



AB 1264



# Laboratorium QSC-LAB

Q-Systems-Center Danuta Wojciechowska

ul. Dubois 23; 71-620 Szczecin

tel. +48 511-159-999; e-mail: [lab@QSC.pl](mailto:lab@QSC.pl); [www.QSC.pl](http://www.QSC.pl)

## BADANIA MIKROBIOLOGICZNE

| ŻYWNOSĆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                          |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Przedmiot badań / wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rodzaj działalności / badane cechy / metoda                                                                                                              | Dokumenty odniesienia                                     |
| Kawa i herbata<br>Koncentraty spożywcze<br>Mięso i produkty mięsne<br>Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Słodycze i wyroby cukiernicze<br>Surowce i przetwory zielarskie, przyprawy<br>Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Zboża i przetwory zbożowe<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne<br>Dodatki do żywności<br>Produkty rolne w tym pasze dla zwierząt, Jaja spożywcze | <b>Obecność Salmonella spp.</b><br>Metoda hodowlana z testami biochemicznymi i serologicznymi                                                            | PN-EN ISO 6579-1:2017-04+A1:2020-09                       |
| Szczep bakteryjny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Identyfikacja Salmonella Typhimurium</b><br><b>Identyfikacja Salmonella Enteritidis</b><br>Metoda hodowlana z testami biochemicznymi i serologicznymi | PN-EN ISO 6579-1:2017-04+A1:2020-09<br>ISO/TR 6579-3:2014 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Identyfikacja gronkowców koagulazododatnich (Staphylococcus aureus i innych gatunków)</b><br>Metoda płytkowa                                          | PB-26 wyd. 1 z dn. 11.08.2023                             |
| Kawa i herbata<br>Koncentraty spożywcze<br>Mięso i produkty mięsne<br>Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Słodycze i wyroby cukiernicze<br>Surowce i przetwory zielarskie, przyprawy<br>Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Zboża i przetwory zbożowe<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne<br>Dodatki do żywności                                                            | <b>Liczba drobnoustrojów w temperaturze 30°C</b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                                                    | PN-EN ISO 4833-1:2013-12+Ap1:2016-11+A1:2022-06           |
| Kawa i herbata<br>Koncentraty spożywcze<br>Mięso i produkty mięsne<br>Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Słodycze i wyroby cukiernicze<br>Surowce i przetwory zielarskie, przyprawy<br>Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Zboża i przetwory zbożowe<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne<br>Dodatki do żywności                                                            | <b>Liczba drobnoustrojów w temperaturze 30°C</b><br>Metoda płytkowa (posiew powierzchniowy)                                                              | PN-EN ISO 4833-2:2013-12+AC:2014-04+A1:2022-06            |
| Kawa i herbata<br>Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Ryby i przetwory rybne<br>Słodycze i wyroby cukiernicze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Liczba Enterobacteriaceae</b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                                                                    | PN-EN ISO 21528-2:2017-08                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne<br>Zboża i przetwory zbożowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |                           |
| Mięso i produkty mięsne<br>Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne                                                                                                                                                                                                             | <b>Obecność <i>Listeria monocytogenes</i></b><br><b>Obecność <i>Listeria spp.</i></b><br>Metoda hodowlana z testami biochemicznymi      | PN-EN ISO 11290-1:2017-07 |
| Mięso i produkty mięsne<br>Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne                                                                                                                                                                                                             | <b>Liczba <i>Listeria monocytogenes</i></b><br><b>Liczba <i>Listeria spp.</i></b><br>Metoda płytkowa (posiew powierzchniowy)            | PN-EN ISO 11290-2:2017-07 |
| Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Słodycze i wyroby cukiernicze<br>Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Zboża i przetwory zbożowe<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne<br>Dodatki do żywności                                                                                                  | <b>Liczba gronkowców koagulazododatnich (<i>Staphylococcus aureus</i> i innych gatunków)</b><br>Metoda płytkowa (posiew powierzchniowy) | PN-EN ISO 6888-1:2022-03  |
| Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Słodycze i wyroby cukiernicze<br>Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Zboża i przetwory zbożowe<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne<br>Dodatki do żywności                                                                                                  | <b>Liczba gronkowców koagulazododatnich (<i>Staphylococcus aureus</i> i innych gatunków)</b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)       | PN-EN ISO 6888-2:2022-03  |
| Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Liczba <i>Clostridium perfringens</i></b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                                       | PN-EN ISO 7937: 2005      |
| Tusze brojlerów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Liczba <i>Campylobacter spp.</i></b><br>Metoda płytkowa (posiew powierzchniowy)                                                      | PN-EN ISO 10272-2:2017    |
| Koncentraty spożywcze<br>Mięso i produkty mięsne<br>Mleko i produkty mleczne<br>Napoje bezalkoholowe (soki)<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Słodycze i wyroby cukiernicze<br>Surowce i przetwory zielarskie, przyprawy<br>Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Zboża i przetwory zbożowe<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne<br>Dodatki do żywności | <b>Liczba bakterii z grupy <i>coli</i></b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                                         | PN-ISO 4832:2007          |
| Kawa i herbata<br>Koncentraty spożywcze<br>Mięso i produkty mięsne<br>Mleko i produkty mleczne<br>Owoce, warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne<br>Ryby i przetwory rybne<br>Surowce i przetwory zielarskie, przyprawy<br>Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Żywność mrożona<br>Wyroby garmażeryjne                                                                                                   | <b>Liczba β-glukuronidazo-dodatnich <i>Escherichia coli</i></b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                    | PN-ISO 16649-2:2004       |
| Żywność i pasze o aktywności wody > 0,95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Liczba drożdży</b><br>Metoda płytkowa (posiew powierzchniowy)                                                                        | PN-ISO 21527-1:2009       |
| Żywność i pasze o aktywności wody > 0,95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Liczba pleśni</b>                                                                                                                    | PN-ISO 21527-1:2009       |

