sprawdź zużycie o-ringów, zużyte lub uszkodzone o-ringi mogą wpłynąć na pracę narzędzia,
- Upewnij się, że wszystkie śruby są dokręcone, poluzowane śruby mogą wpłynąć na pracę narzędzia,
- Codziennie przeprowadzaj kontrole kontaktora i języka spustu, by upewnić się, że te elementy działają prawidłowo. Nie używaj narzędzia, jeśli kontaktor lub język spustu zaczyna się.
- gdy naprawiasz narzędzie upewnij się, że wszystkie części są czyste i naoliwione.

## UTRZYMANIE I KONSERWACJA NARZĘDZIA

### Odblokowywanie zakleszczonych łączników

Odblokuj zakleszczone łączniki w następujący sposób:

1. Odłącz narzędzie od źródła sprężonego powietrza i opróżnij magazynek z gwoździ. Spróbuj wystrzelić narzędziem w próbkę materiału roboczego aby upewnić się, że jest ono odłączone od źródła mocy i niezdolne do wystrzelenia.
2. Usuń zakleszczone łączniki płaskim wkrętakiem lub za pomocą szczypiec.
3. Podłącz ponownie narzędzie do źródła sprężonego powietrza i załaduj magazynek zgodnie z zasadami opisanymi w części ŁADOWANIE GWOŹDZI ORAZ PRACA Z NARZĘDZIEM.
4. Dociśnij kontaktem do próbki materiału. Spróbuj wystrzelić próbnie kilkanaście gwoździ, aby się upewnić, że narzędzie działa prawidłowo.
5. W przypadku częstych blokad łączników skontaktuj się z autoryzowanym serwisem

**Wszelkie naprawy i konserwacje powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowaną osobę.**

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

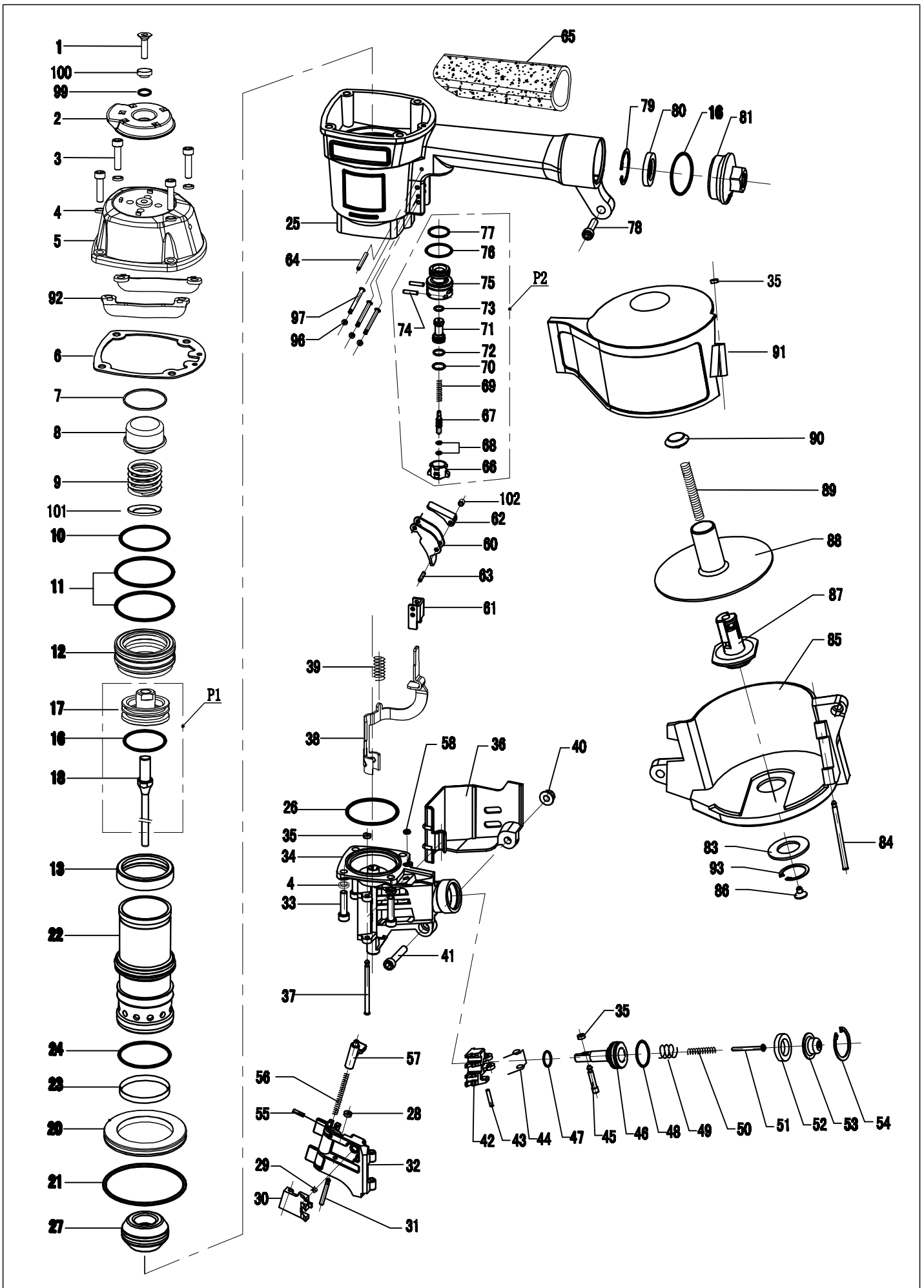
**OSTRZEŻENIE: ODŁĄCZ NARZĘDZIE OD ŹRÓDŁA SPRĘŻONEGO POWIETRZA I OPRÓŻNIJ MAGAZYNEK PRZED NAPRAWĄ NARZĘDZIA. NAPRAWY MOGĄ BYĆ WYKONANE WYŁĄCZNIE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL SERWISOWY LUB AUTORYZOWANY SERWIS PRODUCENTA.**

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nieszczelność powietrza przy zaworze spustu	<ul style="list-style-type: none"><li>• o-ringi mogą być pęknięte lub zużyte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wymień o-ringi lub kompletny zawór</li></ul>
Wyciek powietrza przy otworze wylotowym gwoźdza	<ul style="list-style-type: none"><li>• o-ring lub uszczelka pęknięta;</li><li>• amortyzator pęknięty lub zużyty</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wymień o-ring lub uszczelkę</li><li>• wymień amortyzator</li></ul>
Narzędzie nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"><li>• ograniczony dostęp powietrza</li><li>• narzędzie nie jest naolejone</li><li>• uszkodzona sprężyna pokrywy cylindra</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sprawdź podłączenie dostępu powietrza</li><li>• naolej narzędzie</li><li>• wymień sprężynę pokrywy cylindra</li></ul>
Narzędzie nie ma mocy	<ul style="list-style-type: none"><li>• zbyt niskie ciśnienie pracy</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wyreguluj ciśnienie</li></ul>
Spowolniona praca	<ul style="list-style-type: none"><li>• uszkodzona sprężyna pokrywy cylindra</li><li>• o-ring/ uszczelka pęknięta</li><li>• wydmuch powietrza zablokowany</li><li>• narzędzie nie jest naolejone</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wymień sprężynę pokrywy cylindra</li><li>• wymień o-ring/ uszczelkę</li><li>• sprawdź amortyzator, lub sprężynę głównego zaworu</li><li>• naolej narzędzie</li></ul>
Zakleszczanie gwoździ	<ul style="list-style-type: none"><li>• wygięte gwoździe</li><li>• uszkodzony wbijak</li><li>• nieodpowiednia długość gwoździ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wymień gwoździe na nowe</li><li>• wymień wbijak</li><li>• wymień gwoździe na odpowiednią długość</li></ul>

