Załącznik nr 3

28.07.2017r., Barczewo

Specyfikacja wyposażenia

Specyfikacja techniczna urządzeń
Wytwornica wody lodowej:
· ilość – 1 szt,
· zasobnik wody o pojemności 2 000 l
· agregat chłodniczy
· konstrukcja samonośna na ramie
· szafa elektryczno-sterownicza z możliwością podłączenia zewnętrznego sterowania i kontroli pracy urządzenia
· moc chłodnicza ok. 13 kW
· temperatura wody na wylocie 1÷2°C
· uruchomienie urządzenia i szkolenie personelu, podłączenie do czynników energetycznych
Wytwornica pary:
· ilość – 1 szt
· wytwornica pary typ WW 10/300 z palikiem olejowym i automatyką wydajność 250÷300 kg/h, ciśnienie pary 4 bary
· moduł zmiękczania wody + zestaw dozujący z automatyką
· zbiornik wody zasilającej z funkcją zbiornika kondensatu z automatyką
· schładzacz odmulin i odsolin z automatyką
· separacja pary na rurociągu
· komin spalinowy DN 200mm z izolacją
· zbiornik oleju 1000 litrów z instalacją olejową
· rurociągi i niezbędna armatura
· reduktor pary
· uruchomienie urządzenia i szkolenie personelu, podłączenie do czynników energetycznych
Komora chłodnicza:
· ilość – 1 szt
· budowa jako monoblok chłodniczy
· maksymalny załadunek towaru w komorze to 200 kg
· temperatura towaru wprowadzanego do komory max. 30°C
· zakres temperatur 0÷10°C
· wymiary zewnętrzne szer. x dł. max 1 500 x 1 500 mm
· komora modułowa wykorzystujące system montażu z paneli, tzw. Cam-Lock
· grubość paneli ze stali powlekanej 80 mm, wypełnionych pianką poliuretanową o gęstości min. 40 kg/m^3

· komora wyposażona w drzwi zawiasowe z zamkiem
· wyposażona w higieniczne półki
· podłoga ze stali nierdzewnej
· agregat chłodniczy ze sterowaniem
· chłodnica powietrza
· oświetlenie wnętrza komory
***Zamrażarka skrzyniowa**:*
· ilość – 1 szt
· pojemność 70÷100 l
· zakres temperatur -50°C do -85°C
· mikroprocesorowe sterowanie układem kontroli temperatury z wyświetlaczem cyfrowym
· system alarmowy informujący wizualnie i akustycznie o nieprawidłowej pracy urządzenia (przekroczenia zadanej temperatury i braku zasilania, otwartych drzwi, awarii sondy)
· klasa klimatyczna SN-T
· napięcie zasilanie 220÷240 V
· obudowa zewnętrzna: stal lakierowana biała
· wnętrze wykonane ze stali powlekanej
· dodatkowa pokrywa wewnętrzna zapobiegająca zbędnej utracie zimna
· izolacja poliuretanowa o grubości 80 mm
· system chłodzenia: pojedynczy kompresor
Zbiornik procesowy:
· ilość – 2 szt.,
· przeznaczony do transportu, magazynowania mleka, pasteryzacji, chłodzenia i obróbki skrzepu
· zbiornik przystosowany do transportu wózkiem widłowym
· konstrukcja pionowa, trójpłaszczowa, ustawiona na nogach o regulowanej wysokości
· płaszcz wodny obejmuje dno i pobocznicę zbiornika
· wykonanie ze stali AISI 304
· dennica dolna, górna i pobocznica zbiornika izolowane
· płaszcz izolacyjny wykonany z materiału AISI 304
· pojemność zbiornika 200 litrów
· mycie w systemie zamkniętym CIP
· wyposażenie
o właz inspekcyjny
o poziomowskaz
o głowica myjąca
o mieszadło łopatowe z bezstopniową regulacją obrotów

