

JUMO Sp. z o.o.

Adres: Ul. Korfantego 28  
53-021 Wrocław, Polska  
Telefon: +48 71 339 87 56  
+48 71 339 82 39  
+48 71 339 73 79  
Fax: +48 71 339 73 79  
E-mail: [biuro@jumo.com.pl](mailto:biuro@jumo.com.pl)  
Internet: [www.jumo.com.pl](http://www.jumo.com.pl)

JUMO Instrument Co. Ltd.

JUMO House  
Temple Bank, Riverway  
Harlow - Essex CM20 2DY, UK  
Phone: +44 1279 63 55 33  
Fax: +44 1279 63 52 62  
E-mail: [sales@jumo.co.uk](mailto:sales@jumo.co.uk)  
Internet: [www.jumo.co.uk](http://www.jumo.co.uk)

JUMO GmbH & Co. KG

Mackenrodtstraße 14,  
36039 Fulda, Germany  
Postal address: 36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
E-mail: [mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)  
Internet: [www.jumo.net](http://www.jumo.net)



Karta katalogowa 20.2950

Strona 1/3

## Roztwory buforowe i czyszczące

### Opis podstawowy

#### Roztwory buforowe pH

Techniczne roztwory buforowe, zdefiniowane przez normę DIN 19267, są wykorzystywane do kalibracji urządzeń pomiarowych wartości pH (elektroda/sensor, kabel przyłączeniowy, przetwornik pomiarowy). Roztwory buforowe są dostępne w różnych wartościach pH. W celu ułatwienia wzrokowego rozróżnienia rodzaju roztworu, butelki posiadają różnokolorowe zakrętki. Na etykiecie butelki znajduje się podana wartość pH roztworu oraz tabela zależności pH od temperatury. Typowa dokładność to  $\pm 0,02$  pH. Roztwory buforowe pH można odnieść do NIST (National Institute of Standards and Technology). Data przydatności oraz numer partii znajduje się na etykiecie.

#### Roztwory testowe potencjału redox

Roztwory testowe potencjału redox, zdefiniowane przez normę ASTM D 1498, są wykorzystywane do sprawdzania poprawności działania urządzeń pomiarowych potencjału redox (elektroda/sensor, kabel przyłączeniowy, przetwornik pomiarowy). Sygnał wyjściowy w starszych elektrodach pomiarowych potencjału redox może dryfować. Roztwory testowe wykorzystywane są do dostrojenia wartości wyświetlanej na przetworniku pomiarowym. Data przydatności oraz numer partii znajduje się na etykiecie.

#### Roztwory kalibracyjne konduktywności

Roztwory kalibracyjne konduktywności wykorzystywane są do kalibracji oraz weryfikacji poprawności działania elementów pomiarowych oraz przetworników. Roztwory można odnieść do PTB oraz NIST. Składają się one z chlorku potasu w różnych rozcieńczeniach. Data przydatności oraz numer partii znajduje się na etykiecie.

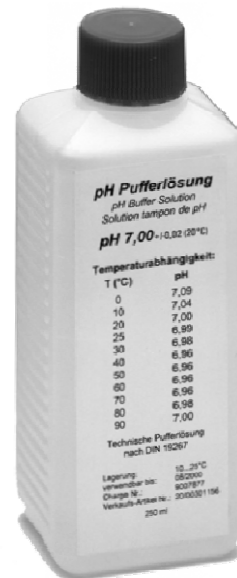
#### Elektrolit pomocniczy (wymienny elektrolit KCl)

Podczas pomiaru z elektrod wartości pH oraz potencjału redox z wnętrza elektrody poprzez diafragmę wypłukiwany jest elektrolit. Jest to zależność normalna i niezbędna do prawidłowego funkcjonowania elektrod. Elektrody z ciekłym elektrolitem referencyjnym (elektrolit pomocniczy) mogą być uzupełniane samodzielnie przez użytkownika. W tym celu wymagany jest roztwór chlorku potasu KCl. Dostępne są dwa rodzaje elektrolitów KCl – z AgCl oraz bez AgCl. Oba typu roztworów dostarczane są przez JUMO. Roztwór KCl może być również stosowany do przechowywania oraz odnawiania elektrod pH po dłuższym czasie nieużywania/magazynowania. Podczas pomiaru elektrolit KCl neutralizuje lub osłania zanieczyszczenia w okolicy diafragmy.

#### Roztwory czyszczące

*Roztwór czyszczący do diafragmy:* składa się z wodnego roztworu tiomocznika. Roztwór ten rozpuszcza siarczki srebra z membrany elektrod pH, redox i elektrod odniesienia.

*Roztwór czyszczący do elektrody:* składa się z roztworu pepsyn i kwasu solnego. Pomaga usuwać białka oraz zwapnienia z czujników elektrochemicznych.



