

# Controlul calității cerealelor și semințelor



# Pfeuffer – Istoric

**PFEUFFER**



Franz Pfeuffer



Klaus Pfeuffer



Rosemarie Pfeuffer



Frank J. Pfeuffer



Lothar Pfeuffer

**75** JAHRE



Înființarea de către inginerul proiectant de mori Franz Pfeuffer

Preluare de către Klaus și Rosemarie Pfeuffer

Frank și Lothar Pfeuffer se alătură conducerii

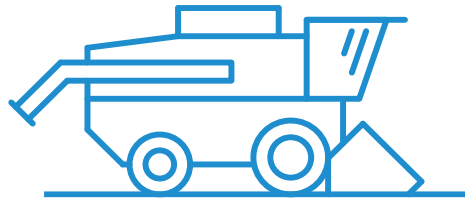
Preluarea societății Rationel Kornservice A/S

Transferul societății către Frank și Lothar Pfeuffer

Construcția unui spațiu suplimentar în Kitzingen

75 de ani Pfeuffer

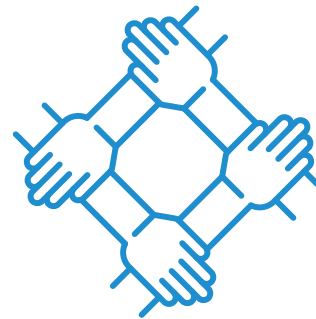
# Soluții pentru...



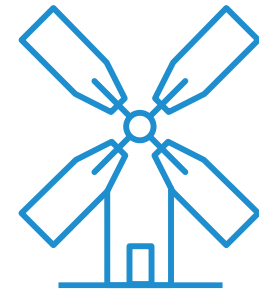
Agricultură



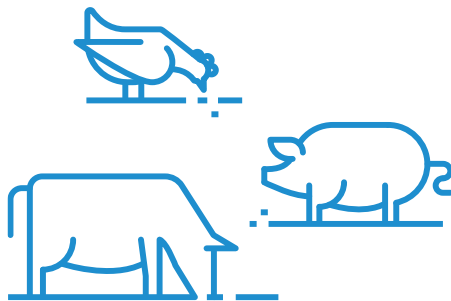
Comerț cu cereale



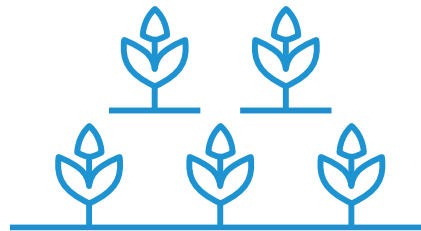
Cooperative



Mori



Instalații de furaje  
combinat



Cultivarea semințelor



Mălării/ fabrici de bere

...în peste 80 de țări



...în peste 80 de țări



# Proiecte internaționale



Chile: El Carmen | Divizor de probe Vario 2H

# Proiecte internaționale



Brazilia: Joaçaba | Curățător pentru probe automat

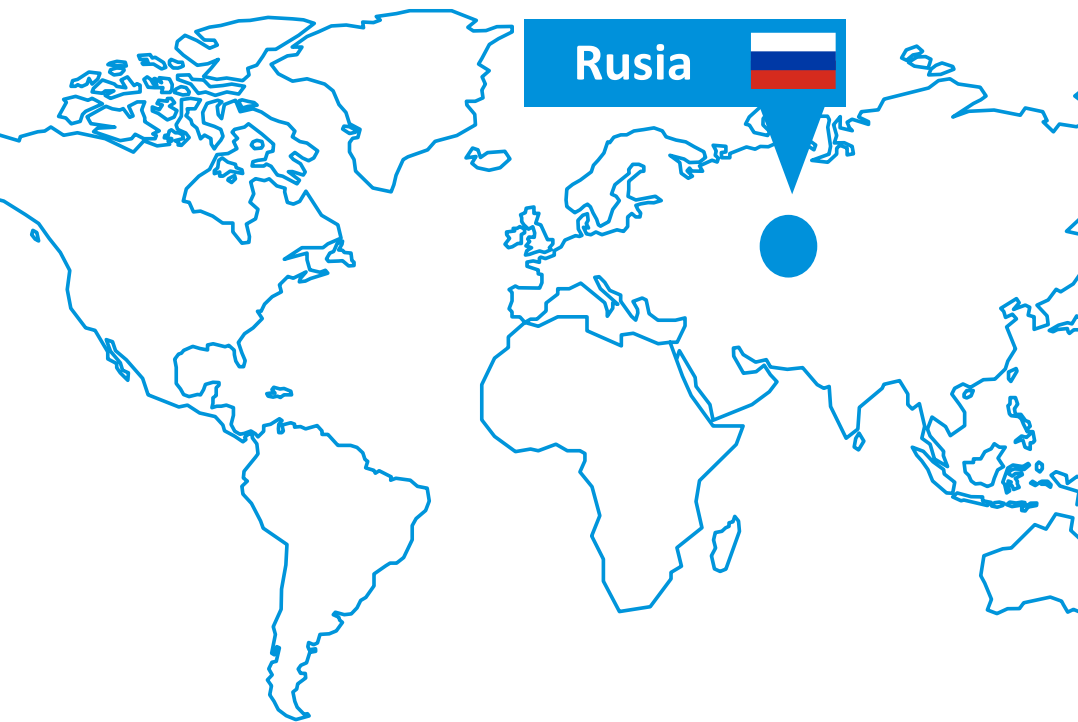
# Proiecte internaționale



Tailanda: Bangkok | Granomat



# Proiecte internaționale



Rusia: Tsheboksary | Aparat determinare compuși fenolici

# Proiecte internaționale



Iran: Kermānschāh | Rakoraf 2

# Proiecte internaționale



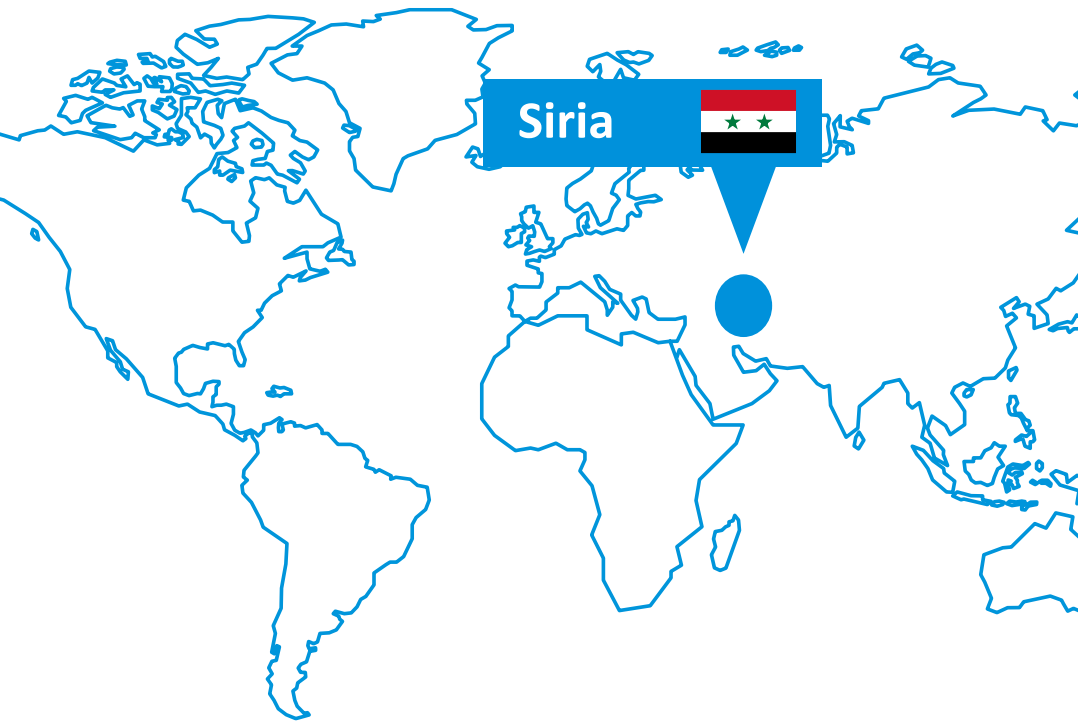
Emiratele Arabe Unite: Abu Dhabi | DLS soft

