



Instrukcja obsługi i konserwacji

pneumatycznego klucza udarowego
typ RAS 1/4" HW 760 A-L

Nr art. D 322 590



Wydanie z dnia 2006/06/risa-11

Bardzo dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyli Państwo nas i nasze produkty. Prosimy przeczytać najpierw dokładnie niniejszą instrukcję obsługi i konserwacji, zanim przystąpią Państwo do pracy kluczem zapadkowym. Poniższa instrukcja zawiera ważne wskazówki, konieczne dla zapewnienia bezpiecznej pracy bez zakłóceń. Dlatego też instrukcja ta zawsze powinna być dołączona do urządzenia.

Ważne wskazówki

Zalecamy: kontroli, regulacji oraz konserwacji narzędzia powinna dokonywać zawsze ta sama osoba lub delegowani przez nią przedstawiciele, a ponadto prace te powinny być dokumentowane w książce konserwacji. W przypadku pytań prosimy o podawanie numeru seryjnego, numer artykułu oraz oznaczenia klucza.

Posługiwanie się instrukcją

Dla zapewnienia przejrzystości niniejszej instrukcji oraz szybkiej orientacji, ważne oraz praktyczne wskazówki opatrzone zostały symbolami. Symbole te umieszczone są obok fragmentów tekstu (odnoszą się do tekstu), ilustracji (odnoszą się do danej ilustracji) lub na początku strony (odnoszą się do treści całej strony). Jeśli zakrętarka eksploatowana jest poza terenem Niemiec, w kwestii jej eksploatacji mogą obowiązywać inne przepisy ustaw i rozporządzeń niż wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Uwaga: symbole te należy traktować z najwyższą uwagą!

Znaczenie symboli



Przeczytać instrukcję obsługi!

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania instrukcji obsługi oraz do poinstruowania wszystkich użytkowników zakrętarki na temat zasad jej eksploatacji zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji skutkuje wygaśnięciem gwarancji!

Uwaga!

Tym symbolem oznakowane są ważne opisy, informacje o niebezpiecznych warunkach, zagrożeniach lub wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.



Jakie czynności i warunki są absolutnie konieczne:

Podczas pracy z kluczem używać specjalnych środków ochronnych, zwłaszcza naszników przeciwhałasowych, siatki na włosy, okularów ochronnych i rękawic roboczych. Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

Spis treści

1. Dane techniczne	3
2. Zakres dostawy	3
3. Ilustracja klucza zapadkowego.....	4
4. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	4
4.1 Właściwości	4
5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
6. Uruchamianie	6
7. Konserwacja	7
8. Usuwanie nieprawidłowości	7
9. Warunki gwarancji.....	8
10. Wyposażenie.....	8
11. Rysunek aksonometryczny i lista części zamiennych ...	9
11.1 Rysunek aksonometryczny klucza zapadkowego RAS 1/4" HW 760 A-L	9
11.2 Lista części zamiennych klucza zapadkowego RAS 1/4" HW 760 A-L.....	10
12. Deklaracja zgodności z normami WE	11
13. Adres.....	12

1. Dane techniczne

Prędkość obrotowa:	230	obr/min
Średnie zużycia powietrza:	240	l/min
Maksymalny moment dokręcający (klasa jakości 8:8):	30	Nm
Gwint przyłączeniowy:	1/4	cala
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze (hydrauliczne):	7	bar
Poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA\ 1\ m}$ (w odległości 1 m) wg DIN 45 635, cz. 20:	89	dB (A)
Poziom wibracji wg DIN ISO 8662:	2,8	m/s^2
Zalecana średnica węża (wewnętrzna) przy dł. = 10 m:	9	mm
Wymiary szer. x głęb. x wys.:	160 x 30 x 43	mm
Ciężar:	0,5	kg

Wymagania jakościowe dla powietrza:	Powietrze pozbawione kondensatu, oczyszczone, rozpylona mgła olejowa. Przez jednostkę konserwacyjną z reduktorem ciśnienia z filtrem i naolejaczem
-------------------------------------	--