|                                                                                                             | Metoda płytkowa(posiew powierzchniowy)                                                               |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Słodycze i wyroby cukiernicze<br>Środki specjalnego przeznaczenia żywieniowego<br>Zboża i przetwory zbożowe | <b>Liczba przypuszczalnych <i>Bacillus cereus</i></b><br>Metoda płytkowa(posiew powierzchniowy)      | PN-EN ISO 7932:2005           |
| <b>TUSZE ZWIERZĄT RZEŹNYCH</b>                                                                              |                                                                                                      |                               |
| Przedmiot badań / wyrób                                                                                     | Rodzaj działalności / badane cechy / metoda                                                          | Dokumenty odniesienia         |
| Tusze zwierząt rzeźnych:<br>wycinki                                                                         | <b>Liczba Enterobacteriaceae</b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                | PB-12 wyd.2 z dn.05.07.2013   |
|                                                                                                             | <b>Liczba drobnoustrojów w temperaturze 30°C</b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                | PB-12 wyd.2 z dn.05.07.2013   |
| Tusze zwierząt rzeźnych:<br>wymazy z powierzchni ograniczonej szablonem                                     | <b>Obecność <i>Salmonella</i> spp.</b><br>Metoda hodowlana z testami biochemicznymi i serologicznymi | PB-04 wyd. 6 z dn. 10.02.2023 |

| <b>PRÓBKİ ŚRODOWISKOWE</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Przedmiot badań / wyrób                                                                                                                                                             | Rodzaj działalności / badane cechy / metoda                                                                                        | Dokumenty odniesienia         |
| Próbki środowiskowe z obszarów produkcji żywności i obrotu żywnością:<br>- wymaz z powierzchni ograniczonej szablonem<br>- wymaz z powierzchni nieograniczonej szablonem, w tym rąk | <b>Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych</b>                                                                               | PB-04 wyd. 6 z dn. 10.02.2023 |
|                                                                                                                                                                                     | <b>Liczba drobnoustrojów w temperaturze 30°C</b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                              | PB-04 wyd. 6 z dn. 10.02.2023 |
|                                                                                                                                                                                     | <b>Liczba pleśni i drożdży</b><br>Metoda płytkowa (posiew powierzchniowy)                                                          |                               |
|                                                                                                                                                                                     | <b>Liczba gronkowców koagulazododatniach</b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                                  |                               |
|                                                                                                                                                                                     | <b>Obecność <i>Salmonella</i> spp.</b><br>Metoda hodowlana z testami biochemicznymi i serologicznymi                               |                               |
|                                                                                                                                                                                     | <b>Obecność <i>Listeria monocytogenes</i></b><br><b>Obecność <i>Listeria</i> spp.</b><br>Metoda hodowlana z testami biochemicznymi |                               |
|                                                                                                                                                                                     | <b>Liczba Enterobacteriaceae</b><br>Metoda płytkowa (posiew zalewowy)                                                              |                               |
| Wymaz z powierzchni nieograniczonej szablonem<br>Wymazy podeszwowe                                                                                                                  | <b>Obecność i identyfikacja <i>Salmonella</i> spp.</b><br>Metoda hodowlana z testami biochemicznymi i serologicznymi               |                               |
| Próbki środowiskowe z obszarów produkcji żywności i obrotu żywnością:<br>- odcisk z powierzchni                                                                                     | <b>Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych</b>                                                                               | PN-EN ISO 18593:2018          |
|                                                                                                                                                                                     | <b>Liczba drobnoustrojów w temperaturze 30°C</b><br>Metoda płytkowa (odcisk)                                                       |                               |
|                                                                                                                                                                                     | <b>Liczba Enterobacteriaceae</b><br>Metoda płytkowa (odcisk)                                                                       |                               |
| Biologiczny wskaźnik kontroli skuteczności sterylizacji <b>SPORAL „A”</b>                                                                                                           | <b>Obecność drobnoustroju wskaźnikowego <i>Geobacillus stearothermophilus</i></b><br>Metoda hodowlana                              | PB-05 wyd. 2 z dn. 08.01.2011 |
| Biologiczny wskaźnik kontroli skuteczności sterylizacji <b>SPORAL „S”</b>                                                                                                           | <b>Obecność drobnoustroju wskaźnikowego <i>Bacillus subtilis</i></b><br>Metoda hodowlana                                           | PB-05 wyd. 2 z dn. 08.01.2011 |