# Proiecte internaționale



Turkmenistan: Aşgabat | HE lite

# Proiecte internaționale



Siria: Qamischli | Sistem de măsurare a temperaturii DuoLine

# Proiecte internaționale



Ucraina: Winnyzja | Granolyser

# Proiecte internaționale



România: București

# Conducere și angajați



**Frank J. Pfeuffer**

Distribuție și export | Finanțe |  
Administrare ERP



**Lothar Pfeuffer**

Cercetare și dezvoltare | Producție

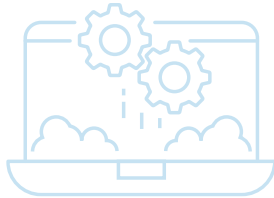




# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție

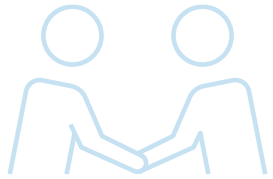


Service



**made  
in  
Germany**

# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție



Service



 made  
in  
Germany

# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție

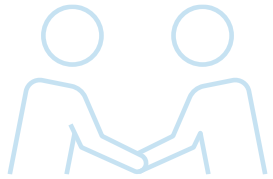


Service



**made  
in  
Germany**

# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție

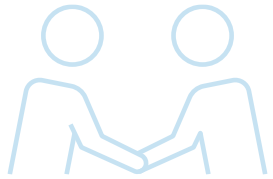


Service



made  
in  
Germany

# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție

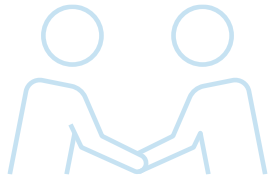


Service

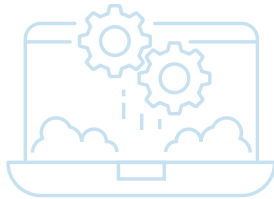


**made  
in  
Germany**

# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



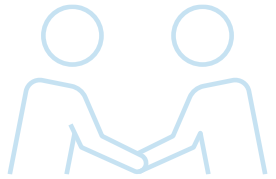
Producție



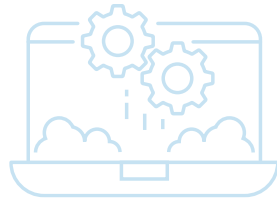
Service



# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție

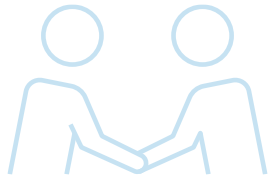


Service

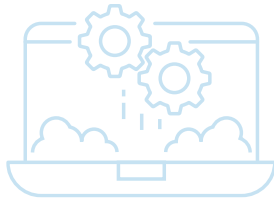


 made  
in  
Germany

# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție



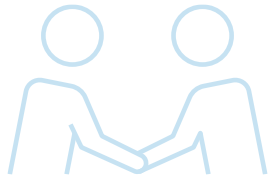
Service



made  
in  
Germany



# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție

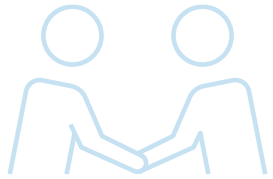


Service



 made  
in  
Germany

# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție

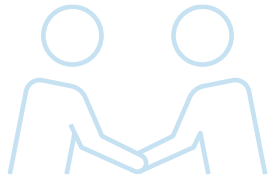


Service



**made  
in  
Germany**

# Performanță și competență



Consultanță și vânzare



Dezvoltare



Producție



Service



# Sustenabilitate

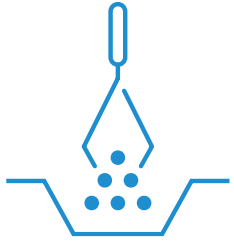
- Instalație fotovoltaică 146 kWp
- Consum propriu: 50 % (122 MWh)
- Consum la putere maximă ~ 60 kW
- Putere maximă instalație fotovoltaică în timpul verii ~ 100 kW
- Iluminare cu LED-uri
- Stație (stații) de încărcare mașini electrice



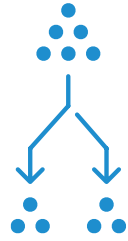
# Catalog general



## Prelevarea de probe reprezentative



Prelevare probe



Divizare probe

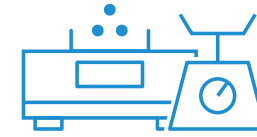


Pregătire probe

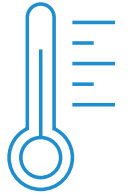
## Controlul calității cerealelor și semințelor



Umiditate și analiză

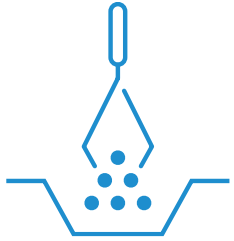


Aparatură de laborator

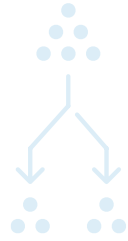


Tehnică de măsurare a temperaturii

# Prelevarea de probe reprezentative



Prelevare probe



Divizare probe



Pregătire probe



Umiditate și analiză



Aparatură de laborator



Tehnică de măsurare a temperaturii



Prelevator de probe din camion

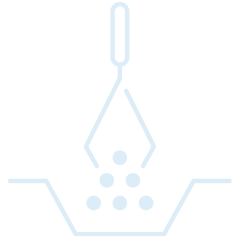


Prelevator din fluxuri de proces

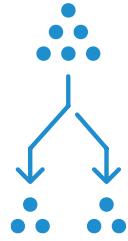


Sondă de prelevare a probelor

# Prelevarea de probe reprezentative



Prelevare probe



Divizare probe



Pregătire probe



Umiditate și analiză



Aparatură de laborator



Tehnică de măsurare a temperaturii

# Controlul calității cerealelor și semințelor



Divizor de probe Vario



Divizor de probe



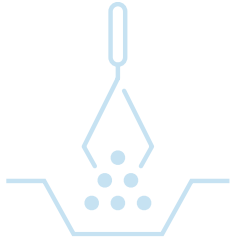
Divizor de probe automat



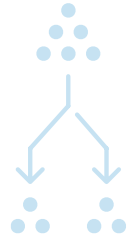
Divizor de probe cu caneluri



# Prelevarea de probe reprezentative



Prelevare probe



Divizare probe



Pregătire probe

# Controlul calității cerealelor și semințelor



Umiditate și analiză



Aparatură de laborator



Tehnică de măsurare a temperaturii



Curățător de probe MLN



Curățător de probe SLN



Curățător de probe automat

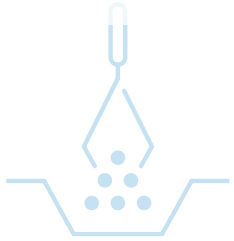


Milomat

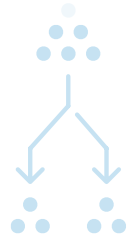


Moară pentru peleți

## Prelevarea de probe reprezentative



Prelevare probe



Divizare probe



Pregătire probe

## Controlul calității cerealelor și semințelor



Umiditate și analiză



Aparatură de laborator



Tehnică de măsurare a temperaturii



Granolyser®



Granolyser® HL



Granomat® plus



HE® 60 / HE® 90

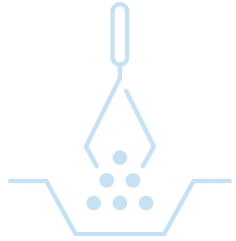


HE® 50

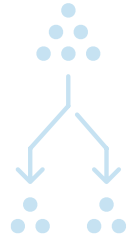


HE® lite

# Prelevarea de probe reprezentative



Prelevare probe



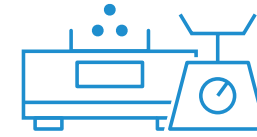
Divizare probe



Pregătire probe



Umiditate și analiză



Aparatură de laborator



Tehnică de măsurare a temperaturii

# Controlul calității cerealelor și semințelor



Numărătoare de boabe



Mașină de sortare de laborator

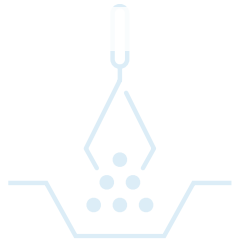


Masă hectolitică

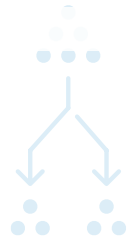


Aparat de măsurare friabilitate maț

# Prelevarea de probe reprezentative



Prelevare probe



Divizare probe



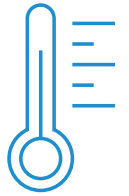
Pregătire probe



Umiditate și analiză



Aparatură de laborator



Tehnică de măsurare a temperaturii



Sisteme de evaluare mobile



PC Sisteme pentru PC



Sistem interfață bus



Senzor de temperatură + sonde de măsurare

# Umiditate și analiză



# Granomat® plus

- Umidimetru pentru bob întreg
- Determină rapid și precis umiditatea și masa hectolitrică