### Przechowywanie:

- Jeśli nie używasz narzędzia przez dłuższy okres czasu, zaaplikuj cienką warstwę oleju na metalowe części narzędzia aby zapobiec ich rdzewieniu,
- Narzędzie należy przechowywać w ciepłym i suchym miejscu, nie wystawiaj narzędzia na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.

# SCHEMAT CZĘŚCI 4PROCN55





# LISTA CZĘŚCI 4PROCN55

Lp	Opis	Lp	Opis	Lp	Opis	Lp	Opis
1.	Śruba	32.	Drzwiczki	60.	Język spustu	83.	Podkładka dystansowa
2.	Pokrywa wylotu powietrza	33.	Śruba	61.	Prowadnik kontaktora	84.	Sworzeń
3.	Śruba	34.	Komora wbijaka	62.	Element języka spustu	85.	Magazynek
4.	Podkładka sprężynowa	35.	Zawlecza gumowa	63.	Sworzeń	86.	Zaczep sprężyny
5.	Pokrywa cylindra	36.	Ośłona kontaktora	64.	Sworzeń	87.	Statyw magazynka
6.	Uszczelka	37.	Sworzeń	65.	Rękojeść	88.	Talerz magazynka
7.	Pierścień	38.	Kontaktora	66.	Ośłona spustu	89.	Sprężyna
8.	Amortyzator pokrywy	39.	Sprężyna	67.	Iglica spustu	90.	Zaczep sprężyny
9.	Sprężyna	40.	Nakrętka	68.	o-ring	91.	Pokrywa magazynka
10.	o-ring	41.	Śruba	69.	Sprężyna	92.	Ośłona boczna
11.	o-ring	42.	Zabierak	70.	o-ring	93.	Pierścień Seegera
12.	Cylinder pokrywy	43.	Sworzeń	71.	Tuleja	96.	O-ring
13.	Pierścień cylindra	44.	Sprężyna zabieraka	72.	o-ring	97.	Sworzeń
16.	o-ring	45.	Sworzeń	73.	o-ring		
17.	Tłok	46.	Tłok Zabieraka	74.	Sworzeń	99.	o-ring
18.	Wbijak	47.	o-ring	75.	Komora zaworu spustu	100.	podkładka
20.	Pierścień cylindra	48.	o-ring	76.	o-ring	101.	gniazdo sprężyny
21.	o-ring	49.	Sprężyna	77.	o-ring	102.	zawlecza
22.	Cylinder	50.	Sprężyna	78.	Śruba		
23.	Pierścień	51.	Prowadnica sprężyny	79.	Pierścień Seegera	P1	wbijak z tłokiem
24.	o-ring	52.	Podkładka gumowa	80.	Filtr	P2	zawór spustu komplet
25.	Korpus	53.	Ośłona	81.	Pokrywa końcowa	P3	komplet naprawczy o-ring
26.	o-ring	54.	Simering			P4	komora wbijania komplet
27.	Amortyzator	55.	Sworzeń			KN	wbijak z tłokiem + amortyzator
28.	Zawlecza gumowa	56.	Sprężyna			KNM	magazynek komplet
29.	Sprężyna	57.	Zamek				
30.	Zapadka podająca (B)	58.	o-ring				
31.	Sworzeń	59.	Zastąpiony poz. 96 i 97				

# ORIGINAL INSTRUCTIONS TO COIL NAILER 4PROC�55

## TABLE OF CONTENTS:

<b>IMPORTANT INFORMATION</b> .....	<b>18</b>
GENERAL DESCRIPTION OF TOOL PARTS.....	<b>19</b>
<b>TOOL INFORMATION</b> .....	<b>20</b>
TECHNICALL DATA.....	<b>20</b>
APPLICATIONS.....	<b>20</b>
NAIL SPECIFICATIONS.....	<b>21</b>
<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>22</b>
<b>NAILER CONNECTION AND OPERATION</b> .....	<b>25</b>
AIR SUPPLY, CONNECTIONS AND OPERATING PRESSURE.....	<b>25</b>
NAIL LOADING AND TOOL OPERATION.....	<b>27</b>
<b>MAINTENANCE AND INSPECTION</b> .....	<b>28</b>
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	<b>29</b>
<b>PART DRAWING</b> .....	<b>30</b>
<b>PART LIST</b> .....	<b>31</b>

## IMPORTANT INFORMATION

**WARNING:** Please read carefully and fully understand the instructions in this manual before operating the pneumatic power tool to ensure efficient and safe operation. Keep this manual available for future reference. It is the employer's responsibility to assure this manual is read and understood by all personnel assigned to use the tool.



**WARNING:** The warnings, cautions and instructions discussed in this instruction manual can not cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors which can not be built into this product, but must be supplied by the operator.

When using the tool, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury and damage to equipment.

Read and understand tool labels and operating instructions, safety precautions and warnings in this manual before operating or maintaining this nailer.

Failure to follow warnings could result in **DEATH** or **SERIOUS INJURY**.

Most accidents that result from the operation and maintenance of nailers are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "**SAFETY**" section of this manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or tool damage are identified as **DANGERS** or **WARNINGS** on the nailer and in this manual.

Never allow the nailer to be operated by children or individuals who have not reviewed this manual.

