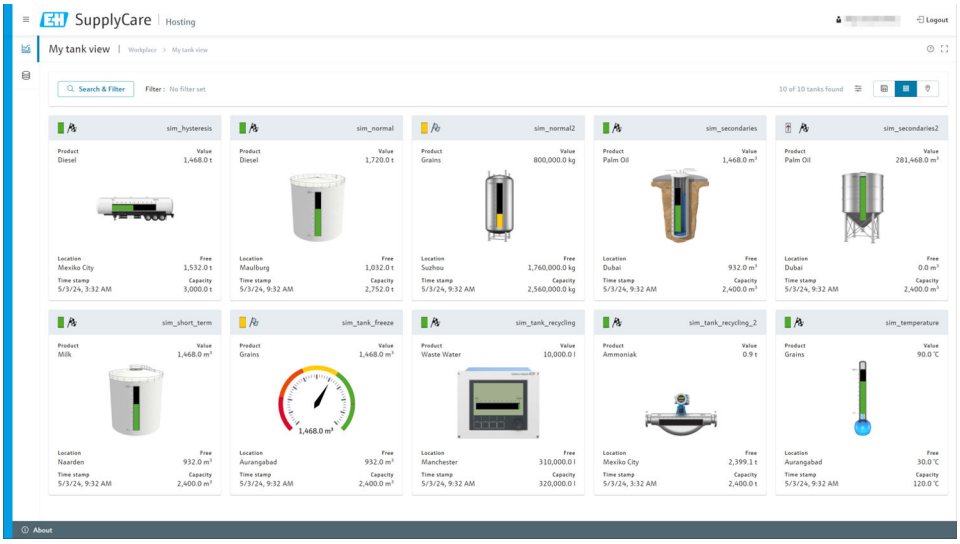
BA00050S/28/ZH/28.25-00
71748725
2025-12-01
自下列版本起生效
4.0.x



# 操作手册
# SupplyCare Hosting SCH30

系统产品
用于协调供应链中物料流与信息流的软件




Endress+Hauser
People for Process Automation

# 修订历史

**BA00050S/21.18**
- 适用软件版本：3.3.xx
- 变更/注释：实现 GPS 坐标自动更新功能。

**BA00050S/22.19**
- 适用软件版本：3.4.xx
- 变更/注释：实现电子邮件数据交换的 SSL/TLS 加密。扩展 FTP 数据传输选项。

**BA00050S/23.21**
- 适用软件版本：3.4.xx
- 变更/注释：扩展线性化功能。添加料仓模板类型。

**BA00050S/24.22-00**
- 适用软件版本：3.6.xx
- 变更/注释：拥有主数据角色的用户可分配测量设备。

**BA00050S/25.23-00**
- 适用软件版本：3.6.xx
- 变更/注释：引入库存门户。

**BA00050S/26.24-00**
- 适用软件版本：4.0.xx
- 变更/注释：提供适合标准台式机和大屏幕显示的全新用户界面。提供面向智能手机和平板电脑的专用 Web 应用程序。提供用于测量数据传输和主数据同步的全新 REST/JSON API。

**BA00050S/27.25-00**
- 适用软件版本：4.0.xx
- 变更/注释：将储罐体类型、罐组、位置、公司、产品、线性化及单位设置菜单集成至全新用户界面。

**BA00050S/28.25-00**
- 适用软件版本：4.0.xx
- 变更/注释：将聚合罐和报表设置菜单集成至全新用户界面。添加预测性规划功能。

# 目录


**1 文档信息 . . . . . 5**
1.1 文档功能 . . . . . 5
1.2 文档对象 . . . . . 5
1.3 信息图标 . . . . . 5
1.4 文档资料 . . . . . 6
1.5 注册商标 . . . . . 6

**2 基本安全指南 . . . . . 7**
2.1 人员要求 . . . . . 7
2.2 指定用途 . . . . . 7
2.3 IT 安全 . . . . . 7
2.4 技术改进 . . . . . 7

**3 产品描述 . . . . . 8**
3.1 使用 SupplyCare 进行 Inventory Control . . . . . 8
3.2 SupplyCare Hosting . . . . . 8
3.3 库存数据显示 . . . . . 8
3.4 管理主数据 . . . . . 8
3.5 GPS 坐标自动更新 . . . . . 8
3.6 报表及对接 ERP 系统 . . . . . 8
3.7 事件管理 . . . . . 8
3.8 报警通知 . . . . . 8
3.9 记录测量值 . . . . . 9
3.10 桌面版和移动版 . . . . . 9
3.11 系统要求 . . . . . 9

**4 用户界面 . . . . . 10**
4.1 如何启动 . . . . . 10
4.2 桌面版的页面结构 . . . . . 12
4.3 移动版的页面结构 . . . . . 17
4.4 元素 . . . . . 21
4.5 图标 . . . . . 22
4.6 不合格的测量 . . . . . 27
4.7 常规处理功能 . . . . . 27
4.8 接收消息（消息传送） . . . . . 36

**5 监测储罐 -“储罐”工作区 . . . . . 38**
5.1 显示储罐和相关信息 . . . . . 38
5.2 编辑储罐服务状态 . . . . . 46
5.3 下载历史 . . . . . 49
5.4 显示第二过程值 . . . . . 50
5.5 在库存图表中显示历史值和预测值 . . . . . 54
5.6 放大库存图表 . . . . . 56
5.7 通过库存图表计划交货量和废弃量 . . . . . 57

**6 显示个性化储罐概览 –“我的储罐视图”工作区 . . . . . 59**
6.1 配置我的储罐视图 . . . . . 60
6.2 显示第二过程值 . . . . . 61

**7 事件处理 -“事件”工作区 . . . . . 62**
7.1 事件管理 - 事件状态与权重 . . . . . 62
7.2 显示事件信息 . . . . . 63
7.3 处理事件信息 . . . . . 67
7.4 设置重提交日期 . . . . . 68

**8 管理交货与废弃 –“调度”工作区 . . . . . 70**
8.1 状态管理 - 交货和废弃 . . . . . 70
8.2 计划交货与废弃的状态显示及通知 . . . . . 70
8.3 管理交货与废弃 . . . . . 73
8.4 查看计划交货或废弃并另存为 Excel 电子表格 . . . . . 78
8.5 预测性规划 . . . . . 78

**9 执行总计 –“总计”工作区 . . . . . 81**

**10 显示分析数据 -“分析”工作区 . . . . . 83**
10.1 “分析”概览表 . . . . . 83
10.2 前一天 . . . . . 84
10.3 关键绩效指标 - KPI . . . . . 85

**11 在地图中显示储罐位置 -“地图”工作区 . . . . . 90**
11.1 查看地图及相关信息 . . . . . 90
11.2 储罐详情 . . . . . 91
11.3 计划交货或废弃 . . . . . 92

**12 创建对帐报表 -“对帐”工作区 . . . . . 93**
12.1 创建临时对账报表 . . . . . 93

**13 用户配置文件与用户首选项 . . . . . 95**
13.1 查看用户配置文件 . . . . . 95
13.2 选择及更改用户首选项 . . . . . 95
13.3 设置收藏夹 . . . . . 98

**14 管理主数据 . . . . . 101**
14.1 管理用户 . . . . . 101
14.2 储罐管理 . . . . . 105
14.3 管理罐体类型 . . . . . 129
14.4 管理罐组 . . . . . 130
14.5 位置管理 . . . . . 133
14.6 管理公司 . . . . . 135
14.7 管理产品 . . . . . 137
14.8 管理线性化表 . . . . . 138
14.9 管理线性化规则 . . . . . 142
14.10 管理单位 . . . . . 143
14.11 管理聚合罐 . . . . . 143
14.12 管理报表（使用 CIDX 和 CSV 格式报表） . . 148
14.13 维护对帐报表 . . . . . 158
14.14 通知（消息）设置 . . . . . 163

**15 导出及报表格式中的分隔符 . . . . . 164**

**16 用户角色与权限 . . . . . 165**

# 1 文档信息

## 1.1 文档功能

本《操作手册》介绍了如何设置和操作 SupplyCare Hosting。

## 1.2 文档对象

除了 PC 操作基础知识外，执行供应链管理软件的管理功能无需专门培训。但还是建议用户参加 Endress+Hauser 提供的系统培训。

## 1.3 信息图标

### 1.3.1 安全图标

危险
危险状况警示图标。疏忽会导致人员严重或致命伤害。

警告
危险状况警示图标。疏忽可能导致人员严重或致命伤害。

小心
危险状况警示图标。疏忽可能导致人员轻微或中等伤害。

注意
操作和其他影响提示信息图标。不会导致人员伤害。

### 1.3.2 特定信息图标

**提示**
附加信息

参见文档

参考页面

参考图

▶
提示信息或重要分步操作

1.、2.、3.
操作步骤

↳
操作结果

### 1.3.3 图中的图标

**1、2、3 ...**
部件号

**A、B、C ...**
视图

### 1.3.4 本文档中使用的规则

本文档使用了印刷高亮显示和图标，确保内容清晰并突出重要信息。

**文本高亮显示**

使用以下文本高亮显示:

**加粗**
含义: 键盘输入、按钮、选项卡、菜单项、图形中的元素
实例:
- 选择 **Event details** 选项卡。
- 单击 **Event** 菜单项。

### 1.3.5 示意图

本文档中包含的屏幕视图仅用作示例，可能与个人屏幕视图不同。屏幕视图取决于个人浏览器设置、所用设备和应用程序。

## 1.4 文档资料

通常，某些类型的文档被指定为 Endress+Hauser 产品的标配文档。可进入 Endress +Hauser 公司网站的下载区（www.endress.com/downloads）下载:

| 文档资料类型 | 文档用途和内容 |
|---|---|
| 《技术资料》（TI） | **设计规划指南**<br>文档包含产品的所有技术参数和可以随产品一同订购的所有相关部件的概述。 |
| 《简明操作指南》（KA） | **引导用户快速获取首个测量值**<br>文档包含产品的所有必要信息，从到货验收到初始调试。 |
| 《操作手册》（BA） | **完整参考文档**<br>文档包含产品生命周期内各个阶段所需的所有信息：从产品标识、到货验收和储存，至安装、电气连接、操作和调试，以及故障排除、维护和处置。 |
| 《仪表功能描述》(GP) | **仪表参数说明**<br>文档包含产品中可读或可设置参数的详细说明。适用对象是在产品整个生命周期内执行操作和特定设置的人员。 |
| 《安全指南》（XA） | 取决于认证类型，还会随箱提供防爆电气设备《安全指南》。这些文档是《操作手册》的组成部分。<br>设备铭牌上标识有配套《安全指南》（XA）的文档资料代号。 |
| 与产品相关的补充文档资料（SD/FY） | 必须始终严格遵守补充文档资料中的各项说明。补充文档是产品文档的组成部分。 |

## 1.5 注册商标

以下商标是微软公司在美国和/或其他国家的注册商标或商标:
Microsoft®、Windows®、Windows Server®

以下商标是 Google LLC 的注册商标或商标:
Google™、Google Chrome™、Google Maps™

以下商标是 Cisco Systems, Inc.和/或其附属公司在美国和某些其他国家的注册商标或商标:
IOS®

Safari®、iPhone®和 iPad®是苹果公司在美国和某些其他国家的注册商标。

### 1.5.1 关于商标的法律声明

所有公司和/或产品名称和/或所有公司徽标均为 Endress+Hauser 及其附属公司或各自所有者的商标名、商标和/或注册商标。

# 2 基本安全指南

## 2.1 人员要求

执行安装、调试、诊断和维护操作的人员必须符合下列要求:
- 经培训的合格专业人员必须具有执行特定功能和任务的资质。
- 经工厂厂方/操作员授权。
- 熟悉联邦/国家法规。
- 开始操作前，专业人员必须事先阅读并理解《操作手册》、补充文档和证书中(取决于实际应用)的各项规定。
- 遵守操作指南和基本条件要求。

