

# ORANGE 7

## AKCESORIA BRANŻOWE GAZOWNICTWO

### Taśmy oznaczeniowe i lokalizacyjne zgodne z ST-IGG-1002:2015

- ▶ taśma oznaczeniowa, szerokość 200mm, długość 100m, grubość 0,3mm, nadruk
- ▶ taśma oznaczeniowa, szerokość 300mm, długość 100m, grubość 0,3mm, nadruk
- ▶ taśma oznaczeniowa, szerokość 400mm, długość 100m, grubość 0,3mm, nadruk
- ▶ taśma oznaczeniowa, szerokość 500mm, długość 100m, grubość 0,3mm, nadruk
- ▶ taśma lokalizacyjna, szerokość 60mm, długość 100m, grubość 0,51mm, nadruk
- ▶ taśma lokalizacyjna, szerokość 100mm, długość 100m, grubość 0,51mm, nadruk
- ▶ taśma lokalizacyjna, szerokość 200mm, długość 100m, grubość 0,51mm, nadruk
- ▶ taśma lokalizacyjna, szerokość 300mm, długość 100m, grubość 0,51mm, nadruk
- ▶ taśma lokalizacyjna, szerokość 400mm, długość 100m, grubość 0,51mm, nadruk
- ▶ taśma lokalizacyjna, szerokość 500mm, długość 100m, grubość 0,51mm, nadruk

\* taśmy zgodne ze Standardem Technicznym ST-IGG-1002:2015 „Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.”

\* taśmy lokalizacyjne również gładkie bez nadruku, w podanych wyżej wymiarach, dopuszczane przez ST-IGG-1002:2015

\* wysokogatunkowy polietylen, nadruk fleksograficzny nieścieralny, każdy inny rodzaj, kolorystyka, grafika i wymiar taśm na życzenie

\* czynnik lokalizacyjny w postaci wkładki (taśmy) ze stali kwasoodpornej o wymiarach 25mm x 0,1mm w gatunku 1.4310, 1.4301, 1.4541 wg PN-EN 10088-1

\* na życzenie pełna treść Standardu Technicznego ST-IGG-1002:2015 „Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.”



### Taśmy oznaczeniowe standard

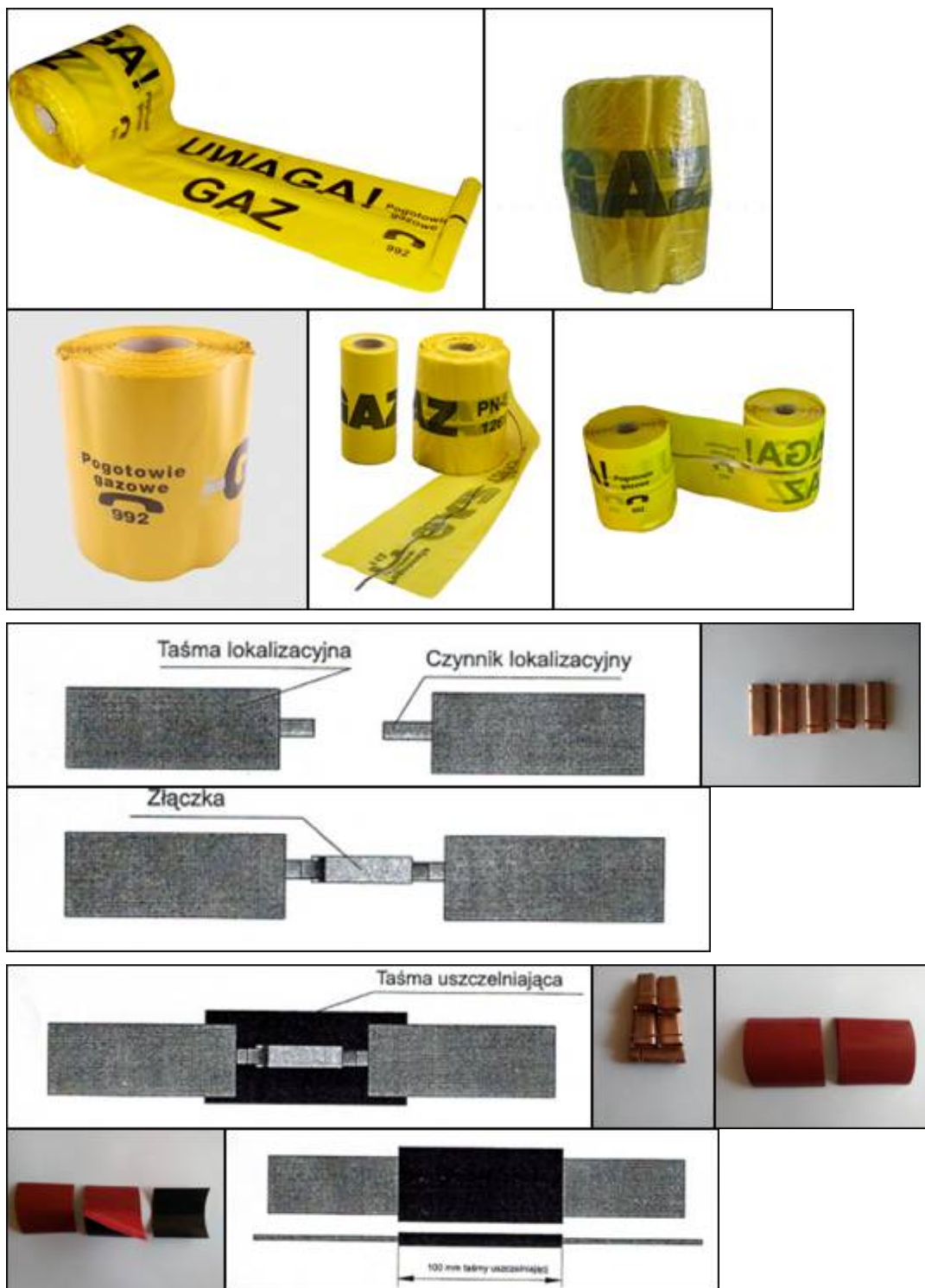
- ▶ szerokość 200mm, długość 100m (kolor żółty, gładka bez nadruku)
- ▶ szerokość 200mm, długość 100m (kolor żółty, standardowy nadruk informacyjny)

- \* również taśmy oznaczeniowe perforowane otworowo lub igiełkowo
- \* wysokogatunkowy polietylen, nadruk fleksograficzny nieścieralny
- \* każdy inny rodzaj, kolorystyka, grafika i wymiar taśm na życzenie, szerokości 100mm, 300mm, 400mm, 500mm
- \* taśmy zgodne z Normą Zakładową ZN-G-3002:2001 „Gazociągi. Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania.”



#### **Taśmy lokalizacyjne standard**

- ▶ szerokość 200mm, długość 100m (kolor żółty, gładka bez nadruku, wkładka lokalizacyjna stalowa)
- ▶ szerokość 200mm, długość 100m (kolor żółty, standardowy nadruk informacyjny, wkładka lokalizacyjna stalowa)
- ▶ szerokość 200mm, długość 100m (kolor żółty, gładka bez nadruku, wkładka lokalizacyjna ze stali kwasoodpornej)
- ▶ szerokość 200mm, długość 100m, grubość 0,1mm (taśma zgodna z Normą Zakładową ZN-G-3002:2001 „Gazociągi. Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania.”)
- ▶ miedziane złączki nacinane do taśm lokalizacyjnych + nakładki uszczelniające samowulkanizujące się (łączenie i uszczelnianie wkładek, czynników lokalizacyjnych)
  - \* również taśmy lokalizacyjne perforowane otworowo lub igiełkowo
  - \* wysokogatunkowy polietylen, nadruk fleksograficzny nieścieralny
  - \* każdy inny rodzaj, kolorystyka, grafika i wymiar taśm na życzenie, szerokości 100mm, 300mm, 400mm, 500mm
  - \* taśmy, złączki i nakładki zgodne z Normą Zakładową ZN-G-3002:2001 „Gazociągi. Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania.”
  - \* na życzenie pełna treść instrukcji postępowania w zakresie łączenia taśm lokalizacyjnych wg ZN-G-3002:2001



### **Taśmy oznaczeniowe i lokalizacyjne inne media**

- ▶ energetyka niskie napięcie, kolor niebieski, szerokość 200mm, długość 100m
- ▶ energetyka wysokie napięcie, kolor czerwony, szerokość 200mm, długość 100m
- ▶ wodociąg, kolor niebieski, szerokość 200mm, długość 100m
- ▶ kanalizacja, kolor brązowy, szerokość 200mm, długość 100m
- ▶ kanalizacja tłoczna, kolor zielony, szerokość 200mm, długość 100m
- ▶ telekomunikacja, kolor pomarańczowy, szerokość 200mm, długość 100m
- ▶ ciepłownictwo, kolor fioletowy, szerokość 200mm, długość 100m

\* wysokogatunkowy polietylen, nadruk fleksograficzny nieścieralny

\* każdy inny rodzaj, kolorystyka, grafika i wymiar taśm na życzenie, również taśmy perforowane



### **Przewody lokalizacyjne**

- ▶ DY 1x1,5mm<sup>2</sup>, długość zwoju 100m (kolor izolacji czarny, żółty, żółto-zielony, czerwony, dowolny inny)
- ▶ DY 1x2,5mm<sup>2</sup>, długość zwoju 100m (kolor izolacji czarny, żółty, żółto-zielony, czerwony, dowolny inny)

\* przewody (druty) lokalizacyjne o żyłce miedzianej jednodrutowej miękkiej o przekroju 1,5mm<sup>2</sup>, 2,5mm<sup>2</sup>, w izolacji z polwinitu, układane nad rurociągami gazowymi w celu lokalizacji ich przebiegu

\* napięcie znamionowe 300/500V, 450/750V, maksymalna temperatura pracy 70<sup>0</sup>C, minimalna temperatur otoczenia -40<sup>0</sup>C, napięcie 50Hz 2000V, promień gięcia 4xD (2xD), norma PN-87E/E-90054