**OPERATE THE NAILER ACCORDING TO THIS MANUAL.**



### WARNING!

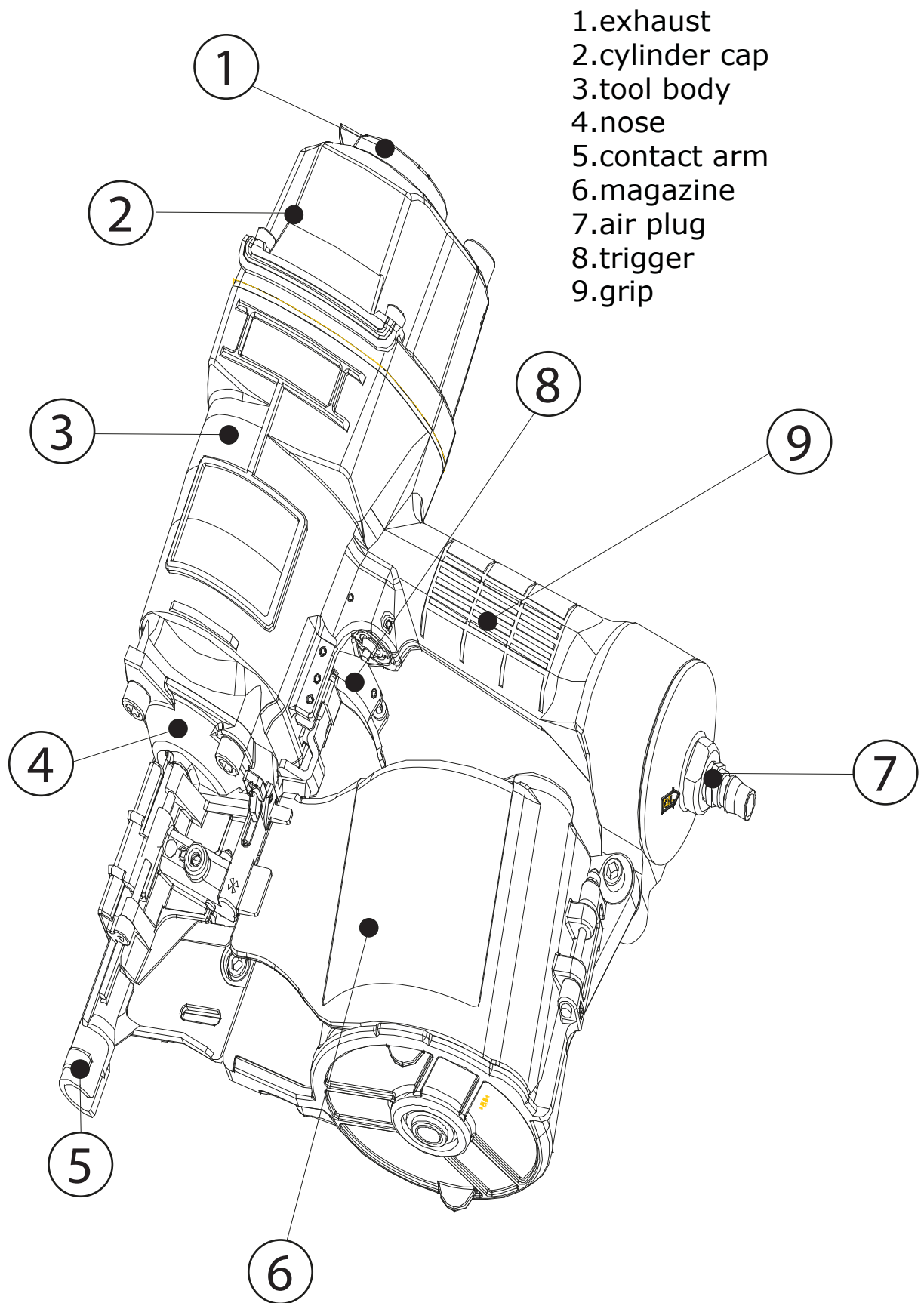
Always follow the tool manufacturer's safety and maintenance instructions.

Always wear safety glasses with side shields when operating or servicing tools.

Always disconnect the air supply from the tool and empty the magazine when servicing tools.

**SAVE THIS MANUAL  
FOR FUTURE REFERENCE!**

## GENERAL DESCRIPTION OF TOOL PARTS



# TOOL INFORMATION

## Technical data

MODEL	4PROC�55 coil nailer 55mm
Tool dimensions Length/width/height	335mm/295mm/130mm
Weight	2,88 kg aluminium alloy body
Nail capacity	225~400 gwoździ
Recommended operating pressure	4,8-7 bar
Max. Allowable pressure	8,3 bar (120 psi)
Air consumption	0,95 l/cycle (shot) at 6 bar
Nail type	Wire collated coil nails 16 degree
Shank type	smooth, ring, screw
Nail diameter and length	Diameter 2,1/2,3mm Length 27-55mm
Air inlet	Male plug ¼"
Air hose	Minimum dia ¼"
Lubrication	Yes, 10-15 drops of pneumatic oil at least once a day (in case of lack of automatic lubrication)
Actuation mode	contact actuation (bump fire)

### Noise emission:

LpA,1s= 96,46 dB(A) (A-weighted single – event emission of sound pressure at operator's position)

LpA= 88,73 dB(A) (A-weighted single – event emission of sound pressure level)

LwA= 101,73 dB(A) (A-weighted single - event sound power level)

All values are compliant with standard EN 792-13:2000 and were measured according to EN 12549:1999.

Note 1: These values are tool-related characteristic values and do not represent the noise generation at the point of use. Noise at the point of use will for example depend on the working environment, the workpiece, the workpiece support, and the number of driving operations.

Note 2: Workpiece design can also serve to reduce noise levels, for example placing workpieces on sound-damping supports.

### Vibration:

Vibration total value= 4,729 m / s<sup>2</sup>, uncertainty K= 1,5 m / s<sup>2</sup>

All values are compliant with standard EN 792-13:2000 and were measured according to ISO 8662-11:1999.

Note: This value is tool-related characteristic value and does not represent the influence to the hand-arm system when using the tool. Any influence to the hand-arm system when using the tool will for example depend on the gripping force, the contact pressure force, the working direction, the adjustment of energy supply, the workpiece, the workpiece support.

## Applications.

A coil nailer is a device that is powered with a stream of compressed air at the correct pressure. It is designed to drive fasteners into defined wooden materials by:

Making pallets, drums and export wooden boxes;

Making wooden fence;

General fixing of wood materials.

