

# Armatura precyzyjna, kontrolno-pomiarowa AKP



## Łączniki:

### Łączniki typu LET-LOK®



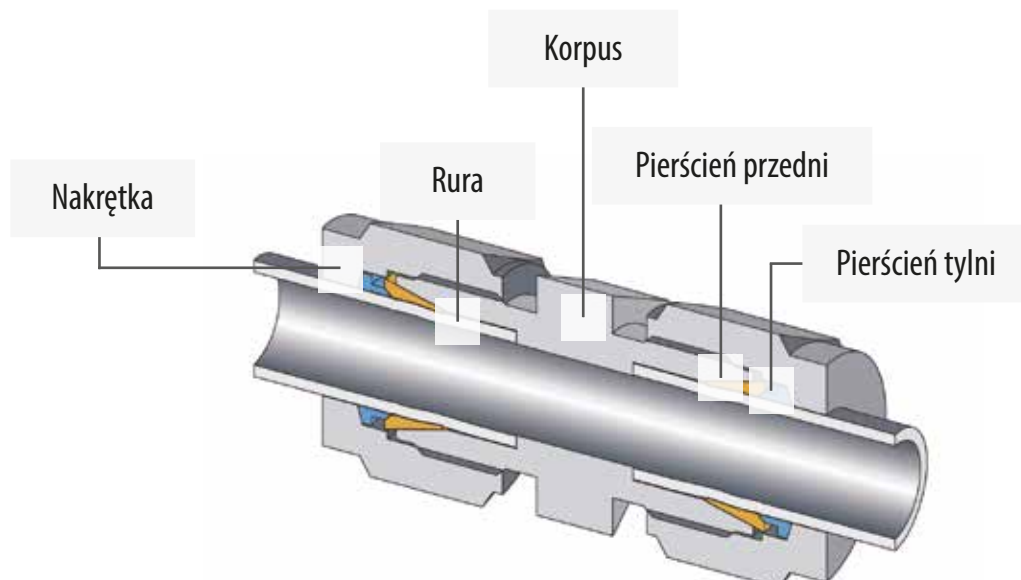
Łączniki typu LET-LOK® do rur są przeznaczone głównie do pracy w warunkach wysokiego ciśnienia, próżni, wibracji, wysokich temperatur oraz tam, gdzie wymagana jest wysoka szczelność połączenia.

Wykonywane są jako złączki (do połączenia kilku rur) i przyłączki (do przyłączenia rury do armatury) z gwintem wewnętrznym lub zewnętrznym.

### Podstawowe zalety łączników LET-LOK®

- ✔ Do rur o szerokim zakresie rozmiarów średnicy od 2 mm do 50 mm oraz 1/16" do 2"
- ✔ Maksymalne ciśnienie robocze: do 820 bar
- ✔ Temperatura pracy: do +648°C
- ✔ Zachowanie wysokiej szczelności połączenia nawet przy wielokrotnym montażu i demontażu
- ✔ Długa żywotność, możliwość montażu i demontażu połączenia nawet do 20 razy
- ✔ Bardzo wysoka szczelność w warunkach wysokich ciśnień, temperatur, podciśnienia, wibracji oraz skoków ciśnień
- ✔ Dostępne w wielu wersjach materiałowych: ze stali kwasoodpornej AISI 316, mosiądzu, stopów Monel 400, Hastelloy C-276, Super Duplex, 6Mo oraz ze stali węglowej na zapytanie
- ✔ Pierścień tylny, w celu jego utwardzenia, jest dodatkowo nawęglany niskotemperaturowo. Dzięki takiej obróbce wzrasta jego twardość przy jednoczesnym zachowaniu właściwości antykorozyjnych
- ✔ Gwinty zewnętrzne łączników LET-LOK® wykonywane są metodą walcowania, co zwiększa ich wytrzymałość zmęczeniową i odporność na zużycie cierne
- ✔ Wszystkie korpusy, pierścienie oraz nakrętki wykonywane są z prętów oraz odkuwek
- ✔ Każdy element złączki jest oznakowany m.in. numerem wytopu, co znacznie ułatwia identyfikację oraz ustalenie partii materiałowej, z której wykonane są elementy