o króciec napływowo-odpływowy DN50 zakończony ręcznym zaworem klapowym i kolanem z gwintem mleczarskim DIN 11851
o przyłącza zasilania i powrotu wody z płaszcza zakończone zaworem i gwintem DIN 11851
o łamacz wiru
o odpowietrzenie
· sterowanie, podłączenie do czynników energetycznych
Układ grzewczo-chłodzący:
· ilość – 1 szt.,
· przeznaczony do zasilania płaszcza wodnego zbiorników procesowych
· wymiennik para/woda lodowa-woda typu JAD
· pompa obiegowa
· czujnik temperatury na wyjściu wody z układu
· odwadniacz
· filtr kondensatu
· zawory odcinające
· zawór by-pass'owy odwadniacza
· zawór pary DN25 pneumatyczny odcinający
· zawory wody lodowej DN40 pneumatyczne odcinające
· ręczne zawory odcinające
· zbiornik buforowy wody z sondą poziomu
· automatyczny zawór dopuszczania wody
· sterowanie, podłączenie do czynników energetycznych
Kontenerowa stacja mycia jednotorowa, dwufazowa:
Budowa stacji mycia
Podstawowe elementy stacji mycia:
• Kontener trójkomorowy, zamknięty, izolowany termicznie
• Zespół podgrzewania roztworów myjących
• Zespół dozowania i kontroli stężenia roztworów myjących
• Armatura i instalacja wewnętrzna
• Okablowanie elektryczne i pneumatyczne
• Układ sterowania
Zbiornik kontenerowy
• zbiornik roztworu myjącego kwasowego, pojemność robocza 400 l, mat. 304
o króciec powrotu mycia DN 50
o króciec ssący DN 65
o króciec przelewu górnego i odpowietrzenia DN 65
o króciec opróżniania DN 50

o głowica myjąca DN 40
o właz kontrolny z pokrywą Æ440 mm
o czujniki poziomu:
- sonda maksymalnego napełnienia
- sonda minimalnego poziomu
• zbiornik roztworu myjącego zasadowego, pojemność robocza 400 l, mat. 304
o króciec powrotu mycia DN 50
o króciec ssący DN 65
o króciec przelewu górnego i odpowietrzenia DN 65
o króciec opróżniania DN 50
o głowica myjąca DN 40
o właz kontrolny z pokrywą Æ440 mm
o czujniki poziomu:
- sonda maksymalnego napełnienia
- sonda minimalnego poziomu
• zbiornik wody świeżej, pojemność robocza 400 l, mat. 304
o wyposażenie jak w zbiorniku roztworów myjących bez króćców powrotu mycia, króciec zasilania wody DN 40
Układ grzewczy – 1 kpl.
• pompa myjąca wydajność 30 000 l/h
• wymiennik para-woda typu JAD
• zawór parowy regulacyjny
• zawór parowy odcinający, pneumatyczny
• zawór parowy odcinający ręczny
• zawory odwadniające
• zawór zwrotny kondensatu
• odwadniacz
• filtr pary
Armatura i instalacje – 1 kpl.
• zawór rozdzielczy DN 50
• komplet zaworów klapowych automatycznych z siłownikiem pneumatycznym
• zawór automatyczny grzybowy wody czystej
• komplet zaworów ręcznych
• rurociągi i armatura wewnętrzna stacji mycia – komplet
• instalacja mycia zbiorników stacji mycia
Elementy sterowania i armatura pomiarowa
• zestaw czujników zbliżeniowych
• czujniki temperatury PT-100
• czujniki prętowe poziomu cieczy w zbiornikach
• czujnik pływakowy maksymalnego poziomu cieczy w zbiorniku ługu

• czujniki przepływu
• przepływomierz elektromagnetyczny na zasilaniu mycia
Układ dozowania i regulacji stężenia roztworów myjących
• pompy dozujące roztworów myjących
• pompa dozująca dezynfektanta
• sonda konduktometryczna z osprzętem
• przetwornik
• lance ssące
• adapter lancy
• zawór dozujący
• wąż indukcyjny
Elektryka, automatyka sterowanie
• Szafa sterująca k.o. wykonanie IP65 zgodnie z PN-IEC 439-1 (potwierdzone atestem przez wykonawcę)
• Sterownik: system S7 z graficznym panelem operacyjnym
• Osprzęt elektryczny
• Przetwornica częstotliwości
• Reduktory, wyspy, zawory i osprzęt pneumatyczny
• Oprogramowanie aplikacji użytkowej sterownika
• Rozruch stacji mycia
• Szkolenie obsługi i serwisu technicznego, podłączenie do czynników energetycznych
Automatyczne sterowanie stacją mycia
• Napełnianie i regulacja poziomów roztworów w zbiornikach stacji mycia
• Sterowanie stężeniem roboczych roztworów myjących
• Sterowanie stężeniem roztworu dezynfektanta
• Sterowanie temperaturą roztworów myjących
• Sterowanie rozdziałem powracających roztworów z obiegów myjących
• Regulacja natężenia przepływu za pomocą przetwornika częstotliwości pompy myjącej
• Programowanie pracy stacji mycia w zależności od charakteru i wielkości wybranych obiegów myjących:
o czasu trwania poszczególnych operacji mycia
o temperatury mycia
• możliwość wyboru programu mycia
• program pełny: płukanie, ługowanie, płukanie, kwasowanie, płukanie, dezynfekcja i płukanie końcowe
• program skrócony: możliwość wyboru poszczególnych kroków cyklu myjącego z programu pełnego
Pompy procesowe – 1 kpl.
Pompa wirowa