## NAIL SPECIFICATIONS

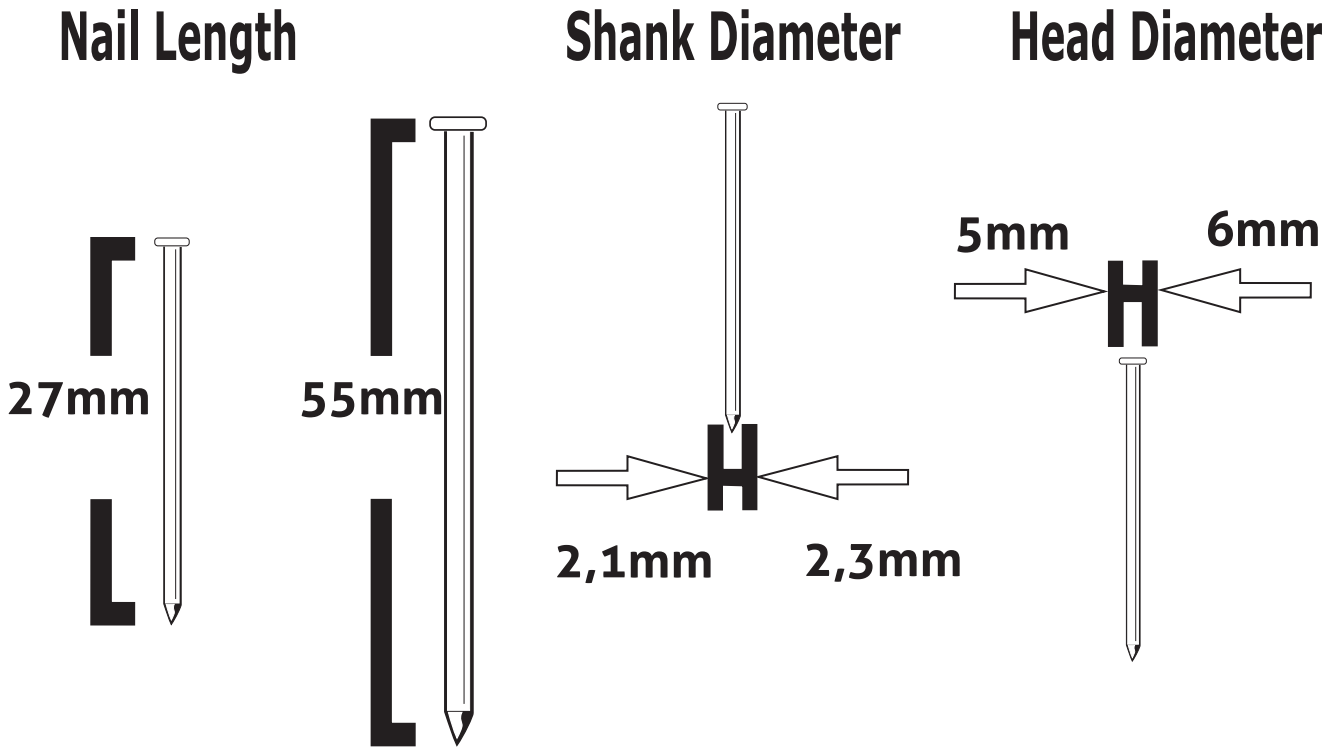
**WARNING:** Be sure to use only the genuine nails specified for this nailer. The use of any other nails can result in tool malfunction, leading to serious injuries. Only the nail sizes shown in the table below can be driven with this nailer.

### Fasteners:

**Shank type:** Smooth, Ring, Screw

### Dimension of Fasteners

#### 16° Flat wire welded coil nails



## WARNING:

BEFORE USING THE TOOL, READ CAREFULLY AND UNDERSTAND THE FOLLOWING SAFETY INSTRUCTIONS. FAILURE TO FOLLOW WARNING COULD RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY.

### 1. WEAR SAFETY GLASSES OR GOGGLES. (Fig 1)

Danger to the eyes always exists due to the possibility of dust being blown up by the exhausted air or of a fastener flying up due to the improper handling of the tool. For these reasons, safety glasses or goggles shall always be worn when operating the tool. The employer and/or user must ensure that proper eye protection is worn. Eye protection equipment must conform to the requirements of the Council Directive 89/686/EEC of 21 DEC.1989 (reg. Personal Protective Equipment) and provide both frontal and side protection. The employer is responsible to enforce the use of eye protection equipment by the tool operator and all other personnel in the work area. NOTE: Non-side shielded spectacles and face shields alone do not provide adequate protection.



(Fig 1)

### 2. EAR PROTECTION IS REQUIRED. (Fig 2)

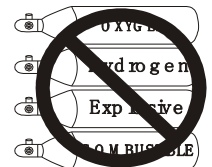
The working condition may include exposure to high noise levels which can lead to hearing damage, the employer and user should ensure that any necessary hearing protection, compliant with relevant local safety requirements, is provided. The employer should ensure that such protection is used properly by the operator and others in the work area.



(Fig 2)

### 3. DO NOT USE OXYGEN, COMBUSTIBLE OF ANY OTHER GASES EXCEPT AN AIR FROM THE COMPRESSOR.

The tool is designed to operate on compressed air. Do not operate the tool on oxygen, combustible gases or any other high pressure gases since there is the danger of an explosion. Do not use bottled gases. (Fig 3) For this reason, absolutely do not use any other power source than an air compressor to operate the tool. (Fig 4)



(Fig 3)

### 4. OPERATE WITHIN THE PROPER AIR PRESSURE RANGE.

The tool is designed to operate within an air pressure range of 4,8 to 7 bar. The pressure should be adjusted to the type of the work being fastened. Never exceed maximum allowable tool pressure 8,3 bar (120 psi).

Never connect the tool to air pressure which potentially exceeds 10% of maximum allowable tool pressure. Fastener driving tool operated by compressed air shall only be connected to compressed air lines where the maximum allowable pressure cannot be exceeded by a factor of more than 10%, which can for example be achieved by a pressure reduction valve which includes a downstream safety valve.



(Fig 4)

### 5. DO NOT OPERATE THE TOOL NEAR A FLAMMABLE SUBSTANCE.

Never operate the tool near a flammable substance (e.g., thinner, gasoline, etc). Volatile fumes from these substances could be drawn into the compressor and compressed together with the air and this could result in an explosion. Additionally during operation tool can produce sparks which may also cause an explosion.

## SAFETY INSTRUCTIONS

### 6. DO NOT USE A WRONG FITTING.

The connector on the tool must not hold pressure when air supply is disconnected. If a wrong fitting is used, the tool can remain charged with air after disconnecting and thus will be able to drive a fastener even after the air line is disconnected, possibly causing injury. The tool shall be equipped with a fitting which automatically releases all the air when it is disconnected.

### 7. DISCONNECT THE AIR SUPPLY AND EMPTY THE MAGAZINE WHEN THE TOOL IS NOT IN USE.

Always disconnect the air supply from the tool and empty the magazine when operation has been completed or suspended, when unattended, moving to a different work area, adjusting, disassembling, or repairing the tool, and when clearing a jammed fastener.

### 8. INSPECT SCREW TIGHTNESS.

Loose or improperly installed screws or bolts cause accidents and tool damage when the tool is put into operation. Inspect to confirm that all screws and bolts are tight and properly installed prior to operating the tool.

### 9. DO NOT TOUCH THE TRIGGER UNLESS YOU INTEND TO DRIVE A FASTENER.

Whenever the air supply is connected to the tool, never touch the trigger unless you intend to drive a fastener into the work piece. It is dangerous to walk around carrying the tool with the trigger pulled, this and similar actions should be avoided. When the trigger is held depressed you might accidentally bump the safety, causing a fastener to be driven into yourself or a bystander.

### 10. NEVER POINT THE DISCHARGE OUTLET TOWARD YOURSELF AND PERSONNEL.

If the discharge outlet is pointed toward people, serious accidents may be caused when misfiring. Be sure the discharge outlet is not pointed toward people when connecting and disconnecting the hose. Loading and not loading the fasteners or similar operations.



### 11. USE SPECIFIED FASTENERS.

The use of fasteners other than specified fasteners will cause the tool malfunction. Be sure to use only specified fasteners when operating the tool.

### 12. PLACE THE DISCHARGE OUTLET TO THE WORK PROPERLY.

Failure to place the discharge outlet of the nose in a proper manner can result in a fastener flying up and is extremely dangerous.



### 13. KEEP HANDS AND BODY AWAY FROM THE DISCHARGE OUTLET (Fig 5)

When loading and using the tool, never place a hand or any part of body in fastener discharge area of the tool. It is very dangerous to hit the hands or body by mistake.