\* ST-IGG-1002:2015 „Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.” zaleca stosowanie przewodów lokalizacyjnych o przekroju minimum 2,5mm<sup>2</sup> w izolacji koloru żółtego



### **Taśmy ostrzegawcze**

- ▶ biało-czerwona, szerokość 80mm, długość 100m
- ▶ biało-czerwona, szerokość 100mm, długość 100m
- ▶ biało-czerwona, szerokość 120mm, 150mm, 200mm, długość 100m
- ▶ żółto-czarna, szerokość 80mm, długość 100m
- ▶ żółto-czarna, szerokość 100mm, długość 100m
- ▶ żółto-czarna, szerokość 120mm, 150mm, 200mm, długość 100m
- ▶ żółta, czarny nadruk z grafiką GAZ, szerokość 100mm, długość 100m
- ▶ biało-zielona, szerokość 80mm, długość 100m
- ▶ biało-zielona, szerokość 100mm, długość 100m
- ▶ biało-zielona, szerokość 120mm, 150mm, 200mm, długość 100m

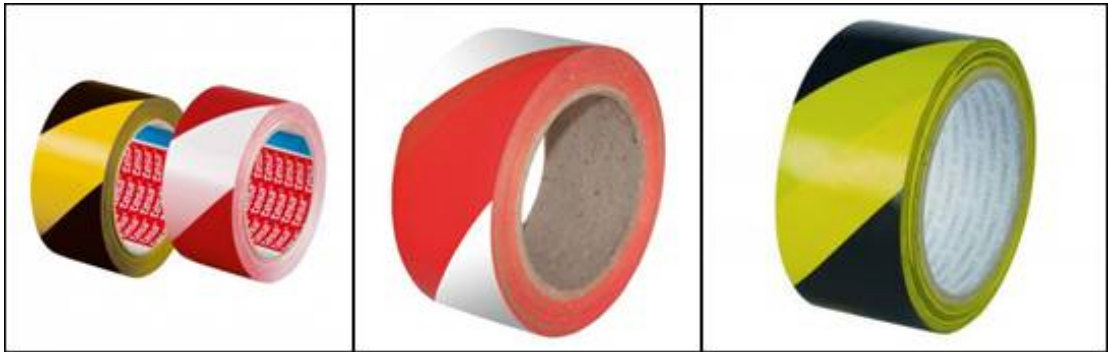
\* również taśmy ostrzegawcze (odgradzające) z napisami UWAGA WYKOPY, ROBOTY DROGOWE, NIEBEZPIECZEŃSTWO itp.

\* wysokogatunkowy polietylen, nadruk fleksograficzny nieścieralny, taśmy odporne na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne

\* każdy inny rodzaj, kolorystyka, grafika i wymiar na życzenie, również odbłaskowe, tzw. „plaster miodu”, samoprzylepne, w dispenserach typu TESA

\* akcesoria ułatwiające rozmieszczanie taśm w oznaczanych (wygradzanych) rejonach typu kasety (ścienne), słupki (pachołki uliczne), szpilki (wbijane w grunt)







### **Mocowania tabliczek**

▶ wkręty (kołki rozporowe) 3,5mm do otworów w tabliczce 5mm, średnica łba 7mm, długości 15mm, 20mm, 25mm, 30mm, 35mm, 40mm, 45mm, 50mm

▶ nitownice z końcówkami 4,8mm do otworów w tabliczce 5mm, nity aluminiowo-stalowe zrywalne 4,8mm w zakresie długości 8mm - 23mm, polecamy 18mm

▶ metalowe słupki do tabliczek, średnica 48,3mm, wysokość 3m, kotwy, kaptur tworzywowy, ocynk, farba podkładowa, farba nawierzchniowa, dowolny kolor

▶ metalowe słupki do tabliczek, średnica 60,3mm, wysokość 3m, kotwy, kaptur tworzywowy, ocynk, farba podkładowa, farba nawierzchniowa, dowolny kolor

▶ mocowanie do słupka za pomocą taśmy nierdzewnej i aluminiowej podkładki, mocowanie do podkładki wkrętami lub nitami

\* słupki do oznaczania przebiegu sieci wodociągowych, hydrantowych, kanalizacyjnych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych, energetycznych

\* słupki oznaczeniowe, oznaczeniowo-pomiarowe (z zaciskami laboratoryjnymi lub listwą zaciskową), obiektowe (dla terenu zabudowanego)

\* każdy inny rodzaj mocowania, wymiar na życzenie, norma dla rur stalowych PN-79/H-74244



### **Tworzywowe słupki oznaczeniowe zgodne z ST-IGG 1003:2015**

- ▶ słupki zgodne ze Standardem Technicznym ST-IGG-1003:2015 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo–pomiarowe. Wymagania i badania.”
- ▶ produkowane z PCV-U w średnicy głównie DZ110, grubość ścianki 5,3mm
- ▶ mocowanie tabliczki orientacyjnej poprzez nitowanie lub przykręcanie do spłaszczonej górnej części, w dolnej części poprzeczka ułatwiająca montaż w gruncie
- ▶ podstawowe wysokości 1,5m, 2m, 2,5m, 3m, każda inna na życzenie, akcesoria dodatkowe typu kotwy, daszki, nity

\* na życzenie pełna treść Standardu Technicznego ST-IGG-1004:2015 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo–pomiarowe. Wymagania i badania.”

### **Tworzywowe słupki oznaczeniowe standard**



- ▶ słupki zgodne z Normą Zakładową ZN-G-3003:2001 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.”
- ▶ produkowane na bazie rur polietylenowych gazowych o średnicy głównie DZ90, grubość ścianki 5,4mm (SDR17), 8,2mm (SDR11)
- ▶ mocowanie tabliczki orientacyjnej za pomocą przystosowanej obejmy stalowej, w dolnej części poprzeczka ułatwiająca montaż w gruncie
- ▶ podstawowe wysokości 1,5m, 2m, 2,5m, 3m, każda inna na życzenie, akcesoria dodatkowe typu kotwy, daszki, nity



### **Betonowe słupki oznaczeniowe zgodne z ST-IGG 1003:2015**

- ▶ słupki zgodne ze Standardem Technicznym ST-IGG-1003:2015 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.”
- ▶ wykorzystywane do oznaczania trasy przebiegu rurociągu gazowego, szczególnie w terenie otwartym, gdzie brak innej możliwości oznaczenia
- ▶ słupki oznaczeniowe typu SO, słupki oznaczeniowo-pomiarowe typu SOP, izolacja (farba bitumiczna) w części podziemnej (700mm), malowanie (kolor żółty) w części nadziemnej (300mm)
- ▶ standardowe wymiary 200x200x1500 (słupki niskie, SO, SOP), 200x200x2700 (słupki wysokie, SO), opcjonalnie otworowanie pod mocowanie tabliczek orientacyjnych
- ▶ zbrojenie, fazowanie, oznaczenia wytłaczane (H=50mm) - producent, rok wykonania, litera G, oznaczenia malowane ciśnieniami w formie czerwonych pasów (15mm, odstęp 20mm)
- ▶ 1 pas – niskie ciśnienie do PN0,1 (10 kPa), 2 pasy - średnie ciśnienie do PN5 (0,5 MPa), 3 pasy - podwyższone ciśnienie do PN16 (1,6 MPa), 4 pasy – wysokie ciśnienie do PN100 (10 MPa)

\* na życzenie pełna treść Standardu Technicznego ST-IGG-1004:2015 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.”



### **Betonowe słupki oznaczeniowe standard**

- ▶ słupki zgodne z Normą Zakładową ZN-G-3003:2001 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.”
- ▶ wykorzystywane do oznaczania trasy przebiegu rurociągu gazowego, szczególnie w terenie otwartym, gdzie brak innej możliwości oznaczenia
- ▶ zakończenie płaskie lub ostre, wykonanie prostopadłościenne lub stożkowe, możliwość malowania oraz naniesienia dowolnych oznaczeń i napisów na ścianach i zwieńczeniach
- ▶ w ofercie również słupki telekomunikacyjne, energetyczne, referencyjne, drogowe, hektometryczne, geodezyjne, w wykonaniu niskim i wysokim, zbrojone
- ▶ standardowe wymiary 80x80x1200, 80x80x1400, 100x100x1200, 100x100x1400, 150x150x1200, 150x150x1400, 200x200x1200, 200x200x1400, 200x200x1500, 200x200x2700



### **Tabliczki orientacyjne zgodne z ST-IGG-1004:2015**

- ▶ aluminiowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm, grubość 1mm (kolor żółty, wykonanie tłoczone lakierowane)
- ▶ aluminiowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm, grubość 1,5mm (kolor żółty, wykonanie tłoczone lakierowane)

\* tabliczki wykonane wg Standardu Technicznego ST-IGG-1004:2015 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.”

\* elementy sieci podlegające oznakowaniu: kurki, odwadniacze, punkty pomiarowe, punkty załamania gazociągu, syfony, zawory hydrauliczne, armatura upustowa, odgałęzienia, sączki wężowe, zasuwy

\* dobór grafiki wg powyższej tablicy wzorów (TODG-1 – TODG-9), również tabliczki uniwersalne „GAZ”, „GAZ ↓”, „GAZ RAMKA”, z grafiką w kolorze czerwonym, z oknami do wpisywania oznaczeń itp.

\* każdy inny rodzaj, kolorystyka, grafika i wymiar tabliczek na życzenie, z otworami mocującymi 5mm lub bez otworów, opcjonalnie taśma dwustronna piankowa, numeratory do wybijania oznaczeń

\* na życzenie pełna treść Standardu Technicznego ST-IGG-1004:2015 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.”