### Budowa złączki LET-LOK®



## Łączniki: Łączniki inne



### Łączniki gwintowe

- ✔ Łączniki z gwintami NPT od 1/16" do 2" oraz z redukcjami z gwintu NPT na BSP lub BSPT
- ✔ Materiały: stal nierdzewna AISI 316, mosiądz, Monel 400, Hastelloy C-276, Super Duplex oraz 6Mo
- ✔ Ciśnienie robocze: do 759 bar, zależne od rozmiaru i temperatury



### Łączniki HTC

- ✔ Specjalny typ łączników przeznaczony do aplikacji wymagających wysokiej czystości, m.in. dla przemysłu półprzewodnikowego
- ✔ Wszystkie złączki wykonane są ze stali AISI 316L oraz poddane obróbce elektropolerowania



### Łączniki do spawania orbitalnego

- ✔ Łączniki wykonane ze stali AISI 316L, przeznaczone do spawania orbitalnego
- ✔ Produkowane w rozmiarach calowych i metrycznych, w postaci łączników prostych, kolanek, trójników oraz z jednym końcem gwintowanym



### Łączniki SAE 37° JIC

- ✔ Specjalny typ łączników przeznaczony do łączenia rur calowych i metrycznych z wyflarowanymi końcówkami pod kątem 37°



### Łączniki kołnierzowe

- ✔ Łączniki LET-LOK® z kołnierzami wg norm EN, ANSI, JIS
- ✔ Wykonanie (z jednego elementu): stal AISI 316, Monel 400 oraz Hastelloy C-276
- ✔ Wykonanie ze stali AISI 316, dostępne również jako łącznik spawany

# Zawory:

## Zawory kulowe



Precyzyjne zawory kulowe, stosowane są w aparaturze kontrolno-pomiarowej dla przemysłu chemicznego, petrochemicznego, farmaceutycznego, energetyki, elektrowni jądrowych i inżynierii procesowej.

Występują w wielu różnych wersjach, zależnie od temperatury pracy, ciśnienia oraz rodzaju przyłącza. Wszystkie zawory dostępne są w wersji odtłuszczonej do tlenu. Dodatkowo każdy zawór może zostać wyposażony w napęd pneumatyczny jednostronnego i dwustronnego działania, także w wykonaniu ATEX.

### H-6800

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316 lub mosiądz
<b>Materiał kuli:</b>	stal AISI 316 lub mosiądz
<b>Uszczelnienie:</b>	modyfikowany PTFE – od -34°C do +210°C PCTFE – od -40°C do +140°C PEEK – od -34°C do +260°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	modyfikowany PTFE – do 206 bar PCTFE, PEEK – do 410 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP

- ❶ Wszystkie rozmiary i średnice można zamówić w specjalnie opatentowanej konstrukcji zgodnej z regulacją ECE R110 do CNG.



### H-800

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316
<b>Materiał kuli:</b>	stal AISI 316
<b>Uszczelnienie:</b>	PFA – od -54°C do +150°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 206 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP



### H-700

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316
<b>Materiał kuli:</b>	stal AISI 316
<b>Uszczelnienie:</b>	modyfikowany PTFE – od -42°C do +204°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 135 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP



### H-500

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316
<b>Materiał kuli:</b>	stal AISI 316
<b>Uszczelnienie:</b>	PTFE – od -28°C do +186°C modyfikowany PTFE – od -28°C do +204°C UPE – od -28°C do +122°C SS PTFE – od -28°C do +232°C PEEK – od -28°C do +232°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 206 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP, do spawania



## Zawory: Zawory iglicowe



Precyzyjne zawory iglicowe, zależnie od budowy, stosowane jako odcinające, do regulowania przepływu i dozowania medium. Wyróżniamy 4 typy trzpieni:

- A – regulacyjny
- B – standardowy typ V, praca zaworu typu zamknij – otwórz
- C – z nieobrotową iglicą, zmniejsza tarcie, zalecany dla gazów wysokociśnieniowych i dla dużej liczby cykli
- D – z nieobrotową iglicą, z miękkim, wymiennym uszczelnieniem, zapewnia niższy moment obrotowy przy dokręcaniu, zalecany dla gazów wysokociśnieniowych o wysokiej czystości

Występują w wielu różnych wersjach, zależnych od temperatury pracy, ciśnienia oraz rodzaju przyłącza. Wszystkie zawory iglicowe występują w wersji odłuszczonej do tlenu.