(Fig 5)

### 14. DO NOT DRIVE FASTENERS CLOSE TO THE EDGE AND CORNER OF THE WORK AND THIN MATERIAL

The work piece is likely to split and the fastener could fly and hit someone.



### 15. DO NOT DRIVE FASTENERS ON THE TOP OF OTHER FASTENERS.

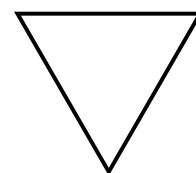
Driving fasteners on the top of other fasteners may cause deflection of fasteners which could cause injury.

### 16. REMOVING THE FASTENERS AFTER COMPLETING OPERATION

If fasteners are left in the magazine after the completion of operation, there is the danger of a serious accident occurring prior to the resumption of operation, should the tool be handled carelessly, or when connecting the air source. For this reason, always remove fasteners remaining in the magazine after completion of the operation.

### 17. THE TOOL CANNOT BE OPERATE IF ITS CONTACT TRIP MECHANISM (SAFETY YOKE) DOES NOT WORK PROPERLY.

Fasteners driving tools marked with an inverted equilateral triangle standing on a point (Fig 6) may only be used with an effective safety yoke. Check operation of the contact trip (safety yoke) daily. Do not modify contact trip. Do not use the tool if the trip is not working correctly as accidental driving of a fastener may result, in such situation send the tool to qualified repair workshop.



(Fig 6)

### 18. DO NOT USE TOOL ON SCAFFOLDINGS, LADDERS. (Fig 7)

Tool is equipped with a contact actuation mechanism. Such tools shall not be used for specific application for example:

- when changing one driving location to another involves use of scaffoldings, stairs, ladders or ladder alike constructions e.g roof laths;
- closing boxes or crates;
- fitting transportation safety systems e.g. on vehicles and wagons.



(Fig 7)

Do not overreach. Keep proper footing all the time in order to assure correct balance.

Secure the hose at a point close to the area you are going to driver fasteners.

Accidents may be caused due to the hose being pulled inadvertently or getting caught.

When operating keep the tool away from your head and body to prevent injury caused by kick-back.

**19. NEVER USE THE TOOL IF ANY PORTION OF THE TOOL CONTROLS (e.g., TRIGGER, CONTACT ARM) IS INOPERABLE DISCONNECTED, ALTERED OR NOT WORKING PROPERLY.** In such situations stop using the tool and disconnect it. Never use broken or damaged tool.

### 20. NEVER ACTUATE THE TOOL INTO FREE SPACE.

This will avoid any hazard caused by free flying fasteners and excessive strain of the tool.

### 21. ALWAYS ASSUME THAT THE TOOL CONTAINS FASTENERS.

**22. NEVER LOAD THE TOOL WITH FASTENERS WHEN ANY ONE OF THE OPERATING CONTROLS (TRIGGER, CONTACT ARM) IS ACTIVATED.**

**23. DO NOT CONNECT OR DISCONNECT TOOL FROM AIR SUPPLY WHEN ANY ONE OF THE OPERATING CONTROLS (TRIGGER, CONTACT ARM) IS ACTIVATED.**

## SAFETY INSTRUCTIONS

### 24. GENERAL PRECAUTIONS IN ADDITION TO WARNINGS IN THIS MANUAL:

- Do not use tool as a hammer.
- Always carry the tool by the grip, never carry the tool by air hose.
- Do not expose tool and the compressor to the sunshine for longer period of time. Keep the tool in a dry place out of reach of children when not in use.
- Do not use the tool without warning labels.
- Tool must be used only for the purpose it was designed.
- Never remove, tamper with the operating controls (e.g. trigger, contact arm).
- Stands for mounting the fasteners driving tools to a support for example a work table, shall be designed and constructed by the stand manufacturer in such a way that the fastener driving tool can be safely fixed for the intended use, thus for example avoiding damage, distortion or displacement.

### Employer's Responsibilities

1. Ensure that this manual is available to operators and personnel performing maintenance.
2. Ensure that nailers are used only when operators and others in work area are wearing EYE PROTECTION.
3. Keep nailer in safe working order.
4. Maintain nailer properly.

## NAILER CONNECTION AND OPERATION

NOTE: The information contained in this manual is designed to assist you in the safe operation of the nailer. Some illustrations in this Manual may show details or attachments that are different from those on your nailer.

### Air Supply, Connections and Operating Pressure

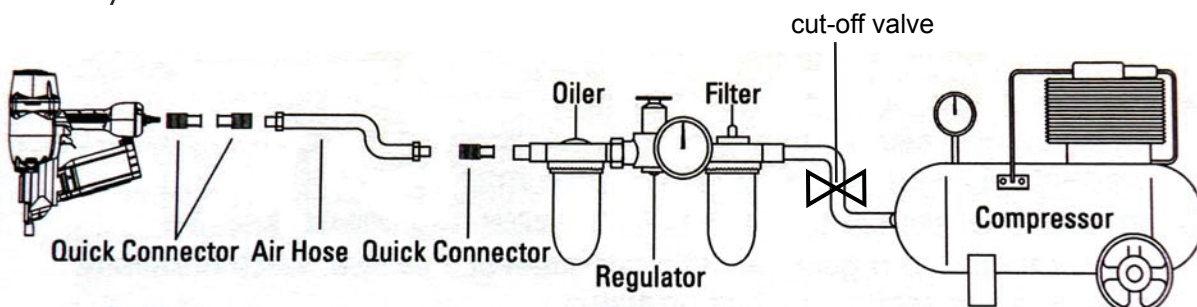
Read section titled SAFETY INSTRUCTIONS before operating the tool. Make sure of the following before operation:

**WARNING! DO NOT CONNECT OR DISCONNECT TOOL FROM AIR SUPPLY WHEN ANY ONE OF THE OPERATING CONTROLS (TRIGGER, CONTACT ARM) IS ACTIVATED. DO POINT THE DISCHARGE OUTLET TOWARD YOURSELF AND PERSONNEL.** Before connecting tool to air supply empty the magazine.

### Air Supply

#### Power Source (Compressor)

- Use only clean, dry, regulated compressed air as a power source for this nailer.
- NEVER use oxygen, combustible gasses or other bottled gases, as an explosion may occur.
- Moisture in the air compressor may accelerate wear and tool corrosion.
- Drain daily.



# NAILER CONNECTION AND OPERATION

## Connections

### 1. Fittings

Install a female coupler to the hose. The female coupler will connect to the quick release male plug that fits the tool. Plug installed on a tool shall release air pressure from the tool when disconnected from air supply.

### 2. Filter-Regulator-Lubricator

- NEVER connect nailer to pressure which exceeds 10% of the maximum allowable pressure of the tool (see Technical data). If pressure in the compressed air lines is higher, a pressure reduction valve with a downstream safety valve shall be used.

- Filter-regulator-lubricator units supply an optimum condition for the nailer and extend the nailer life. These units should always be used.