Wydajność efektywna sprężarki:	Sprężarka o wydajności napełniania 150 l/min (co odpowiada mocy silnika ok. 1,5 kW) ze zbiornikiem o pojemności min. 50 l.
--------------------------------	--

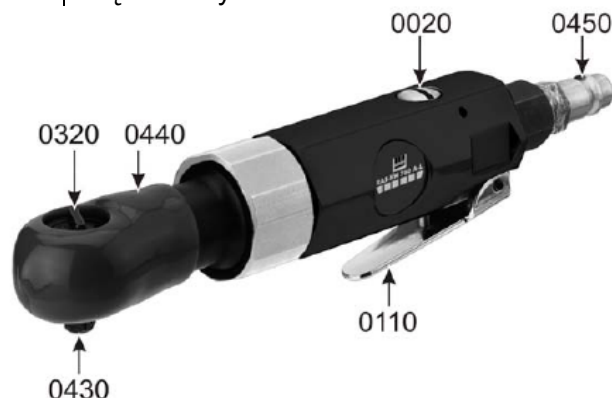
Nastawne parametry pracy:	Nastawne ciśnienie robocze (hydrauliczne) na reduktorze ciśnienia 6 bar.
---------------------------	--

2. Zakres dostawy

- 1 pneumatyczny klucz zapadkowy typ RAS 1/4" HW 760 A-L
- 1 karta gwarancyjna
- 1 instrukcja obsługi pneumatycznego klucza zapadkowego typ RAS 1/4" HW 760 A-L

3. Ilustracja klucza

Poz.	Nr art.	Opis	Ilość
0020	G 416 201	Regulator powietrza D12,0 x 19,3 kpl. z pierścieniem o-ring	1
0110	G 411 120	Dźwignia uruchamiająca 70,0 x 21,5 x 3,3	1
0320	G 416 214	Przełącznik D 13,8 x 15,5	1
0430	G 416 250	Napęd D 19,9 x 24,5 (gwint przyłączeniowy czworokątny 1/4")	1
0440	G 416 251	Ośłona gumowa, czarna	1
0450	G 026 008	Złączka wtykowa G 1/4" zewn.	1



4. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Pneumatyczny klucz zapadkowy typ RAS 1/4" HW 760 A-L jest dzięki swojemu niewielkiemu ciężarowi i gabarytom poręcznym, zasilanym sprężonym powietrzem narzędziem przeznaczonym do przykręcania i odkręcania trudno dostępnych śrub. Znajduje zastosowanie w warsztatach samochodowych, naprawczych (np. motocykli, kosiarek do trawy itp.), na taśmach montażowych oraz w sektorze rolniczym.

4.1 Właściwości

Dzięki wąskiej i poręcznej budowie szczególnie dobrze nadaje się do trudno dostępnych miejsc.

Przełącznik (poz. 0320) służy do zmiany obrotów zakrętkarki na prawe lub lewe.

Regulatorem powietrza (poz. 0020) można indywidualnie sterować strumieniem powietrza, aby uzyskać żądany moment obrotowy.

Rękojeść klucza pokryta gumową powłoką (osłona gumowa, poz. 0440).

Powietrze odlotowe odprowadzane z tyłu urządzenia.

Łatwa i szybka wymiana nasadek.

5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



W celu ochrony siebie oraz otoczenia przed niebezpieczeństwem wypadków należy zachować odpowiednie środki ostrożności oraz stosować się do następujących wskazówek:

- Użytkownik ma obowiązek zapewnić prawidłową eksploatację klucza zapadkowego.
- Nie dopuszczać dzieci i zwierząt domowych do obszaru eksploatacji zakrętkarki.
- Zabezpieczyć klucz przed dostępem dzieci.
- Klucze zapadkowe mają prawo obsługiwać i konserwować jedynie przeszkolone osoby. Naprawy mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści.