### H-99

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316
<b>Materiał trzpienia:</b>	stal AISI 316
<b>Uszczelnienie zaworu:</b>	metal / metal
<b>Uszczelnienie dławnicy:</b>	PTFE – od -40°C do +204°C PEEK – od -40°C do +260°C Grafoil od -40°C do +648°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 690 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP, do wstawiania



### H-300

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316 / mosiądz
<b>Materiał trzpienia:</b>	stal AISI 316
<b>Uszczelnienie zaworu:</b>	metal / metal – od -51°C do +230°C PCTFE – od -46°C do +93°C
<b>Uszczelnienie dławnicy:</b>	PTFE
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 345 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, HTC, gwinty NPT, BSPT, BSP



## Zawory: Zawory zwrotne

Precyzyjne zawory zwrotne służą do zapewnienia przyprływu medium tylko w jednym kierunku. Otwarcie zaworu zwrotnego następuje przy tzw. ciśnieniu otwarcia, czyli różnicy ciśnień (wzrostu ciśnienia), pomiędzy wlotem zaworu a jego wylotem. Analogicznie: przy spadku ciśnienia na wlocie do zaworu poniżej podanej wartości następuje jego zamknięcie.

### H-400

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316 / mosiądz
<b>Uszczelnienie zaworu:</b>	viton – od -23°C do +190°C EPDM – od -45°C do +148°C NBR – od -23°C do +121°C CR – od -40°C do +121°C Kalrez – od -26°C do +260°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 413 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP





## Zawory:

### Zawory dozujące



Precyzyjne zawory dozujące ogólnego zastosowania, również do montażu panelowego. Dostępne 3 wersje zaworu w zależności od wymaganego ciśnienia roboczego, wartości przepływu oraz dokładności. Występują zarówno w wersji prostej jak i kątowej. Pokrętko dostępne w kilku opcjach, także jako śruba mikrometryczna ułatwiająca kontrolę otwarcia zaworu. W ofercie także opatentowana wersja zaworu dozującego zespolona z zaworem kulowym, pozwalająca na jednoczesną regulację i odcinanie przepływu.

#### H-1300

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316 / mosiądz
<b>Uszczelnienie zaworu:</b>	metal / metal
<b>Uszczelnienie dławnicy:</b>	viton – od -26°C do +204°C EPDM – od -23°C do +149°C NBR – od -23°C do +149°C CR – od -23°C do +121°C Kalrez – od -18°C do +149°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 138 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP



#### MBV (zawór kulowy - dozujący)

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316
<b>Uszczelnienie zaworu dozującego:</b>	viton
<b>Uszczelnienie zaworu kulowego:</b>	AISI 316 + PFA
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 137 bar
<b>Temperatura pracy:</b>	od -26°C do +149°C
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP



## Zawory:

### Zawory upustowe/bezpieczeństwa

Precyzyjne zawory upustowe ogólnego zastosowania ze stali AISI 316. Dostępne w 8 wersjach, w zależności od wymaganego ciśnienia otwarcia. Każda wersja ciśnieniowa posiada inne oznaczenie (od A do H), kolor sprężyny oraz naklejki na zaworze, pozwalające na identyfikację zakresu ciśnień otwarcia.

#### H-900HP

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316
<b>Uszczelnienie zaworu:</b>	viton – od -12°C do +121°C EPDM – od -1°C do +121°C NBR – od -23°C do +121°C CR – od -34°C do +148°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 413 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP



## Zawory:

### Zawory UCV



Zawory UCV – Ultra Clean Valves, jest to specjalny typ zaworów membranowych przeznaczony do aplikacji wymagających wysokiej czystości, m.in. dla przemysłu półprzewodnikowego. Występują jako zawory ręczne i z napędem pneumatycznym.

#### UCV – Ultra Clean Valves

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316L
<b>Materiał uszczelnienia:</b>	PCTFE
<b>Materiał membrany:</b>	stop Co-Cr-Ni (Elgiloy)
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 210 bar
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, HTC, do spawania

- ❗ Specjalny typ zaworów przeznaczony do aplikacji wymagających wysokiej czystości m.in. dla przemysłu półprzewodnikowego.



## Filtry:

### Filtry

Precyjne filtry służą do zabezpieczenia elementów układu przed zanieczyszczeniami znajdującymi się w przepływającym medium. Występują w dwóch wersjach: liniowej i typ T.

- ❗ Wszystkie rozmiary i średnice wersji T można zamówić w specjalnej opatentowanej konstrukcji zgodnej z dyrektywą ECE R110 do CNG.