操作人员必须符合下列要求:
- 经工厂厂方/操作员针对任务要求的指导和授权。
- 遵守手册中的指南。

## 2.2 指定用途

SupplyCare Hosting 是基于网页的软件，用于协调供应链中的物料流和信息流。SupplyCare Hosting 能够帮助用户随时随地（甚至是偏远场所）清晰了解储罐、料仓和容器中的库存水平。

基于现场配备的测量和传输技术，收集当前库存数据并发送至 SupplyCare。通过 SupplyCare，用户始终可以了解所有当前的库存水平。清晰标识临界库存水平；如需要，用户可以主动接收预警信息。预测计算结果为补货计划提供了额外可靠性。

软件专门设计用于优化供应链。应用程序并非针对旨在保障系统或人员安全的关键工序，因此严禁用于此类用途。

## 2.3 IT 安全

制造商只对按照《操作手册》安装和使用的产品提供质保。产品配备安全防护机制，用于防止意外改动。

操作员必须根据相关安全标准执行 IT 安全措施，为产品和相关数据传输提供额外的防护。

## 2.4 技术改进

Endress+Hauser 保留对硬件和软件进行技术改进的权利，恕不另行通知。如果此类改进对软件操作功能没有影响，则不会对其进行记录。如果改进对操作有明显影响，则会发布新版《操作手册》。详细信息参见本文档中的修订历史。

# 3 产品描述

## 3.1 使用 SupplyCare 进行 Inventory Control

SupplyCare Hosting 包括软件组件以及库存控制相关信息。

SupplyCare 能够在线记录并呈现储罐与料仓的库存、可用性、消耗量及需求量。这有助于优化业务和物流流程，减少库存积压和缺货问题。从现场测量、全球远程数据传输和分布式可视化，到 ERP 系统集成，SupplyCare 提供了通用、标准化的解决方案。此外，SupplyCare 的模块化设计也是一大优势。

## 3.2 SupplyCare Hosting

SupplyCare Hosting 是一款基于 Web 的应用程序，用于标识和监测全球范围内储罐、料仓或容器的库存水平。

## 3.3 库存数据显示

在 SupplyCare 中，储罐与料仓的库存水平会定期记录。可随时查看当前及历史库存数据。

参见“监测储罐”、“显示个性化储罐概览”和“在地图中显示储罐位置”章节。

## 3.4 管理主数据

通过 SupplyCare，您可以创建并管理位置、公司、储罐、产品及用户的主数据。

参见“管理主数据”章节。

## 3.5 GPS 坐标自动更新

通过在储罐上安装 GPS 手持发射器（GPS 追踪器），并使用网关传输 GPS 坐标，SupplyCare 可随时确定并显示储罐的当前位置。GPS 坐标会与其他测量数据一同在 SupplyCare 中自动更新。GPS 坐标自动更新功能对移动储罐尤为实用。

储罐所在位置的地址的 GPS 坐标是该位置的独立属性。即使选择使用 GPS 追踪器传输的 GPS 数据作为储罐的位置信息，这些 GPS 坐标也不会改变。

## 3.6 报表及对接 ERP 系统

通过 SupplyCare，您可以利用测量数据和主数据按需或定期生成报表。

参见“管理报表”章节。

## 3.7 事件管理

SupplyCare 中集成了事件管理系统，当库存水平低于安全水平或计划点等事件发生时，软件会发出提示。此外，还可向预设用户发送通知邮件。

参见“处理事件”和“设置通知（消息）”章节。

## 3.8 报警通知

如果出现技术问题（例如连接问题），将生成报警通知，并向系统管理员发送报警邮件。

## 3.9 记录测量值

储罐与料仓的库存水平由现场测量仪表记录。测量值通过网关传输至 Endress+Hauser 的托管环境，以便在 SupplyCare 应用程序中使用。其他可能的数据来源包括软件接口或物联网传感器（例如 Micropilot FWR30）。

## 3.10 桌面版和移动版

SupplyCare Hosting 支持在多种设备和浏览器上使用。用户界面功能与显示效果取决于相应的屏幕分辨率。

- 桌面版适用设备类别：显示屏、台式机和笔记本电脑
- 移动版（≤ 768 像素）适用设备类别：平板电脑和智能手机

支持的最低分辨率为 375×667 像素。

SupplyCare 用户界面的显示效果最终取决于用户选择的浏览器分辨率，而非终端设备的最大可用分辨率。例如，在分辨率为 4096 × 3072 像素的屏幕上，如果将浏览器大幅放大，将导致实际显示分辨率低于桌面版的分辨率要求，用户界面将自动切换至移动版显示模式。

为确保在小尺寸屏幕上实现直观便捷的操作，移动设备上的软件功能范围会有所精简。

## 3.11 系统要求

**桌面版浏览器：**
- Microsoft® Edge 128（或更高版本）
- Mozilla Firefox 130（或更高版本）
- Google Chrome™ 128（或更高版本）

**移动版浏览器：**
- Google Chrome™ 128（或更高版本）
- 基于 iOS 18 操作系统的 Safari®（或更高版本）

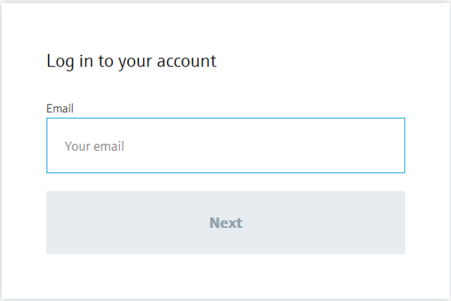
**浏览器设置：**
- Active Scripting 开启
- JavaScript 开启
- 允许 Cookie

以下是我们推荐用于 SupplyCare Hosting 应用程序的官方支持浏览器。使用不同浏览器版本或技术可能会导致功能受限和显示问题。

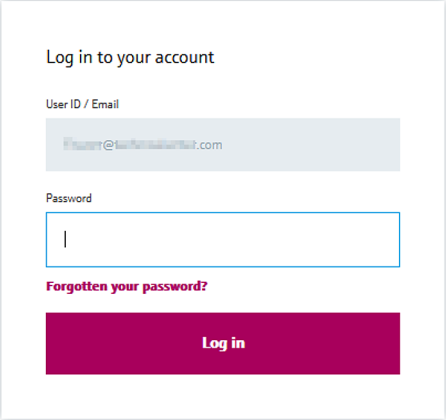
# 4 用户界面

## 4.1 如何启动

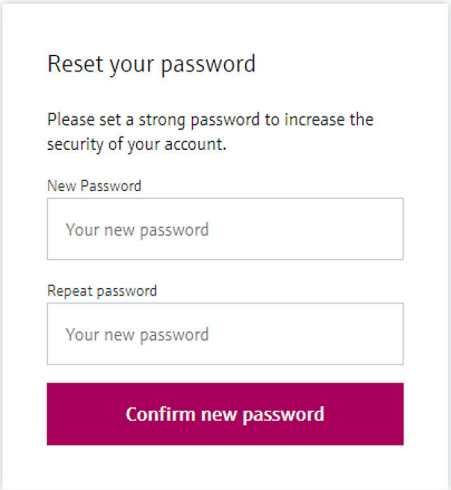
1. 打开网页浏览器。
2. 输入 SupplyCare 的 URL 或 IP 地址。URL 地址：https://inventory.endress.com。
   ↳ 显示登陆窗口：




3. 输入**电子邮件**地址。
4. 点击**下一步**按钮。
   ↳

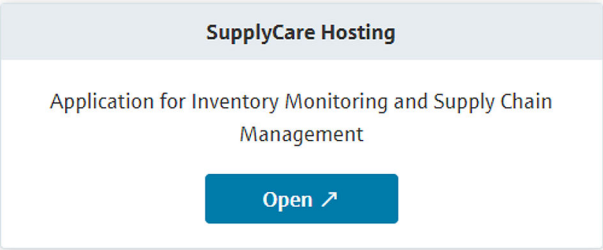



5. 输入**密码**。
6. 点击**登陆**按钮。
   ↳ 首次登陆后必须重置密码。

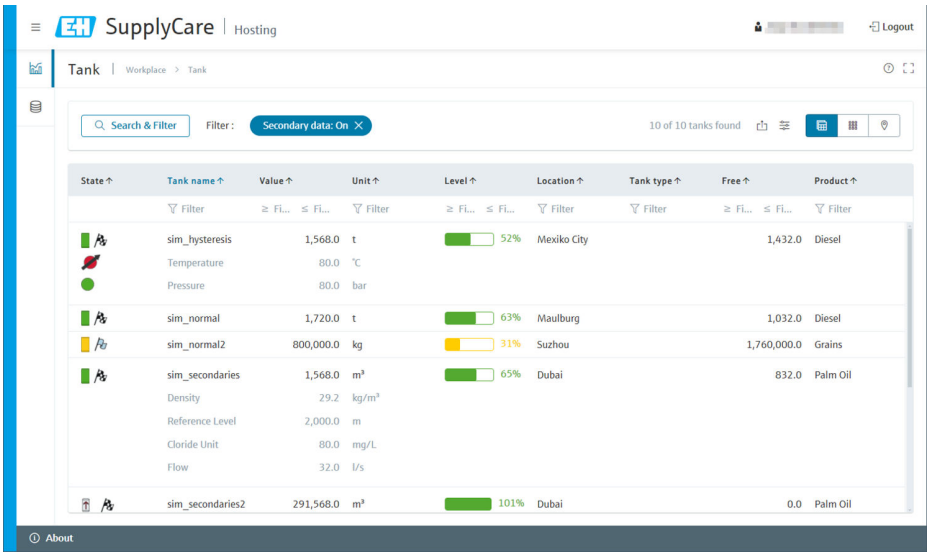



7. 在**新密码**和 **Repeat password** 字段中输入新密码。

8. 点击 **Confirm new password** 按钮保存密码。
   ↳ 如果库存门户中仅有 SupplyCare Hosting 应用程序可用，用户将被直接重定向至此应用程序。
   如果用户在库存门户中有其他应用程序，选择 **SupplyCare Hosting** 并点击**打开**按钮。