JUMO Sp. z o.o.  
Adres: Ul. Korfantego 28  
53-021 Wrocław Polska  
Telefon: +48 71 339 87 56  
+48 71 339 82 39  
+48 71 339 73 79  
Fax: +48 71 339 73 79  
E-mail: [biuro@jumo.com.pl](mailto:biuro@jumo.com.pl)  
Internet: [www.jumo.com.pl](http://www.jumo.com.pl)

JUMO Instrument Co. Ltd.  
JUMO House  
Temple Bank, Riverway  
Harlow - Essex CM20 2DY, UK  
Phone: +44 1279 63 55 33  
Fax: +44 1279 63 52 62  
E-mail: [sales@jumo.co.uk](mailto:sales@jumo.co.uk)  
Internet: [www.jumo.co.uk](http://www.jumo.co.uk)

JUMO GmbH & Co. KG  
Mackenrodtstraße 14,  
36039 Fulda, Germany  
Postal address: 36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
E-mail: [mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)  
Internet: [www.jumo.net](http://www.jumo.net)



## Typ zamówieniowy: Roztwory buforowe oraz czyszczące

### (1) Typ podstawowy

202950 Roztwory buforowe oraz czyszczące

### (2) Rodzaj roztworu

10307 roztwór buforowy pH 3.07  
10400 roztwór buforowy pH 4.00  
10465 roztwór buforowy pH 4.65  
10680 roztwór buforowy pH 6.80  
10700 roztwór buforowy pH 7.00  
10927 roztwór buforowy pH 9.27  
11000 roztwór buforowy pH 10.00  
  
20468 roztwór testowy Redox 468 mV  
  
30141 roztwór kalibracyjny konduktywności 1.41 mS/cm  
31288 roztwór kalibracyjny konduktywności 12.88 mS/cm  
31118 roztwór kalibracyjny konduktywności 111.8 mS/cm  
  
40300 elektrolit KCl 3.00 mol  
  
50001 środek do czyszczenia diafragmy  
50002 środek do usuwania białek i zwapnień

### (3) Pojemność

250 250 ml  
50 50 ml

### (4) Kody dodatkowe

000 brak  
111 z AgCl (tylko do kodu 40300)

## Wykonania magazynowe

Roztwory buforowe wg DIN 19267 (1 komplet zawiera 5 buteleczek)

Typ	Opis	Nr art..
202950/10307-250/000	roztwór buforowy 250 ml pH 3.07 wg DIN 19267 przy 20°C	20/00309747
202950/10400-250/000	roztwór buforowy 250 ml pH 4.00 wg DIN 19267 przy 20°C	20/00344977
202950/10400-50/000	roztwór buforowy 50 ml pH 4.00 wg DIN 19267 przy 20°C	20/00452491
202950/10465-250/000	roztwór buforowy 250 ml pH 4.65 wg DIN 19267 przy 20°C	20/00301070
202950/10680-250/000	roztwór buforowy 250 ml pH 4.80 wg DIN 19267 przy 20°C	20/00301071
202950/10700-250/000	roztwór buforowy 250 ml pH 4.70 wg DIN 19267 przy 220°C	20/00338371
202950/10700-50/000	roztwór buforowy 50 ml pH 4.70 wg DIN 19267 przy 20°C	20/00452494
202950/10927-250/000	roztwór buforowy 250 ml pH 9.27 wg DIN 19267 przy 20°C	20/00301072
202950/11000-250/000	roztwór buforowy 250 ml pH 10.00 wg DIN 19267 przy 20°C	20/00345027
202950/20468-250/000	roztwór testowy 250 ml potencjału redox +468mV (przy 25°C)	20/00301073

**JUMO Sp. z o.o.**  
Adres: Ul. Korfantego 28  
53-021 Wrocław Polska  
Telefon: +48 71 339 87 56  
+48 71 339 82 39  
+48 71 339 73 79  
Fax: +48 71 339 73 79  
E-mail: [biuro@jumo.com.pl](mailto:biuro@jumo.com.pl)  
Internet: [www.jumo.com.pl](http://www.jumo.com.pl)

**JUMO Instrument Co. Ltd.**  
JUMO House  
Temple Bank, Riverway  
Harlow - Essex CM20 2DY, UK  
Phone: +44 1279 63 55 33  
Fax: +44 1279 63 52 62  
E-mail: [sales@jumo.co.uk](mailto:sales@jumo.co.uk)  
Internet: [www.jumo.co.uk](http://www.jumo.co.uk)

**JUMO GmbH & Co. KG**  
Mackenrodtstraße 14,  
36039 Fulda, Germany  
Postal address: 36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
+49 661 6003-607  
Fax: +49 661 6003-607  
E-mail: [mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)  
Internet: [www.jumo.net](http://www.jumo.net)



**Roztwory czyszczące dla elektrod pH/redox (1 komplet zawiera 5 buteleczek)**

Typ	Opis	Nr art.
202950/50001-250/000	środek do czyszczenia diafragmy 250 ml	20/00307586
202950/50002-250/000	środek do czyszczenia elektrod 250 ml	20/00307114

**Elektrolit KCl (1 komplet zawiera 5 buteleczek)**

Typ	Opis	Nr art.
202950/40300-250/000	250 ml 3-molowy roztwór KCl bez AgCl	20/00306215
202950/40300-50/000	50 ml 3-molowy roztwór KCl bez AgCl	20/00452495
202950/40300-250/000	250 ml 3-molowy roztwór KCl z AgCl	20/00307585

**Roztwory kalibracyjne konduktywności (1 komplet zawiera 5 buteleczek)**

Typ	Opis	Nr art.
202950/30141-250/000	250 ml KCl 0.01 mol/l 1.41 mS/cm	20/00346056
202950/31288-250/000	250 ml KCl 0.1 mol/l 12.88 mS/cm	20/00346058
202950/31118-250/000	250 ml KCl 1.0 mol/l 111.80 mS/cm	20/00346060