- Nie wolno wykonywać przy kluczu żadnych manipulacji, napraw awaryjnych czy działań mających na celu zmianę jego przeznaczenia.
- Zasada obowiązująca przy wszystkich czynnościach serwisowych i naprawach: bezwzględnie odłączyć klucz od przyłącza sprężonego powietrza.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego (zob. punkt 1 „Dane techniczne”). Ciśnienie robocze musi być ustawiane przez reduktor ciśnienia (z filtrem).
- Jedynym źródłem energii dla klucza może być sprężone powietrze, w żadnym razie inne gazy.
- Sprężone powietrze można podłączyć wyłącznie za pomocą szybkozłączki.
- Klucz nie może obracać się nieobciążony na jałowych obrotach. Nasadka może zostać odrzucona z dużą siłą, powodując obrażenia ciała.
- Nie dotykać obracających się elementów.
- Podczas pracy z kluczem należy używać specjalnych środków ochronnych, zwłaszcza naszników przeciwhałasowych, siatki na włosy, okularów ochronnych i rękawic roboczych.
- **Przy użyciu klucza zapadkowego wolno jedynie lekko przykręcać (nie mocno dokręcać) śruby i nakrętki. Po przykręceniu dokręcić śruby i nakrętki kluczem dynamometrycznym (zgodnie z wymaganiami wytrzymałościowymi).**
- Nie odkręcać ani nie dokręcać śrub na siłę.
- Nie odkręcać ani nie przykręcać śrub ręcznie przy użyciu klucza.
- **Uwaga:** w przypadku takich materiałów, jak aluminium itp. użycie klucza udarowego może spowodować zerwanie gwintu albo zniszczenie gniazda śruby w wyniku zbyt silnego dokręcenia.
- **Uwaga:** przy odkręcaniu śruba bądź nakrętka znajduje się w wnętrzu nasadki. Niebezpieczeństwo spowodowania obrażeń ciała przez gwałtowne wyrzucenie tych elementów, również dla osób postronnych.
- **Uwaga:** podjąć odpowiednie środki i kroki mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa dla użytkownika i osób znajdujących się bezpośrednio w strefie pracy zakrętarki, aby uniknąć urazów i szkód na zdrowiu.
- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
- W przypadku zauważenia nieszczelności bądź innych zakłóceń w pracy natychmiast oddzielić klucz od źródła sprężonego powietrza i usunąć przyczynę zakłócenia.
- Uwaga, podczas pracy klucza w jego bezpośrednim pobliżu może dochodzić do zakłóceń w komunikacji z innymi urządzeniami (hałas).
- Uwaga, podczas pracy zakrętarki wytwarzane przez niego wibrację są przenoszone na osobę obsługującą. Bezwzględnie pracować w rękawicach roboczych.
- Uwaga, w strefie pracy klucza mogą być wzbijane cząstki pyłu, oleju i innych cieczy czy zanieczyszczeń. Bezwzględnie pracować w okularach ochronnych i masce oddechowej.
- Praca z kluczem zapadkowym wymaga opanowania i koncentracji.
- Utylizację zużytego urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. Uruchamianie

Należy potrzebą nasadkę na czworokątny gwint przyłączeniowy (poz. 0430). Ustawić przełącznikiem (poz. 0320) żądany kierunek obrotów,

F (do przodu) = obroty prawe (przykręcanie)

R (reverse) = obroty lewe (odkręcanie)

Podłączyć klucz do źródła sprężonego powietrza z zainstalowanym przed nim reduktorem ciśnienia za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego z szybkozłączką.

Zamknięcie szybkozłączki:

w celu zamknięcia szybkozłączki należy umieścić w niej, mocno wciskając, złączkę wtykową szybkozłączki przewodu ciśnieniowego (poz. 0450). Zablokowanie następuje automatycznie.

Otwarcie szybkozłączki:

szybkozłączka zostaje otwarta poprzez przesunięcie do tyłu zewnętrznego pierścienia złączki.