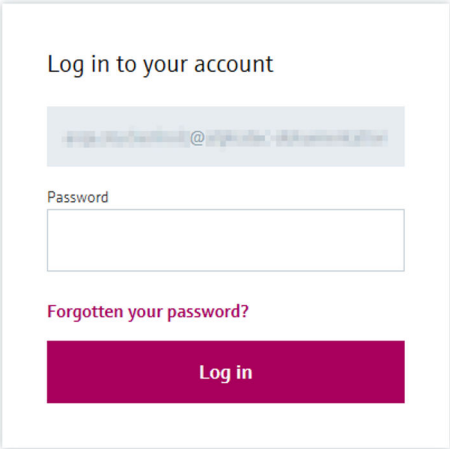



此时将显示应用程序窗口。具体视图取决于所分配的用户角色。

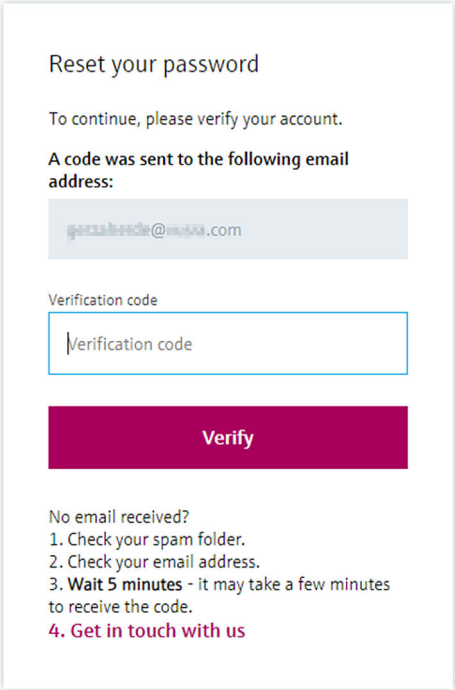



### 4.1.1 重置密码

密码可以重置，例如在用户遗忘密码时。



1. 点击 **Forgotten your password?**链接。




2. 遵照说明操作。

## 4.2 桌面版的页面结构

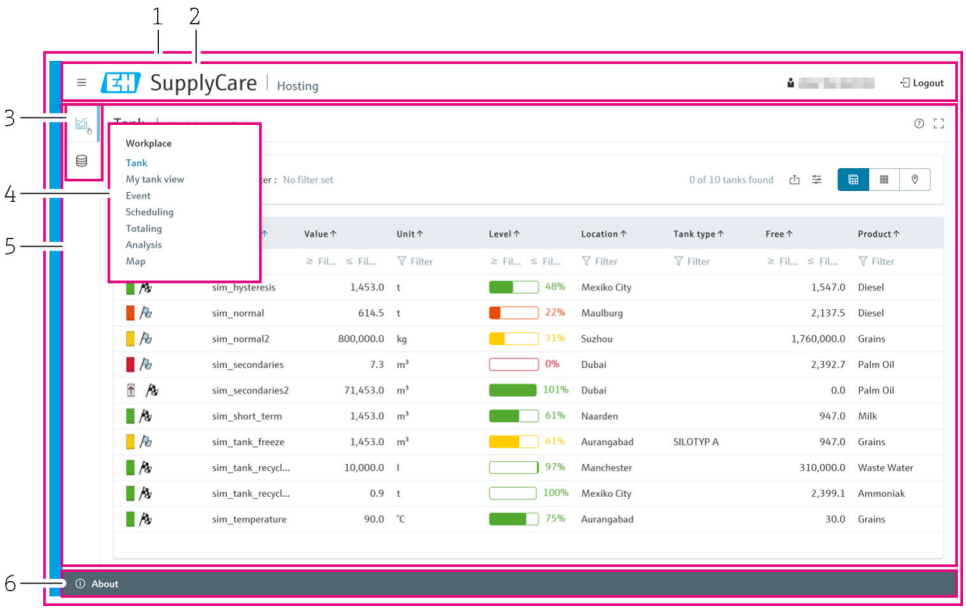
### 4.2.1 应用程序窗口

菜单和菜单项因用户角色而异，应用程序窗口也会随之调整。

根据配置不同，可能会显示**储罐**、**对象**或**料仓**等信息。

软件采用模块化设计，因此菜单项存在差异。此外，工作区和对话框的内容也可能有所不同。

下图展示了桌面版应用程序窗口中各功能区域的布局。




1 应用程序窗口
2 系统标题栏
3 菜单栏
4 菜单项
5 工作区
6 页脚

## 4.2.2 系统标题栏

系统标题栏显示以下内容:
- ☰按钮，用更改菜单栏中的菜单视图
- 在库存门户中选择的应用程序名称
- 按钮，用于显示用户配置文件
- **退出**按钮，用于退出应用程序

## 4.2.3 菜单栏

点击菜单栏中的菜单图标可以展开或收起菜单。活动菜单项以蓝色高亮显示。

### 菜单

根据用户角色显示不同的菜单。

一个用户可以同时拥有多个用户角色。菜单结构由相关用户角色的菜单组成。

### 菜单项

根据用户角色，菜单包含多种不同的菜单项。针对不同用户角色的菜单项如下所列。

**工作区**、**配置**和**配置文件**菜单中的菜单项因软件模块化设计而有所不同。点击用户名，打开**配置文件**菜单。

**“只读”用户角色**

- **工作区菜单**:
  - 储罐 [1]
  - 储罐概览
  - 事件 [2]
  - 计算总数
  - 地图
  - 对帐 [3]
- **配置文件菜单**:
  - 用户配置文件
  - 用户首选项
  - 收藏夹

**“操作员”用户角色**

- **工作区菜单**:
  - 储罐 [1]
  - 储罐概览
  - 事件 [2]
  - 计算总数
  - 分析
  - 地图
  - 对帐 [3]
- **配置文件菜单**:
  - 用户配置文件
  - 用户首选项
  - 收藏夹

**“调度员”用户角色**

- **工作区菜单**:
  - 储罐 [1]
  - 储罐概览
  - 事件 [2]
  - 计划
  - 计算总数
  - 分析
  - 地图
  - 对帐 [3]
- **配置文件菜单**:
  - 用户配置文件
  - 用户首选项
  - 收藏夹

**“产品-储罐-配置器”用户角色**

- **配置菜单**:
  - 储罐
  - 产品
- **配置文件菜单**:
  用户配置文件

1) 只有具备“操作员”用户角色的用户可以更改储罐的服务状态。
2) 只有具备“调度员”或“操作员”用户角色的用户可以更改事件状态。
3) 仅在需要时且经预先激活后可用。

**“主数据”用户角色**

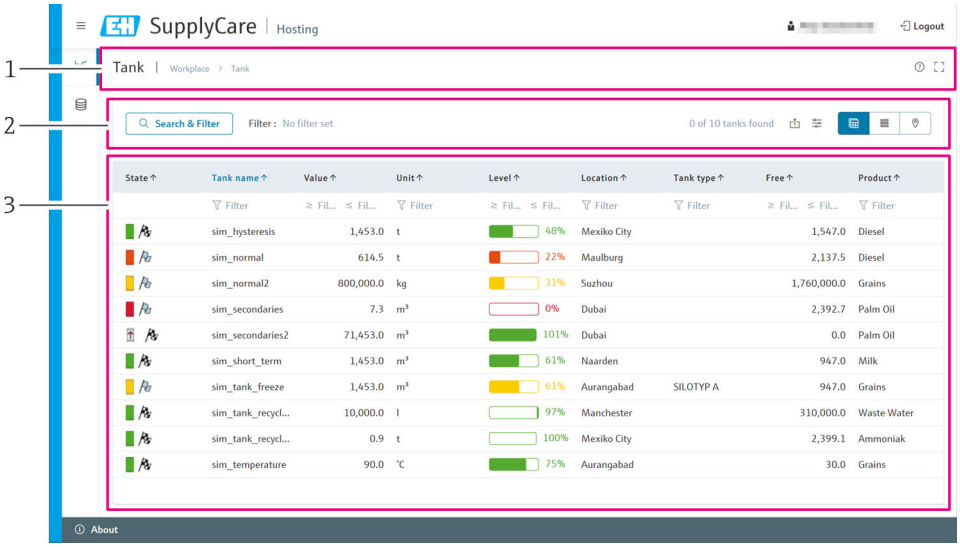
- **配置菜单**:
  - 用户
  - 储罐
  - 罐体类型
  - 罐组
  - 位置
  - 公司
  - 产品
  - 线性化
  - 单位
  - 聚合罐
  - 报表
- **配置文件菜单**:
  用户配置文件

### 4.2.4 工作区

工作区的实际内容取决于所选菜单项。活动菜单项在菜单栏中以蓝色高亮显示，并显示在扩展系统标题栏中。

由于 SupplyCare 的模块化设计，“总览”内容以及对话框内容可能有所不同。

工作区通常包含以下功能区域:
- 扩展标题栏
- 筛选器和显示选项
- 总览




1 扩展标题栏
2 筛选器和显示选项
3 总览

**扩展标题栏**

扩展系统标题栏显示以下内容:
- 当前应用（菜单项和路径)
- ⓘ按钮，用于下载《操作手册》
- ⛶按钮，用于切换至全屏模式
  或者：⛶按钮，用于退出全屏模式

**筛选器和显示选项**

筛选器和显示选项区显示以下内容:
- 🔍**搜索和筛选**按钮，用于显示可用的筛选功能
- 当前设置的筛选器
- 找到的储罐或事件数量
- 其他功能按钮

**功能按钮:**

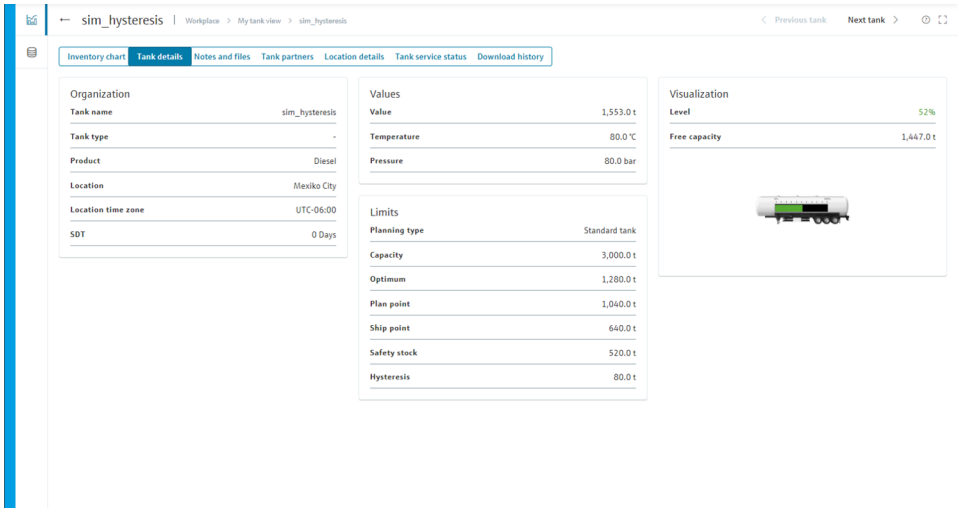
| | |
|---|---|
| | 导出列表（移动版无此功能） |
| | 选择数据（移动版无此功能） |
| | 快速选择: **储罐**工作区 |
| | 快速选择: **储罐概览**工作区 |
| | 快速选择: **地图**工作区 |