# Granomat plus

Fast, precise and easy to operate

**13** tipuri de produs

Versatil

**LAN / USB**

Conectat

Aprobări  
**oficiale**

Precis

**Imprimantă  
integrată**

Primire instantanee

**15<sup>s</sup>**

Foarte rapid

**185** MHz

Performant

**7"** Ecran  
tactil de

Intuitiv și clar

Carcasă  
**metalică**

Robust





# Granolyser® Granolyser® HL

- Analizor NIR cu modul de determinare masă hectolitrică
- Îmbunătățiți eficiența analizei dvs. pentru cereale!





# Granolyser

Complete and efficient grain analysis

**11** tipuri de produs

Versatil

**Masă  
hectolitrică**

Complet automat

**950...1540** €  
Rețea de diode NIR

Domeniu de măsurare impresionant

**LAN  
USB** Server de date/  
acces de la  
distanță

Conectat

**7** parametri

Semnificativ

**Imprimantă  
integrată**

Primire instantanee

**1500**  
scanări/  
probă

Impresionant

**Aprobări  
oficiale**

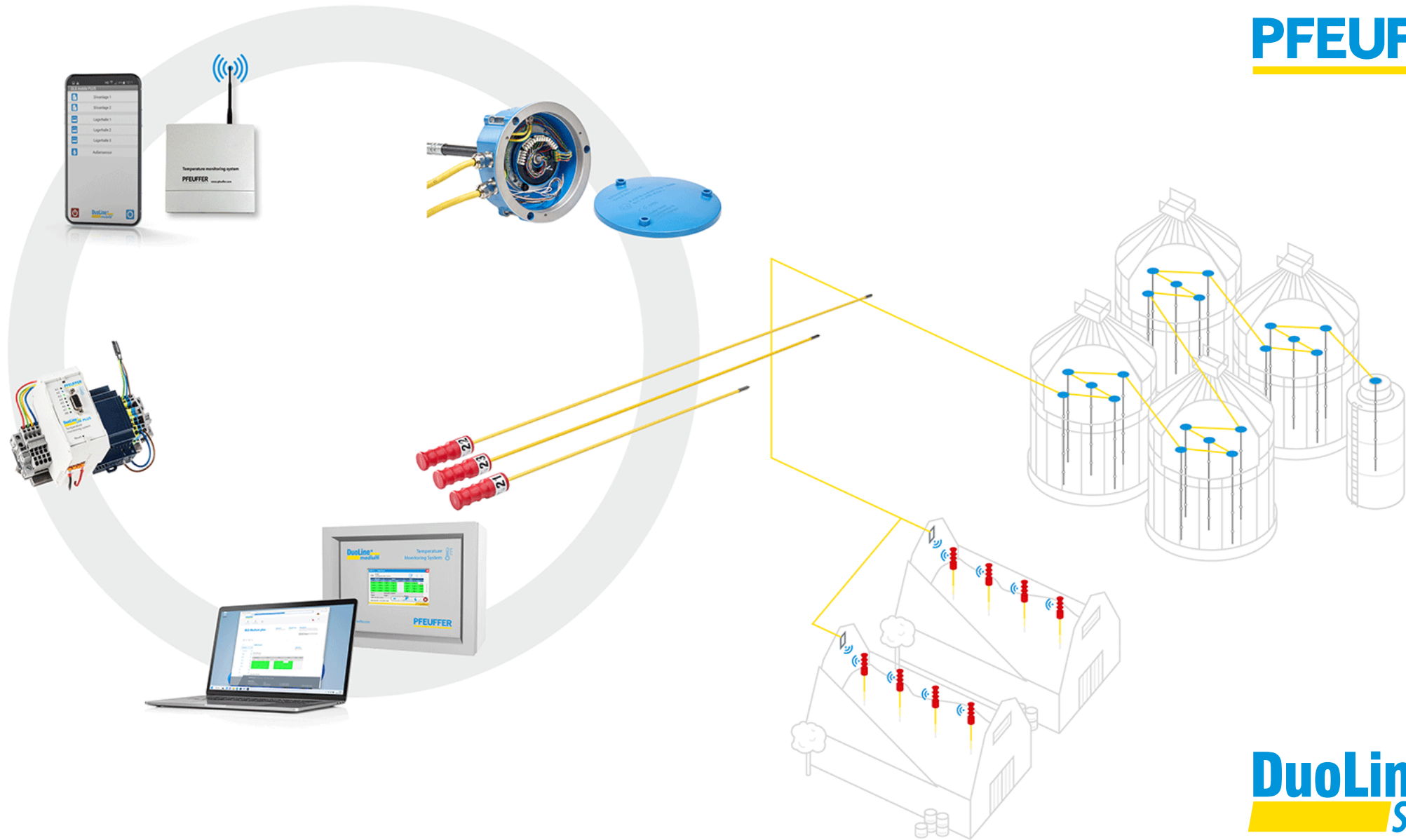