· wydajność 25 000 l/h
· ciśnienie 2 bary
· sterowanie pracą pompy
Pompa krzywkowa
· krzywki typu bi-wings
· lepkość 10 cP
· wydajność 1 000 l/h
· ciśnienie 2 bary
· przyłącza DN50
· sterowanie pracą pompy
· wydajność pompy regulowana falownikiem
Waga
· ilość – 1 szt.,
· urządzenie pomiarowe przeznaczone do ważenia materiałów na potrzeby pracy laboratorium
· obciążenie maksymalne 15 kg
· obciążenie minimalne 100 g
· dokładność odczytu 5 g
· zakres tary -15 kg
· wyświetlacz LCD
· stopień ochrony IP 65 konstrukcja, IP 43 miernik
· zasilanie 100÷240 V AC 50÷60 Hz / 12 V DC + akumulator
· Wymiar szalki 300×300 mm
Wagosuszarka
· Ilość – 1 szt.,
· laboratoryjne urządzenie pomiarowe przeznaczone do wyznaczania względnej wilgotności niewielkich próbek różnych materiałów
· obciążenie maksymalne 110 g
· dokładność odczytu 1 mg
· zakres tary -110 g
· maksymalna masa próbki 110 g
· zakres temperatury suszenia max 160 °C
· dokładność odczytu wilgotności 0,001 %
· powtarzalność wilgotności +/-0,05% (próbka ~ 2g), +/-0,01% (próbka ~ 10g)
· wyświetlacz LCD (z podświetleniem)
· element grzewczy grzałka w osłonie metalowej do przemysłu spożywczego
· sposób suszenia 4 profile suszenia (standardowy, szybki, schodkowy, łagodny)
· opcje zakończenia suszenia 4 tryby (czasowy, definiowany, automatyczny, ręczny)
· zasilanie 230V 50Hz AC
· wymiar szalki ø 90, h = 8 mm

· interfejs 1×RS 232, USB-A, USB-B
· max. wysokość badanej próbki h = 20 mm
pH-metr przenośny
· ilość – 1 szt.,
· przyrząd do pomiaru pH produktów mleczarskich
· parametr mierzony pH, mV, ˚C
· pH zakres [pH] -2,000...+16,000
· rozdzielczość [pH] do 0,01
· dokładność [pH] <0,01
· kalibracja do 3 punktów
· redoks zakres [mV] ±1300
· rozdzielczość [mV] 0,1
· dokładność [mV] ±0,3
· temperatura zakres [˚C] -20,0...+120,0
· rozdzielczość [˚C] 0,1
· dokładność [˚C] <0,3
· elektroda przystosowana do pomiaru pH zarówno w cieczach (mleko, serwatka) jak i ciałach stałych (serek, twaróg)
· wyświetlacz, wskazujący jednocześnie pH lub potencjał redoks oraz temperaturę, status elektrody i buforu kalibracyjnego
· zasilanie bateryjne
· bufory do kalibracji elektrody
Termometr przenośny
· Ilość – 1 szt.,
· przyrząd do pomiaru temperatury produktów mleczarskich, wody i otoczenia
· zakres mierzonych temperatur -50°C do 200°C
· rozdzielczość wskazań 0,1°C
· dokładność pomiaru -/+0,1°C w całym zakresie
· wyświetlacz LCD
· sonda wykonana z higienicznej stali kwasoodpornej od długości ok. 10 cm
· długość przewodu sondy 1 m
· zasilanie bateryjne

Z poważaniem

WICEPREZES ZARZĄDU
DYREKTOR GENERALNY
mgr inż. Krzysztof Skowroński

"TEWES-BIS" Sp. z o.o.
11-010 Barczewo, ul. Zatorze 24
tel. 89 537 51 01, tel./fax 89 514 98 19
NIP 739-010-01-14
REGON 510524889