Uwaga: przy otwieraniu szybkozłączki należy koniecznie przytrzymać przewód ciśnieniowy, żeby uchronić się przed jego uderzeniem -> "efekt pulsującego przewodu". Niebezpieczeństwo doznania obrażeń!

Efektowi pulsującego przewodu można zapobiec stosując bezpieczną złączkę firmy Schneider Druckluft GmbH.

Nasadzić zakrętkę nasadką na przykręcaną bądź odkręcaną śrubę (nakrętkę).

Naciskając dźwignię uruchamiającą (poz. 0110) wprawić klucz zapadkowy w obroty.

Postępując się regulatorem powietrza (poz. 0020), ustawić żądany moment dokręcający bądź odkręcający.

Uwaga: nie odkręcać śrub ani nakrętek siłą.

Uwaga: nie odkręcać ani przykręcać śrub ręcznie przy użyciu zakrętki.

Uwaga: przed wymianą nasadki bezwzględnie odłączyć urządzenie od źródła sprężonego powietrza.

7. Konserwacja

Stosowanie się do podanych tu wskazówek dotyczących konserwacji zapewni długą żywotność i bezawaryjną eksploatację naszego klucza zapadkowego najwyższej jakości. Warunkiem trwałego funkcjonowania klucza bez zakłóceń jest regularne smarowanie.

Smarowanie można przeprowadzić:

a) **za pomocą naolejacza:**

Jednostka konserwacyjna zawiera naolejacz, umieszczony przy sprężarce bądź systemie rurociągowym (zob. punkt 10 „Wyposażenie”).

b) **za pomocą naolejacza przewodowego:**

W bezpośrednim pobliżu (w odległości ok. 50 cm) klucza jest zainstalowany naolejacz przewodowy, zasilający klucz w dostateczną ilość oleju (zob. punkt 10 „Wyposażenie”).

c) **ręcznie:**

W przypadku braku naolejacza bądź naolejacza przewodowego trzeba przed każdym uruchomieniem nasmarować klucz zapadkowy kilkoma kroplami specjalnego oleju do narzędzi pneumatycznych (zob. punkt 10 „Wyposażenie”) przez złączkę wtykową (poz. 0450).

Jeżeli klucz nie był używany przez kilka tygodni, trzeba dodatkowo dodać parę kropel specjalnego oleju dla narzędzi pneumatycznych (zob. punkt 10 „Wyposażenie”) przez złączkę wtykową (poz. 0450).

Po zakończeniu każdej pracy starannie wyczyścić narzędzie.

Przechowywać klucz zapadkowy tylko w suchych pomieszczeniach i w temperaturze powyżej 10 °C.

Uwaga: Bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa (punkt 5):

8. Usuwanie nieprawidłowości

Występujące nieprawidłowości i ich przyczyny	Środki zaradcze:
Śruby (nakrętki) nie odkręcają się:	
- Nasadka jest zużyta:	- Wymienić nasadkę.
- Ciśnienie robocze jest za niskie:	- Zwiększyć ciśnienie robocze (hydrauliczne) (maks. ciśnienie robocze (hydrauliczne) zob. punkt 1 „Dane techniczne”).
- Moc sprężarki niewystarczająca:	- Użyć sprężarki o większej mocy.
- Za mała średnica węża:	- Użyć węża o prawidłowej średnicy (zalecana średnica węża zob. punkt 1 „Dane techniczne”).

W razie zakłóceń oraz pytań dotyczących pracy ze sprężonym powietrzem do Państwa dyspozycji jest serwis Schneider Druckluft w Jankach pod numerem telefonu: (022) 711 41 67.

9. Warunki gwarancji

Podstawą wszystkich roszczeń gwarancyjnych jest dowód zakupu. Szkody powstałe w wyniku nieprawidłowej obsługi klucza zapadkowego nie są objęte gwarancją.

W razie pytań prosimy państwa o podanie typu i nr art. klucza.

