

## NAJNOWSZE OSIĄGNIĘCIA W DZIEDZINIE SZYBKICH ANALIZ ILOŚCIOWYCH FIRMY FOSS



# GLOBALNE ZNACZENIE DOKŁADNYCH I WIARYGODNYCH ANALIZ



**Działalność globalna** wymaga od producentów wytwarzania produktów spełniających lokalne przepisy i standardy



Rosnąca populacja wywiera presję na wykorzystanie naturalnych źródeł i zmusza przemysł spożywczy do **znacznie bardziej zrównoważonej produkcji** i maksymalnego wykorzystania surowców



Rosnące dochody gospodarstw domowych i zmiana diety są istotnymi czynnikami **zwiększającymi popyt** na wysokiej jakości produkty



Ponieważ branża staje się coraz bardziej złożona, producenci muszą polegać na wiedzy swoich partnerów, aby zachować konkurencyjność a procesy produkcyjne muszą być inteligentne i sprytne, z **naciskiem na optymalizację**, przy jednoczesnym dostarczaniu produktów o wartościach docelowych w opłacalny sposób

# STAŁEJ JAKOŚCI PRODUKT & OPTYMALIZACJA PROCESU PRODUKCJI

Jako producenci wysokiej jakości serów, jogurtów i innych produktów mleczarskich chcesz zapewnić sobie najwyższą możliwą wartość ze swojego procesu.

**Optymalizuj czasochłonne procesy i maksymalnie wykorzystuj surowce, zawsze spełniaj wymagania specyfikacji i dostarczaj bezpieczne produkty najwyższej jakości, których oczekują Twoi konsumenci.**

Jednocześnie ograniczenie problemów z jakością, przestoju produkcji i innych warunków, które mogą narazić Cię na ryzykowne sytuacje, jest niezbędne do utrzymania zaufania klientów.

# POTRZEBY

## WARTOŚĆ

„Muszę wiedzieć, jak zmienia się mój produkt podczas produkcji, aby móc zoptymalizować proces i uzyskać natychmiastowe rezultaty”

## ZUFANIE

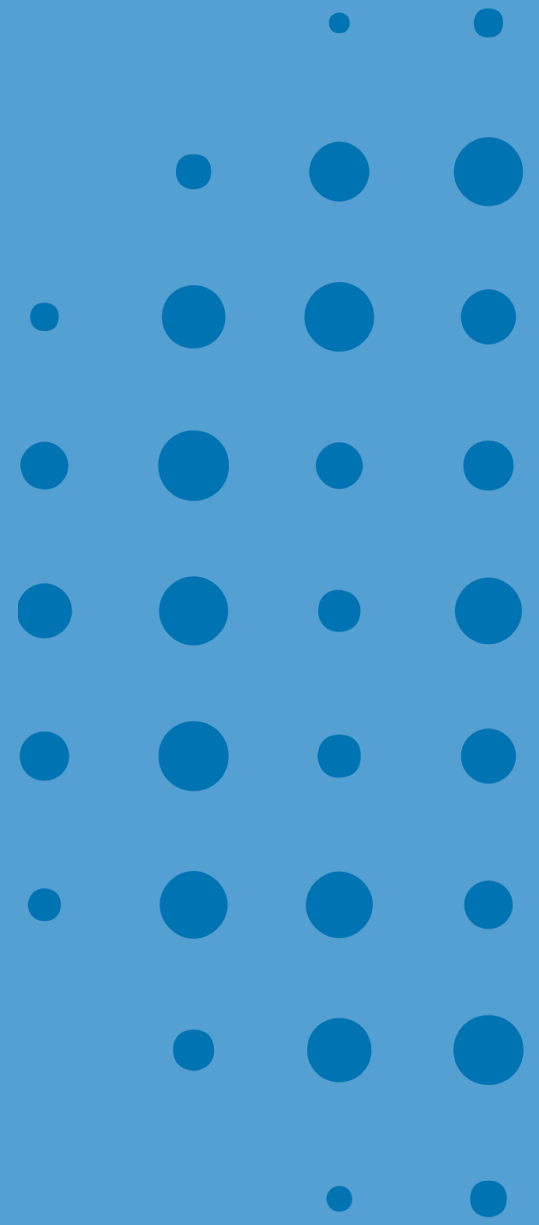
“Muszę wiedzieć, czy mój produkt jest zgodny ze specyfikacjami, aby mieć pewność, że jego jakość jest tym, czego oczekują konsumenci, i mieć pewność, że spełnia on lokalne przepisy”

