ZBIORCZA KARTA PRODUKTU I INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA
PRODUCT DATA SHEET AND SAFETY MANUAL

Dystrybutor / Distributor: B.A.M. Andrzej Borowicz, ul. Leśna 38, 86-031 Osielsko, Polska (bam24.pl)

1. PL - ZBIORCZA KARTA PRODUKTU (Przewody Spiralne Pneumatyczne)

Niniejszy dokument określa parametry techniczne elastycznych przewodów spiralnych przeznaczonych do pneumatycznych układów hamulcowych oraz połączeń między ciągnikiem siodłowym a naczepą/przyczepą w samochodach ciężarowych.

Symbol	Opis produktu	Gwint	Długość / Zwoje	Materiał / Kolor
PPN008	Przewód spir. pneum. M16 czerwony	M16 x 1,5	5 m / 24 zwoje	Poliuretan miękki (Silikon) / Czerwony
PPN009	Przewód spir. pneum. M16 żółty	M16 x 1,5	5 m / 24 zwoje	Poliuretan miękki (Silikon) / Żółty
PPN010	Przewód spir. pneum. M22 czerwony	M22 x 1,5	5 m / 24 zwoje	Poliuretan miękki (Silikon) / Czerwony
PPN011	Przewód spir. pneum. M22 żółty	M22 x 1,5	5 m / 24 zwoje	Poliuretan miękki (Silikon) / Żółty
PPN012	Przewód spir. pneum. M16 czarny/czerwony	M16 x 1,5	5 m / 24 zwoje	Poliamid / Czarny z czerwoną końcówką
PPN013	Przewód spir. pneum. M16 czarny/żółty	M16 x 1,5	5 m / 24 zwoje	Poliamid / Czarny z żółtą końcówką

1.2. Specyfikacja Techniczna Wspólna

- **Zastosowanie:** Połączenia pneumatyczne w pojazdach ciężarowych (ciągnik-naczepa, przyczepa).
- **Maksymalne ciśnienie robocze:** 10-12 bar.
- **Odporność:** Wysoka elastyczność, odporność na załamania, promieniowanie UV oraz zmienne warunki atmosferyczne.

2. PL - STANOWISKOWA INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA (BHP)

2.1. Wymagania przed rozpoczęciem pracy

1. 1. Upewnić się, że pojazd ma wyłączony silnik, włączony hamulec postojowy i zabezpieczone koła.
2. 2. Sprawdzić stan techniczny złączy pneumatycznych (brak zanieczyszczeń, uszkodzeń gwintów i uszczelek).
3. 3. Dobrać odpowiedni przewód pod względem rozmiaru gwintu (M16 lub M22) oraz przeznaczenia (czerwony - zasilanie / żółty - sterowanie).

2.2. Zasady montażu i eksploatacji

4. 1. Podłączać przewody bez nadmiernego skręcania i naciągania. Zwoje muszą swobodnie pracować podczas skręcania pojazdu.
5. 2. Zwrócić uwagę na prawidłowe dokręcenie gwintów, aby zapobiec nieszczelnościom w układzie.
6. 3. Unikać kontaktu przewodów z ostrymi krawędziami pojazdu oraz gorącymi elementami układu wydechowego.

2.3. Działania zabronione i sytuacje awaryjne

- • ZABRANIA SIĘ eksploatacji przewodów z widocznymi pęknięciami, głębokimi przetarciami lub zniekształconymi zwojami.
- • W przypadku wykrycia syku powietrza (nieszczelności), należy natychmiast zatrzymać pojazd w bezpiecznym miejscu i wymienić uszkodzony element.

3. EN - PRODUCT DATA SHEET (Air Spiral Hoses)

This document defines the technical parameters of flexible spiral air hoses designed for pneumatic braking systems and connections between a truck-tractor and a semi-trailer/trailer.

Part Number	Product Description	Thread Size	Length / Coils	Material / Color
PPN008	Pneumatic spiral hose M16 red	M16 x 1.5	5 m / 24 coils	Soft polyurethane (Silicone) / Red
PPN009	Pneumatic spiral hose M16 yellow	M16 x 1.5	5 m / 24 coils	Soft polyurethane (Silicone) / Yellow
PPN010	Pneumatic spiral hose M22 red	M22 x 1.5	5 m / 24 coils	Soft polyurethane (Silicone) / Red
PPN011	Pneumatic spiral hose M22 yellow	M22 x 1.5	5 m / 24 coils	Soft polyurethane (Silicone) / Yellow
PPN012	Pneumatic spiral hose M16 black/red	M16 x 1.5	5 m / 24 coils	Polyamide / Black with red sleeve
PPN013	Pneumatic spiral hose M16 black/yellow	M16 x 1.5	5 m / 24 coils	Polyamide / Black with yellow sleeve

3.2. Common Technical Specifications

- **Application:** Pneumatic connections in commercial vehicles (truck-to-trailer).
- **Max Working Pressure:** 10-12 bar.
- **Resistance:** Highly flexible, kink-resistant, UV-stabilized, and weather-resistant.

4. EN - SAFETY MANUAL & EHS INSTRUCTIONS

4.1. Requirements Before Operation

7. 1. Ensure the vehicle's engine is switched off, the parking brake is fully engaged, and the wheels are chocked.
8. 2. Check the condition of the pneumatic couplings (ensure no dirt, damaged threads, or worn seals).
9. 3. Select the correct hose regarding thread size (M16 or M22) and functionality (red - supply line / yellow - control line).

4.2. Installation and Operation Guidelines

10. 1. Connect the hoses without excessive twisting or stretching. Coils must expand freely when the vehicle turns.
11. 2. Ensure proper tightening of the threads to prevent air leaks in the braking system.
12. 3. Prevent hoses from rubbing against sharp vehicle edges or touching hot exhaust parts.

4.3. Prohibited Actions and Emergency Steps

- • DO NOT use hoses that show visible cracks, deep abrasions, or permanent coil deformation.
- • In case of an active air leak (hissing sound), immediately stop the vehicle in a safe area and replace the damaged hose.