活动工作区的按钮会以蓝色高亮显示。

**总览**

在总览界面中，所选信息会以表格形式列出，或以图形视图（小部件、总览地图）展示。

点击列表或图形中的储罐，可直接进入选定工作区的详细视图，获取更多信息。必要时，详细视图中的信息会通过标签页进一步细分。



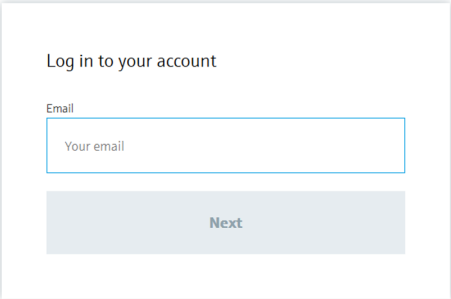

## 4.2.5 页脚

ⓘ**关于**按钮用于查看公司信息和产品信息，例如软件版本及产品。

## 4.2.6 退出

“退出”链接位于系统标题栏的右侧。

▶ 点击⏏**退出**按钮。
↳ 应用程序停止运行，登陆窗口随即出现。




## 4.3 移动版的页面结构

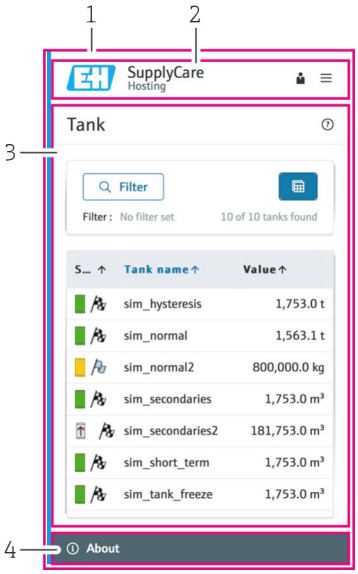
### 4.3.1 应用程序窗口

菜单和菜单项因用户角色而异，应用程序窗口也会随之调整。

根据配置不同，可能会显示**储罐**、**对象**或**料仓**等信息。

软件采用模块化设计，因此菜单项存在差异。此外，工作区和对话框的内容也可能有所不同。

下图展示了移动版应用程序窗口中各功能区域的布局。




1 应用程序窗口
2 系统标题栏
3 工作区
4 页脚

### 4.3.2 系统标题栏

系统标题栏显示以下内容：
- 在库存门户中选择的应用程序名称
- 按钮，用于显示用户配置文件
- ☰按钮，用于显示菜单栏

### 4.3.3 菜单栏

点击≡按钮打开菜单栏。

点击菜单栏中的菜单图标可以展开或收起菜单。最后一个活动菜单项会以蓝色高亮显示。

**菜单**

根据用户角色显示不同的菜单。

一个用户可以同时拥有多个用户角色。菜单结构由相关用户角色的菜单组成。

**菜单项**

根据用户角色，菜单包含多种不同的菜单项。针对不同用户角色的菜单项如下所列。

**工作区**、**配置**和**配置文件**菜单中的菜单项因软件模块化设计而有所不同。点击用户名，打开**配置文件**菜单。

**“只读”用户角色**
- **工作区菜单**:
  - 储罐 [4]
  - 储罐概览
  - 事件 [5]
  - 地图
- **配置文件菜单**:
  - 用户配置文件
  - 用户首选项
  - 收藏夹

**“操作员”用户角色**
- **工作区菜单**:
  - 储罐 [4]
  - 储罐概览
  - 事件 [5]
  - 地图
- **配置文件菜单**:
  - 用户配置文件
  - 用户首选项
  - 收藏夹

**“调度员”用户角色**
- **工作区菜单**:
  - 储罐 [4]
  - 储罐概览
  - 事件 [5]
  - 地图
- **配置文件菜单**:
  - 用户配置文件
  - 用户首选项
  - 收藏夹

**“产品-储罐-配置器”用户角色**
- **配置菜单**:
  储罐
- **配置文件菜单**:
  用户配置文件

4) 只有具备“操作员”用户角色的用户可以更改储罐的服务状态。
5) 只有具备“调度员”或“操作员”用户角色的用户可以更改事件状态。

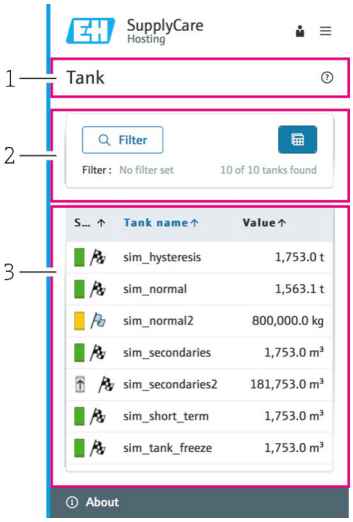
**“主数据”用户角色**
- **配置菜单**:
  储罐
- **配置文件菜单**:
  用户配置文件

### 4.3.4 工作区

工作区的实际内容取决于所选菜单项。活动菜单项显示在扩展系统标题栏中。

由于 SupplyCare 的模块化设计，“总览”内容以及对话框内容可能有所不同。

工作区通常包含以下功能区域:
- 扩展标题栏
- 筛选器和显示选项
- 总览




1 扩展标题栏
2 筛选器和显示选项
3 总览

**扩展标题栏**

扩展系统标题栏显示以下内容:
- 当前菜单项
- ⓘ按钮，用于下载《操作手册》

**筛选器和显示选项**

筛选器和显示选项区显示以下内容:
- **筛选器**按钮，用于显示可用的筛选功能
- 当前设置的筛选器
- 找到的储罐或事件数量
- 功能按钮，用于快速选择工作区

如果筛选条件处于激活状态，**复位筛选器**链接会出现在**筛选器**按钮下方。点击此链接可重置所有筛选条件。

**功能按钮：**

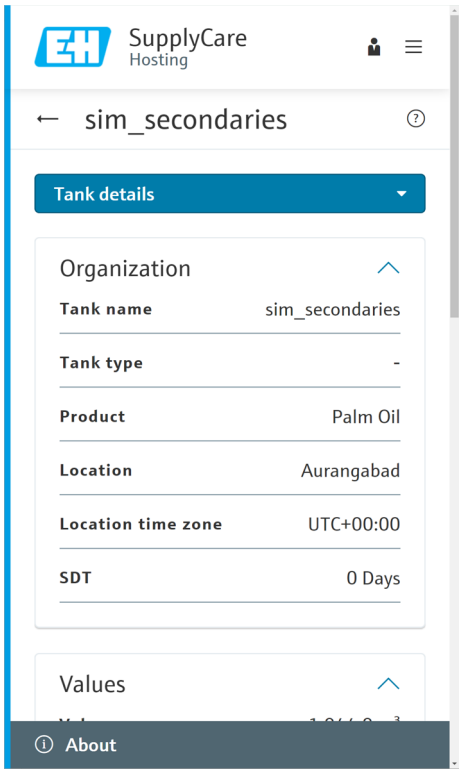
| | |
|---|---|
| | 快速选择：**储罐**工作区 |
| | 快速选择：**储罐概览**工作区 |
| | 快速选择：**地图**工作区 |

点击此功能按钮可显示可供选择的所有三个工作区。活动工作区的按钮会以蓝色高亮显示。

**总览**

在总览界面中，所选信息会以表格形式列出，或以图形视图（小部件、总览地图）展示。

点击列表或图形中的储罐，可直接进入选定工作区的详细视图，获取更多信息。必要时，详细视图中的信息会通过下拉列表框进一步细分。




移动版中使用下拉列表框，而非桌面版中的标签页。

### 4.3.5 横向表格视图

移动版的用户界面和功能范围均针对小屏幕进行了优化，不受移动设备方向影响。

纵向和横向模式之间的唯一区别在于表格视图的显示和功能。在横向模式下，表格视图的呈现方式与桌面版类似。

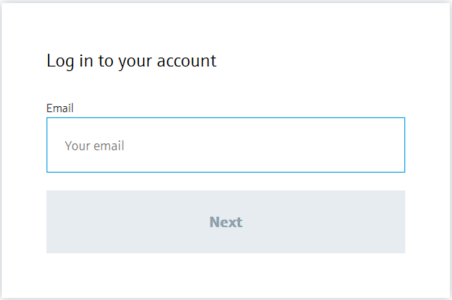
例如，支持以下功能：
- 列数无限制
- 选定列及顺序显示与桌面模式相同
- 提供列筛选功能
  在纵向和横向模式之间切换时，所有列筛选条件都会重置
- 水平滚动仅影响表格列，页面其余部分保持不变

### 4.3.6 页脚

ⓘ**关于**按钮用于查看公司信息和产品信息，例如软件版本及产品。

### 4.3.7 退出

1. 点击☰按钮。
   ↳ 显示菜单栏。
2. 点击⏏**退出**按钮。
   ↳ 应用程序停止运行，登陆窗口随即出现。




## 4.4 元素

在各个视图中，可使用以下元素：

**输入字段**
单行输入字段，用于输入一个值（文本或数字）。多行输入字段，用于输入较长篇幅的文本。

**输出字段**
单行输出字段，用于显示一个值（文本或数字）。多行输出字段，用于显示较长篇幅的文本。

**表格**
可以选择各个行的多列表格。

**下拉列表**
方便用户选择指定值。

**复选框**
用于选择或取消选择某些选项。

**切换开关**
用于激活或停用某些功能。

## 4.5 图标

### 4.5.1 按钮

下列标准按钮用于编辑各个对象:

| | |
|---|---|
| | **添加**<br>创建新对象或新内容，可点击**保存**按钮进行保存。 |
| | **删除**<br>删除对象的内容。此时会弹出一个对话框，用户必须点击**确定**按钮来确认删除操作。 |
| | **保存**<br>保存已修改的内容和新建的对象。 |
| | **取消**<br>取消操作。 |
| | **放弃**<br>撤消操作，不保存。 |
| | **复制数据记录**<br>复制所选对象的主数据。 |
| | **选择日期**<br>用于选择时间段的按钮（例如重提交日期、某项历史记录的起始与结束日期）。 |
| | **时间选取工具**<br>时间选择按钮（例如交货时间）。 |
| | **导出**<br>用于将数据（例如测量值或系统属性）下载至 Excel 电子表格或 PDF 文件的按钮。 |
| | **打印**<br>用于打印图表的按钮。 |
| | **显示**<br>允许对所显示信息进行调整。 |
| | **搜索和筛选**<br>显示可用于筛选记录的筛选功能。 |
| | **完成**<br>保存通过设置向导创建的新对象。<br>**确定**<br>确认输入。 |
| | **上一步**<br>返回上一视图。 |
| | **下一步**<br>进入下一视图。 |
| | **重置**<br>将进行的设置恢复为默认值。 |
| | **重置**<br>将通过“选择数据”按钮进行的设置重置为默认值。 |

### 4.5.2 事件图标

**状态显示**

| | |
|---|---|
| | **打开**<br>事件已触发。 |
| | **已确认**<br>事件已得到确认，但尚未采取任何行动。 |

| | |
|---|---|
| | **处理中**<br>已发起补充物料的措施。 |
| | **已完成**<br>通过测量进行记录。补货流程已成功完成。 |

**优先级（权重）**

| | |
|---|---|
| | 计划点 |
| | 装运点 |
| | 安全库存 |
| | 冻结事件 |

### 4.5.3 储罐、料仓或对象图标

SupplyCare 允许用户从模板类型“储罐”、“料仓”和“对象”中选择用户界面。这些模板类型的功能相同。但是，取决于具体选项，菜单、概览和详细视图中使用的名称会有所不同；当鼠标悬停在某个图标上时，所显示的图标和工具提示也会有所不同。

下表中列举了代表储罐、料仓和对象的图标。以下章节介绍了用于区分不同模板类型的名称（参见“名称”章节）。

注意：《操作手册》的其余章节中使用“储罐”模板类型。

**图标**

| | |
|---|---|
| | 储罐/料仓 |
| | 聚合储罐/聚合料仓 |
| | 对象 |
| | 聚合对象 |

**状态显示**

| | | |
|---|---|---|
| | | **正常**（绿色）<br>标准储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）高于计划点/规定限值。<br>循环储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）低于计划点/规定限值。 |
| | | **正常**（绿色）<br>聚合标准储罐/料仓/对象：相应聚合容器的当前库存水平（最近一次测量值）高于计划点/规定限值。<br>聚合循环储罐/料仓/对象：相应聚合容器的当前库存水平（最近一次测量值）低于计划点/规定限值。 |
| | | **达到计划点/规定限值**（黄色）<br>标准储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或低于计划点/规定限值。<br>循环储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或高于计划点/规定限值。 |

| | | |
|---|---|---|
| | | **达到计划点/规定限值**（黄色）<br>聚合标准储罐/料仓/对象：相应聚合容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或低于计划点/规定限值。<br>聚合循环储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或高于计划点/规定限值。 |
| | | **已达到装运点/操作点**（橙色）<br>标准储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或低于装运点/操作点。 |
| | | **已达到装运点/操作点**（橙色）<br>聚合标准储罐/罐体料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或低于装运点/操作点。 |
| | | **已达到安全库存/临界限值**（红色）<br>标准储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或低于安全库存/临界限值。<br>循环储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或高于安全库存/临界限值。 |
| | | **已达到安全库存/临界限值**（红色）<br>聚合标准储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或低于安全库存/临界限值。<br>聚合循环储罐/料仓/对象：相应容器的当前库存水平（最近一次测量值）等于或高于安全库存/临界限值。 |
| | | **测量不良** - 通信错误<br>储罐/料仓或对象无测量数据。如果容器没有停用，当显示第二数据时也会显示状态。 |
| | | **测量不良** - 通信错误<br>聚合储罐/料仓或聚合对象无测量数据。 |
| | | **停用**<br>储罐/料仓或对象不可用（例如由于检修）。在库存图表中，容器停用的时长以灰色背景显示。 |
| | | **停用**<br>聚合储罐/聚合料仓或聚合对象不可用（例如由于检修）。在库存图表中，相应容器停用的时长以灰色背景显示。 |
| | | **溢出**<br>测量值高于储罐/料仓的容量或对象的最大值。 |
| | | **溢出**<br>测量值高于聚合储罐/料仓的容量或聚合对象的最大值。 |
| | | **测量数据错误**<br>测量值低于储罐/料仓/对象的零点。 |
| | | **测量数据错误**<br>测量值低于聚合储罐/料仓/对象的零点。 |