Precis



# Controlul temperaturii în depozitul de cereale

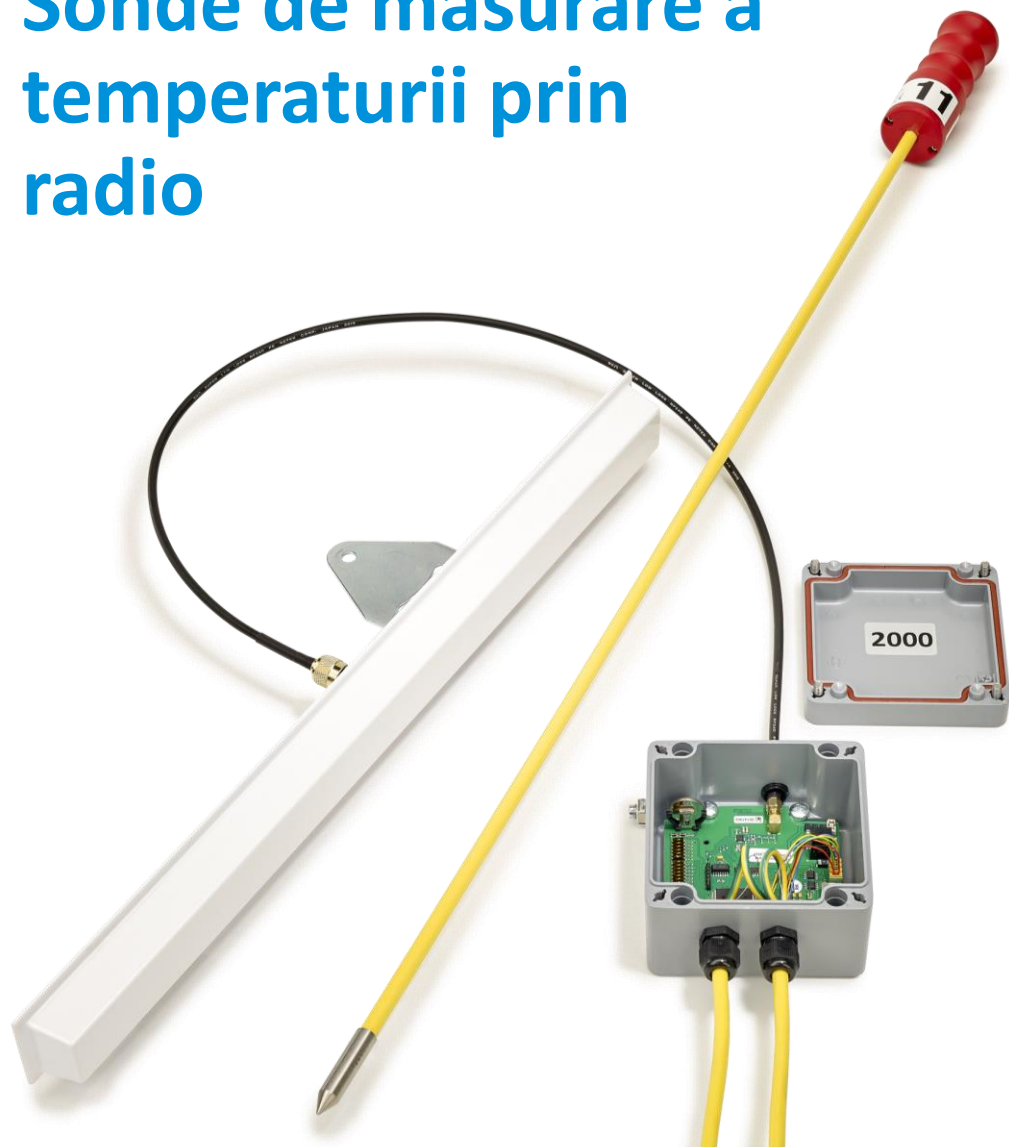


# PFEUFFER

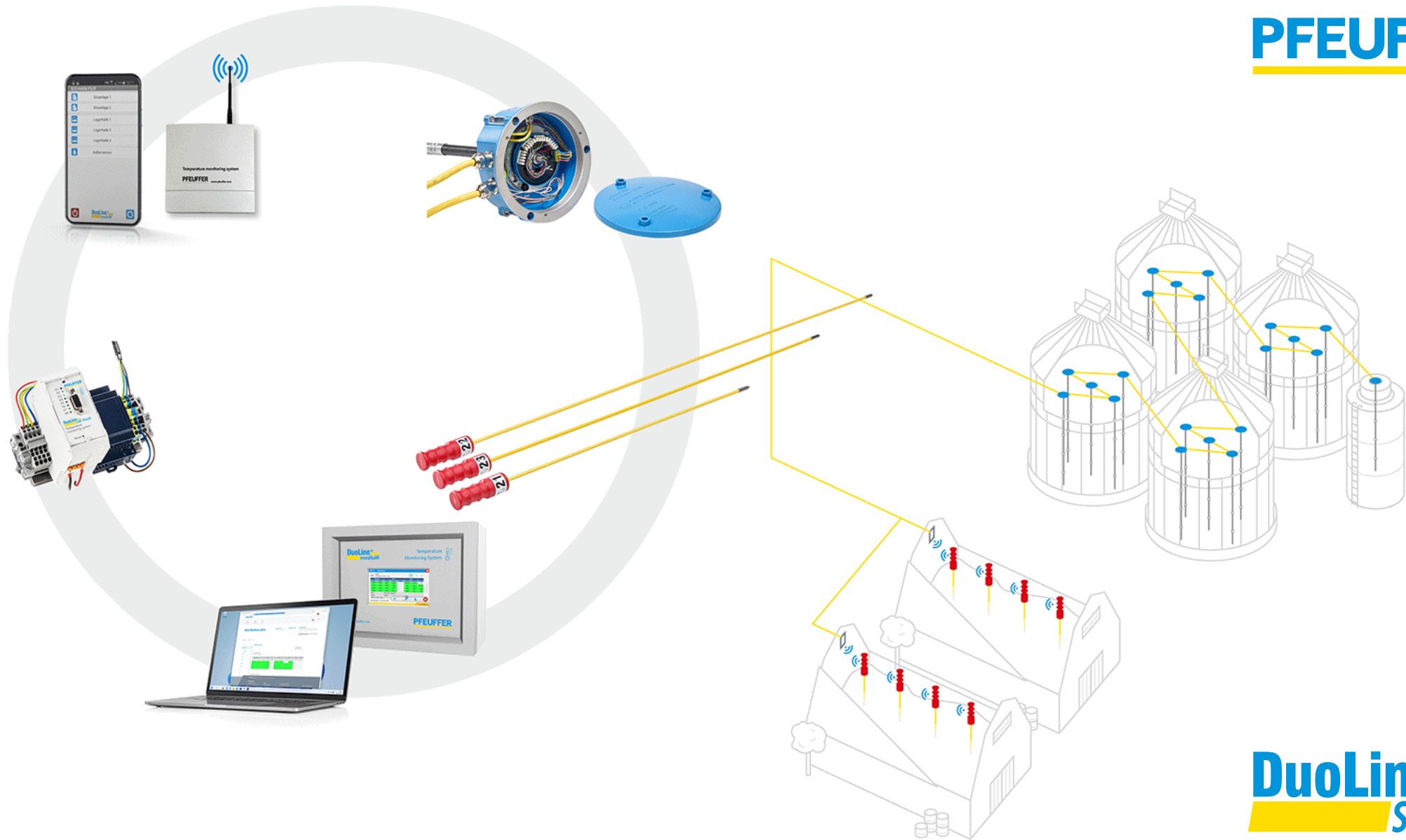


## DuoLine<sup>★</sup> system

# Sonde de măsurare a temperaturii prin radio



# PFEUFFER



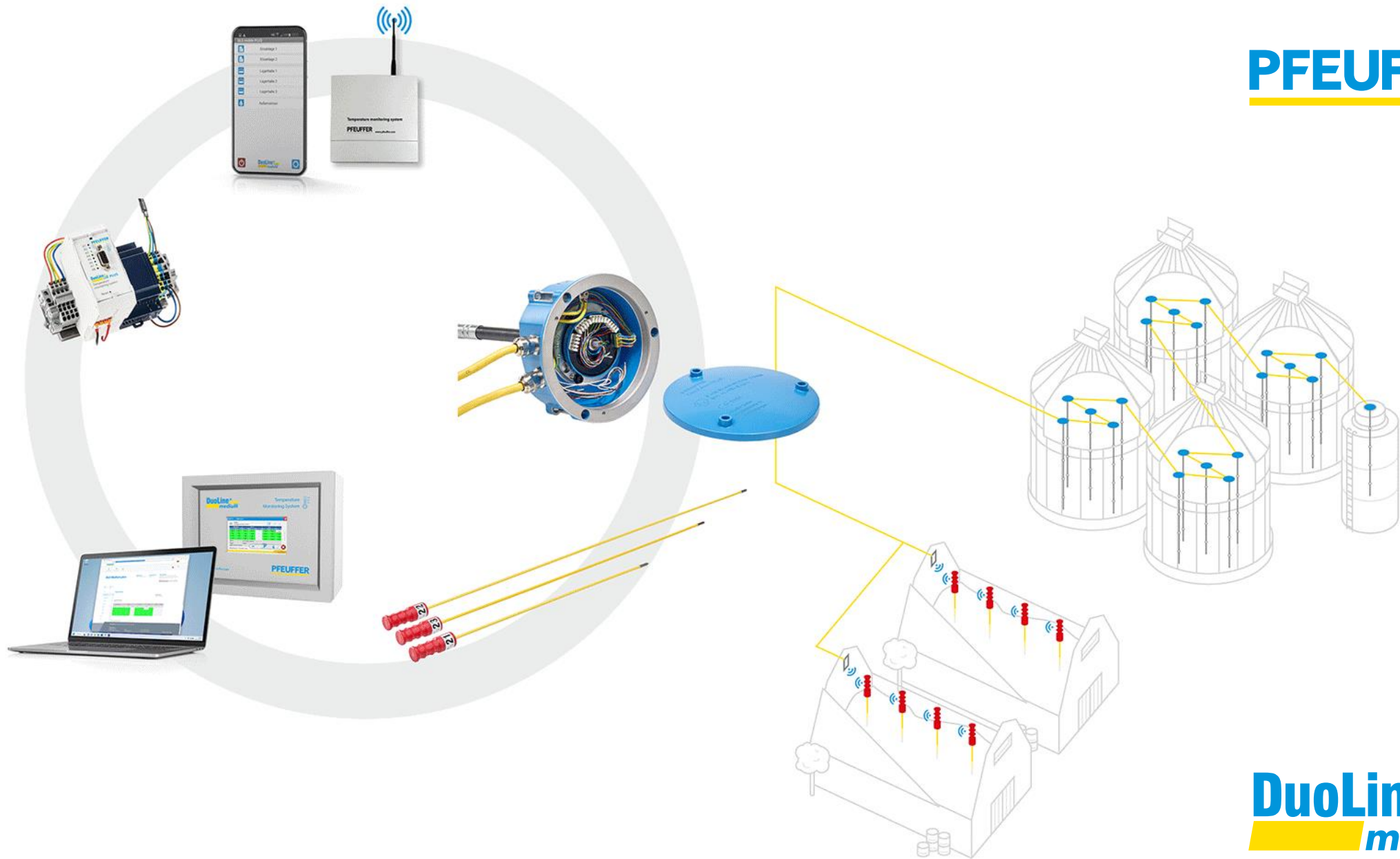
## DuoLine<sup>★</sup> system

# Cablu de măsurare suspendat





**PFEUFFER**



**DuoLine<sup>★</sup>**  
**mobile<sup>PLUS</sup>**

# DLS mobile PLUS



# DLS mobile PLUS



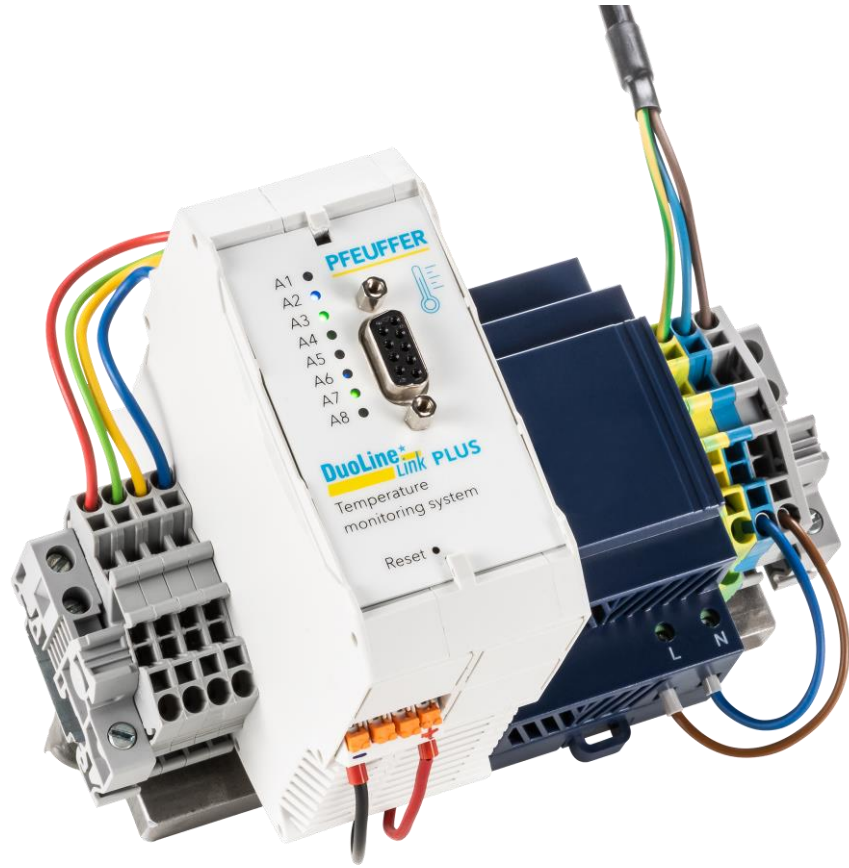
- ▶ Punct de acces cu antenă WLAN pentru acces prin aplicație pentru Smartphone
- ▶ Accesare temperaturi ale cerealelor din buzunar, în orice moment
- ▶ Combinație de sonde radio de măsurare/hală și cablu de măsurare suspendat/siloz
- ▶ Senzor extern (temperatură/umiditate)
- ▶ Afișare grafică a evoluției temperaturii
- ▶ Rapoarte în format PDF, pentru imprimare și trimitere prin e-mail