| <b>POWIETRZE</b>        |                                                                           |                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Przedmiot badań / wyrób | Rodzaj działalności / badane cechy / metoda                               | Dokumenty odniesienia         |
| <b>Powietrze</b>        | <b>Pobieranie próbek powietrza</b><br>Metoda aspiracyjna i sedymentacyjna | PB-08 wyd. 6 z dn. 01.01.2022 |
|                         | <b>Ogólna liczba drobnoustrojów w 30°C</b><br>Metoda aspiracyjna          |                               |
|                         | <b>Ogólna liczba drobnoustrojów w 30°C</b><br>Metoda sedymentacyjna       |                               |
|                         | <b>Liczba grzybów</b> , Metoda aspiracyjna                                |                               |
|                         | <b>Liczba grzybów</b> , Metoda sedymentacyjna                             |                               |
|                         | <b>Liczba gronkowców alfa</b><br>Metoda sedymentacyjna                    |                               |
|                         | <b>Liczba gronkowców alfa</b><br>Metoda aspiracyjna                       |                               |
|                         | <b>Liczba gronkowców beta</b><br>Metoda sedymentacyjna                    |                               |
|                         | <b>Liczba gronkowców beta</b><br>Metoda aspiracyjna                       |                               |
|                         | <b>Liczba <i>Legionella</i> sp.</b>                                       |                               |
|                         |                                                                           |                               |

|  |                              |  |
|--|------------------------------|--|
|  | Metoda sedimentacyjna        |  |
|  | Liczba <i>Legionella</i> sp. |  |
|  | Metoda aspiracyjna           |  |

| <b>WODA BADANIA MIKROBIOLOGICZNE</b> |                                                                                                          |                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań / wyrób</b>       | <b>Rodzaj działalności /badane cechy/metoda</b>                                                          | <b>Dokumenty odniesienia</b>                                                     |
| <b>Woda</b>                          | <b>Pobieranie próbek do badań mikrobiologicznych</b>                                                     | PN-EN ISO 19458:2007                                                             |
| <b>Woda</b>                          | <b>Pobieranie próbek wody do badań chemicznych i fizycznych</b>                                          | PN-ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07<br>Instrukcja PO-08/05 wyd. 2 z dn. 27.10.2016 |
| <b>Woda</b>                          | <b>Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 36°C±2°C</b><br>Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)        | PN-EN ISO 6222:2004                                                              |
|                                      | <b>Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C±2°C</b><br>Metoda płytkowa (posiew wgłębnny)        |                                                                                  |
|                                      | <b>Liczba Enterokoków kałowych</b><br>Metoda filtracji membranowej                                       | PN-EN ISO 7899-2:2004                                                            |
|                                      | <b>Liczba <i>Pseudomonas aeruginosa</i></b><br>Metoda filtracji membranowej                              | PN-EN ISO 16266:2009                                                             |
|                                      | <b>Liczba bakterii z rodzaju <i>Legionella</i> sp.</b><br>Metoda filtracji membranowej                   | PN-EN ISO 11731:2017-08 +Ap1:2019-12                                             |
|                                      | <b>Liczba bakterii z grupy coli</b><br>Metoda filtracji membranowej                                      | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+ A1:2017-04<br>PB-01/W/ PN-ISO 9308-1:1999              |
|                                      | <b>Liczba <i>Escherichia coli</i></b><br>Metoda filtracji membranowej                                    | Wydanie 2 z dnia 08.01.2011                                                      |
|                                      | <b>Liczba gronkowców koagulazododatnich</b><br>Metoda filtracji membranowej                              | PB-02/W/PZH<br>Wydanie 2 z dnia 08.01.2011                                       |
|                                      | <b>Liczba <i>Clostridium perfringens</i> (łącznie z przetrwalnikami)</b><br>Metoda filtracji membranowej | PN-EN ISO 14189:2016-10                                                          |
|                                      |                                                                                                          |                                                                                  |