### 4.5.4 第二过程值的状态显示

| | |
|---|---|
| | **超范围上限**（红色）<br>当前（最近一次测量值）第二过程值**高于**设定范围限值且超出偏差范围。 |
| | **未超出偏差范围**（绿色）<br>当前（最近一次测量值）第二过程值**未超出**设定范围限值和偏差范围。 |
| | **超范围下限**（红色）<br>当前（最近一次测量值）第二过程值**低于**设定范围限值且超出偏差范围。 |

### 4.5.5 储罐图标（“地图”工作区）

| | | |
|---|---|---|
| | | **正常**（绿色）<br>未计划交货/废弃。 |
| | | **正常**（绿色）<br>计划交货/废弃。 |

| | | |
|---|---|---|
| | | **正常**（绿色）<br>聚合罐/聚合料仓/对象：未计划交货/废弃。 |
| | | **正常**（绿色）<br>聚合罐/聚合料仓/对象：计划交货/废弃。 |
| | | **正常**（绿色）<br>当前位置存在多个储罐/料仓/对象。所有容器状态均正常。各个容器可能有不同的调度状态（已计划或未计划交货/废弃）。 |
| | | **达到计划点/观测限制**（黄色）<br>未计划交货/废弃。 |
| | | **达到计划点/观测限制**（黄色）<br>计划交货/废弃。 |
| | | **达到计划点/观测限制**（黄色）<br>聚合罐/聚合对象：未计划交货/废弃。 |
| | | **达到计划点/观测限制**（黄色）<br>聚合罐/聚合料仓/对象：计划交货/废弃。 |
| | | **已达到装运点/操作点**（橙色）<br>未计划交货。 |
| | | **已达到装运点/操作点**（橙色）<br>计划交货。 |
| | | **已达到装运点/操作点**（橙色）<br>聚合罐/聚合料仓/对象：未计划交货。 |
| | | **已达到装运点/操作点**（橙色）<br>聚合罐/聚合料仓/对象：计划交货。 |
| | | **已达到安全库存/临界限值**（红色）<br>未计划交货/废弃。 |
| | | **已达到安全库存/临界限值**（红色）<br>计划交货/废弃。 |
| | | **已达到安全库存/临界限值**（红色）<br>聚合罐/聚合料仓/对象：未计划交货/废弃。 |
| | | **已达到安全库存/临界限值**（红色）<br>聚合罐/聚合料仓/对象：计划交货/废弃。 |
| | | **测量数据错误**<br>未计划交货/废弃。 |
| | | **不合格的测量**<br>计划交货/废弃。 |
| | | **不合格的测量**<br>聚合罐/聚合料仓/对象：未计划交货/废弃。 |
| | | **不合格的测量**<br>聚合罐/聚合料仓/对象：计划交货/废弃。 |
| | | **停用**<br>未计划交货/废弃。 |
| | | **停用**<br>计划交货/废弃。 |
| | | **停用**<br>聚合罐/聚合料仓/对象：未计划交货/废弃。 |
| | | **停用**<br>聚合罐/聚合料仓/对象：计划交货/废弃。 |
| | | **多种状态**<br>当前位置存在多个储罐/料仓/对象，所显示的状态各不相同。各个容器可能有不同的调度状态（已计划或未计划交货/废弃）。 |
| | | **溢出**<br>未计划交货/废弃。 |

| | | |
|---|---|---|
| | | **溢出**<br>计划交货/废弃。 |
| | | **溢出**<br>聚合罐/聚合料仓/对象：未计划交货/废弃。 |
| | | **溢出**<br>聚合罐/聚合料仓/对象：计划交货/废弃。 |
| | | **不合格的测量**<br>未计划交货/废弃。 |
| | | **不合格的测量**<br>计划交货/废弃。 |
| | | **不合格的测量**<br>聚合罐/聚合料仓/对象：未计划交货/废弃。 |
| | | **不合格的测量**<br>聚合罐/聚合料仓/对象：计划交货/废弃。 |

## 4.5.6 调度和分析功能图标

| | | |
|---|---|---|
| | | **计划交货/计划废弃**<br>在库存图表和日历上，计划交货或废弃通过送货卡车图标标识。 |
| | | **标准罐/料仓/对象**<br>在**调度**和**分析**菜单项中显示标准罐/料仓/对象。 |
| | | **聚合标准罐/料仓/对象**<br>在**调度**和**分析**菜单项中显示聚合标准容器。 |
| | | **回收罐/料仓/对象**<br>在**调度**和**分析**菜单项中显示回收罐/料仓/对象。 |
| | | **聚合回收罐/料仓/对象**<br>在**调度**和**分析**菜单项中显示聚合回收容器。 |

## 4.5.7 交货和废弃状态图标

| | |
|---|---|
| | **已检测到**<br>以下几种情况下会显示**已检测到**状态：<br>▪ 检测到交货或废弃安排时间过早或过晚。可在**细节**标签页中使用**确认**按钮对交货或废弃操作进行编辑。<br>▪ 系统检测到有交货或废弃遗漏。可在**细节**标签页中使用**标记为已完成**按钮对交货或废弃操作进行编辑。<br>▪ 检测到测量数据缺失。可在**细节**标签页中使用**标记为已完成**按钮对交货或废弃操作进行编辑。 |
| | **已确认**<br>以下几种情况下会显示“已确认”状态：<br>▪ 创建交货或废弃时，已确认交货或废弃安排时间过早或过晚。<br>▪ 在**细节**标签页中确认交货或废弃安排时间过早或过晚。 |
| | **已删除**<br>计划交货或废弃已被删除。 |
| | **新建**<br>已计划新的交货或废弃。 |
| | **已履行**<br>已履行（完成）新的交货或废弃。如果进行了交货和废弃操作，会被 SupplyCare 标记为**交货（已检测到）/废弃（已检测到）**。<br>如果检测到遗漏交货/废弃或测量数据缺失，可在**细节**标签页中使用**标记为已完成**复选框编辑此交货/废弃操作。交货/废弃将显示为“已完成的交货单（已确认）”/“已完成的废弃单（已确认）”。 |
| | **已编辑**<br>计划交货或废弃已被编辑。 |

## 4.6 不合格的测量

根据所选模板类型是“储罐”、“料仓”还是“对象”，菜单、概览以及详细视图中使用的名称会有所不同，鼠标悬停在符号上时显示的符号及工具提示也存在差异。

以下是名称方面的差异，这些差异并非仅仅是把属于“储罐”或“料仓”换成“对象”这么简单：

**标准模板类型**

| “储罐”/“料仓” | “对象” |
|---|---|
| 储罐名称/料仓名称 | 对象 |
| 储罐细节/料仓细节 | 细节 |
| 储罐伙伴/料仓伙伴 | 伙伴 |
| 储罐服务状态/料仓服务状态 | 服务状态 |
| PP（计划点） | OL（观测限制） |
| SP（装运点） | POA（动作点） |
| SST（安全库存） | CL（临界限制） |
| DSST（达到安全库存所需天数） | DCL（达到临界限制所需的天数） |
| 容量 | 最大值 |
| 空闲容量 | 空闲空间 |
| 库存图表 | 图表 |
| 库存 | 已接收的数值 |
| 流出量 | 减少 |
| 流入量 | 增大 |
| DO（日流出量） | DD（日减量） |
| ADO（平均日流出量） | ADD（平均日减量） |
| DI（日流入量） | DI（日增量） |
| ADI（平均日流入量） | ADI（平均日增量） |
| 平均库存量 | 平均库存水平 |

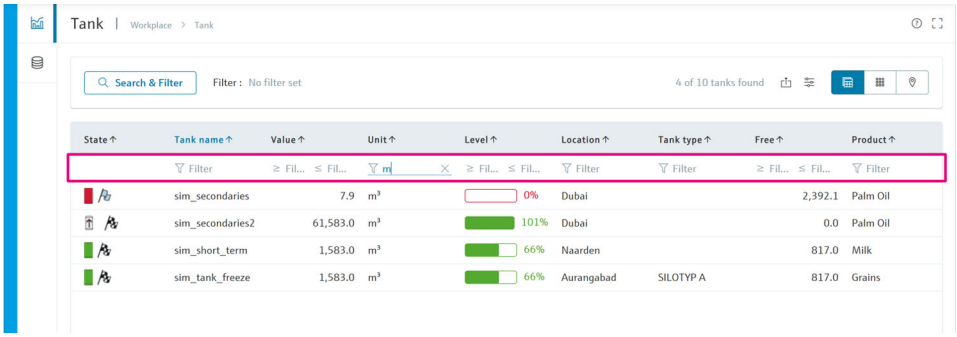
## 4.7 常规处理功能

### 4.7.1 在表格中应用筛选功能与排序

**筛选功能**

筛选功能可对表格中数据记录的显示进行筛选。筛选功能位于表格首行。

移动版的表格没有筛选功能。



1. 在表格首行，在所需字段中输入完整名称或仅输入首字母。
   ↳ 仅会显示与输入内容匹配的表格条目。
2. 删除输入内容可再次显示表格的全部内容。

手动设置的筛选值会在各个字段中以蓝色显示。

可使用以下筛选功能：

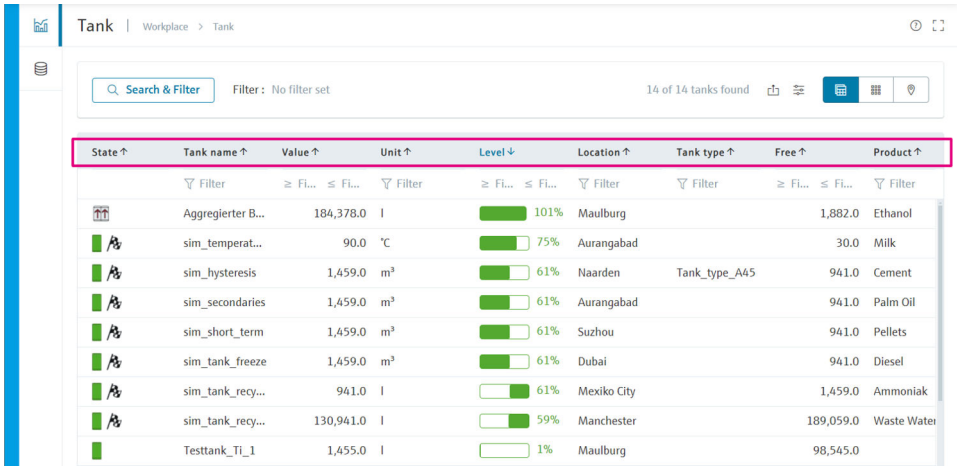
| | |
|---|---|
| ▽ | 数据格式：字符串<br>示例：Tank_<br>结果：所有包含“Tank_”的条目，例如 Tank_Recycling_07 等<br>数据格式：整数<br>实例：1<br>结果：所有包含“1”的条目，例如 TI_Tank_2021_1 等 |
| ≥ | 数据格式：整数<br>实例：8<br>结果：所有数值大于或等于 8 的行<br>数据格式：浮点数<br>实例：8.2<br>结果：所有数值大于或等于 8.2 的行 |
| ≤ | 数据格式：整数<br>实例：8<br>结果：所有数值小于或等于 8 的行<br>数据格式：浮点数<br>实例：8.2<br>结果：所有数值小于或等于 8.2 的行 |