# PFEUFFER

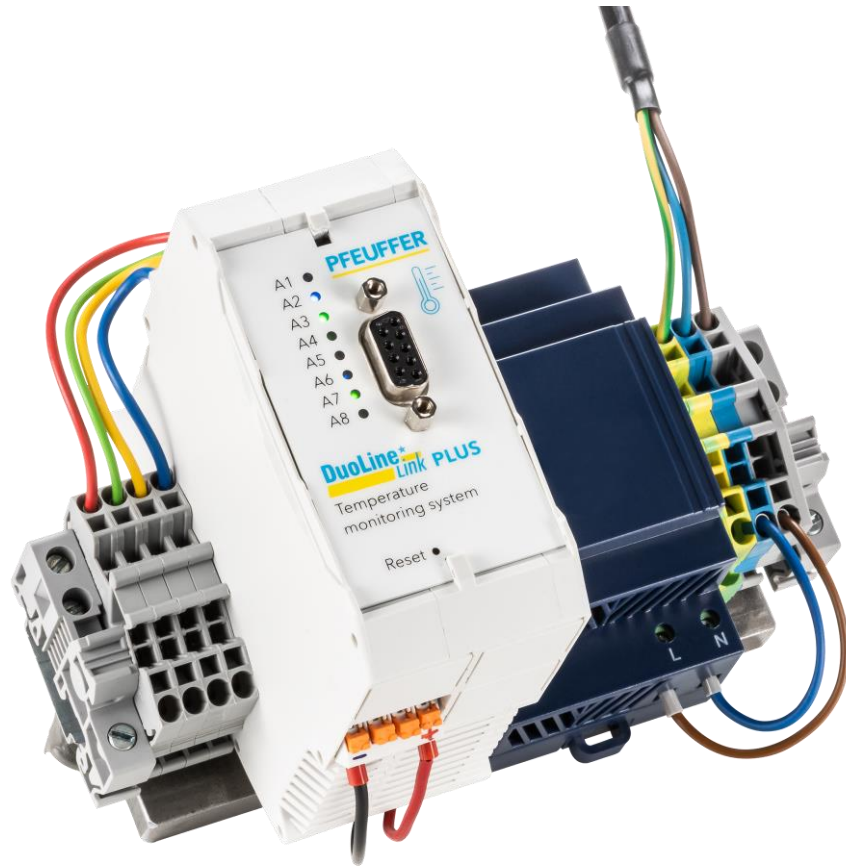


## DuoLine<sup>★</sup> link<sup>PLUS</sup>

# DLS Link PLUS

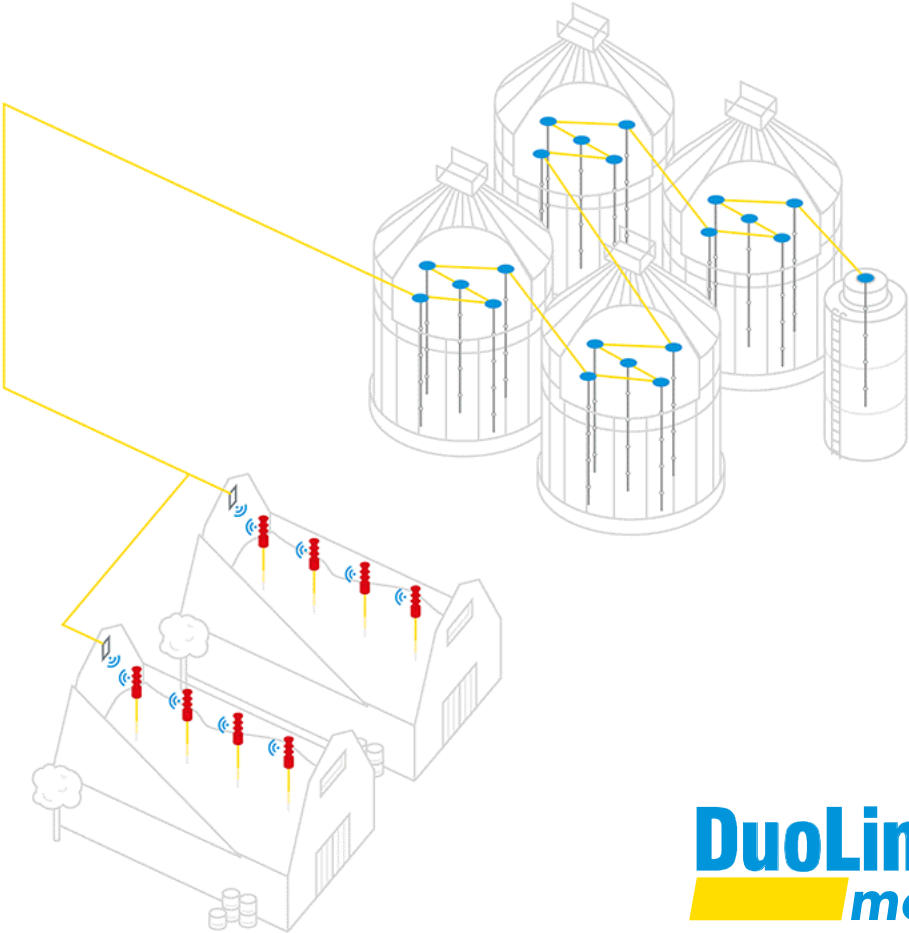


# DLS Link PLUS



- Controler de bus ca interfață pentru automatizare cu carcasă cu șină DIN
- Integrați temperaturile în automatizarea instalației dvs. (PLC/SCADA)
- Până la 128 (256) de cabluri de măsurare a temperaturii, până la 1000 de sonde radio de măsurare și
- senzori externi (temp./umiditate)
- Carcasă cu șină DIN compactă
- Conectare fără unelte a cablului de alimentare electrică de 24 V și a cablului bus DLS

**PFEUFFER**



**DuoLine<sup>★</sup>  
medium<sup>PLUS</sup>**

# DLS medium PLUS





# DLS medium PLUS

The screenshot displays the DLS Medium Plus web interface. The main dashboard shows 'Halle Nord' with a table of temperature readings for various boxes. A detailed view for 'N567 8 - Halle Nord' is overlaid, showing a temperature trend graph and a data table.

Halle Nord		Box12		Box2		Box4	
ID 1	ID 3	ID 23	ID 24	ID 25	ID 5	ID 10	ID 4
22.4	22.4	22.4	22.4	-	22.4	22.4	22.4
22.5	22.5	22.5	22.5	-	22.5	22.4	22.5
22.5	22.5	22.5	22.5	-	22.5	22.5	22.5
22.4	22.4	22.4	22.4	-	22.4	22.4	22.4

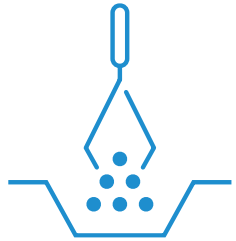
Additional details from the detailed view:  
- Crop: Roggen  
- ingelagert am 2021-12-02 8  
- Measuring time: 07.03.2023 16:58  
- Status: beobachten, weiterhin  
- Location: Roggen

- Cutie de comutare cu panou tactil integrat și server web
- Acces universal la temperaturile din cadrul organizației dvs. (QA/maistru siloz)
- Interfață operator intuitivă cu panou tactil LINUX de 7” și interfață server web
- Prezentare clară și rapidă a tuturor alarmelor
- Evoluții temperatură (valori măsurate zilnic)
- Modul de releu pentru alarmare la depășirea valorii limită
- Alarmare și raportare:  
Expediere prin e-mail și descărcare în format PDF

# Automatizare Digitalizare



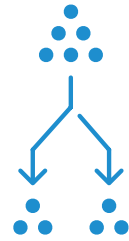
## Prelevarea de probe reprezentative



Prelevare probe



Prelevator de probe din camion



Divizare probe



Divizor de probe Vario



Pregătire probe



Curățător de probe automat



Umiditate și analiză



Granolyser HL

## Controlul calității cerealelor și semințelor

# Obiective

- ▀ Reducerea numărului de personal utilizat
- ▀ Evitarea erorilor operatorului
- ▀ Tehnologie fiabilă
- ▀ Timp de prelucrare redus
- ▀ Transfer de date al rezultatelor
- ▀ Securitatea și protecția datelor

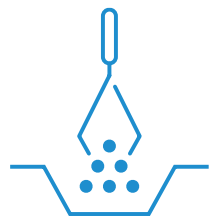


# Prelevare automată a probelor

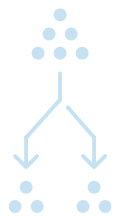
The screenshot shows a web-based control interface for the PFEUFFER Rakoraf 2 LINEAR system. The browser address bar displays `https://pc-viso-rakoraf/WebRH`. The interface is divided into two main sections. The left section contains the following elements: the brand name **PFEUFFER** and model **Rakoraf 2 LINEAR**; a dropdown menu for 'tipul de probă' (sample type) set to 'ușoară' (light); fields for 'Număr de probe dorit' (desired number of samples) and 'Număr de probe actual' (actual number of samples); and two mode buttons, 'Auto' and 'Manual', with 'Auto' selected. The right section features a schematic diagram of the sampling process, showing a vertical array of sample points with a robotic arm positioned to collect a sample. A 'Reset' button is located above the diagram. Below the diagram are two buttons labeled 'L (1)' and 'R (2)', and another 'Auto' and 'Manual' mode selector. At the bottom of the right section, there are three buttons: 'Auto', 'Manual', and 'Setup', with 'Auto' selected.