- Zgodnie z postanowieniami ustawowymi na wszystkie produkty uzyskują Państwo 24-miesięczną gwarancję w przypadku wyłącznie prywatnego ich użytkowania, natomiast w przypadku użytkowania przemysłowego 12-miesięczną gwarancję obejmującą wady materiałowe i wykonawcze.
- **10 lat** gwarancji na dostawę części zamiennych.

Gwarancja nie dotyczy:

- części eksploatacyjnych
- uszkodzeń powstałych wskutek przeciążenia klucza
- uszkodzeń spowodowanych jej nieprawidłowym użytkowaniem
- uszkodzeń spowodowanych brakiem konserwacji
- uszkodzeń spowodowanych występowaniem pyłu
- uszkodzeń spowodowanych nieznaną obsługą
- uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą jakością sprężonego powietrza.

W przypadku wysuwania roszczeń gwarancyjnych klucz zapadkowy musi znajdować się w stanie oryginalnym.

10. Wyposażenie

Jako przewód ciśnieniowy do pneumatycznego klucza zapadkowego polecamy:

przewód DLS-SK-SF 15,5-10/5m
z szybkozłączką i tuleją nasadową nr art. D 730 032

przewód DLS-SK-SF 15,5-10/10m
z szybkozłączką i tuleją nasadową nr art. D 730 031

Jako odzież ochronną do pracy z pneumatycznym kluczem zapadkowym polecamy:

okulary ochronne nr art. G 010 125

Do smarowania pneumatycznego klucza zapadkowego polecamy:

naolejacz N 1/4 W nr art. D 223 001

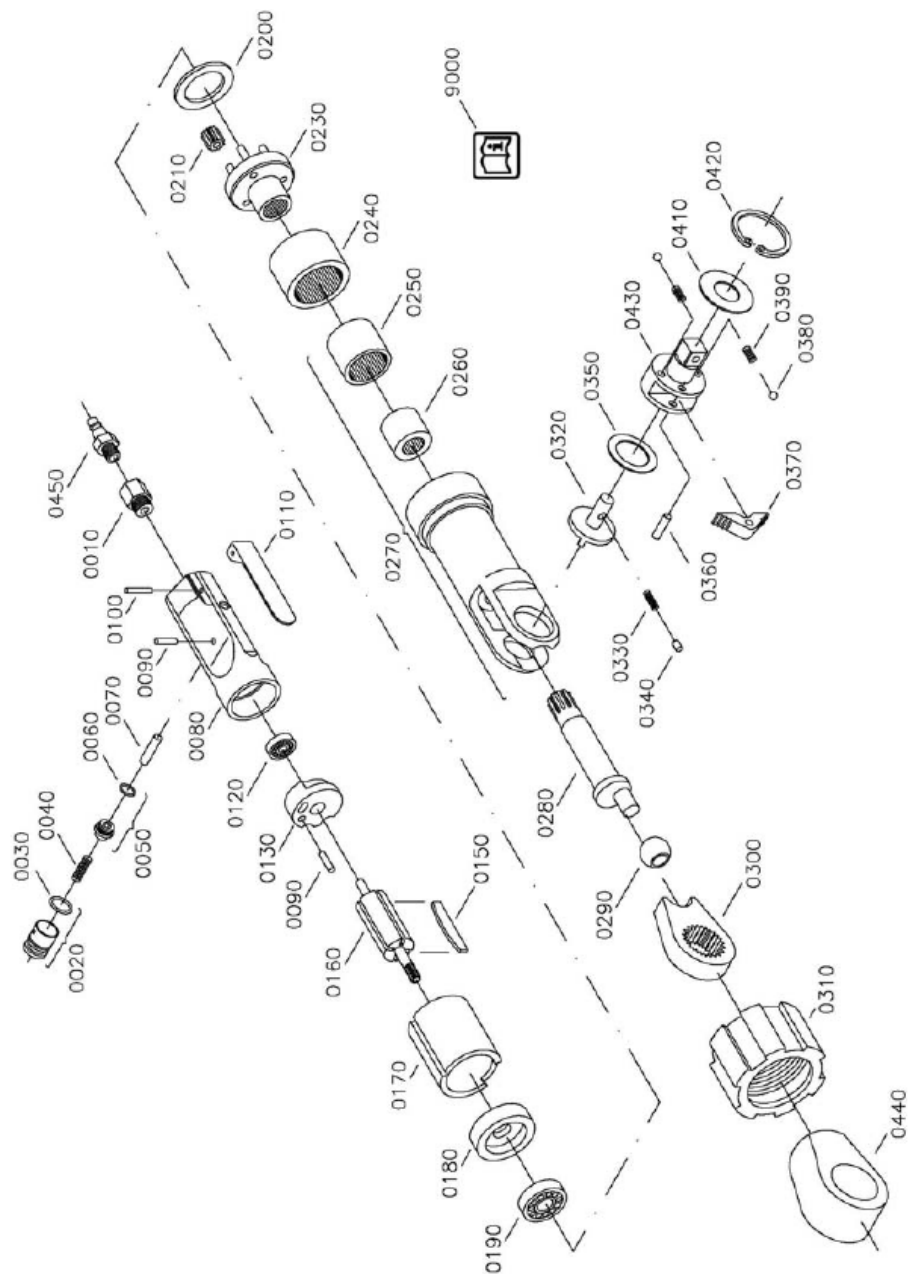
naolejacz N 1/4 C nr art. D 223 002

naolejacz przewodowy LOE-P 3/8 nr art. B 770 000

Dział Handlowy naszej firmy chętnie doradzi Państwu w tym względzie pod numerem telefonu (022) 711 41 61-64.

11. Rysunek aksonometryczny i lista części zamiennych

11.1 Rysunek aksonometryczny Pneumatycznego klucza zapadkowego RAS 1/4" HW 760 A-L



**11.2 Lista części
zamiennych
do pneumatycznego
klucza
RAS 1/4" HW 760 A-L**

Poz.	Nr art.	Opis	Ilość
0010	G 404 201	Śruba wlotu powietrza 1/4 zewn. x 1/4 wewn.	1
0020	G 416 201	Regulator powietrza D12,0x19,3, kpl. z pierścieniem o-ring	1
0030	G 404 111	Pierścień o-ring 8,5 x 2,0 NBR 70	1
0040	G 416 202	Sprężyna naciskowa 6,7 x 0,8 x 11,0	1
0050	G 407 802	Zawór D 8,5 x 8,0, kpl. z pierścieniem o-ring	1
0060	G 408 177	Pierścień o-ring 3,8 x 1,9 NBR 70	1
0070	G 416 203	Sworzeń zaworu 3,8 x 20,4	1
0080	G 416 204	Obudowa L 87,5	1
0090	G 414 559	Kołek sprężysty DIN 1481; 2,5 x 15,0	2
0100	G 405 794	Kołek sprężysty DIN 1481; 3,0 x 24,0	1
0110	G 411 120	Dźwignia uruchamiająca 70,0 x 21,5 x 3,3	1
0120	G 404 262	Łożysko kulkowe 696-ZZ DIN 625	1
0130	G 411 122	Pokrywa łożyska tylna D 27,0 x 9,0	1
0150	G 405 871	Komplet lamel 25,2 x 7,0 x 1,7	1
0160	G 411 123	Wirnik D 17,5 x 50,8	1
0170	G 416 205	Cylinder D 26,9 x 25,4	1
0180	G 411 124	Pokrywa łożyska przednia D 27,0 x 9,7	1
0190	G 404 136	Łożysko kulkowe 608-ZZ DIN 625	1
0200	G 411 125	Pierścień dystansujący 22,2 x 26,9 x 0,8	1
0210	G 411 126	Koło zębate D zewn. 9,2 x 7,0 x D wewn. 3,05	3
0230	G 411 127	Pokrywa napędu kpl. z trzpieniem	1
0240	G 416 206	Obudowa koła zębatego D 26,95 x 14,3	1
0250	G 416 207	Łożysko igiełkowe DIN 617 HK1212	1
0260	G 416 208	Łożysko igiełkowe DIN 617 HK0810	1
0270	G 416 209	Obudowa zakrętarki D 29,9 x 69,0 kpl.	1
0280	G 416 210	Walek napędowy D 12,5 x 39,5	1
0290	G 416 211	Element przegubowy D zewn. 9,8 x D wewn. 5,0	1
0300	G 416 212	Obudowa napędu zakrętarki 28,3 x 9,8	1
0310	G 416 213	Nakrętka SW33 H 21,2	1
0320	G 416 214	Przełącznik D 13,8 x 15,5	1
0330	G 416 215	Sprężyna naciskowa 2,0 x 0,5 x 7,5	1
0340	G 416 216	Trzpień dociskowy D 3,0 L 6,0	1
0350	G 416 217	Tarcza 19,8 x 14,0 x 0,5	1
0360	G 411 139	Kołek walcowy DIN 7; 3,0 x 8,8	1
0370	G 416 246	Zapadka 15,0 x 5,7 x 5,7 x Di 3,0	1
0380	G 424 055	Kulka stalowa D 3,0 mm	2
0390	G 416 247	Sprężyna naciskowa 3,0 x 0,7 x 7,2	2
0410	G 416 248	Tarcza 20,0 x 9,0 x 2,6	1
0420	G 416 249	Pierścień zabezpieczający DIN 472; 20,0 x 1,0	1
0430	G 416 250	Napęd D 19,9 x 24,5	1
0440	G 416 251	Ośłona gumowa, czarna	1
0450	G 026 008	Złączka wtykowa G 1/4" zewn.	1
9000	G 880 410	Instrukcja obsługi	1