#### Filter

- The filter removes moisture and dirt mixed in compressed air.
- Keep the filter clean by maintaining tool regularly.
- Drain daily.

#### Regulator

- The regulator controls the operating pressure for safe operation of the nailer.
- Inspect the regulator before operation to be sure it operates properly.

#### Lubricator

- The lubricator supplies and oil mist to the nailer.
- Inspect the lubricator before operation to be sure the supply of lubricant is adequate.
- If an inline lubricator is not used, a few drops of oil will need to be added to the nailer inlet before each use.
- Use pneumatic oil recommended by Ottensten Polska Sp. z o.o.

### 3. Air Hose

Hose has a min. diameter of 1/4" and max. length of no more than 5 meter. In case of longer hoses pressure drop and air flow difficulties may be observed. The supply hose should contain a fitting that will provide "quick disconnecting" from the male plug on the tool.

## Operating Pressure

- Recommended operating pressure range is 4,8-7 bar
- Maximum allowable tool pressure is 8,3 bar (120 psi).
- Select the operating pressure within this range for the best fastener performance. The nail length and thickness and the hardness of the wood are factors in determining what the pressure should be set at.

Fastener driving tools operated by compressed air should only be operated at the lowest pressure required for the work process at hand, in order to prevent unnecessarily high noise levels, increased wear and resulting failures.

- Do not exceed this recommended operating pressure.

NOTE: Dirt and water in the air supply are major causes of wear in the tool. An air filter will help to get the best performance and minimum wear from the tool. Frequent, but not excessive, lubrication is required for the best performance. Oil added through the air line connection will lubricate the internal parts.

## WARNING

**NEVER connect nailer to pressure higher than 10 % of the maximum allowable pressure of the tool.**

**NEVER exceed maximum allowable tool pressure 8,3 bar (120 psi).**

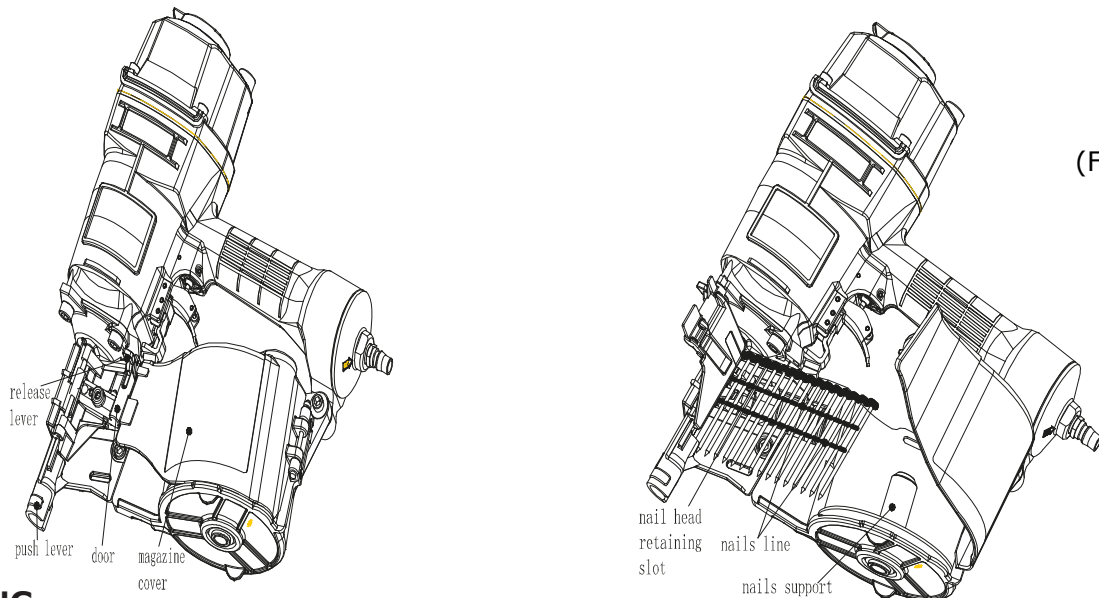
DO NOT USE THE WRONG FITTING ON NAILER.

The nailer and air hose must have a hose coupler so that all pressure is removed from the nailer when the coupler is disconnected. The connector on the tool must not hold pressure when the air supply is disconnected. If the wrong fitting is used, the tool can remain charged with air after disconnecting and thus will be able to drive a nail even after the air line is disconnected, possibly causing injury.

## DANGER

**NEVER use oxygen, combustible gases or other bottled gases, as an explosion may occur.**





## NAIL LOADING

**WARNING! While loading the fasteners do not touch the trigger and do not depress contact arm (safety yoke). Do not point the nail discharge outlet toward yourself and other persons.**

Prior loading the fasteners the tool shall be connected to the air supply. While connecting to air supply do not point the tool toward yourself or other persons, do not hold trigger and contact arm depressed.

1. PRESS THE RELEASE LEVER (LATCH) TO OPEN THE DOOR AND MAGAZINE COVER (Figure above)
2. TURN AND RAISE/LOWER THE NAIL SUPPORT INSIDE THE MAGAZINE TO SUIT THE SIZE OF NAILS YOU ARE USING. TO RAISE THE NAIL SUPPORT YOU SHOULD PULL IT AND TURN LEFT TO LOCK IT. TO LOWER THE PLATFORM YOU SHOULD PULL IT AND TURN IT RIGHT.
3. LOAD THE NAILS IN THE MAGAZINE; INSERT THE FIRST OF THE NAIL INTO THE FEED PAWL. (Fig 8)
4. ENSURE THE HEADS OF THE NAILS LINE UP WITH THE RETAINING SLOT (Fig 8), CLOSE THE MAGAZINE COVER AND LOCK IN PLACE THE DOOR.

Adjust directional exhaust cover so the exhaust air is directed away from the operator and others. Loosen bolt #1 from the technical drawing and direct properly exhaust cover #2 from technical drawing. Tighten bolt #1.

## TOOL OPERATION

1. THE GUN IS NOW READY TO USE. TOOL IS FITTED WITH A SAFETY YOKE WHICH WILL REDUCE THE RISK OF INJURY DUE TO UNWANTED NAILS BEING FIRED.
2. TOOL IS EQUIPPED WITH AN CONTACT ACTUATION, WHICH ALLOWS DRIVING FASTENER IN TWO WAYS:-
  - POSITION AND DEPRESS CONTACT ARM (SAFETY YOKE) AGAINST WORK SURFACE AND PULL THE TRIGGER. TOOL SHOULD FIRE A NAIL.
  - TO DRIVE NAIL PULL TRIGGER AND PUSH CONTACT ARM (SAFETY YOKE) AGAINST WORK SURFACE. EACH TIME CONTACT ARM IS PUSHED AGAINST WORK SURFACE A NAIL WILL BE DRIVEN.
3. THE BEST WAY TO SET THE PRESSURE IS TO FIRE A FEW TEST NAILS INTO A PIECE OF SCRAP WOOD, OF THE SAME TYPE AS TO BE NAILED. START THE PRESSURE LOW AND INCREASE UNTIL YOU GET THE PENETRATION THAT IS REQUIRED.