**BADANIA FIZYKO-CHEMICZNE**

| <b>WODA BADANIA CHEMICZNE</b>  |                                                                                                             |                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Przedmiot badań / wyrób</b> | <b>Rodzaj działalności /badane cechy/metoda</b>                                                             | <b>Dokumenty odniesienia</b>                            |
| <b>Woda</b>                    | <b>Stężenie jonu amonowego</b><br>Zakres: (0,1- 2,0) mg/l<br>Metoda: spektrofotometryczna                   | Metoda Hach Lange Nr LCK 304                            |
|                                | <b>Stężenie azotanów</b><br>Zakres: (1,50-60,00) mg/l<br>Metoda: spektrofotometryczna                       | Metoda Hach Lange Nr LCK 339                            |
|                                | <b>Stężenie azotynów</b><br>Zakres: (0,10-2,00) mg/l<br>Metoda: spektrofotometryczna                        | Metoda Hach Lange Nr LCK 341                            |
|                                | <b>Barwa</b><br>Zakres: (3-20) mg/l Pt<br>Metoda: spektrofotometryczna                                      | Metoda Hach Lange Nr 8025                               |
|                                | <b>Stężenie chloru całkowitego</b><br>Zakres: (0,10-2,0) mg/l<br>Metoda: spektrofotometryczna               | Metoda Hach Lange Nr 10070                              |
|                                | <b>Stężenie chloru wolnego</b><br>Zakres: (0,10-2,0) mg/l<br>Metoda: spektrofotometryczna                   | Metoda Hach Lange Nr 8021                               |
|                                | <b>Stężenie chloru związanego (z obliczeń)</b>                                                              | Metoda Hach Lange Nr 10070<br>Metoda Hach Lange Nr 8021 |
|                                | <b>Stężenie żelaza</b><br>Zakres: (0,05-1,400) mg/l<br>(50-1400) µg/l<br>Metoda: spektrofotometryczna       | Metoda Hach Lange nr 260                                |
|                                | <b>Stężenie manganu</b><br>Zakres: (0,005-0,500) mg/l<br>(5-500) µg/l<br>Metoda: spektrofotometryczna       | Metoda Hach Lange LCW 532                               |
|                                | <b>Stężenie chlorków</b><br>Zakres: (1,50-1000) mg/l<br>Metoda: spektrofotometryczna                        | Metoda Hach Lange LCK 311                               |
|                                | <b>Indeks nadmanganianowy (Utlężalność)</b><br>Zakres: (0,50-10) mg/l O <sub>2</sub><br>Metoda: miareczkowa | PN-EN ISO 8467:2001                                     |
|                                |                                                                                                             |                                                         |

|  |                                                                                               |                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | <b>Twardość ogólna</b><br>Zakres: (90-750) mg/l Ca/CO <sub>3</sub><br>Metoda: kolorymetryczna | Metoda Hach Lange Nr 10285,<br>Chemkey Reagents, |
|  | <b>Stężenie chloru całkowitego</b><br>Zakres: (0,10-2,0) mg/l<br>Metoda: kolorymetryczna      | Metoda Hach Lange Nr 10260<br>Chemkey Reagents   |
|  | <b>Stężenie chloru wolnego</b><br>Zakres: (0,10-2,0) mg/l<br>Metoda: kolorymetryczna          | Metoda Hach Lange Nr 10260<br>Chemkey Reagents   |
|  | <b>Stężenie chloru związanego</b><br>(z obliczeń)                                             | Metoda Hach Lange Nr 10260<br>Chemkey Reagents   |