

## Złącza paliwowe cieczowe – API (DIXON)



**Materiał złącza:** aluminium

**Uszczelnienie:** gniazdo – NBR (opcja viton-B, viton GFLT)  
wtyk – Baylast™ - odporny na paliwa, w tym biodiesel (opcja viton, PTFE)

**Przyłącza:** kołnierz 4" TTMA

**Temp. pracy:** od -20°C do +50°C

### Zasada działania:

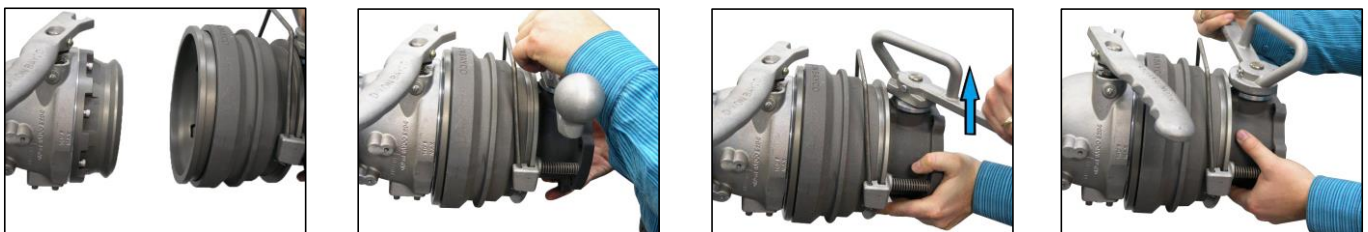
Złącza API dzielą się na złącza do fazy ciekłej (paliwo) i fazy gazowej (opary). Złącza API do fazy ciekłej wykonane są w jednym rozmiarze 4" API. Gniazdo (część węzowa) oraz wtyk (część cysternowa) wyposażone są w zawory tłokowe, których otwarcie następuje poprzez obrót dźwigni gniazda, przy czym warunkiem otwarcia zaworu jest połączenie gniazda z wtykiem. Istnieje również możliwość otwarcia zaworu samego wtyku na cysternie bez łączenia z gniazdem. Złącza oparowe API to generalnie złącza typu CAMLOCK 4", wyposażone w zawór od strony wtyku (cysterna), otwierany za pomocą sondy (pilota) - trzpienia umieszczonego wewnątrz gniazda CAMLOCK od strony węża. Dodatkowo w asortymencie złączy paliwowych API występują złącza grawitacyjne (do swobodnego spływu).

### Zastosowanie:

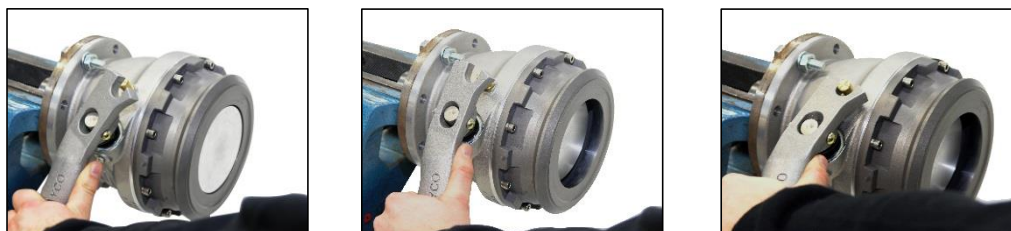
Złącza API stosowane są przy załadunku i rozładunku oddolnym paliwowych cystern samochodowych. Najczęściej stanowią stałe wyposażenie oddolnych ramion nalewczych w terminalach przeładunkowych (bazach paliwowych). Metoda załadunku oddolnego jest szeroko stosowana w przemyśle petrochemicznym, gdyż znacznie przewyższa pod względem ekonomicznym, bezpieczeństwa oraz szybkości załadunek metodą odgórną. Stanowisko załadunku oddolnego jest tańsze w budowie niż do załadunku odgórnego. Przy załadunku oddolnym operator pracuje na poziomie gruntu, co zwiększa jego bezpieczeństwo. Metoda oddolna minimalizuje także gromadzenie się ładunków elektrostatycznych oraz powstawanie oparów podczas przeładunku. Napełnianie oddolne jest znacznie szybsze (cała operacja ma miejsce na poziomie gruntu) oraz możliwe jest napełnianie kilku komór równocześnie. Te zalety powodują, że metoda napełniania oddolnego staje się coraz bardziej popularna.