## TABLICZKI ORIENTACYJNE DLA GAZOCIĄGÓW



TODG-1  
tablica zawieradła mechanicznego na gazociągu



TODG-2  
tablica odwadniająca



TODG-3  
tablica sączka węchowego



TODG-4  
tablica zawieradła cieczowego



TODG-5  
tablica zawieradła mechanicznego na rurociągu upustowym



TODG-6  
tablica punktu pomiarowego



TODG-7  
tablica kurka



TODG-8  
tablica odgałęzienia



TODG-9  
tablica punktu załamania gazociągu

<b>UWAGA !</b> WYJAZD Z BUDOWY	<b>UWAGA !</b> GŁĘBOKIE WYKOPY	<b>TEREN BUDOWY</b> obowiązuje nakaz używania:
<b>UWAGA !</b> TEREN BUDOWY WSTĘP WZBRONIONY	<b>UWAGA !</b> ROBOTY ROZBIÓRKOWE	
<b>UWAGA !</b> SIEĆ TRAKCYJNA POD NAPIĘCIEM	<b>UWAGA !</b> PRACE NA WYSOKOŚCI	
<b>UWAGA !</b> ŚWIATŁOWÓD	<b>UWAGA !</b> PRZEJŚCIA NIE MA	
<b>UWAGA !</b> PRZEJŚCIE DRUGĄ STRONĄ ULICY	<b>UWAGA !</b> BUDYNEK DO ROZBIÓRKI	
<b>UWAGA !</b> STREFA PRACY ŻURAWIA	<b>UWAGA !</b> PRZEJŚCIE DRUGĄ STRONĄ ULICY	
<b>UWAGA !</b> STREFA PRACY DŹWIGU	<b>UWAGA !</b> WÓZKI WIDŁOWE	

### Tabliczki orientacyjne standard

- ▶ aluminiowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm, grubość 0,6mm (kolor żółty, wykonanie płaskie lakierowane)
- ▶ aluminiowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm, grubość 1mm (kolor żółty, wykonanie tłoczone lakierowane)
- ▶ aluminiowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm, grubość 1,5mm (kolor żółty, wykonanie tłoczone lakierowane)
- ▶ stalowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm (kolor żółty, wykonanie emaliowane)
- ▶ tworzywowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm, grubość 1mm (kolor żółty, wykonanie płaskie)



- ▶ tworzywowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm, grubość 3mm (kolor żółty, wykonanie płaskie)
- ▶ tworzywowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm, grubość 3mm (kolor żółty, wykonanie formowane)
- ▶ tworzywowe, szerokość 140mm, wysokość 200mm (kolor żółty, wymienne znaki)

\* tabliczki zgodne z Normą Zakładową ZN-G-3004:2001 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.”)

\* elementy sieci podlegające oznakowaniu: kurki, odwadniacze, punkty pomiarowe, punkty załamania gazociągu, syfony, zawory hydrauliczne, armatura upustowa, odgałęzienia, sączki węchowe, zasuwy

\* dobór grafiki wg poniższej tablicy wzorów (TODG-1 – TODG-9), również tabliczki uniwersalne „GAZ”, „GAZ ↓”, „GAZ RAMKI”, z grafiką w kolorze czerwonym, z oknami do wpisywania oznaczeń itp.

\* każdy inny rodzaj, kolorystyka, grafika i wymiar tabliczek na życzenie, z otworami mocującymi 5mm lub bez otworów, opcjonalnie taśma dwustronna piankowa, numeratory do wybijania oznaczeń

\* markery lakierowe (olejowe), Edding 750 (okrągła końcówka pisząca 2-4mm), Edding 751 (kończówka 1-2mm), Edding 780 (kończówka 0,8mm), Edding 790 (kończówka 2-3mm), również przemysłowe

\* trwałe nanoszenie oznaczeń na gładkich tabliczkach metalowych i tworzywowych, czarny tusz pigmentowy, wysoce kryjący, odporny na ścieranie, szybkoschnący, wodoodporny, światłotrwały



### **Tabliczki zaworowe**

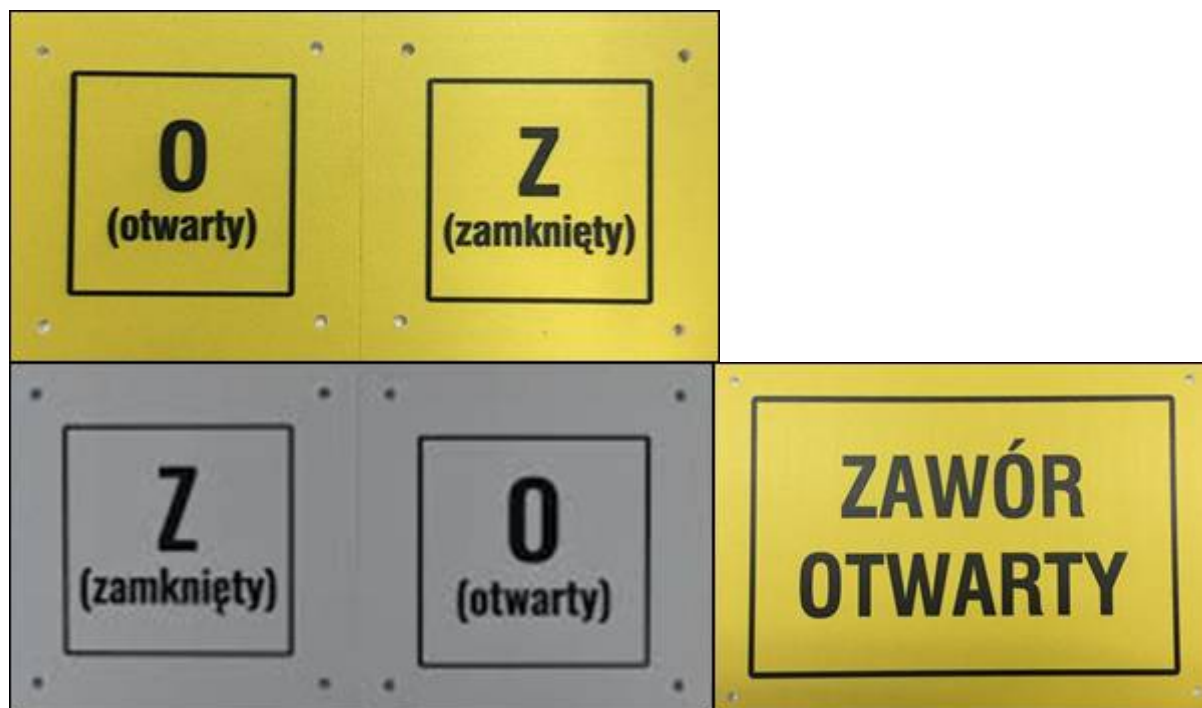
- ▶ aluminiowe, szerokość 60mm, wysokość 60mm, grubość 0,6mm (wykonanie płaskie lakierowane)
- ▶ aluminiowe, szerokość 80mm, wysokość 80mm, grubość 0,6mm (wykonanie płaskie lakierowane)
- ▶ aluminiowe, szerokość 210mm, wysokość 150mm, grubość 0,6mm (wykonanie płaskie lakierowane)
- ▶ tworzywowe, szerokość 60mm, wysokość 60mm, grubość 1mm (wykonanie płaskie)
- ▶ tworzywowe, szerokość 80mm, wysokość 80mm, grubość 1mm (wykonanie płaskie)
- ▶ tworzywowe, szerokość 210mm, wysokość 150mm, grubość 1mm (wykonanie płaskie)

\* wymiary oraz grafiki podstawowe, ramki 20mm od krawędzi, na życzenie dowolne modyfikacje, również forma naklejek informacyjnych, pokrycie fotoluminescencyjne

\* kolorystyka żółto-czarna, biało-czarna, szaro-czarna, biało-czerwona, tabliczki O/Z („zawór otwarty”, zawór zamknięty”) również w wariacie dwustronnym (odwracanym)



\* otwory 3mm, 5mm do mocowania lub bez otworów, opcjonalnie taśma dwustronnie klejąca piankowa, również tabliczki tworzywowe o zwiększonej grubości do 3 i 5mm



#### **Tablice informacyjno-ostrzegawcze**

- ▶ aluminiowe, wymiary 200mm x 300mm, grubość 0,6mm (wykonanie płaskie lakierowane)
- ▶ aluminiowe, wymiary 250mm x 350mm, grubość 0,6mm (wykonanie płaskie lakierowane)
- ▶ aluminiowe, wymiary 300mm x 400mm, grubość 0,6mm (wykonanie płaskie lakierowane)
- ▶ aluminiowe, wymiary 300mm x 500mm, grubość 0,6mm (wykonanie płaskie lakierowane)
- ▶ aluminiowe, wymiary 400mm x 600mm, grubość 0,6mm (wykonanie płaskie lakierowane)
  
- ▶ tworzywowe, wymiary 200mm x 300mm, grubość 1mm (wykonanie płaskie)
- ▶ tworzywowe, wymiary 250mm x 350mm, grubość 1mm (wykonanie płaskie)
- ▶ tworzywowe, wymiary 300mm x 400mm, grubość 1mm (wykonanie płaskie)
- ▶ tworzywowe, wymiary 300mm x 500mm, grubość 1mm (wykonanie płaskie)
- ▶ tworzywowe, wymiary 400mm x 600mm, grubość 1mm (wykonanie płaskie)
  
- ▶ stalowe, wymiary 200mm x 300mm, grubość 1mm (wykonanie emaliowane)
- ▶ stalowe, wymiary 250mm x 350mm, grubość 1mm (wykonanie emaliowane)
- ▶ stalowe, wymiary 300mm x 400mm, grubość 1mm (wykonanie emaliowane)
- ▶ stalowe, wymiary 300mm x 500mm, grubość 1mm (wykonanie emaliowane)
- ▶ stalowe, wymiary 400mm x 600mm, grubość 1mm (wykonanie emaliowane)

\* tablice ze znakami monitoringu, BHP, ewakuacyjnymi, przeciwpożarowymi, zakazu, nakazu, informacyjnymi, łączonymi, branżowymi, instrukcjami, ostrzeżeniami, oznakowaniem terenu, itp.