**Warning!** Tools equipped with a contact actuation shall not be used for specific application for example:

- when changing one driving location to another involves use of scaffoldings, stairs, ladders or ladder alike constructions e.g roof laths;
- closing boxes or crates;
- fitting transportation safety systems e.g. on vehicles and wagons.



### Read the section title **SAFETY INSTRUCTIONS. BEFORE MAINTENANCE OR INSPECTION YOUR TOOL.**

#### **SERVICE AND REPAIRS**

All quality tools will eventually require servicing or replacement of parts due to wear from normal use. All the repairs shall be carried out only by agents authorised by the manufacturer or by other specialists, having due regard to the information given in the operating instructions.

**NOTE:** Specialists are those who, as a result of professional training or experience, have sufficient expertise in the field of fastener driving tools and sufficient familiarity with relevant governmental industrial protection provisions, accident prevention regulations, directives and generally recognized technical regulations, to be able to assess the safe working condition of fastener driving tools

**NOTE:**The information contained in this Manual is designed to assist you in the safe maintenance of the nailer. Some illustrations in this Manual may show details or attachments that are different from those on your nailer.

**WARNING: Disconnect air hose and remove nails from nailer when:**

- **Doing maintenance , inspection, tool repairs or before cleaning the tool.**
- **Clearing a jam.**



#### **TOOL CLEANING**

The tool shall be cleaned on regular basis with a gentle cleaning agents. Do not use gasoline or other flammable substances to clean your tool. Such agents can damage o-rings and other parts of tool.

##### **Inspecting the magazine**

1. DISCONNECT AIR HOSE.
2. Clean the magazine. Remove dust which may have accumulated in the magazine.

##### **Periodic maintenance to be performed:**

- Check that the piston bumper is operating normally. A damaged piston bumper may cause damages to other component parts.
- Check o-rings for wear or damage. Damaged o-rings may affect overall performance.
- Make sure all screws are secure. Loose screws may affect overall performance.
- Make daily inspection to assure free movement of contact arm (safety yoke) and trigger.
- When repairing a tool, make sure the internal parts are clean and lubricated.

##### **Clearing a jam**

Remove a jammed nail in the following order:

1. DISCONNECT AIR HOSE. Remove all nails. Attempt to fire the coil nailer into a piece of scrap wood to ensure it is disconnected and is incapable of firing any nails.
2. Remove the jammed nail with a slotted head screwdriver or pliers.
3. Connect the nailer to air supply and load the magazine keeping rules described in NAIL LOADING AND TOOLS OPERATION.
4. Press the safety of the nailer against an appropriate piece of scrap wood. Test fire the nailer several times, checking for proper operation.
5. In case of frequent jams, contact an authorized service center.

A qualified person should perform repair and maintenance

# Troubleshooting

**WARNING!**

Disconnect tool from air supply before repairing the tool.

All the repairs shall be performed by qualified specialist or authorized service.

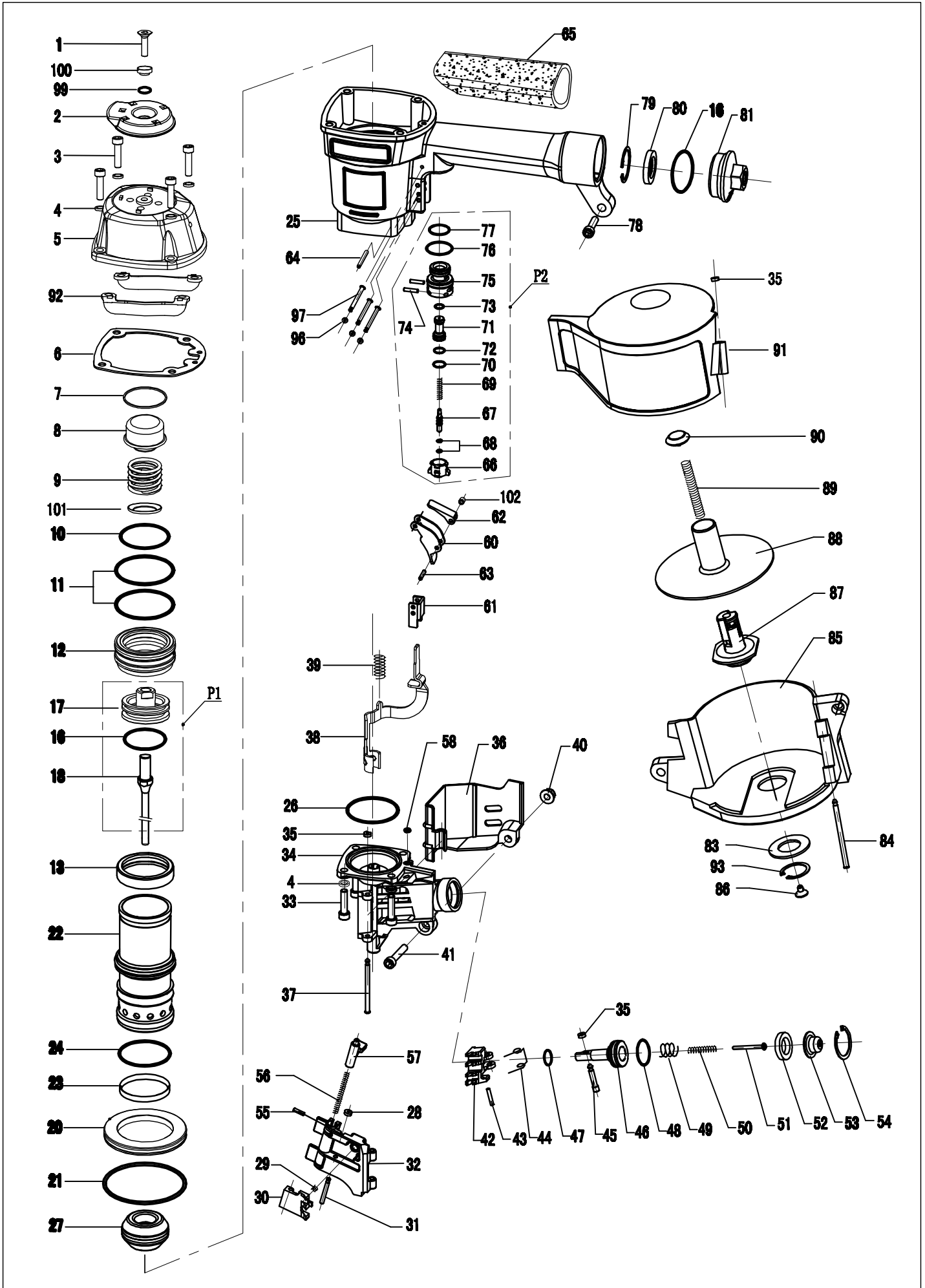
<b>PROBLEM</b>	<b>CAUSE</b>	<b>CORRECTION</b>
<b>TRIGGER VALVE LELAKS AIR</b>	<b>O-RING may be CRACKED</b>	<b>REPLACE O-RING</b>
<b>NOSE LEAKS AIR</b>	<b>O-RING OR GASKET IS CUT  OR CRACKED,  BUMPER CRACKED /WORN</b>	<b>REPLACE O-RING OR GASKET   REPLACE BUMPER</b>
<b>FAILURE TO CYCLE</b>	<b>AIR SUPPLY RESTRICTION  TOOL DRY, LACK OF LUBRICATION  BROKEN CYLINDER CAP SPRING</b>	<b>CHECK AIR SUPPLY EQPMENT  USE AIR TOOL LUBRICANT.  REPLACE CYLINDER CAP SPRING</b>
<b>LACK OF POWER</b>	<b>AIR PRESSURE TOO LOW</b>	<b>CHECK AIR SUPPLY EQPMENT</b>
<b>SLOW TO CYCLE</b>	<b>BROKEN CYLINDER CAP SPRING  O-RINGS/SEALS CUT OR CRACKED  EXHAUST BLOCKD  TOOL DRY, LACK OF LUBRICATION</b>	<b>REPLACE CAP SPRING  REPLACE O-RINGS/SEALS  CHECK BUMPER, HEAD VALUE SPRING  USE AIR TOOL LUBRICANT.</b>
<b>NAILS JAM IN TOOL</b>	<b>BENT NAILS  BROKEN/CHIPPED PISTON  WRONG SIZE NAIL</b>	<b>REPLACE WITH THE NEW NAILS  REPLACE DRIVER  REPLACE WITH CORRECT NAIL</b>