### Normy:

Złącza API zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z normą API RP-1004 (American Petroleum Institute). Odpowiednikiem jest norma EN 13083 dotycząca wtyku złącza do oddolnego napełniania i opróżniania oraz norma EN 13081 dotycząca wtyku i gniazda do odzyskiwania par. Złącza te są kompatybilne ze złączami innych producentów, wyprodukowanymi zgodnie z zaleceniami wyżej wymienionych norm.



Połączenie złącza API - gniazda (część węzowa) z wtykiem (część zbiornikowa).




Otwarcie wtyku przeznaczanego do oddolnego załadunku i spustu dzięki dodatkowej dźwigni umożliwiającej otwarcie zaworu bez konieczności połączenia z gniazdem

## Złącza paliwowe cieczowe – API (DIXON)

Instalację do przeładunku każdej cysterny metodą oddolną można podzielić na dwie części:

- do fazy ciekłej (paliwo),
- do fazy gazowej (opary).

**Faza ciekła (paliwo)** - przeznaczona jest do przesyłu paliwa. Na cysternie znajduje się złącze API (część cysternowa - wtyk) do której podłącza się przewód ze złączem API (część węzowa - gniazdo). Takie rozwiązanie **pełni funkcję złącza suchoodcinającego** i jest najczęściej stosowane, gdy stanowisko wyposażone jest w ramię nalewcze. Do cysterny można także przyłączyć przewód ze standardowym złączem typu CAMLOCK (gniazdo). W przypadku takiego podłączenia należy uprzednio zamontować na złączu cysternowym API złączkę grawitacyjną, ale takie rozwiązanie **nie pełni funkcji złącza suchoodcinającego**.

rysunek	indeks	przyłącze 1 / 2	medium*	ciśnienie robocze [bar]	uszczeln.	charakterystyka
	DX-API-5400B	kołnierz 4" TTMA 4" API	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	10	Viton-B	Przyłącze (część węzowa) do oddolnego załadunku i spustu. Maks. przepływ: 2271 l/min. Spadek ciśnienia: 0,27 bar. Wersja DX-API-5300BC do ropy naftowej.
	DX-API-5400G		1, 2, 3, 5, 6, 7, 8		Viton-GFLT	
	DX-API-5400		1, 2, 3, 5, 6, 7		NBR	
	DX-API-5300BC		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Viton-B	
	DX-API-5204LNG	kołnierz 4" TTMA 4" API	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	6	Baylast™	Przyłącze (część zbiornikowa) do oddolnego załadunku, bez wziernika.
	DX-API-5204LSNG		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Baylast™	Przyłącze (część zbiornikowa) do oddolnego załadunku, bez wziernika. Wersja do ropy naftowej.
	DX-API-5204L		1, 2, 3, 5, 6, 7, 8		Baylast™	Przyłącze (część zbiornikowa) do oddolnego załadunku, z wziernikiem.
	DX-API-5204	kołnierz 4" TTMA 4" API	1, 2, 3, 5, 7, 8	6	Baylast™	Przyłącze (część zbiornikowa) z wziernikiem do oddolnego załadunku i spustu (dzięki ręczce umożliwiającej otwarcie zaworu bez konieczności połączenia z gniazdem). Opcja - złącze ze zdejmowalną rączką (DX-API-5204C).
	DX-API-5204SNG		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Baylast™	Przyłącze (część zbiornikowa) do oddolnego załadunku i spustu, bez wziernika. Wersja do ropy naftowej.
	DX-API-5204NG		1, 2, 3, 5, 6, 7, 8		Baylast™	Przyłącze (część zbiornikowa) do oddolnego załadunku i spustu, bez wziernika. Opcja - złącze ze zdejmowalną rączką (DX-API-5204NGC).
	DX-API-5204NGV		1, 2, 3, 7, 8		Viton	Przyłącze (część zbiornikowa) do oddolnego załadunku i spustu, bez wziernika.
	DX-API-5000-25	4" API	-	-	NBR	Zaślepka wtyku (złącze DX-API-5204). Materiał: nylon
	DX-API-5000-24	4" API	-	-	Baylast™	Zaślepka wtyku (złącze DX-API-5204). Materiał: aluminium.

\* - 1 - benzyna, 2 - diesel, 3 - ULSD, 4 - ropa naftowa, 5 - E20 (20% etanolu i 80% benzyny), 6 - E100 (100% etanolu), 7 - B20 (20% biodiesla i 80% diesla), 8 - B100 (100% biodiesla).