#### H-600

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316 / mosiądz
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 206 bar
<b>Temperatura pracy:</b>	od -28°C do +482°C
<b>Poziom filtracji:</b>	od 0,1µm do 440µm
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP

#### H-600R

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316 / mosiądz
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 413 bar
<b>Temperatura pracy:</b>	od -37°C do +482°C
<b>Poziom filtracji:</b>	od 0,1µm do 440µm
<b>Przyłącza:</b>	LET-LOK®, gwinty NPT, BSPT, BSP



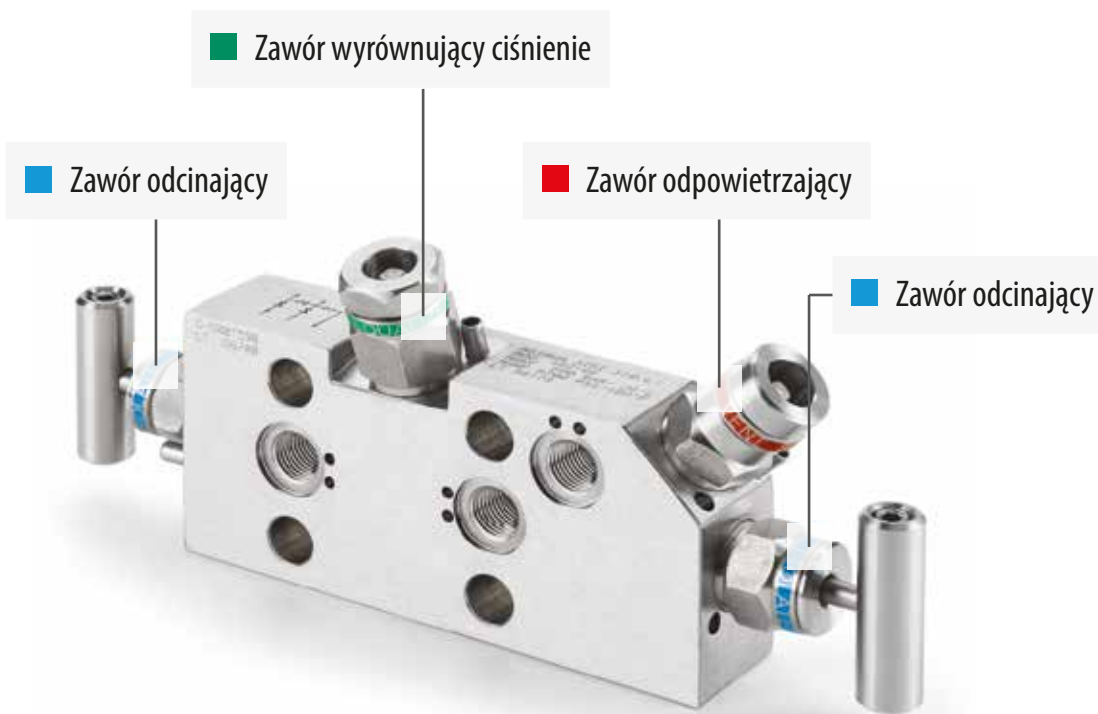
# Zblocza zaworowe



## Podstawowe cechy zbloczy zaworowych

- ✓ Wszystkie zblocza spełniają standard NACE MR-01-75 (norma zawiera wytyczne doboru oraz specyfikację materiałów odpornych na siarczkową korozję naprężeniową stosowanych w przypadku kontaktu z H<sub>2</sub>S)
- ✓ Ceramiczna kula trzpienia wydłużająca żywotność zaworu
- ✓ Materiał trzpienia wykonany ze stali AISI 316Ti, pokrytej węglikiem chromu
- ✓ Szeroki zakres uszczelnień: PTFE, Grafoil, FKM, NBR, EPDM oraz Kalrez
- ✓ Wszystkie zblocza fabrycznie testowane
- ✓ Ciśnienie robocze: do 690 bar
- ✓ Temperatura pracy: od -60°C do +550°, zależnie od uszczelnienia
- ✓ Typy przyłączy:
  - a) do bezpośredniego montażu z przetwornikami (przyłącza gwint-„kołnierz”)
  - b) do montażu (odsuniętego) na rurkach – z przyłączami gwintowymi (lub na złączki zaciskowe LET-LOK®)
- ✓ Kołnierze przyłączeniowe wykonane wg normy IEC 61518 / DIN 19213
- ✓ Dostępne wersje materiałowe: stal AISI 316, Monel 400, Hastelloy C-276, Duplex

Dla identyfikacji funkcji zaworów są one oznaczone ogólnie przyjętym kolorem:



**Kolor czerwony: Zawór odpowietrzający**  
Służy do upuszczenia ciśnienia znajdującego się w zbloczu.

**Kolor niebieski: Zawór odcinający**  
Służy do zamykania i otwierania zaworu.

**Kolor zielony: Zawór wyrównujący ciśnienie**  
Występuje od 3–drogowych zbloczy zaworowych i służy do wyrównania ciśnienia pomiędzy wyjściami zaworu.