**12. Deklaracja zgodności
z normami WE**

Producent: Schneider Druckluft GmbH
Ferdinand-Lassalle-Str. 43
72770 Reutlingen

Nazwa produktu: pneumatyczny klucz
zapadkowy

Typ: RAS 1/4" HW 760 A-L

Numer artykułu: D 322 590

Deklaracja:

Produkt jest zaprojektowany, skonstruowany i wykonany zgodnie z wymaganiami Dyrektywy WE 89/392/EWG w brzmieniu Dyrektywy 98/37/WE.

Stosowane są następujące normy zharmonizowane:

- DIN EN ISO 12100 – 1 / - 2

- DIN EN 792-13:2001

Dokumentacja i instrukcja obsługi:

Dokumentacja dostawy, deklaracja zgodności i instrukcja obsługi są dołączone do produktu.


Dokumentacja produktu i zgodności znajdują się w archiwum firmy Schneider Druckluft GmbH.

Uwaga:

Niniejsza deklaracja nie jest gwarancją cech produktu. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w dokumentacji dołączonej do produktu.

Reutlingen,
26.06.2006

Schneider Druckluft GmbH
Ferdinand-Lassalle-Str. 43, Tel. 07121/959-0
72770 Reutlingen


z up. Marco Lodni
Kierownik ds. Rozwoju

Typ: pneumatyczny klucz zapadkowy
typ RAS 1/4" HW 760 A-L

Numer seryjny:

Kontroler:

13. Adres



Dla zapewnienia Państwu porad i wsparcia w sprawach serwisowych, do Państwa dyspozycji pozostają nasi partnerzy. W razie potrzeby bardzo prosimy o kontakt:

Tooltechnic Systems (Polska) Sp. z o. o.

Dział Schneider

Tel.: (Dział Handlowy): (022) 711 41 61-64

Tel.: (Serwis): (022) 711 41 67

Fax: (022) 720 11 00-01

E-mail: tooltechnic_poland@festo.com

www.festool.pl

www.schneider-druckluft.com

Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.

Rysunki mogą różnić się od oryginału.

Stan z lipca 2006

G 880 410