## Złącza paliwowe oparowe – API (DIXON)





**Faza gazowa (opary)** - przeznaczona jest do przesyłu oparów (hermetyzacji przeładunku). Na cysternie znajduje się wtyk z zaworem oparowym, do którego podłącza się wąż ze specjalnymi końcówkami oparowymi (gniazdo wyposażone w sondę otwierającą zawór).

rysunek	indeks	przyłącze 1 / 2	medium*	ciśnienie robocze [bar]	uszczeln.	charakterystyka
	ZP-VR-ZPO300-AL	CAMLOCK 3" GW 3" BSP	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	6	NBR	Złącze odbioru oparów ZPO z zaworem (CAMLOCK A z GW).
	ZP-VR-ZPO400-AL	CAMLOCK 4" GW 4" BSP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			
	DX-API-VR4000	4" kołnierz TTMA CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1,4	Viton / NBR	Zawór oparowy (Viton) z korkiem spustowym i dwoma wżernikami (NBR).
	DX-API-4050AL	CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-	NBR	Zaślepka zaworu oparowego. Materiał: aluminium.
	DX-API-4050ALC	CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-	NBR	Zaślepka zaworu oparowego z łańcuszkiem. Materiał: aluminium.
	DX-API-4050PL	CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-	NBR	Zaślepka zaworu oparowego. Materiał: nylon.
	DX-API-4050PLC	CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-	NBR	Zaślepka zaworu oparowego z łańcuszkiem. Materiał: nylon.
	ZP-VR-DVR300-AL	GW 3" BSP CAMLOCK 3"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	Złącze odbioru oparów DVR z sondą bez zaworu (CAMLOCK D z GW).
	ZP-VR-DRVR4030-AL	GW 3" BSP CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			
	ZP-VR-DVR400-AL	GW 4" BSP CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			
	ZP-VR-DARVR4030-AL	CAMLOCK 4" CAMLOCK 3"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	Złącze odbioru oparów DA-RVR z sondą bez zaworu (CAMLOCK D / CAMLOCK A).
	ZP-VR-CVR300-AL	CAMLOCK 3" DN75	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	Złącze odbioru oparów CVR z sondą bez zaworu (CAMLOCK C z końcówką do węża). Dostępna wersja z zaworem.
	ZP-VR-CVR400-AL	CAMLOCK 4" DN100	1, 2, 3, 4,	6	NBR	
	DX-API-VR4030CS-AL	CAMLOCK 4" DN75	1, 2, 3, 4, 7, 8	6	Viton / NBR	Złącze odbioru oparów (NBR) z sondą i zaworem (Viton).

\* - 1 - benzyna, 2 - diesel, 3 - ULSD, 4 - ropa naftowa, 5 - E20 (20% etanolu i 80% benzyny), 6 - E100 (100% etanolu), 7 - B20 (20% biodiesla i 80% diesla), 8 - B100 (100% biodiesla).

## Złącza paliwowe grawitacyjne – API

Złącza grawitacyjne umożliwiają przeładunek metodą grawitacyjną oraz pozwalają na połączenie złącza cysternowego API ze standardowym złączem przeładunkowym np. typu CAMLOCK.

rysunek	indeks	przyłącze 1 / 2	medium*	ciśnienie robocze [bar]	uszczeln.	charakterystyka
	2	4" API CAMLOCK 3"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	Jednoczęściowa złączka grawitacyjna, kąt 45°. Dostępna wersja ze stali AISI 316 (przyłącze CAMLOCK na wprost).
	2	4" API CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	
	2	4" API GZ 3" BSP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	Jednoczęściowa złączka grawitacyjna, kąt 45°. Dostępna wersja ze stali AISI 316 (przyłącze gwintowe na wprost).
	2	4" API GZ 4" BSP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	
	2	4" API CAMLOCK 3"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	Jednoczęściowa złączka grawitacyjna z wziernikiem, kąt 45°.
	2	4" API CAMLOCK 4"	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	6	NBR	
		4" API	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	-	NBR	Zaslepka złązek grawitacyjnych.

\* - 1 - benzyna, 2 - diesel, 3 - ULSD, 4 - ropa naftowa, 5 - E20 (20% etanolu i 80% benzyny), 6 - E100 (100% etanolu), 7 - B20 (20% biodiesla i 80% diesla), 8 - B100 (100% biodiesla).