## PEACE OF MIND

„Muszę się skupić na produkcji. Moje instrumenty analityczne muszą zawsze działać poprawnie, abym mógł jak najlepiej je wykorzystać”

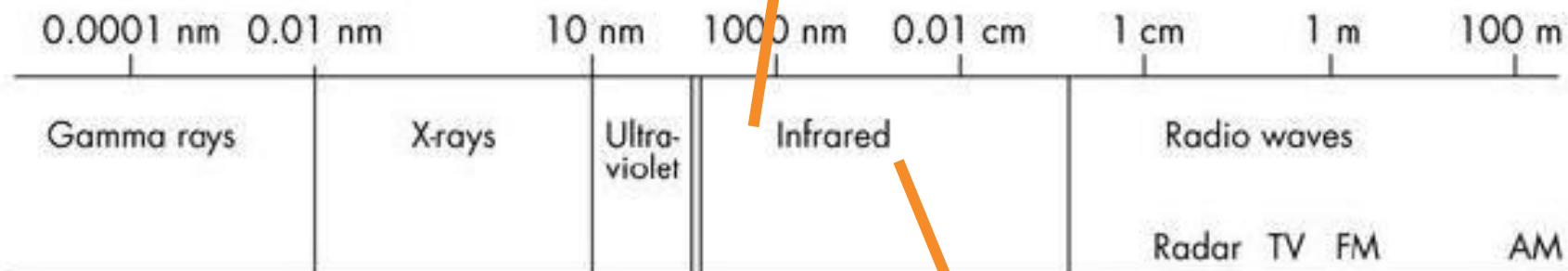
# UZYSKANIE SZYBKICH I DOKŁADNYCH ANALIZ JEST WYZWANIEM

- Złożoność i niejednorodność produktów mleczarskich
- Ryzyko niepewności pobierania próbek
- W przypadku zmiany receptury lub surowca konieczne jest częstsze pobieranie prób
- Większa zmienność procesu → wyższe marginesy bezpieczeństwa → zmniejszona wydajność i zysk



## Spektroskopia NIR (850 – 2500 nm)

Analiza produktów gęstych i stałych(masło, WPC, etc.)  
Pobieranie próbek niejednorodnych



## Spektroskopia Mid-IR (2500 – 10000 nm)

Analiza płynnych produktów i surowca (mleko, śmietanka.)

Bardzo szczegółowe informacje.

# PORTFOLIO



BactoScan FC+



CombiFoss 7/7 DC  
with Conveyor 7

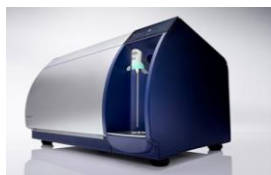


BacSomatic



FTIR

MilkoScan Mars



MilkoScan FT3



NIR

DairyScan



FoodScan™ 2



NIRS DS 3



ProcesScan2



ProFoss2

# FOSS



Metody  
referencyjne



Kjeltec 9

ANALYTICS BEYOND MEASURE



# Elastyczny i obsługujący wiele różnych zastosowań

- Dostarcza **DOKŁADNYCH WYNIKÓW** bez czasochłonnego przygotowania próbek
- **GOTOWE DO UŻYCIA kalibracje** które są teraz solidniejsze i dokładniejsze i obejmują szeroką gamę produktów spożywczych w tym mleczarskich i roślinnych
- **ASM lub ANALIZA BARWY** i składu produktu w tym samym czasie
- **WYKONAJ SWOJĄ PRACĘ SZYBKO** dzięki dedykowanemu, szybkiemu i łatwemu w obsłudze rozwiązaniu
- **NAJWYŻSZĄ WYDAJNOŚĆ** dzięki usługom cyfrowym
- **WYSOKA KOMPATYBILNOŚĆ** pomiędzy analizatorami
- **WYKORZYSTAJE W PEŁNI KORZYŚCI** analizatora kontroli procesu on-line, wykorzystując jego możliwości walidacji wskazań