\* folia samoprzylepna z nadrukiem fotoluminescencyjnym, płyta twarda PVC z nadrukiem fotoluminescencyjnym, płyta samoprzylepna PVC z nadrukiem fotoluminescencyjnym

\* wg PN-EN ISO 7010:2012, PN-92/N-01256/1, PN-92/N-01256/2, PN-93/N-01256/3, PN-97/N-01256/4 itp., jako podkład twarda płyta PVC lub lekki polipropylen kanalikowy

\* dobór grafiki wg poniższej przykładowej tablicy wzorów, treść dowolna, dostępne wszystkie wymiary i podkłady, również samoprzylepne, odbłaskowe, przestrzenne, ramki, stojaki

\* również tablice informacyjne z kolorystyką nadruku wg CMYK (tzw. pełny kolor, full color, triada), RGB, Panteone, RAL, tablice informacyjne budowlane 700mm x 500mm i inne wymiary

\* otwory 5mm do mocowania lub bez otworów, opcjonalnie taśma dwustronnie klejąca piankowa, również tablice tworzywowe o zwiększonej grubości do 3 i 5mm

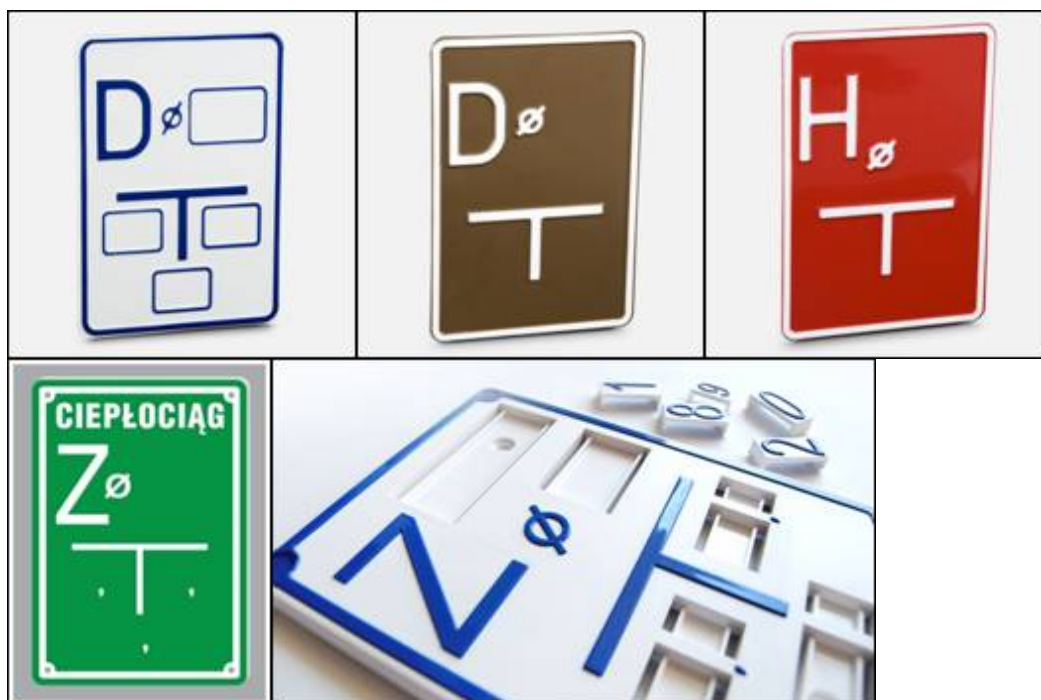




### **Tabliczki orientacyjne inne media**

- ▶ wodociąg, kolor biały, brązowy, szerokość 140mm, wysokość 200mm
- ▶ hydrant, kolor czerwony, szerokość 140mm, wysokość 200mm
- ▶ ciepłownictwo, kolor zielony, szerokość 140mm, wysokość 200mm

\* aluminium (płaskie, tłoczone lakierowane), stal (emaliowane), tworzywo (płaskie, tłoczone, wymienne znaki), otwory do mocowania 5mm lub bez otworów, opcjonalnie taśma dwustronnie klejąca piankowa



### **Naklejki orientacyjne i informacyjne**

- ▶ naklejki ze znakami monitoringu, BHP, ewakuacyjnymi, przeciwpożarowymi, zakazu, nakazu, informacyjnymi, łączonymi, branżowymi, instrukcjami, ostrzeżeniami, oznakowaniem terenu, itp.



- ▶ naklejki foliowe i papierowe, wypukłe 3D, plotowane, dwustronne, magnetyczne, adhezyjne, elektrostatyczne, wewnętrzne i zewnętrzne w technologii UV, folie samoprzylepne
- ▶ naklejki na foliach specjalnych translucyentnych (do podświetleń), luminescencyjnych (świecące w ciemnościach), fluorescencyjnych (jaskrawe barwy), odbłaskowych (efekt refleksu światła)

\* dobór znaków wg tabeli wzorów, dowolne wymiary i kształty, projekty i wydruki próbne, pliki robocze w Corel, kolorystyka druku wg CMYK, RGB, Panteone, RAL



#### **Uszczelki kołnierzowe wycinane z płyt**

- ▶ wycinane z płyt aramidowo-kauczukowych Gambit - AF-200 Universal (PN60), AF-300 (PN100), AF-400 (PN120), AF-OIL (PN100)
- ▶ wycinane z płyt aramidowo-kauczukowych Temac - Temafast Special (PN60), Temasil NG (PN100), Temasil HT (PN120)
- ▶ wycinane z płyt gumowych (kauczukowych) NBR (PN40), EPDM (PN40), SBR (PN40)
- ▶ zakres średnic nominalnych DN20-DN600, oznaczenie wg DIN 28091-2: FA-AM1-O, FA-AM13-O
- ▶ grubości 1mm, 1,5mm, 2mm, 3mm, również okuwane wewnętrznie (saterowane), z uchwytem (lizaki)

\* każdy inny rodzaj i wymiar na życzenie, wykonamy każdy wykrój uszczelki z rysunku lub starego (uszkodzonego) wzoru

#### **Uszczelki (oringi) śrubunków wycinane z płyt**

- ▶ wycinane z płyt aramidowo-kauczukowych Gambit - AF-200 Universal (PN60), AF-300 (PN100), AF-400 (PN120), AF-OIL (PN100)
- ▶ wycinane z płyt aramidowo-kauczukowych Temac - Temafast Special (PN60), Temasil NG (PN100), Temasil HT (PN120)
- ▶ wycinane z płyt gumowych (kauczukowych) NBR (PN40), EPDM (PN40), SBR (PN40)
- ▶ zakres typowych średnic nominalnych DN32-DN50, grubość 1mm, 1,5mm, 2mm, przykładowe wymiary 44/32mm, 56/41mm, 62/46mm, 72/60mm, 78/61mm)

\* każdy inny rodzaj i wymiar na życzenie, wykonamy każdy wykrój uszczelki z rysunku lub starego (uszkodzonego) wzoru

#### **Uszczelki gazomierzy jednokręcowych wycinane z płyt**

- ▶ wycinane z płyt aramidowo-kauczukowych Gambit - AF-200 Universal (PN60), parametry ciśnienia i temperatury wystarczające dla gazomierzy domowych
- ▶ zastosowanie do gazomierzy BK-G1,6M – BK-G6M z łącznikiem przyłączeniowym przelotowym jednokręcowym, wlot i wylot w jednym elemencie

\* każdy inny rodzaj i wymiar na życzenie, wykonamy każdy wykrój uszczelki z rysunku lub starego (uszkodzonego) wzoru

### **Uszczelki (oringi, podkładki) manometrów i reduktorów wycinane i wytłaczane (wybijane)**

- ▶ wycinane z płyt teflonowych (PTFE – politetrafluoroetylen) – pełny zakres wymiarowy, czysty teflon, z włóknem węglowym, z włóknem szklanym, z brązem
- ▶ wytłaczane (wybijane) z taśm miedzianych (Cu) – typowe wymiary z zakresu 8x3,4x1mm - 25x7x2mm, każde inne na życzenie, również „dmuchane” typu KFC
- ▶ zakres typowych średnic nominalnych DN10-DN15, grubość 1,5mm, 2mm, 3mm, przykładowe wymiary 11/5,5mm, 17,5/6,5mm, 17/8mm, 18/8mm, 19/10mm, 20/12mm)

\* każdy inny rodzaj i wymiar na życzenie, wykonamy każdy wykrój uszczelki z rysunku lub starego (uszkodzonego) wzoru

### **Uszczelki kołnierzowe gumowo-stalowe**

- ▶ profilowe typu G-S-G, rdzeń ze stali S235, powłoka z elastomeru NBR (Nitrile-Butadiene-Rubber, kauczuk akrylonitrylo-butadienowy), zastosowanie do gazu, benzyny, olejów, smarów, sprężonego powietrza
- ▶ zakres średnic nominalnych DN20-DN1200, maksymalne ciśnienie pracy do 4,0 MPa, temperatura pracy ciągłej od - 20°C do + 90°C
- ▶ produkowane wg normy PN-EN 1514-1:2001, do połączeń kołnierzowych wykonanych wg normy PN-EN 1092-1, typ IBC (uszczelki centrowane na obwodzie między śrubami)
- ▶ w ofercie również uszczelki profilowe typu O-G-S z zewnętrznym pierścieniem stalowym, ciśnienie pracy do 6,3 MPa