日期列无法筛选，只能排序。

**排序**

可使用表头中的按钮对数据记录进行排序。

按钮：
↑ 升序排序
↓ 降序排序



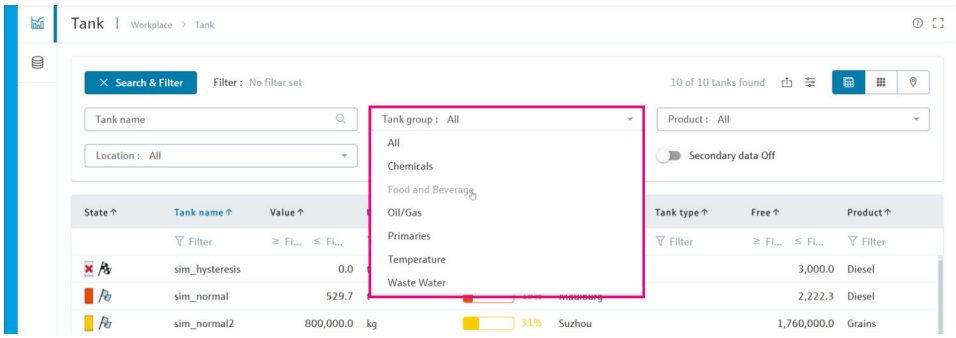

当前激活排序功能的列名会以蓝色显示。

### 4.7.2 筛选所显示的数据记录（搜索和筛选）

可通过筛选和显示选项区域内的下拉列表框来缩小所显示数据记录的范围，例如按**罐组**、**产品**、**收藏家**或**位置**筛选。

从下拉列表框中选择一个值时，匹配记录将自动显示。退出概览时，下拉列表框的内容将重置为默认值。

如果通过快速选择栏中的▤、▦或⌖按钮打开**储罐**、**我的储罐视图**或**地图**工作区，内容不会重置。在此，筛选条件会被应用，仅显示经过筛选的储罐、料仓或对象。




**设置筛选条件**

1. 点击🔍**搜索和筛选**按钮。
   ↳ 此时会显示可用的筛选条件。
2. 从所需下拉列表框中选择数据记录。
   ↳ 仅显示符合筛选条件的数据记录。在筛选和显示选项区域，所设置的筛选条件也会显示在一个蓝色背景字段中。

**收藏夹**下拉列表框默认为空。必须先创建收藏夹，才能搜索收藏夹。参见“设置收藏夹”。

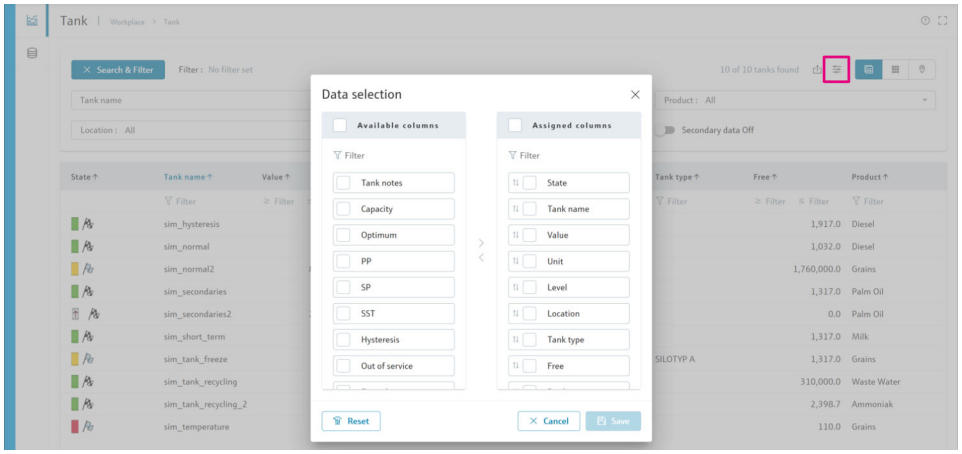
**删除筛选条件**

如果您想显示所有记录，则必须删除所有筛选条件。

- 点击下拉列表框中的✕按钮，或点击所显示筛选条件上的蓝色字段，以删除筛选条件。

### 4.7.3 更改显示的信息

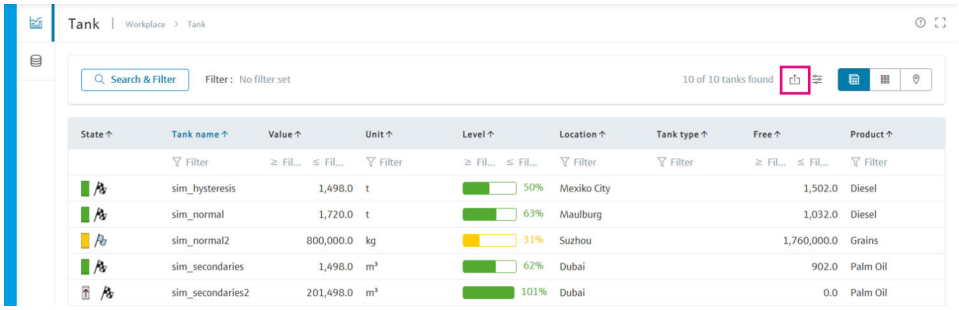
点击筛选和显示选项区域中的⚙按钮，将打开**数据选择**窗口。此窗口用于显示或隐藏数据表的列，或更改表内顺序。选定设置由用户保存。




移动版不提供⚟按钮。

### 4.7.4 导出数据记录

点击筛选和显示选项区域中的⬆按钮，可将显示的数据记录导出为 Excel 文件。



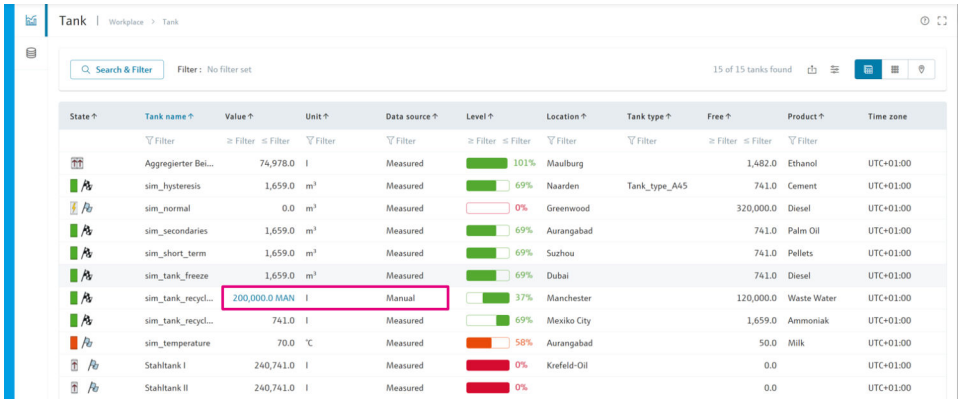

导出的 Excel 文件包含所有显示的数据记录和表格列。如需导出其他或不同的数据，必须修改显示的信息（参见“更改显示的信息”）。

移动版不提供⬆数据记录导出按钮。

### 4.7.5 显示数值与主数据

原则上，在 SupplyCare 中，数据分为两类：数值型数据和主数据。

**数据源**列表明数据的来源，即数据是测量所得还是手动输入。与测量值不同，手动输入的值以蓝色显示，并在后面加上文本 **MAN**。



系统用作千位分隔符的字符取决于浏览器中选择的语言设置，例如:
- 德语（德国）de-DE: 1.234,78
- 德语（瑞士）de-CH: 1’234.78
- 英语（美国）en-US: 1,234.78