# GOTOWY DO UŻYCIA

**1** PRZYGOTOWANIE



**2** POMIAR



**3** WYNIK



**4** CZYSZCZENIE



Parameter	Unit	Value	Unit	Value	Product
Fat	%	23.69	0.068		4279 Cheese
Moisture	%	43.14	0.144		Date: 11/29/2018
Salt	%	2.45	0.062		Time: 10:41:45 AM
Protein	%	25.02	0.141		Sample number
SFA	%	14.77	0.415		



- Kalibracje **GOTOWE DO UŻYCIA** – również podczas wprowadzania nowych typów produktów



Kalibracje stworzone w oparciu o **30 000** zbiorów danych referencyjnych



MLEKO

SER

MASŁO

**PRODUKTY DO SMAROWANIA**

PRODUKTY FERMENTOWANE

**SERWATKA W PROSZKU**

PRODUKTY ZAGĘSZCZONE

**DESERY I LODY**

NAPOJE I PRODUKTY ROŚLINNE

## OFERUJEMY WSPARCIE I NARZĘDZIE DLA LOKALNYCH POTRZEB KALIBRACYJNYCH

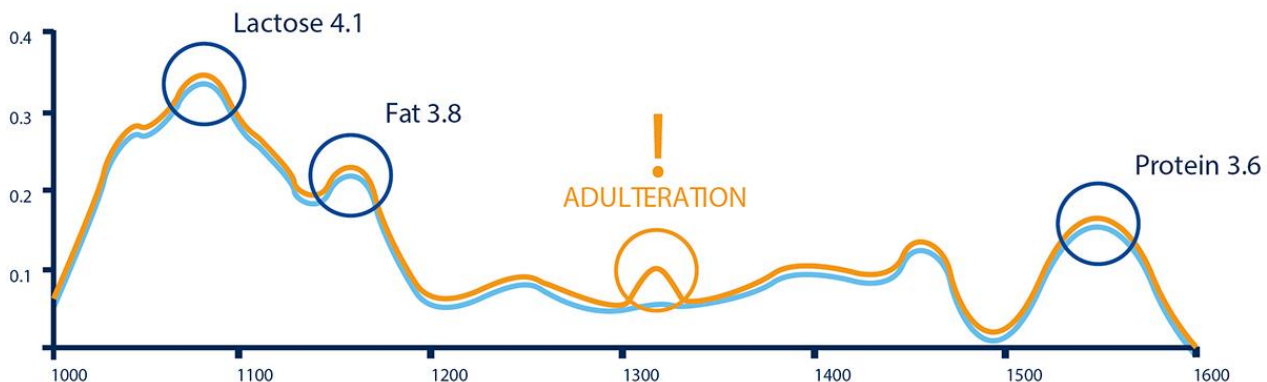