\* konstrukcja i wymiary ułatwiają montaż uszczelki pomiędzy kołnierzami



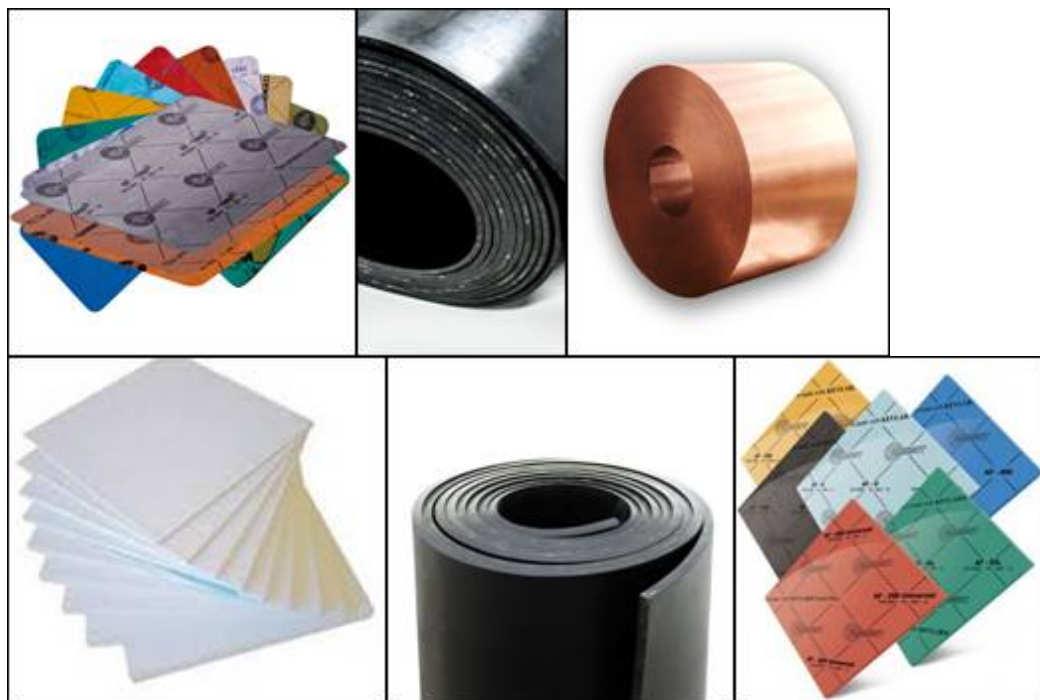




### Płyty uszczelnkarskie

- ▶ płyta uniwersalna Gambit AF-200 Universal typ 215 (kolor czerwony)
- ▶ arkusze 1500mm x 1500mm, 1500mm x 3000mm
- ▶ grubości 0,3; 0,5; 0,8; **1,0**; 1,5; **2,0**; 2,5; **3,0**; 4,0; 5,0; 6,0
- ▶ ciśnienie **6 MPa** (PN60), temperatura chwilowa **300°C**, temperatura ciągła **220°C**
  
- ▶ płyta Gambit AF-300 typ 225 (kolor żółty)
- ▶ arkusze 1500mm x 1500mm, 1500mm x 3000mm
- ▶ grubości 0,3; 0,5; 0,8; **1,0**; 1,5; **2,0**; 2,5; **3,0**; 4,0; 5,0; 6,0
- ▶ ciśnienie **10 MPa** (PN100), temperatura chwilowa **320°C**, temperatura ciągła **280°C**
  
- ▶ płyta wysokoparametrowa Gambit AF-400 typ 245 (kolor niebieski)
- ▶ arkusze 1500mm x 1500mm, 1500mm x 3000mm
- ▶ grubości 0,3; 0,5; 0,8; **1,0**; 1,5; **2,0**; 2,5; **3,0**; 4,0; 5,0; 6,0
- ▶ ciśnienie **12 MPa** (PN120), temperatura chwilowa **400°C**, temperatura ciągła **350°C**
  
- ▶ płyta olejoodporna Gambit AF-OIL typ 235 (kolor zielony)
- ▶ arkusze 1500mm x 1500mm, 1500mm x 3000mm
- ▶ grubości 0,3; 0,5; 0,8; **1,0**; 1,5; **2,0**; 2,5; **3,0**; 4,0; 5,0; 6,0
- ▶ ciśnienie **10 MPa** (PN100), temperatura chwilowa **350°C**, temperatura ciągła **300°C**
  
- ▶ płyta gumowa NBR (Nitrile-Butadiene-Rubber, kauczuk akrylonitrylo-butadienowy), temperatura - **30°C** - **100°C**, media gazowe i ropopochodne
- ▶ płyta gumowa EPDM (Ethylene-Propylene-Diene-Monomer, kauczuk etylenowo propylenowo-dienowy), temperatura **-40°C** - **100°C**, odporność na promieniowanie ultrafioletowe
- ▶ płyta gumowa SBR (Styrene-Butadiene-Rubber, kauczuk butadienowo-styrenowy), temperatura - **30°C** - **70°C**, powiększona twardość i trudność cieralność
- ▶ arkusze 1200mm x 1000mm, 1200mm x 5000mm, 1200mm x 10000mm; grubości **2,0**; **3,0**; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 12,0; 15,0; 20,0; 30,0; 40,0; 50,0;
- ▶ możliwość uzbrojenia płyt na etapie produkcji (wulkanizacji) w przekładki nylonowe, bawełniane, 1, 2 lub 3 warstwowe
- ▶ możliwość wprasowania w płyty na etapie produkcji (wulkanizacji) siatek wzmacniających, ważne w produkcji opasek naprawczych
  
- \* Opinia Techniczna Instytutu Nafty i Gazu (INIG), przeznaczenie do połączeń kołnierzowych w instalacjach gazowych
- \* na życzenie każdy inny rodzaj, specyfikacja techniczna i karty katalogowe, inne dopuszczenia i certyfikaty

\* zamienniki produkcji Temac – Temafast Special, Temasil NG, Temasil HT, Certyfikat DVGW (Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches)



### **Taśmy teflonowe**

- ▶ taśma gazowa 0,10mm (grubość) x 12mm (szerokość) x 12m (długość) x 0,70g/cm<sup>3</sup> (gęstość) (A)
- ▶ taśma gazowa 0,20mm (grubość) x 19mm (szerokość) x 10m (długość) x 0,70g/cm<sup>3</sup> (gęstość) (A)
- ▶ taśma gazowa 0,20mm (grubość) x 19mm (szerokość) x 15m (długość) x 0,70g/cm<sup>3</sup> (gęstość) (A)
- ▶ taśma wodna 0,075mm (grubość) x 12mm (szerokość) x 10m (długość) x 0,25g/cm<sup>3</sup> (gęstość) (B) -
- ▶ taśma wodna 0,075mm (grubość) x 12mm (szerokość) x 12m (długość) x 0,35g/cm<sup>3</sup> (gęstość) (B)
- ▶ taśma wodna 0,10mm (grubość) x 12mm (szerokość) x 12m (długość) x 0,35g/cm<sup>3</sup> (gęstość) (B)
- ▶ taśma wodna 0,20mm (grubość) x 19mm (szerokość) x 10m (długość) x 0,50g/cm<sup>3</sup> (gęstość) (B)
- ▶ taśma wodna 0,20mm (grubość) x 19mm (szerokość) x 15m (długość) x 0,50g/cm<sup>3</sup> (gęstość) (B)

\* taśmy gazowe teflonowe PTFE (poli'tetra'fluoro'etylen) mają gwarantowaną, zgodną z wymogami gęstość  $\geq 0,70\text{g/cm}^3$

\* w ofercie wysokiej jakości taśmy gazowe teflonowe PTFE HD (High Density) o podwyższonej gęstości  $\geq 1\text{g/cm}^3$

### **Nici do uszczelniania gwintów**

- ▶ nić Loctite 55 dozownik 50m
- ▶ nić loctite 55 dozownik 160m
- ▶ nić dozownik 30m (B)
- ▶ nić dozownik 150m (B)
- ▶ nić dozownik 175m (A)

\* uszczelniacze do gwintów rurowych o zastosowaniu ogólnym w postaci nieutwardzającej się powlekanej nici wielowłóknowej



### **Pasty do gwintów**

- ▶ pasta uszczelniająca tuba 65g (A)
- ▶ pasta uszczelniająca tuba 100g (B)
- ▶ pasta uszczelniająca puszka 150g (A)
- ▶ pasta uszczelniająca tuba 250g (A)
- ▶ pasta uszczelniająca puszka 360g (A)
- ▶ pasta uszczelniająca puszka 340g (B)
- ▶ pasta uszczelniająca puszka 500g (A)
  
- ▶ pasta anaerobowa Loctite flakon 10ml (żywica, zabezpieczenie połączeń gwintowanych przed odkręceniem)
- ▶ pasta anaerobowa Loctite flakon 50ml (żywica, zabezpieczenie połączeń gwintowanych przed odkręceniem)
- ▶ pasta anaerobowa Loctite flakon 250ml (żywica, zabezpieczenie połączeń gwintowanych przed odkręceniem)
- ▶ pasta anaerobowa Loctite sztyft 19g (wosk, zabezpieczenie połączeń gwintowanych przed odkręceniem)

\* każda inna pojemność na życzenie, pasty anaerobowe Loctite dobierane wg wymaganej wytrzymałości demontażu oraz średnicy gwintu M



### **Pakuły Iniane**

- ▶ pakuły konfekcjonowane warkocz 100g (A)
- ▶ pakuły konfekcjonowane warkocz 200g (A)
- ▶ pakuły konfekcjonowane warkocz 500g (A)
- ▶ pakuły konfekcjonowane warkocz 1000g (A)
- ▶ pakuły szpula 80g (A)
- ▶ pakuły szpula w dozowniku 80g (A)
- ▶ pakuły motek 100g (A)

\* pakuły oferowane również luzem (nie konfekcjonowane) w workach 12,5kg, 25kg, 50kg

### **Zestawy uszczelniające**

- ▶ zestaw 28g = pasta 20g + pakuły 8g (B)
- ▶ zestaw 165g = pasta 65g + pakuły 100g (A)
- ▶ zestaw 200g = pasta 100g + pakuły 100g (B)
- ▶ zestaw 250g = pasta 150g + pakuły 100g (A)