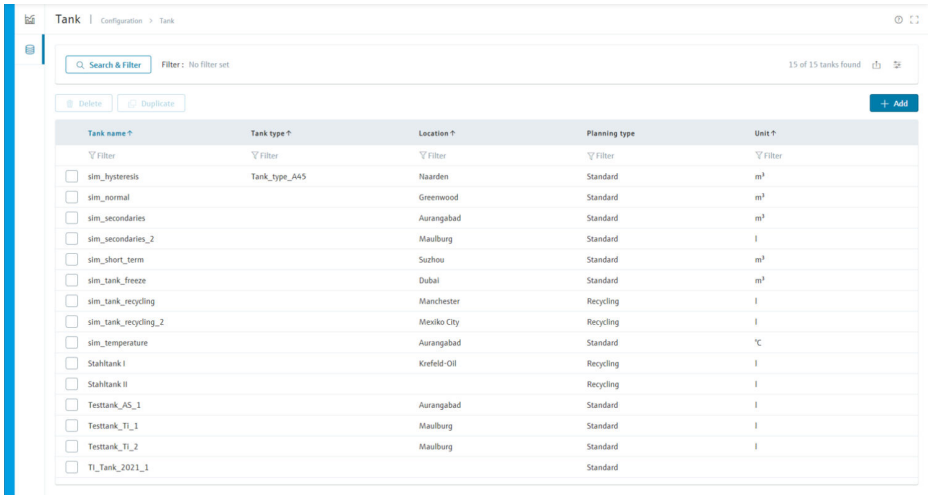
在视图、历史记录或下载/发送/打印输出的报表中出现的数值不使用千位分隔符。

如需更改单位的小数位数，请联系 Endress+Hauser。

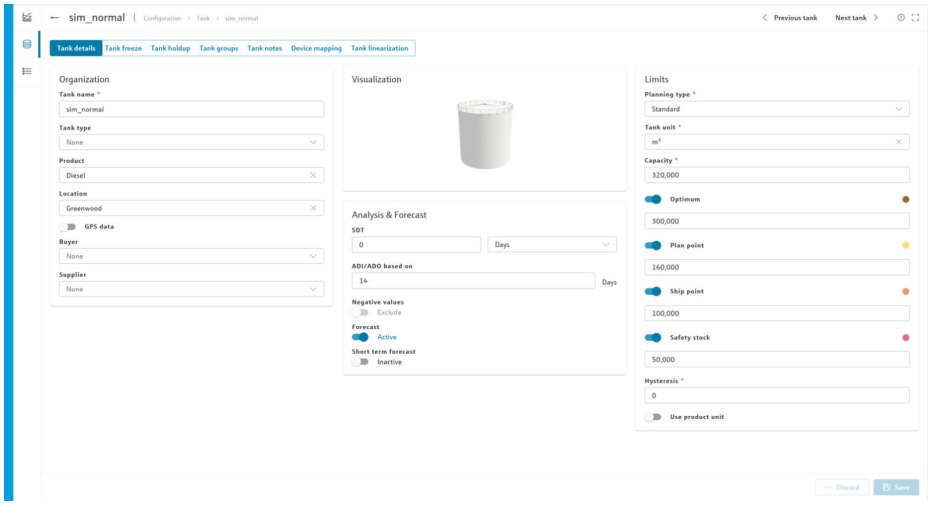
### 4.7.6 更改主数据

根据特定的用户角色，主数据中的数据记录可以更改。以下以更改储罐数据为例。其他主数据的操作方式与之相同。

1. 在**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




2. 在表格中，点击需要更改的储罐。
3. 选择**储罐详情**标签页。
   ↳




4. 进行必要的更改。

**GPS 数据**：激活切换开关，显示储罐上 GPS 追踪器的 GPS 数据。
请注意，为储罐分配必要的测量点之前，此选项无法使用。

5. 点击**保存**按钮保存更改。

6. 或者，点击↩**放弃**按钮撤销更改。

如需对其他标签页进行更改，操作方式与**罐细节**标签页所述相同。

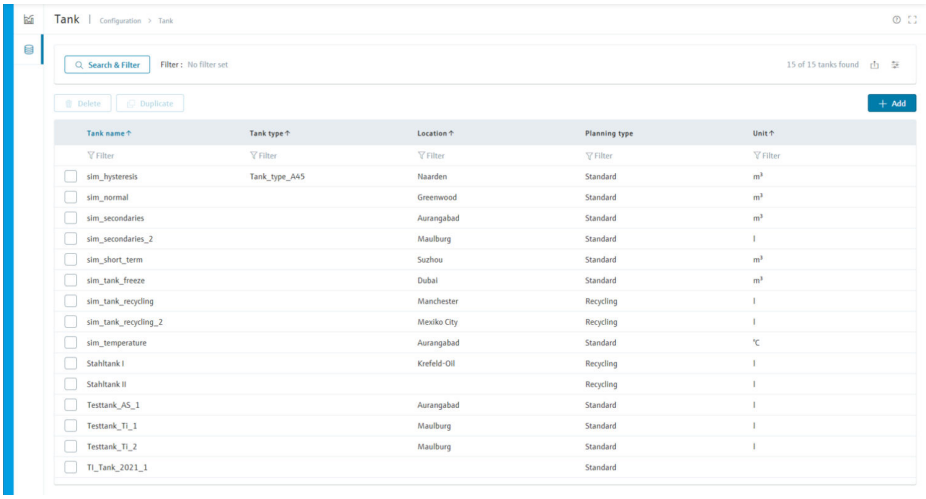
### 4.7.7 删除主数据

根据特定的用户角色，主数据中的数据记录可以删除。

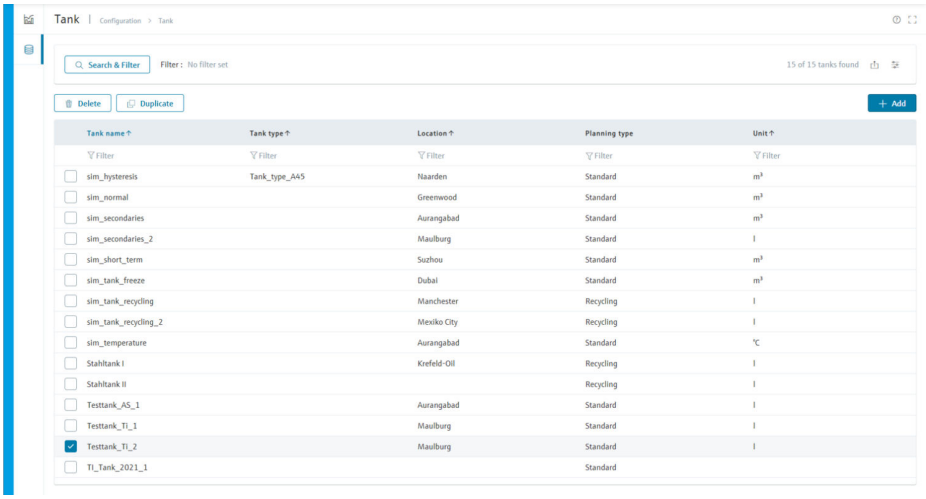
只有当🗑**删除**按钮显示时，数据记录才能被删除。如果此按钮未显示，则表示数据记录与其他信息关联。删除数据记录前，必须先解除这一关联。

以下以删除储罐数据为例。其他主数据的操作方式与之相同。

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




2. 在表格中，选中需要删除的储罐对应的复选框。
   ↳ 🗑**删除**按钮将变为可用状态。




3. 点击🗑**删除**按钮删除储罐。
   ↳ 此时会出现带有确认提示的对话框。
4. 点击🗑**删除**按钮删除储罐。如果不想删除储罐，点击✕**取消**按钮中止此过程。

### 4.7.8 创建主数据

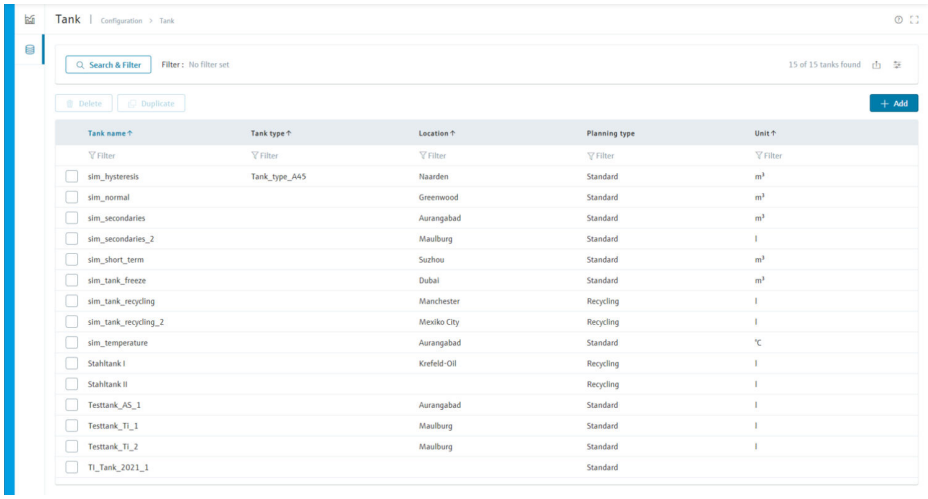
根据特定的用户角色，可以在主数据中创建数据记录。

SupplyCare 中提供不同的数据记录创建选项：使用设置向导，或复制现有数据记录（参见“复制主数据”）。

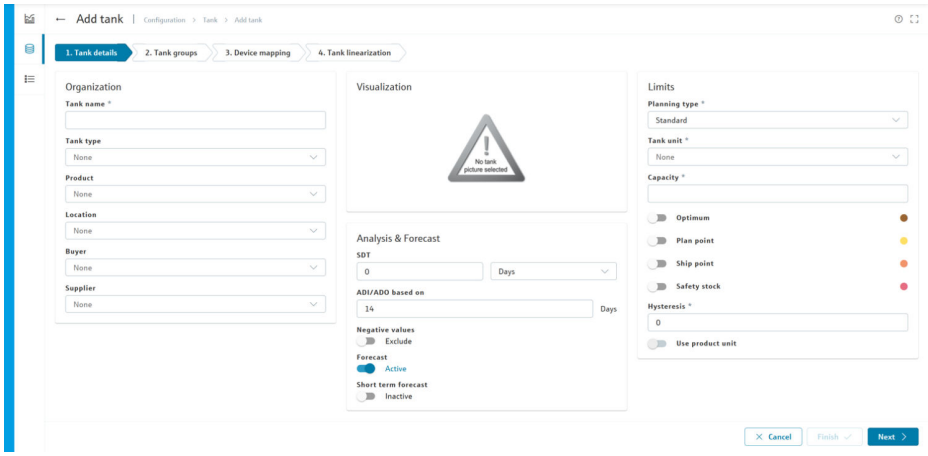
使用设置向导可以轻松选择新数据记录的设置。设置向导会引导您逐步完成各个配置页面。之后可以通过相应标签页更改设置。

以下以创建储罐的数据记录为例。创建其他数据记录的操作方式与之相同。

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图：



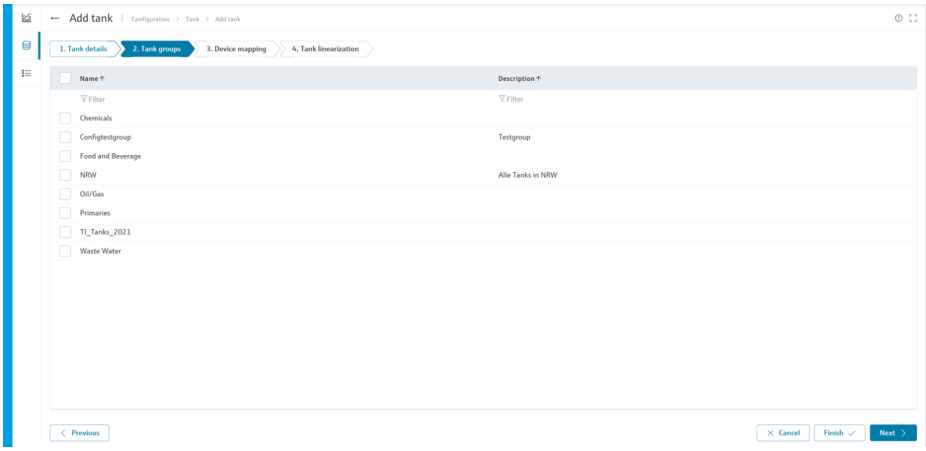

2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区中显示设置向导的第一步：



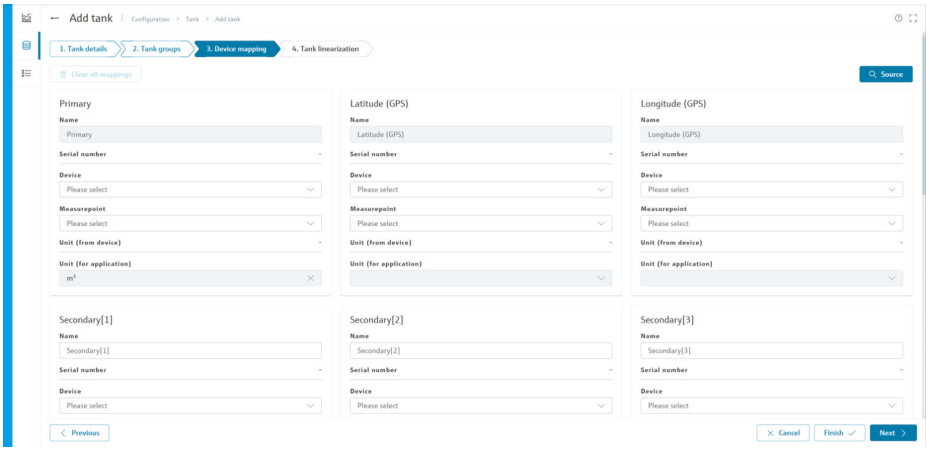

3. 输入此记录的所有必填数据。

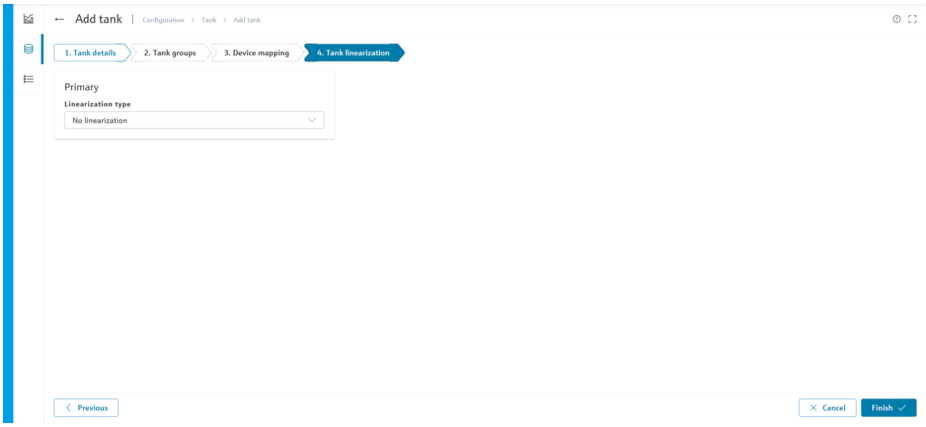
必填数据上标有*号。所有其他数据为选填，可随后添加。如果数据记录的所有必填数据都已填写，✓**完成**按钮将变为可用状态。

4. 点击**下一步** > 按钮进入下一步。
   ↳ 工作区中显示下一个配置页面:




5. 输入数据。
6. 如果还有其他配置步骤，点击**下一步** > 按钮进入后续步骤:
   ↳




7. 必要时，点击 < **后退**按钮返回上一视图。
8. 点击 ✓ **完成**按钮确认并完成数据记录创建。
   ↳ 数据记录保存完成，设置向导关闭。
   工作区中显示包含新数据记录的详细视图。