Wsparcie aplikacyjne



FOSS Calibrator



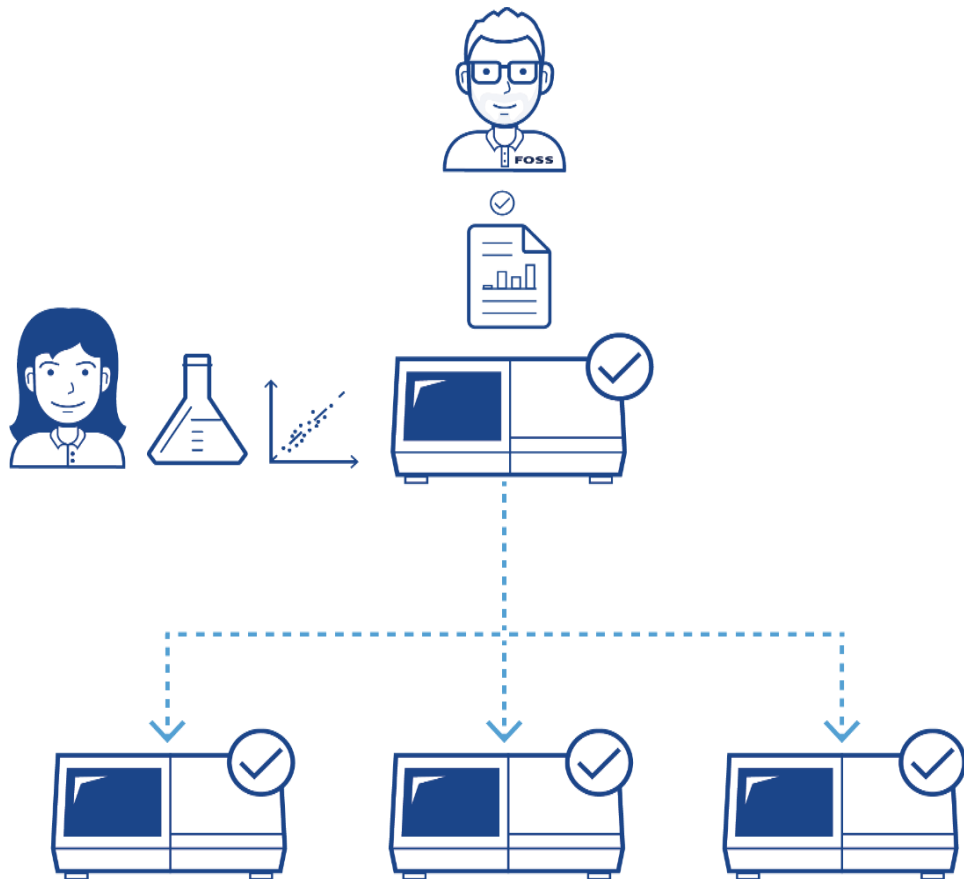
## Identyfikacja zanieczyszczeń i zafałszowań w mleku



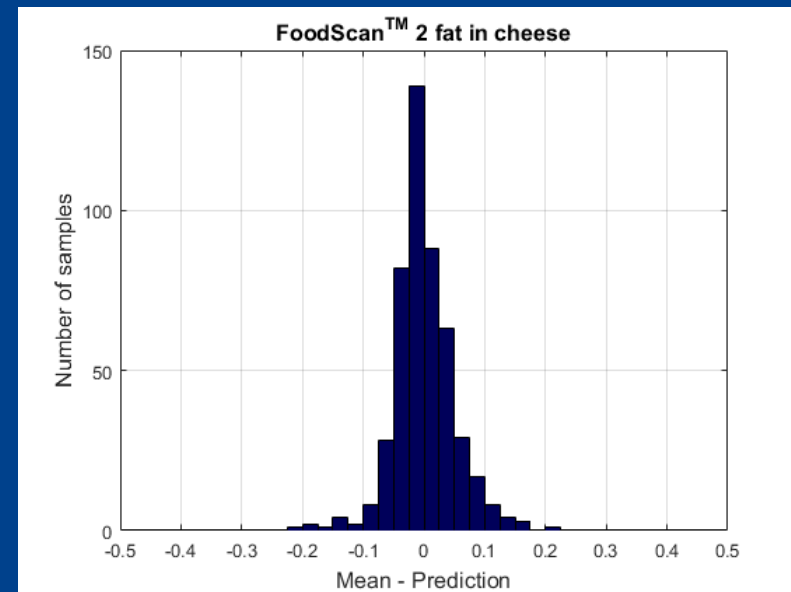
Pomiar barwy w standardzie  
CIE L\* a\* b  
równocześnie z analizą składu  
produktu.



# WSZYSTKIE URZĄDZENIA SĄ TAKIE SAME



- W badaniu porównawczym wzięło udział 18 FoodScan 2
- Wyniki poniżej pokazują, jak różne instrumenty zachowały się podczas analizy tej samej próbki sera żółtego
- Wyniki wykazują niewielkie odchylenia od średniej



- **NAJWYŻSZĄ WYDAJNOŚĆ** dzięki usługom cyfrowym

### **FossManager™**

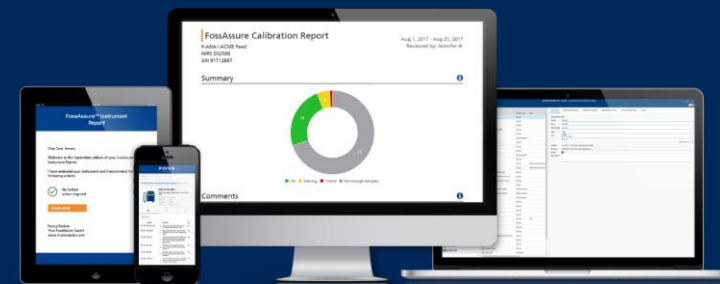
Zarządzanie, konfiguracja i monitorowanie floty urządzeń w trybie zdalnym, z centralnej lokalizacji.