# Zblocza zaworowe

**i** Inne typy dostępne na zapytanie.

## Zawory iglicowe – podstawowe konfiguracje



## Zblocze 2-drogowe – podstawowe konfiguracje

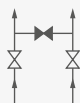


# Zblocza zaworowe

**i** Inne typy dostępne na zapytanie.

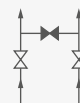
## Zblocze 3-drogowe – podstawowe konfiguracje

Gwint wewnętrzny  
/ kołnierz IEC 61518



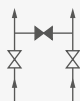
M-30H

Obustronnie kołnierz  
IEC 61518



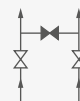
M-30H

Gwint wewnętrzny  
/ kołnierz IEC 61518



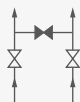
M-30I

Gwint wewnętrzny  
/ kołnierz IEC 61518



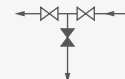
M-30A

Obustronnie gwint  
wewnętrzny



M-30S

Obustronnie gwint  
wewnętrzny



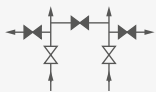
M-32M

# Zblocza zaworowe

**i** Inne typy dostępne na zapytanie.

## Zblocze 5-drogowe – podstawowe konfiguracje

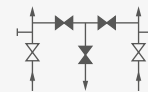
Gwint wewnętrzny  
/ kołnierz IEC 61518



**M-50A**



Gwint wewnętrzny  
/ kołnierz IEC 61518



**M-53T**



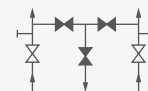
Obustronnie kołnierz  
IEC 61518



**M-54H**



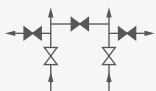
Obustronnie gwint  
wewnętrzny



**M-53S**



Obustronnie gwint  
wewnętrzny



**M-50A**



# Manometry



Przemysłowe manometry HAM-LET, wykonane ze stali nierdzewnej zgodnie z normami EN 837 oraz ASME B40.1, charakteryzują się wysoką trwałością w każdych warunkach.

Zakres pomiarowy powinien być dobrany odpowiednio do ciśnienia pracy oraz średnicy manometru tak, aby:

	Średnica tarczy 100mm, 115mm oraz 160mm	Średnica tarczy 40mm, 50mm oraz 63mm
Tryb pracy	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie
<b>Ciśnienie stałe:</b>	100%	75%
<b>Ciśnienie pulsacyjne:</b>	90%	65%
<b>Impuls ciśnienia:</b>	130%	100%

Konstrukcja manometrów pozwala na chwilowe ciśnienie wynoszące 300% zakresu pomiarowego bez jego uszkodzenia. Dla manometrów niskociśnieniowych możliwe zamówienie manometrów pozwalających na chwilowy impuls do 1000% zakresu pomiarowego.

## Podstawowe cechy manometrów

- ✓ Średnice obudowy: 40 mm, 50 mm, 63 mm, 100 mm, 115 mm oraz 160 mm
- ✓ Zakres pomiarowy od -1 bar do 1600 bar
- ✓ Produkowane w klasach dokładności: 0,5, 1, 1,6, 2,5
- ✓ Produkowane zgodnie z normą EN 837 oraz ASME B40.1
- ✓ Mokie części wykonane ze stali kwasoodpornej AISI 316L (opcja Monel 400)
- ✓ Wypełnienie: gliceryna, olej silikonowy suchy
- ✓ Przyłącze dolne, tylne, tylne centryczne oraz do montażu tablicowego
- ✓ Przyłącza: gwinty BSP, NPT, metryczne, końcówka rurkowa, przyłącze HTC, gwint 9/16" HP
- ✓ Dostępne wykonanie w wersji ATEX