# Prelevare automată a probelor



Prelevare probe



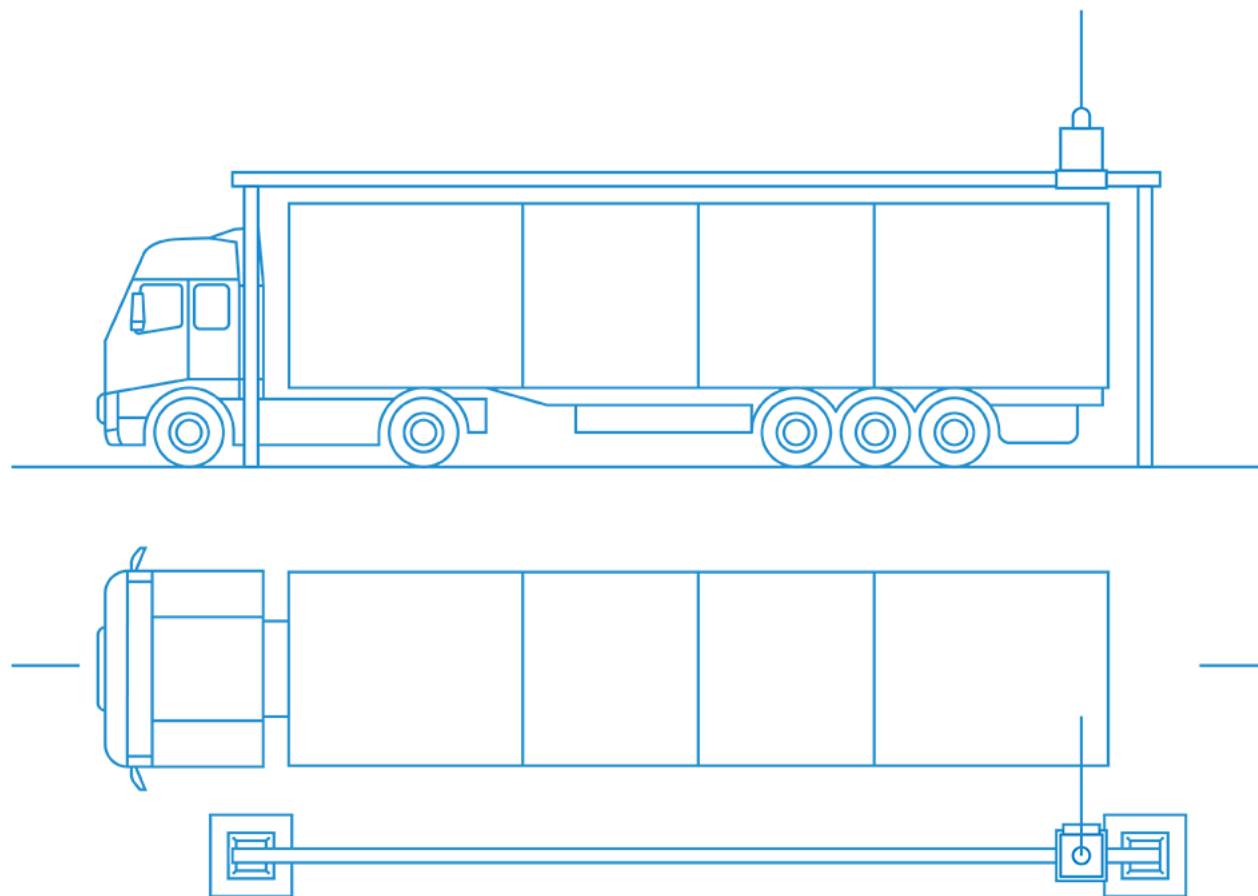
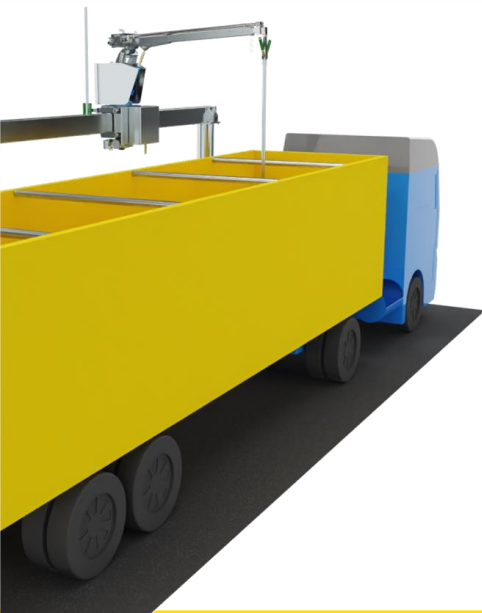
Divizare probe