### **FossAssure™**

Comiesięczne raporty o potencjalnych problemach i środkach zaradczych.

### **FossAssure™ Pro**

Ekperci FOSS monitorują pracę i kalibrację twoich urządzeń





# FTIR & NIR POMIAR ON-LINE



W jaki sposób kontrola procesu on-line / in-line może poprawić Twoją wydajność?

Kontrola procesu on-line może znacznie usprawnić proces standaryzacji, poprawiając w ten sposób wydajność i rentowność, dzięki:

- Automatyzacja
- Dokładność



# CO JEST DOKLADNIEJSZE?

**FOSS**



1 próba?



czy średnia z 360 próbek?



## STANDARYZACJA PRZEPROWADZONA W SPOSÓB KLASYCZNY

- Zawartość białka           SD       0.03 - 0.04
- Stosunek Tł/B           SD       0.014 - 0.02



## STANDARYZACJA ZA POMOCĄ ANALIZATORA ON-LINE

- Zawartość białka           SD       < 0.02
- Stosunek Tł/B           SD       < 0.01

# PROCESSCAN™ 2: STANDARYZACJA MLEKA W OPARCIU O FTIR ON-LINE

**FOSS**

- Brak dryftu, mniej próbek kontrolnych, większa wydajność
- Zwiększona częstotliwość: co 10 sekund
- Brak homogenizatora i pompy H: Usunięto najdroższą część zużywalną
- Brak codziennej wymiany materiałów eksploatacyjnych: Łatwiejsza praca
- Wbudowany procesor i interfejs OPC UA: Nie potrzeba komputera ani serwera, najnowocześniejszy interfejs PLC
- Solidne rozwiązanie przy niewielkiej wadze i zajmowanej powierzchni (IP66, 39 kg, 540 x 290 mm)
- Gotowość do inteligentnej analizy: optymalne wykorzystanie usług cyfrowych FOSS



ANALYTICS BEYOND MEASURE

# BOGATY PAKIET ANALITYCZNY

## MILK IS NOT 'JUST MILK'

**FOSS**



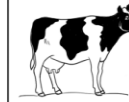
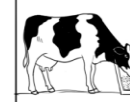
Rasa krów



Sezonowość



Okres laktacji

PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3	PHASE 4
1—70 days	71—150 days	151—305 days	306—365 days
			
Calving to peak milk production	Peak lactation to mid-lactation	Mid-lactation to end-lactation	Dry period

Organic vs. conventional



Sposoby żywienia



Lokalizacja



ANALYTICS BEYOND MEASURE

# BOGATY PAKIET ANALITYCZNY

## LOKALIZACJA PROCESSCAN 2

# FOSS

- Mleko zbiorcze
- Mleko przed i po pasteryzacji
- Mleko po RO / UF
- Standaryzacja mleka na sery
- Standaryzacja mleka na proszek

PLUG AND PLAY!