## Przykładowe przyłącza



# Cylindry do poboru próbek, rury



## Cylindry

- ✓ Wykonane ze stali nierdzewnej zgodnej z normą ASTM A269
- ✓ Służą do pobierania próbek oraz zapewniają ich bezpieczne przechowywanie oraz transport do laboratorium w celu analizy
- ✓ Standardowa objętość od 50 cm<sup>3</sup> do 500 cm<sup>3</sup> (większe objętości dostępne na zamówienie)
- ✓ Standardowe ciśnienie robocze 124 bar (1800 psi) (większe ciśnienie na zamówienie)



## Zawór iglicowy z płytką bezpieczeństwa

- ✓ Zawory iglicowe z płytką bezpieczeństwa przeznaczone są do montażu na cylindrach
- ✓ Płytkę bezpieczeństwa zapobiega nadmiernemu wzrostowi ciśnienia w zbiorniku. Po przekroczeniu maksymalnego ciśnienia następuje jej rozerwanie i wylot medium do atmosfery.

H-285

<b>Materiał zaworu:</b>	stal AISI 316
<b>Materiał trzpienia:</b>	stal AISI 316
<b>Uszczelnienie:</b>	PEEK
<b>Temperatura pracy:</b>	do +122°C
<b>Ciśnienie robocze:</b>	do 206 bar
<b>Ciśnienie rozerwania płytki:</b>	131 bar lub 196 bar



## Rury

- ✓ Rury bezszwowe precyzyjne ze stali AISI 316L (1.4435) do łączników LET-LOK®
- ✓ Zgodne z m.in. z normami ASTM A 213-AW, PED 97/23/EC oraz NACE MR0175
- ✓ Dostępne w odcinkach do 6m długości, zarówno w rozmiarach metrycznych, jak i calowych
- ✓ Rury w zwojach tzw. Coiled tube dostępne na zapytanie. Standardowe długości zwojów 300-350 m, dłuższe odcinki łączone za pomocą spawania orbitalnego.



# Szybkozłącza QC-LOK



Precyzyjne szybkozłącza jednostronnie lub dwustronnie odcinające wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316. Stosowane m.in. w lotnictwie, przemyśle gazowym, medycznym, farmaceutycznym, laboratoriach.

Występują w trzech rozmiarach: QC4, QC6 i QC8. Wszystkie szybkozłącza są fabrycznie testowane w celu sprawdzenia szczelności. Zamienne z szybkozłączami standardu Instrumentation innych producentów.

## Dostępne uszczelnienia

Viton (od -26°C do +204°C) – standard  
NBR (od -37°C do +121°C)  
EPDM (od -57°C do +121°C)  
CR (od -37°C do +107°C)  
Kalrez (od -26°C do +260°C)

## Ciśnienie robocze

QC4 – 206 bar  
QC6 – 103 bar  
QC8 – 51,7 bar

## Dostępne przyłącza

Gwint NPT  
Gwint BSP  
Gwint BSPT  
Przyłącze LET-LOK®

## Przepływy

QC4 – 15 l/min  
QC6 – 22 l/min  
QC8 – 37 l/min

## Podstawowe informacje o szybkozłączach QC-LOK

- ✓ Wszystkie szybkozłącza są fabrycznie testowane w celu sprawdzenia szczelności (nie wybiórczo)
- ✓ Stal nierdzewna AISI 316
- ✓ Jednostronnie lub dwustronnie odcinające
- ✓ Zamienne z szybkozłączami standardu Instrumentation innych producentów