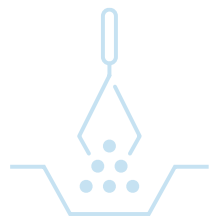
Pregătire probe



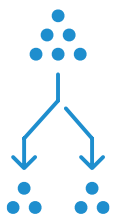
Umiditate și analiză



# Măsurare automată



Prelevare probe



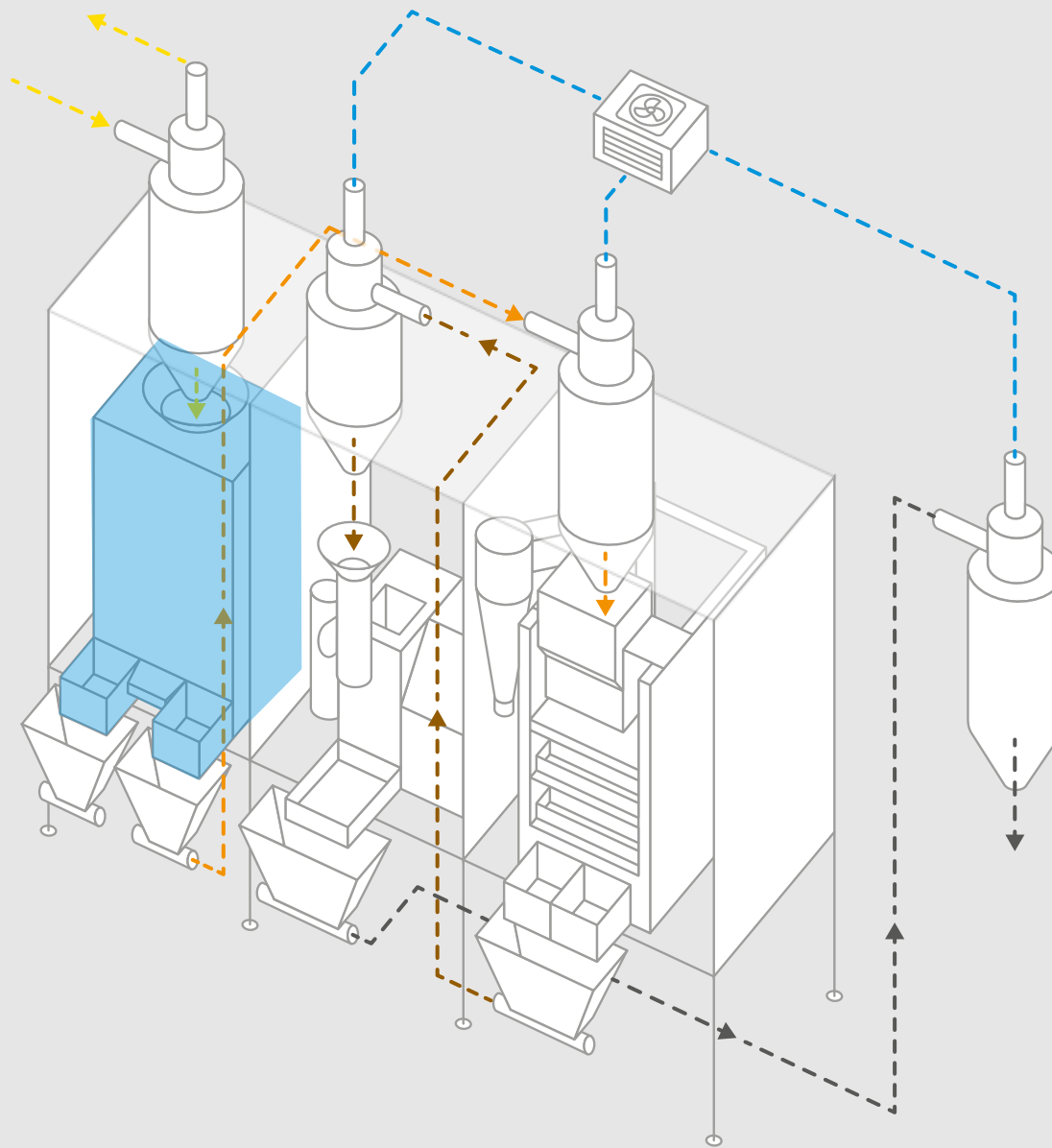
Divizare probe



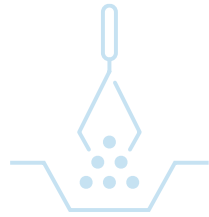
Pregătire probe



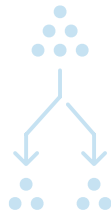
Umiditate și analiză



# Măsurare automată



Prelevare probe



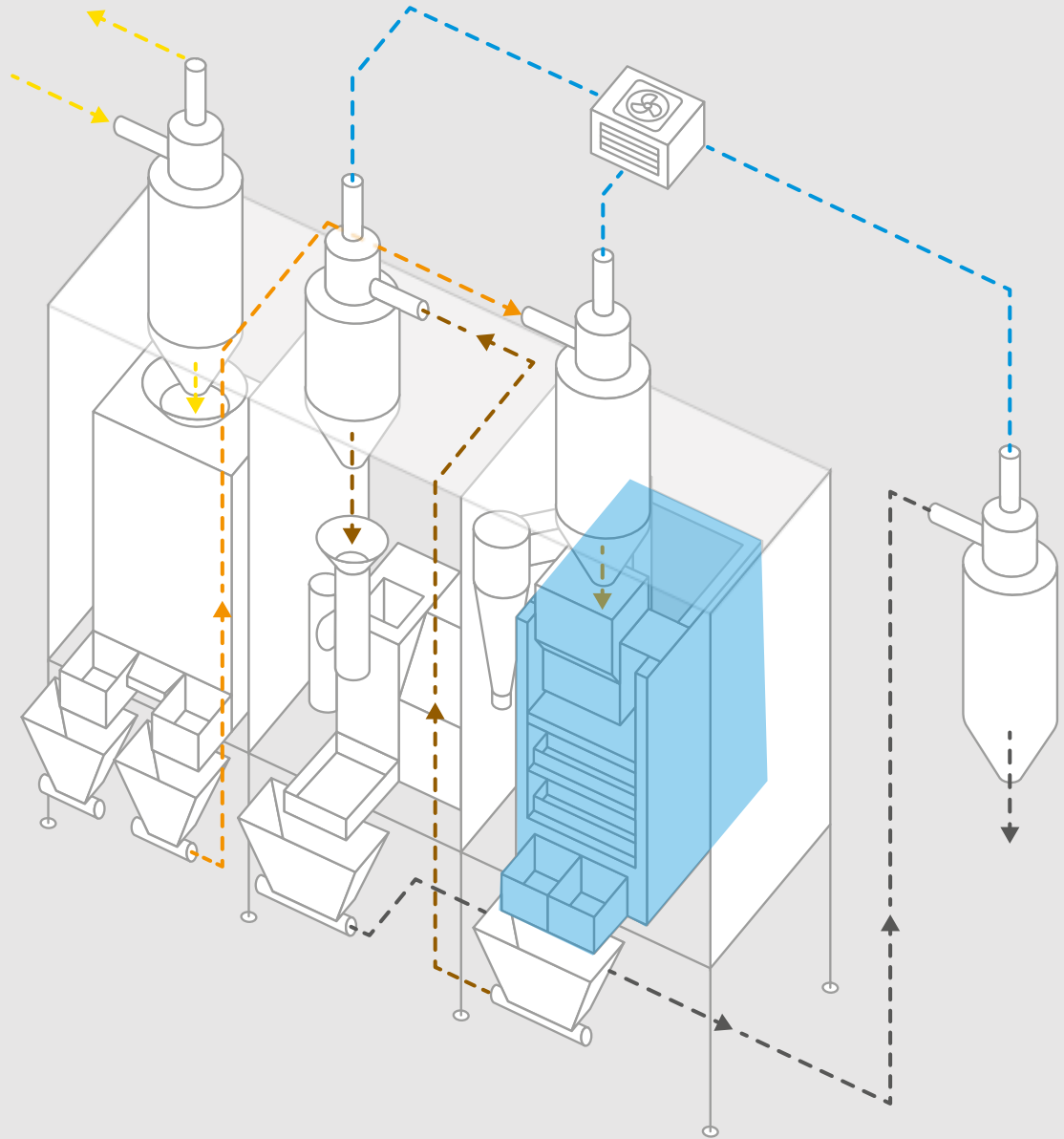
Divizare probe



Pregătire probe

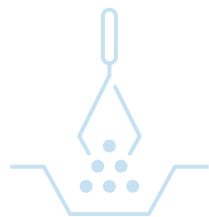


Umiditate și analiză