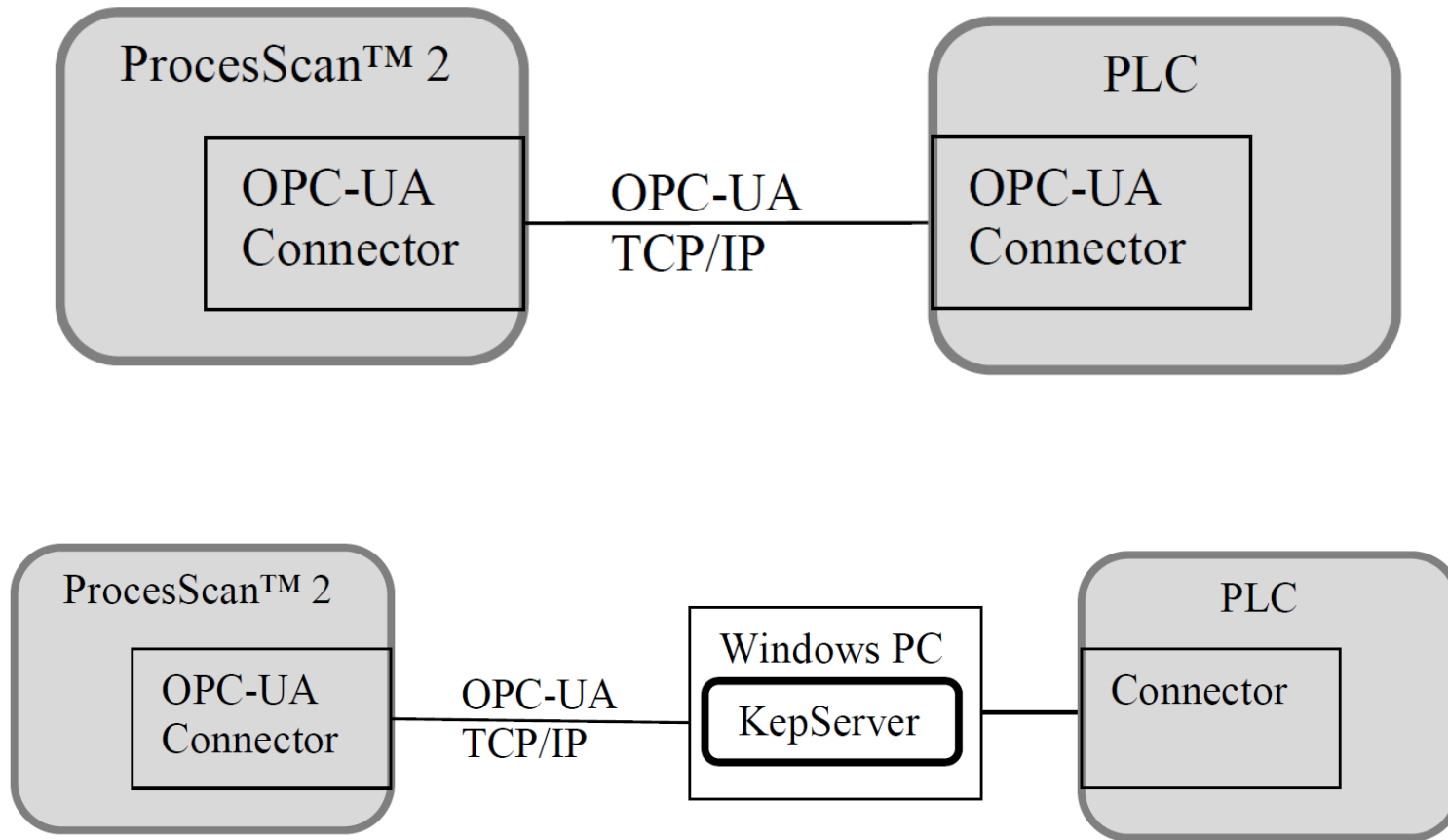


ANALYTICS BEYOND MEASURE



# INTEGRACJA ZE ŚRODOWISKIEM PRODUKCYJNYM

**FOSS**



# NIR POMIAR ON-LINE – PROFOSS 2

**FOSS**

- Masło, kontrola zawartości wody/tłuszczu
- Mozzarella, kontrola zawartości SM
- WPC/ MPC, kontrola stosunku białko/SM
- Śmietanka, kontrola zawartości tłuszczu
- Serki kanapkowe, kontrola zawartości białka i/lub SM
- Mleko pełne w proszku, kontrola zawartości wody
- Mleko odtłuszczone w proszku, kontrola zawartości wody
- Serwatka w proszku, kontrola zawartości wody
- Mieszanki dla dzieci w proszku, kontrola zawartości wody



ANALYTICS BEYOND MEASURE



**ANN**  
Artificial Neural Networks



# CO POZA APARATURĄ?

**FOSS**



**FOSS**

ANALYTICS BEYOND MEASURE

**Izabela Jagodzińska**  
Industry Sales Manager  
Dairy & Raw Milk Testing

E-mail: [ijagodzinska@foss.pl](mailto:ijagodzinska@foss.pl)  
Tel. 603 930 263

**DOZIEKUJE**