**Storing**

- When not in use of an extended period, apply a thin coat of the lubricant to the steel parts to avoid rust.

- The nailer should be stored in a warm and dry place when not in use. Do not store the nailer in a cold weather environment.

# PARTS LIST AND DRAWING



# PARTS LIST AND DRAWING

## 4PROCN55 PARTS LIST

NO.	Description	NO.	Description
1	BOLT M6X20	52	FEED PISTON BUMPER
2	EXHAUST COVER	53	FEED PISTON CAP
3	BOLT M6X25	54	SNAP RING 26
4	SPRING WASHER 6	55	ROLL PIN 3X12
5	CYLINDER CAP	56	LATCH SPRING
6	GASKET	57	LATCH
7	RING	58	O-RING 4X1.5
8	PISTON STOP	60	TRIGGER
9	COMPRESSION SPRING	61	SAFETY BRACKET
10	O-RING 41.2X3.55	62	CONTACT PLATE
11	O-RING 53X2.65	63	SPIRAL PIN 3X16
12	HEAD VALVE	64	ROLL PIN 3X30
13	CYLINDER SEALING RING	65	HANDLE GRIP
16	O-RING 37.5X3.55	66	TRIGGER VALVE CAP
17	PISTON	67	TRIGGER STEM
18	DRIVER BLADE	68	O-RING 2.5X1.4
20	CYLINDER RING	69	TRIGGER VALVE SPRING
21	O-RING 73X2.65	70	O-RING 8.6X1.9
22	CYLINDER	71	TRIGGER VALVE BUSHING
23	CYLINDER SEAL	72	O-RING 6.3X1.8
24	O-RING 50X2.65	73	O-RING 5.8X1.9
25	BODY	74	STRAIGHT PIN B3X15
26	O-RING 50X1.8	75	TRIGGER VALVE CAGE
27	BUMPER	76	O-RING 18.3X2.65
28	PIN CAP (B)	77	O-RING 16X1.8
29	CHECK PAWL SPRING	78	BOLT M6X20
30	CHECK PAWL	79	SNAP RING 32
31	CHECK PAWL PIN	80	FILTER
32	DOOR	81	END CAP
33	BOLT M6X22	83	PLASTIC WASHER
34	NOSE	84	MAGAZINE PIN
35	PIN CAP (A)	85	MAGAZINE
36	GUARD COVER	86	SPRING HOLDER (B)
37	DOOR PIN	87	MAGAZINE POST
38	SAFETY	88	NAIL SUPPORT PLATE
39	SAFETY SPRING	89	MAGAZINE SPRING
40	NUT M6	90	SPRING HOLDER (A)
41	BOLT M6X35	91	MAGAZINE COVER
42	FEED PAWL	92	SIDE PROTECTOR
43	SPIRAL PIN 3X16	93	SNAP RING 25
44	FEED SPRING	96	STRAIGHT PIN CAP
45	FEED PAWL PIN	97	STRAIGHT PIN
46	FEED PISTON	99	O-RING 9X2
47	O-RING 10X2.65	100	WASHER
48	O-RING 20X2.65	101	SPRING SEAT
49	FEED PISTON SPRING (A)	102	PIN SLEEVE
50	FEED PISTON SPRING (B)		
51	SPRING GUIDE	P1	DRIVER UNIT
		P2	TRIGGER VALVE
		P3	O-RING KIT
		P4	NOSE KIT
		KN	DRIVER UNIT+BUMPER
		KNM	MAGAZINE KIT





OTTENSTEN POLSKA SP. Z O.O.  
UL. CUKROWA 10E  
71-004 SZCZECIN

Szczecin, 13.05.2014

### Deklaracja zgodności WE

Niniejszym oświadczamy , iż następujące urządzenie:

*Model/Opis: 4PROCN55 pneumatyczna gwoździarka bębnowa 55mm*  
*Numer katalogowy: 4PROCN55*

spełnia zasadnicze wymagania Dyrektywy: **2006/42/WE**

oraz spełnia wymogi następujących norm: **EN792-13:2000+ A1:2008**

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Dokumentacja techniczna jest udostępniana w siedzibie firmy Ottensten Polska Sp. Zo.o., ul. Cukrowa 10e, 71-004 Szczecin.

**OTTENSTEN POLSKA**  
Spółka z o.o.  
ul. Cukrowa 10 E  
71-004 SZCZECIN  
tel. 480-84-84 fax 480-84-47  
NIP 852-00-21-260

DYREKTOR

  
Grzegorz Kotyński



OTTENSTEN POLSKA SP. Z O.O.  
UL. CUKROWA 10E  
71-004 SZCZECIN

Szczecin, 13.05.2014

### Declaration of conformity EC

Hereby we declare under our sole responsibility that following equipment:

*Model/Description: 4PROC55 pneumatic coil nailer 55mm  
Item code: 4PROC55*

fulfills essential requirements of Directive:  
**2006/42/EC**

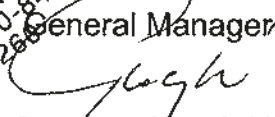
and is in conformance with following standard:

**EN792-13:2000+ A1:2008**

Technical documentation is available at Ottensten Polska Sp. Zo.o., ul.  
Cukrowa 10e, 71-004 Szczecin, Poland.

DoC reference number: DOC-4PROC55-052014EN

**OTTENSTEN POLSKA**  
Spółka z o.o.  
ul. Cukrowa 10 E  
71-004 SZCZECIN  
tel. 480-84-84, fax 480-84-47  
NIP 852-00-21-268

General Manager  
  
Grzegorz Kotyński