\* dowolna konfiguracja zestawu na życzenie



### Obejmy do rur

- ▶ uchwyty metalowe bez okładziny, pojedyncze, podwójne, wzmacniane, szybkiego montażu, ocynk galwaniczny, ocynk ogniowy, stal nierdzewna, malowane w kolorze żółtym
- ▶ uchwyty metalowe z okładziną (metalowo-gumowe), pojedyncze, podwójne, wzmacniane, szybkiego montażu, ocynk galwaniczny, ocynk ogniowy, stal nierdzewna
- ▶ śruby (wkręty) dwugwintowe, również z kołnierzem, śruby (wkręty) z łbem sześciokątnym, kołki (koszulki) rozporowe, tuleje, kotwy rozporowe, śruby do betonu, osadzaki, żywice
- ▶ punkty stałe, podpory ślizgowe, podpory przesuwne, pręty gwintowane, wieszaki wahadłowe, elementy odciągów, zestawy mocujące, ocynk galwaniczny, ocynk ogniowy, stal nierdzewna
- ▶ profile montażowe pojedyncze, podwójne, wsporniki, płytki, stopy, trójkąty, konsole, łączniki montażowe, śruby młotkowe, nakrętki ślizgowe, akcesoria kotwiące



### Połączenia śrubowe



- ▶ śruby z łbem sześciokątnym pół gwint DIN 931, pełny gwint DIN 933, nakrętki DIN 934, podkładki DIN 125, ocynkowane, czarne
- ▶ śruby z łbem sześciokątnym pół gwint DIN 931, pełny gwint DIN 933, nakrętki DIN 934, podkładki DIN 125, nierdzewne A1, A2
- ▶ śruby z łbem sześciokątnym pół gwint DIN 931, pełny gwint DIN 933, nakrętki DIN 934, podkładki DIN 125, kwasoodporne A4, A5

\* klasy własności mechanicznych śrub 3.6, 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 6.6, 6.8, **8.8 (gazownictwo)**, 9.8, 10.9, 11.9, nakrętek 4, 5, 6, **8 (gazownictwo)**, 10, 12

\* średnice gwintu śrub występujących w połączeniach kołnierzowych M12, M16, M20, M24, M27, M30, M33, M36, M39, długość śrub L40–L300, szeroki wybór powłok galwanicznych

\* dobór średnicy gwintu M oraz ilości śrub wg poniższej tabeli wymiarów śrub w połączeniach kołnierzowych DN50-DN1000, dobór długości wg wyliczenia, sprzedaż na sztuki lub kilogramy

\* w ofercie podkładki sprężyste, nakrętki długie, śruby (szpilki) dwustronne, pręty gwintowane, gotowe zestawy elementów do połączeń kołnierzowych, również z uszczelkami do instalacji gazowych



DN [mm]	PN10					PN16				
	D [mm]	K [mm]	otwory	d [mm]	śruby	D [mm]	K [mm]	otwory	d [mm]	śruby
50	stosować wymiary na PN16					165	125	4	19	M16
65						185	145	4	19	M16
80						200	160	8	19	M16
100						220	180	8	19	M16
125						250	210	8	19	M16
150						285	240	8	23	M20
200						340	295	8	23	M20
250	400	350	12	23	M20	400	355	12	28	M24
300	455	400	12	23	M20	455	410	12	28	M24
350	505	460	16	23	M20	520	470	16	28	M24
400	565	515	16	28	M24	580	525	16	31	M27
450	615	565	20	28	M24	640	585	20	31	M27
500	670	620	20	28	M24	715	650	20	34	M30
600	780	725	20	31	M27	840	770	20	37	M33
700	895	840	24	31	M27	910	840	24	37	M33
800	1015	950	24	34	M30	1025	950	24	40	M36
900	1115	1050	28	34	M30	1125	1050	28	40	M36
1000	1230	1160	28	37	M33	1255	1170	28	43	M39



### **Farby geodezyjne**

- ▶ **Soppec**, linia **Track**, fluorescencyjne markery w aerozolu do zastosowania w geodezji, pomiarach, budownictwie, leśnictwie, pojemność 500ml, **wariant ekonomiczny**
- ▶ **Soppec**, linia **Fluo**, fluorescencyjne markery w aerozolu do zastosowania w geodezji, pomiarach, budownictwie, leśnictwie, pojemność 500ml, **trwałość oznaczeń do 12 miesięcy**
- ▶ **Soppec**, linia **Ideal**, fluorescencyjne markery w aerozolu do zastosowania w geodezji, pomiarach, budownictwie, leśnictwie, pojemność 500ml, **aplikacja 360° w dowolnym kierunku**
- ▶ **Soppec**, linia **Tempo**, fluorescencyjne markery w aerozolu do zastosowania w geodezji, pomiarach, budownictwie, leśnictwie, pojemność 500ml, **łatwość usuwania oznaczeń**

- ▶ **Soppec**, linia **Tracing**, fluorescencyjne markery w aerozolu do zastosowania w geodezji, pomiarach, budownictwie, leśnictwie, pojemność 500ml, **ostre krawędzie szerokich linii**
- ▶ **Soppec**, linia **Pro**, fluorescencyjne markery w aerozolu do zastosowania w geodezji, pomiarach, budownictwie, leśnictwie, pojemność 500ml, **aplikacja w każdych warunkach**
- ▶ **Soppec**, linia **Reflect**, odbłaskowe markery w aerozolu do zastosowania w geodezji, pomiarach, budownictwie, leśnictwie, pojemność 500ml, **właściwości odbłaskowe w ciemności**
- ▶ **Soppec**, linia **Photo**, fotoluminescencyjne markery w aerozolu do zastosowania w geodezji, pomiarach, budownictwie, leśnictwie, pojemność 500ml, **oddawanie światła do 8 godzin**

\* akcesoria: kieszeń do paska na pojemnik, pistolet znakujący, drążek znakujący, wózek znakujący (Tracing)

\* kolory: czerwony, żółty, zielony, niebieski, pomarańczowy, różowy, biały



### Aerозole techniczne

- ▶ tester szczelności gazowych 300ml, 400ml, 500ml
- ▶ olej do gwintowania i wiercenia 250ml, 500ml, 600ml
- ▶ smar uniwersalny 300ml, 500ml
- ▶ smar teflonowy 300ml, 500ml
- ▶ smar silikonowy 300ml, 500ml
- ▶ smar przekładniowy 300ml, 500ml
- ▶ smar ceramiczny 300ml, 500ml
- ▶ penetrujący preparat wielofunkcyjny 100ml, 200ml, 400ml, 500ml
- ▶ preparat spawalniczy 300ml, 500ml
- ▶ odrdzewiacz do metalu 300ml, 500ml
- ▶ preparat do czyszczenia stali nierdzewnej 300ml, 500ml

\* w ofercie aerозole technicznych do wszelkich zastosowań



### Zabezpieczenia i podstawy skrzynek ulicznych

- ▶ zabezpieczenia (pokrywy, płyty, obrzeża) skrzynek nawiertkowych, beton, kwadrat, standardowe wymiary 400x400 x 85, otwór 130
- ▶ zabezpieczenia (pokrywy, płyty, obrzeża) skrzynek zasuwowych, beton, kwadrat, standardowe wymiary 440x440 x 80, otwór 200
- ▶ zabezpieczenia (pokrywy, płyty, obrzeża) skrzynek hydrantowych (odwadniaczy), beton, prostokąt, standardowe wymiary 650x550 x 85, otwór 380x280
- ▶ podstawy (płyty nośne, płyty podkładowe, podkładki) skrzynek nawiertkowych, beton, okrąg, standardowe wymiary Ø280 / Ø180 x 50, otwór 110
- ▶ podstawy (płyty nośne, płyty podkładowe, podkładki) skrzynek zasuwowych, beton, okrąg, standardowe wymiary Ø390 / Ø290 x 70, otwór 190
- ▶ podstawy (płyty nośne, płyty podkładowe, podkładki) skrzynek hydrantowych (odwadniaczy), beton, prostokąt, standardowe wymiary 550x450 / 430x340 x 65, otwór 330x240
- ▶ podstawy (płyty nośne, płyty podkładowe, podkładki) skrzynek nawiertkowych, PEHD, kwadrat, standardowe wymiary 340x340 / Ø200 x 24, otwór 120
- ▶ podstawy (płyty nośne, płyty podkładowe, podkładki) skrzynek zasuwowych, PEHD, kwadrat, standardowe wymiary 340x340 / Ø275 x 24, otwór 200
- ▶ podstawy (płyty nośne, płyty podkładowe, podkładki) skrzynek hydrantowych (odwadniaczy), PEHD, prostokąt, standardowe wymiary 520x420 / 450x310 x 24, otwór 275x200

- \* zabezpieczenia skrzynek **utrudniają** ich kradzieży, **zapobiegają** uszkodzeniom wskutek najechania przez pojazdy oraz **ułatwiają** brukowanie z uwagi na uzyskiwane kąty proste
- \* podstawy skrzynek **stabilizują** je w gruncie oraz **umożliwiają** regulację od góry do nowo wykonywanej lub remontowanej nawierzchni asfaltowej, betonowej lub brukowanej
- \* na życzenie zabezpieczenia i podstawy o dowolnych wymiarach, również połówkowe (łupiny dwu elementowe)