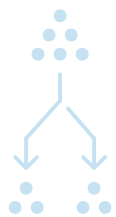




# Măsurare automată



Prelevare probe



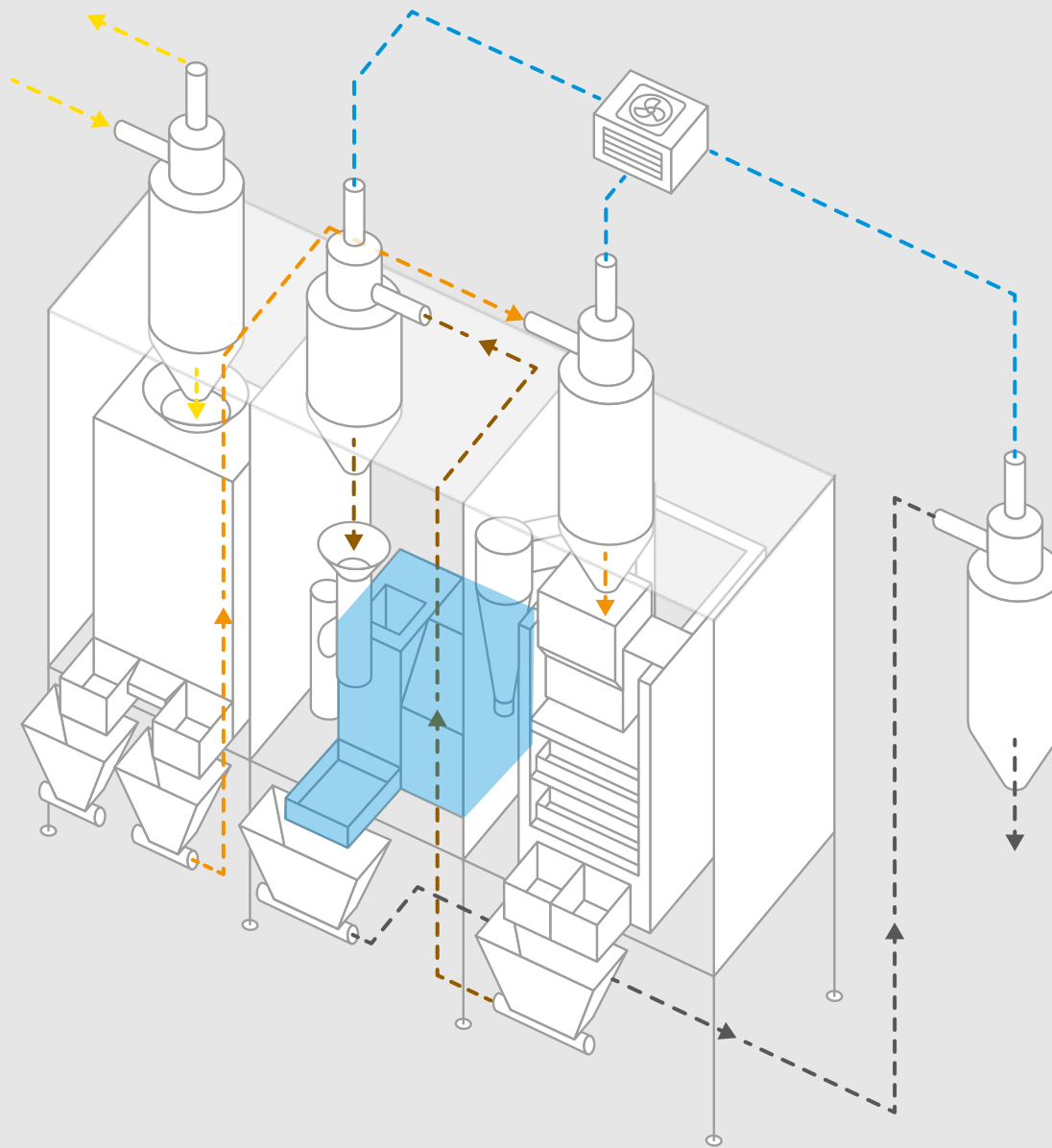
Divizare probe



Pregătire probe



Umiditate și analiză



# Măsurare automată

- Rakoraf: Probă de 3 kg până la 6 kg
- Vario 2H: 2 probe de 1 kg
- Curățător de probe automat ASC
- Granolyser HL



# Concluzii



# Concluzii



Vă mulțumim pentru atenția  
acordată.

Pfeuffer GmbH  
Flugplatzstraße 70  
DE 97318 Kitzingen

Tel +49 (93 21) 93 69 -0  
info@pfeuffer.com  
www.pfeuffer.com