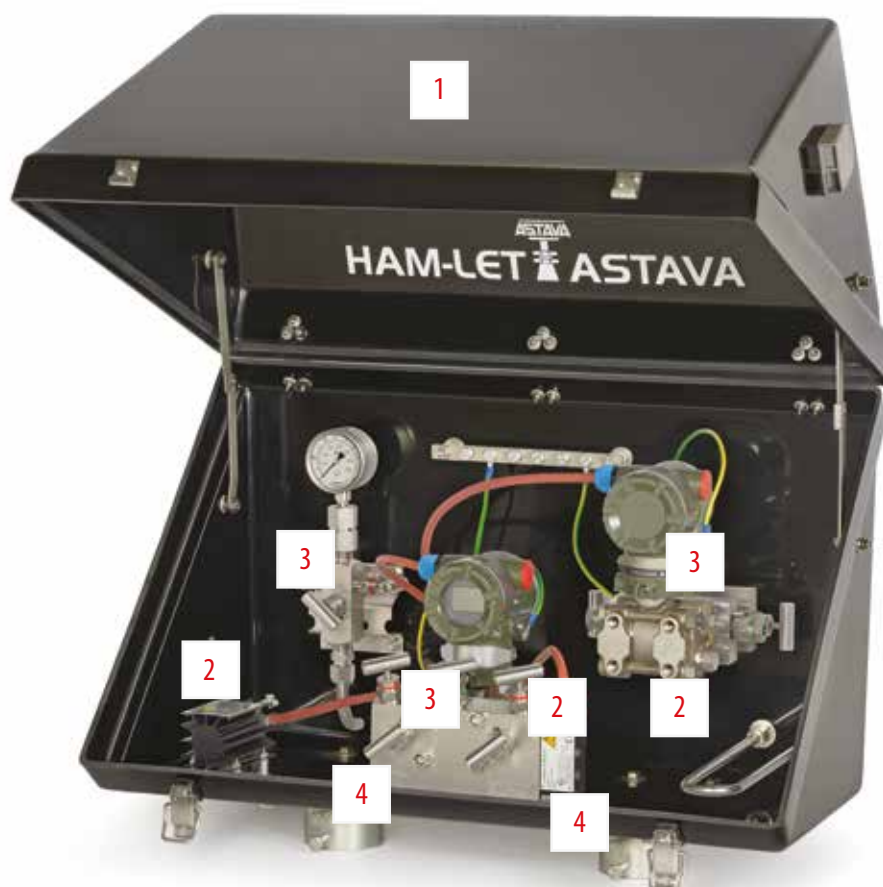
## Szafki ochronne do aparatury kontrolno-pomiarowej



W ofercie firmy Tubes International znajdują się także szafki ochronne (szafki przyrządowe), oferowane w postaci samej obudowy, jak i w pełni wyposażone, zgodnie ze specyfikacją Klienta.

Przeznaczone są do ochrony aparatury kontrolno-pomiarowej przed opadami atmosferycznymi, promieniowaniem słonecznym, pyłem oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Obudowa antystatyczna zgodnie z EN 50014 oraz trudnopalna zgodnie z DIN 4102 Class B2.

Poniżej przykład takiej szafki wraz z oprzyrządowaniem:



### 1 Antystatyczna, trudnopalna obudowa IP65

- Obudowa wykonana z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym w opcji otwartej lub zamykanej
- Obudowa wykonana w całości ze stali AISI 316

### 2 Element grzewczy

- Grzałka parowa
- Grzałka elektryczna (czarne anodowane aluminium, AISI 316)
- Termostat

### 3 Zblocze zaworowe wg specyfikacji Klienta

### 4 Przyłącza wg specyfikacji Klienta

# Kontakt i sieć sprzedaży

## Centrala: Tubes International Sp. z o.o.

ul. Bystra 15A, 61-366 Poznań  
tel. 61 653 02 22, fax 61 653 02 20  
e-mail: tubes@tubes-international.com

## Sklep internetowy

[www.sklep.tubes-international.pl](http://www.sklep.tubes-international.pl)

### Tubes International s.r.o.

Bohumínská 172/151  
712 00 Ostrava-Muglinov  
**Czechy**  
tel. +420 596 133 329  
tel. kom. +420 774 761 212  
e-mail: ostrava@tubes-international.com

### TOB Tubes International

вул. Б. Хмельницького, 106  
79024, Львів  
**Ukraina**  
tel. +380 32 245 93 41  
tel. kom. +380 504 329 392  
e-mail: lviv@tubes-international.com

### UAB Tubes International

Savanorių pr. 176 C  
LT-03154 Vilnius  
**Litwa**  
tel. +370 52 639 372  
tel. kom. +370 62 018 826  
e-mail: vilnius@tubes-international.com

### T00 Tubes International Kazachstan

100000 Караганда  
ул. Резника 16  
**Kazachstan**  
tel. +7 7212 90 93 95  
tel. kom. +7 777 577 70 27  
e-mail: karaganda@tubes-international.com

### Tubes International Norge A/S

Kvålkroken 38  
4323 SANDNES  
**Norwegia**  
tel. kom. +47 51 32 92 17  
e-mail: stavanger@tubes-international.com

### Tubes International, s.r.o.

ul. Kragujevská 12  
Žilina 01001  
**Słowacja**  
tel. +421 415 622 243  
tel. kom. +421 911 285 688  
e-mail: zilina@tubes-international.com