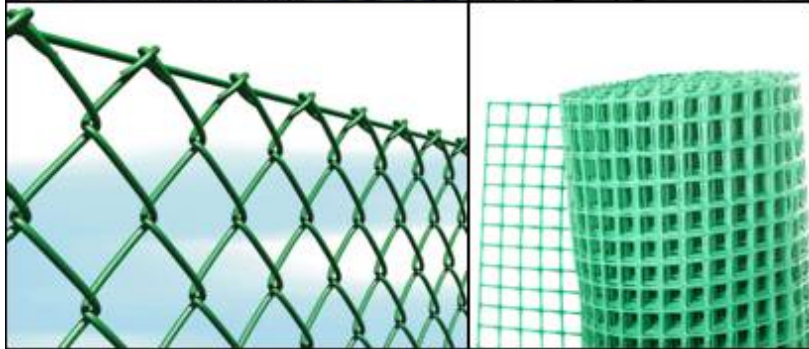


### **Materiały wygradzeniowe i ogrodzeniowe**

- ▶ szpilki do taśmy ostrzegawczej, z grotem ułatwiającym wbicie w ziemię, na stojaku do nawierzchni twardych, ocynkowane, malowane, H=1,2m, 1,3m, 1,4m, 1,5m, 1,6m – czasowe zabezpieczenie wykopów
- ▶ metalowe ogrodzenia segmentowe tymczasowe (ażurowe, pełne), podstawy (tworzywowe, betonowe), łączniki segmentów, ocynkowane, malowane proszkowo, H dowolne – czasowe zabezpieczenie wykopów
- ▶ metalowa siatka ogrodzeniowa (ocynkowana, powlekana), metalowa i tworzywowa siatka leśna (budowlana), słupki, akcesoria montażowe – stałe zabezpieczenie terenu rozdzielni i stacji gazowych
- ▶ metalowe panele ogrodzeniowe (ocynkowane, powlekane), różne wymiary, kolory, średnice prętów, oczka, słupki, murki, akcesoria montażowe – stałe zabezpieczenie terenu rozdzielni i stacji gazowych

\* w ofercie wszystkie wymiary, wykonania, akcesoria

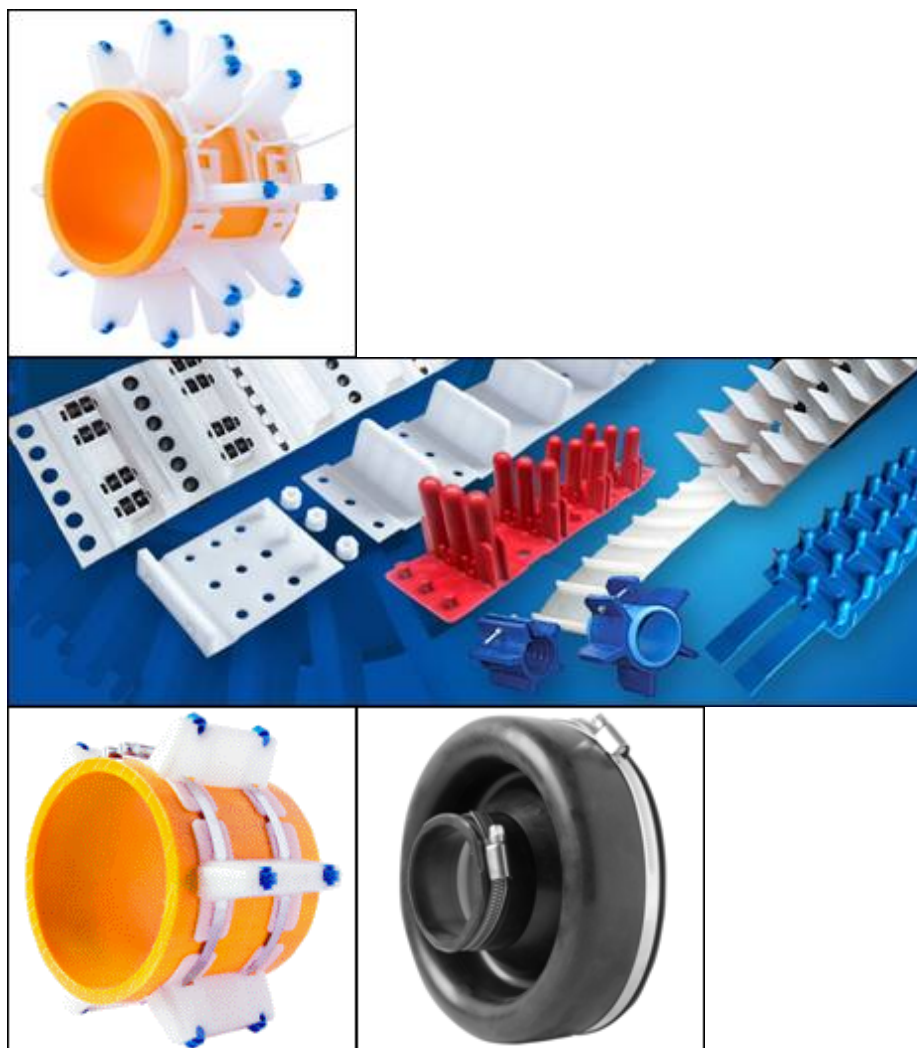




### **Płozy centrujące i manszety uszczelniające**

- ▶ dobór płóz centrujących rury przewodowe w rurach osłonowych (ochronnych, przepustach), dla rur przewodowych o średnicy do DN3000, wysokość w zakresie 15mm-160mm
- ▶ dobór na podstawie średnicy zewnętrznej rury przewodowej, średnicy wewnętrznej rury osłonowej, długości przepustu, ciężaru rury przewodowej, wymagań dotyczących materiału wykonania elementów
- ▶ wyznaczenie ilości obwodów ze wzoru  $S=L:1,5+3$ , gdzie L – długość przepustu, na końcach przepustu wskazany montaż po dwa obwoły płóz
- ▶ zastosowanie w rurociągach wodnych, gazowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych, olejowych, przemysłowych, materiał płóz - PEHD, materiał zamków – nylon, stal ocynkowana, kwasoodporna
- ▶ ochrona rurociągu przed przetarciem, ochrona katodowa, zabezpieczenie powłoki malarskiej i izolacyjnej, ułatwienie wsuwania rury przewodowej do osłonowej
- ▶ płozy specjalne – dla rurociągów o dużych średnicach, wielorurowe, o regulowanej wysokości, dla rurociągów pionowych, z dodatkowymi mocowaniami rurociągu, kabla, światłowodu

- ▶ dobór manszet zmykających przepusty, beczśnieniowe zabezpieczenie przestrzeni przepustu przed przedostawaniem się zanieczyszczeń (ziemia, piasek, woda), kompensacja wydłużeń termicznych
- ▶ dobór na podstawie średnicy zewnętrznej rury przewodowej, średnicy zewnętrznej rury osłonowej, wymagań dotyczących materiału wykonania elementów
- ▶ zastosowanie w rurociągach wodnych, gazowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych, olejowych, przemysłowych, materiał manszet – EPDM, NBR, silikon, materiał opasek – stal nierdzewna, kwasoodporna
- ▶ typ N – mniejsze średnice przepustów, mała różnica średnic rur, typ N z tuleją – mniejsze średnice przepustów, większa średnica rur, typ U (rękaw, fartuch, płaszcz) – większe średnice przepustów
- ▶ manszety specjalne – do zamykania przepustów z występującym przesunięciem osiowym rur, zaślepiające (pełne), wielorurowe (wieloprzepustowe)



### **Rury, kształtki, kołnierze czarne**

- ▶ rury czarne bezszwowe, króćce gwintowane jedno i dwustronnie, kształtki czarne gwintowane i do spawania
- ▶ kołnierze czarne gwintowane, płaskie, szyjkowe, zaślepiające, luźne, specjalne
  - \* zestawy elementów do połączeń kołnierzowych, również z uszczelkami do instalacji gazowych



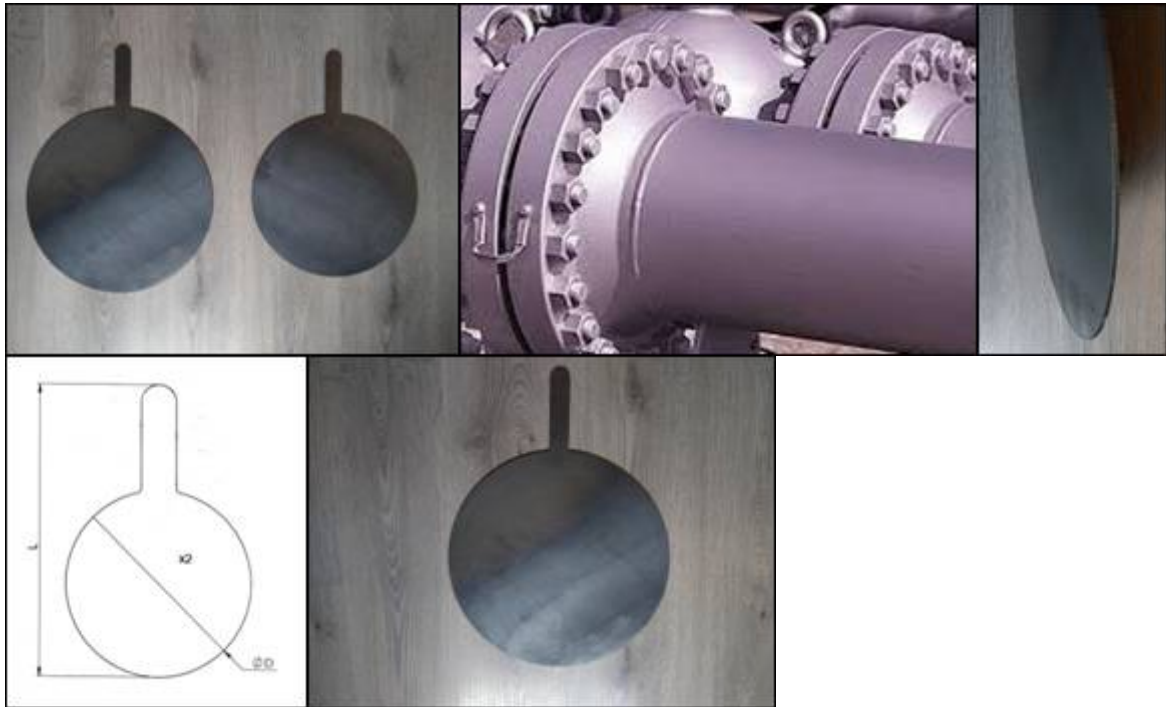


### **Zaślepki międzykołnierzowe z uchwytem czarne**

- ▶ zaślepki międzykołnierzowe z uchwytem ograniczające lub zamykające przepływ czynnika na czas remontu lub przebudowy instalacji lub osprzętu (tzw. lizaki, paletki), wykonanie surowe
- ▶ średnice DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300, DN350, DN400, DN450, DN500, podstawowe DN50-DN300 (D=102-370, L=192-490)
- ▶ blacha stalowa czarna węglowa S235 wg normy PN-EN 10025:2002 (wg norm równoważnych – St-37, 1.0037, Fe 360 B), grubość 3mm, orientacyjna waga 0,164 (DN50) -1,759 (DN300)
- ▶ dokument jakościowy - oświadczenie producenta o zgodności wymiarów z dokumentacją techniczną wraz ze świadectwem odbioru 3.1 stali (Certificate 3.1, Abnahmeprüfzeugnis 3.1)

\* na życzenie możliwość wykonania dowolnych wymiarów oraz modyfikacji elementów, również malowanie





### **Akcesoria do obróbki rur polietylenowych**

- ▶ chusteczki odtłuszczające, nasączone alkoholem etylowym, do czyszczenia elementów PE, PP, PB, PVDF przed zgrzewaniem, odporne na rozrywanie, 100szt. w opakowaniu
- ▶ płyn odtłuszczający, alkohol etylowy, do czyszczenia miejsc spoin rur i kształtek PE, PP, PB, PVDF przed zgrzewaniem, 1000ml w opakowaniu
- ▶ chusteczki odtłuszczające, nasączone alkoholem izopropylowym, do czyszczenia elementów optycznych, elektronicznych, precyzyjnych, pakowane pojedynczo w saszetki, 25szt. w opakowaniu
- ▶ płyn odtłuszczający, alkohol izopropylowy, do czyszczenia elementów optycznych, elektronicznych, precyzyjnych, 1000ml w opakowaniu
- ▶ obcinak, nożyce do precyzyjnego cięcia rur PE, PEX, PERT, PP, PB, PVC, PVDF, gumowana rękojeść, mechanizm zapadkowy (zębatkowy), zakres cięcia do średnicy 26mm, 42mm, 50mm, 63mm, 75mm
- ▶ obcinak teleskopowy (tube cutter) do precyzyjnego cięcia rur PE, PEX, PERT, PB, PP, PVC, PVDF, szybko nastawny, wewnętrzny gratownik, zakres cięcia 6-67mm, 50-125mm, 110-168mm
- ▶ skrobak, zdzierak, cyklina do usuwania zewnętrznej, utlenionej warstwy rur PE przed zgrzewaniem elektrooporowym, cztery wymienne ostrza o szerokości 38 lub 63mm
- ▶ gratownik, frezownik, fazownik do rur PE, narzędzie do obróbki zewnętrznej krawędzi rur, wygładza ostre krawędzie, ułatwia połączenie rur z kształtkami, zakres średnic 20-63mm



### **Akcesoria przeciwpożarowe i metalowe**

- ▶ armatura hydrantowa (wewnętrzna, nadziemna, podziemna, akcesoria przyłączeniowe), wyposażenie przeciwpożarowe (szafki gaśnicze, gaśnice, koce, oznaczenia)
- ▶ szafki gazowe (metalowe, tworzywowe, ozdobne), klucze trójkątne do szafek serwisowych (gazowych), narzędzia (nitownice, numeratory, drabiny, akumulatory)

\* koce gaśnicze – Świadectwo Dopuszczenia CNBOP nr 3361/2018 (poprzednio 0235/2008, 1649/2013)



### **Apteczki pierwszej pomocy**

- ▶ apteczki stacjonarne i przenośne, wkłady uzupełniające, zgodne z DIN 13157 PLUS, wyposażenie wg Załącznika nr 2 do Instrukcji udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej PSG (ZBS.01/96/2019/1/2)
- ▶ dodatkowe wyposażenie - żele na oparzenia, kieliszki do przemywania oczu (1-2 stacjonarne), chusteczki do dezynfekcji, środki przeciw kleszczom w aerozolu, karty do usuwania kleszczy (1-5 przenośne)
- ▶ pudełka, walizki, szafki, wyposażenie typu opatrunki indywidualne, plastry, opaski elastyczne, kompresy, bandaże, nożyczki, rękawiczki, koce termo, maseczki, warianty w zależności od ilości pracowników
- ▶ apteczki przemysłowe (zakładowe), samochodowe (pojazdowe), medyczne (profesjonalne), specjalne (dostosowane do ryzyka na danym stanowisku pracy), zgodne z DIN 13157, 13164, 13167, 13169
- ▶ wszystkie środki z minimum 2-letnią datą ważności, apteczki i wkłady uzupełniające dodatkowo wyposażone w instrukcje udzielania pierwszej pomocy oraz spisy zawartości



### Preparaty dezynfekujące i czyszczące z rodziny ITSEPTIC

- ▶ płyny, żele, chusteczki, zestawy dezynfekująco-czyszczące z mikrofibrą – działanie wirusobójcze, bakteriobójcze, grzybobójcze
- ▶ dezynfekcja **dłoni** - preparaty na bazie alkoholu etylowego o stężeniu 70%, zgodne z zaleceniami WHO, z dodatkami gliceryny i ekstraktu z aloesu zapobiegającymi nadmiernemu wysuszeniu skóry
- ▶ dezynfekcja powierzchni i urządzeń **nie wrażliwych na alkohol** - preparaty na bazie alkoholu etylowego o stężeniu 70%, zgodne z zaleceniami WHO, zastosowanie do klamek, podłóg, elektroniki
- ▶ dezynfekcja powierzchni i urządzeń **wrażliwych na alkohol** – bezalkoholowe preparaty na bazie związków chloru, zgodne z zaleceniami WHO, zastosowanie do elektroniki nie odpornej na alkohol
- ▶ szeroka gama pojemności i wielkości opakowań – 65ml, 100ml, 250ml, 500ml, 1000ml, 5000ml, 100szt. (7x15cm – „mini tuba”), 100szt. (13x15cm – „tuba”), 150szt. (12x24cm – „mega tuba”)
- ▶ spełniane normy (alkohol) – PN-EN 13624:2013-12, PN-EN 13727+A2:2015-12, PN-EN 1500:2013, PN-EN 13697+A1:2019-08, PN-EN 16615:2015-6, PN-EN 14476+A2:2019-08 (w trakcie badań)
- ▶ spełniane normy (związki chloru) – EN 1276, EN 1650, EN 13624, EN 13727, EN 14561, EN 14562, EN 13697





### **Automatyczne dozowniki środka dezynfekującego Trendee**

- ▶ wysokiej jakości urządzenia do bezdotykowej dezynfekcji rąk, szeroki wachlarz akcesoriów, wersja ścienna (przykręcana), stołowa (stojak), wolnostojąca (statyw, płyta wysokość 1432mm)
- ▶ nowoczesny design, kolorystyka biała, srebrna, szara, czarna, tworzywo ABS, tacka ociekowa dolna, wizjer poziomu płynu, zasilanie bateryjne (4 x C/LR14) lub przez zasilacz AC/DC 6V 500mA
- ▶ pojemnik na środek dezynfekujący 1000ml, podawanie środka w formie kropli 0,25ml, sensor ruchu na podczerwień o zasięgu 50-120mm, wizjer, zamek, lampka sygnalizacyjna LED, wyłącznik
- ▶ wymiary – 285mm (H) x 160mm (S) x 117mm (G), waga 1100g, certyfikat CE, przeznaczone do użytku wewnętrznego, unikać nasłonecznienia i zawilgocenia, akcesoria oferowane oddzielnie
- ▶ na życzenie możliwość udostępnienia (wypożyczenia) egzemplarza demonstracyjnego urządzenia wraz z akcesoriami, dostępna instrukcja obsługi, broszura informacyjna



### **Dedykowane do dozowników Trendee płyn i żel, rękawice zrywki jednorazowe**

- ▶ AntiVir Care - wysokiej jakości płyn do higienicznej dezynfekcji rąk oraz powierzchni, działanie wiruso, bakterio i grzybobójcze, zawartość alkoholu 76%, cytrynowy zapach, pojemnik HDPE 5l
- ▶ Ex-Bacteria – wysokiej jakości żel do czyszczenia i dezynfekcji skóry bez użycia wody, działanie wiruso, bakteriobójcze, zawartość alkoholu 76%, cytrynowy zapach, pojemnik HDPE 5l
- ▶ preparaty sprawdzone we współpracy z dozownikami Trendee, spełniają normy krajowe oraz zalecenia WHO, dostępne mniejsze opakowania żelu, 500ml (z pompką) oraz 200ml i 50ml (podręczne)
- ▶ rękawiczki foliowe jednorazowe, tzw. zrywki, środek łatwej ochrony indywidualnej, wykonane z HDPE / PVC, uniwersalne – pasują na lewą i prawą rękę, perforacja do zawieszenia, opakowanie 100szt.



### **Dokumenty normujące (Standardy Techniczne, Normy Zakładowe) zagadnienia oznakowania tras gazociągów**

- ▶ ST-IGG-1003:2015 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo–pomiarowe. Wymagania i badania.”
- ▶ ST-IGG-1001:2015 „Gazociągi. Oznakowanie tras gazociągów. Wymagania ogólne.”
- ▶ ST-IGG-1002:2015 „Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.”
- ▶ ST-IGG-1004:2015 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.”

\* z dnia 22 grudnia 2015 roku, treść dokumentów dostępna na życzenie

- ▶ ZN-G-3001:2001 „Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągu. Wymagania ogólne.”
- ▶ ZN-G-3002:2001 „Gazociągi. Taśmy ostrzegawcze i lokalizacyjne. Wymagania i badania.”
- ▶ ZN-G-3003:2001 „Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.”
- ▶ ZN-G-3004:2001 „Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.”

\* z dnia 26 października 2001 roku, treść dokumentów dostępna na życzenie

**SŁUŻYMY POMOCĄ I DORADZTWEK TECHNICZNYM ORAZ PRÓBKAMI MATERIAŁÓW**