随时可以点击 ✕ **取消**按钮退出设置向导。数据记录和已输入的数据**不会**保存。

### 4.7.9 复制主数据

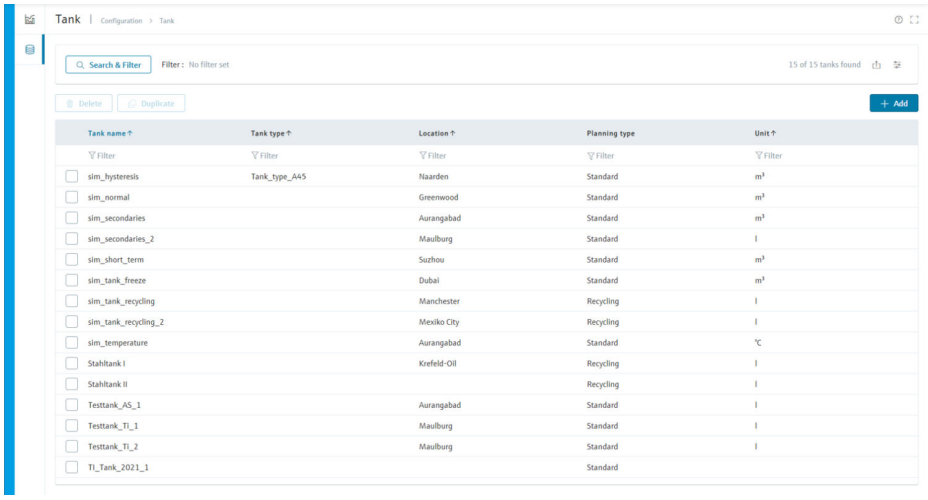
根据特定的用户角色，可以在主数据中复制数据记录。

相关原始数据记录专属的数据（字段）不会被重复。在复制的数据记录中，这些字段将保持为空。

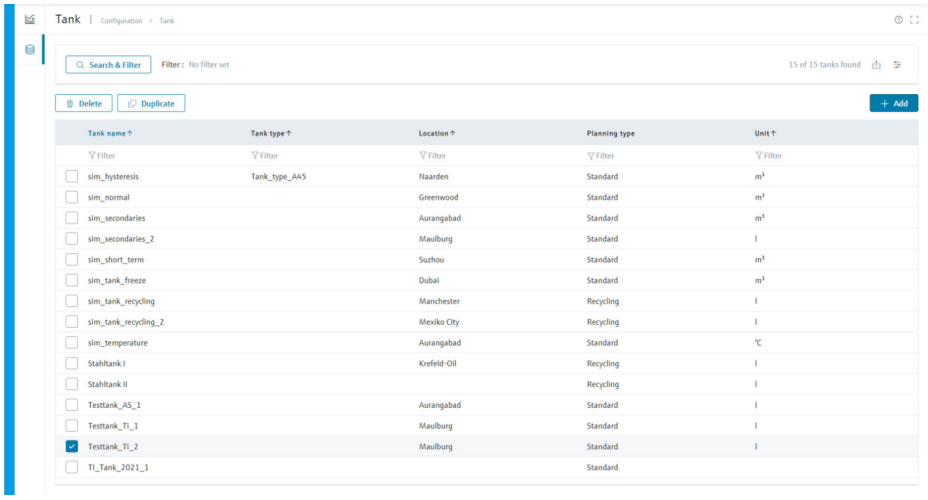
如果复制功能可用，将显示**复制**按钮。

以下示例将展示如何复制储罐的数据记录。创建其他数据记录的操作方式与之相同。

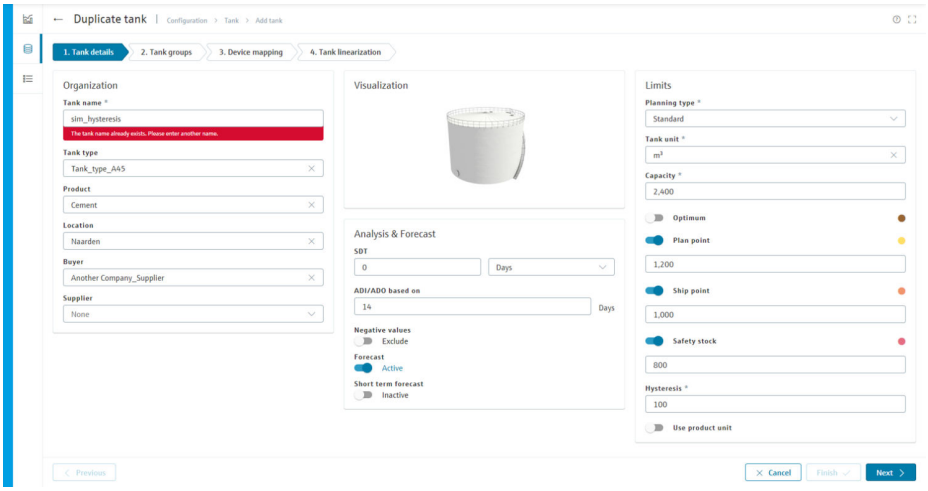
1. 在**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图：




2. 在表格中，选中需要复制的储罐对应的复选框。
   ↳ **复制**将变为可用状态。



3. 点击**复制**按钮。
   ↳ 设置向导将打开，并包含所选数据记录的数据。

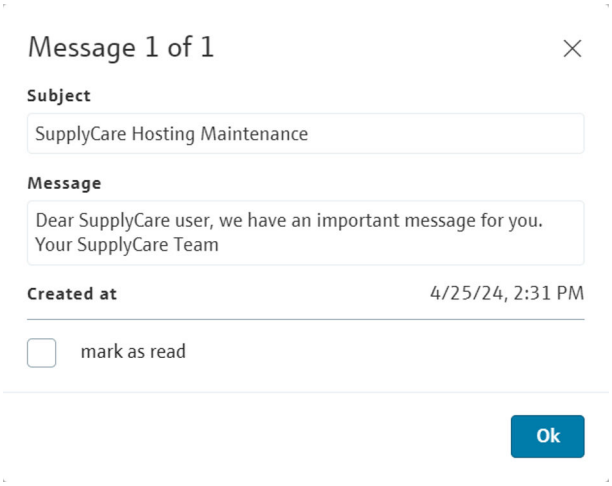



4. 为新数据记录输入数据。
5. 点击✓**完成**按钮确认并完成数据记录创建。
   ↳ 数据记录保存完成，设置向导关闭。
   工作区中显示包含新数据记录的详细视图。

## 4.8 接收消息（消息传送）

所有用户均可接收通知消息。

系统管理员通知将在用户下次登陆时显示。




您可以使用以下元素编辑消息。

**< 上一条**

如果存在多条消息，将显示此按钮。

▶ 点击**< 上一条**按钮查看并编辑上一条消息。

**> 下一条**

如果存在多条消息，将显示此按钮。

▶ 点击**下一条 >** 按钮查看并编辑下一条消息。

**确定**

▶ 点击**确定**按钮关闭对话框。

**标记为已读**

1. 选中**标记为已读**复选框，将消息标记为已读。
2. 点击**确定**按钮保存更改。

任何标记为已读并点击**确定**确认的消息将消失，用户下次登陆时将不再显示。

# 5 监测储罐 -“储罐”工作区

## 5.1 显示储罐和相关信息

**储罐**菜单项对用户角色配置为**只读**、**调度员**或**操作员**的人员开放。

**注释和文件**、**储罐伙伴**、**位置详情**、**事件详情**和**冻结事件详情**标签页仅在包含至少一条信息时才会显示。

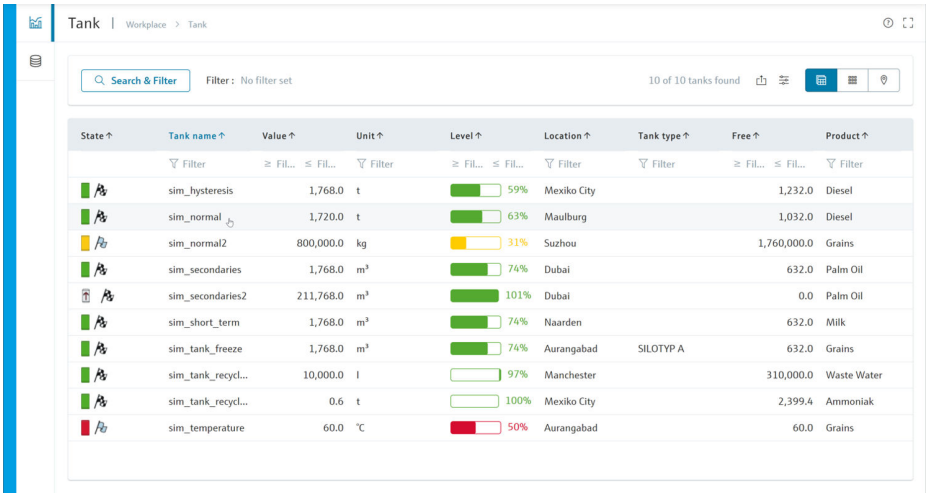
**储罐**菜单项使用用户偏好设置中配置的时区（参见“选择和更改用户偏好设置”章节）。出厂设置使用“位置”。

SupplyCare 区分标准罐和回收罐。标准罐是用于取出产品的储罐。回收罐是用于灌注产品的储罐。

在“工作区 – 储罐”视图中，当前库存水平或可用容量会**库存水平**列中以图形方式显示。对于标准罐，随着库存水平升高，彩色条从左向右移动。百分比对应当前库存水平。对于回收罐，随着库存水平升高，彩色条从右向左移动。百分比对应当前可用容量。

### 显示储罐信息

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区将显示分配给用户的储罐概览表:




2. 点击表格中的某个储罐以查看更多详情。
   ↳ 所选储罐的详情将显示在工作区中:

3. 选择以下任一标签页以显示所需信息:

- 库存图表
- 储罐详情
- 注释和文件
- 储罐伙伴
- 位置详情
- 储罐服务状态
- 事件详情
- 下载历史

**切换储罐**

1. 点击标题栏中的**下一个储罐** > 按钮，可显示储罐列表中的下一个储罐详情。
2. 点击 < **上一个储罐**按钮，可显示列表中的上一个储罐详情。
3. 点击标题栏中储罐名称前的←按钮，可再次隐藏详情并返回储罐列表。

### 5.1.1 “储罐”概览表

筛选器和显示选项区域中的⚙按钮可打开**数据选择**对话框。表格列显示的数据在对话框中选择。列的顺序可按需调整。

概览表支持显示以下数据:

**状态**
屏幕上显示当前储罐状态的信息图标。另请参见“储罐图标”章节的“状态显示”小节。

**位置**
位置指储罐所在位置的名称。当在**配置**菜单的**储罐**菜单项中的**位置**字段中配置储罐时，选择此名称。
进入**配置**菜单的**位置**菜单项配置位置。

**储罐名称**
显示储罐名称。此列还可显示已有的第二过程值。
- 第一过程值：配置储罐时，在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的**储罐名称**字段中输入第一过程值对应的储罐名称。
- 第二过程值：在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **第二过程值**标签页的**名称**字段中输入第二过程值对应的储罐名称。

**罐体类型**
罐体类型名称描述的是已配置的罐体类型。配置储罐时，在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **罐体类型**字段中选择罐体类型。
罐体类型在**配置**菜单的**罐体类型**菜单项中配置。

**库存水平**
当前库存水平以信息图标和百分比形式显示。

**数值**
显示最近一个有效第一过程值。此列还可显示已有的第二过程值。
- “数值”字段显示最近一个有效测量值。
- 对于聚合罐，显示关联储罐的有效测量值总和。状态为“停用”的储罐不纳入计算。若所有关联储罐均为“停用”状态，数值将显示为“0”。
- **手动值**以蓝色显示，后接文本 **MAN**。这一规则同样适用于聚合罐组成部分的储罐所使用的手动值。

**单位**
显示单位。此列还可显示已有的第二过程值。
- 主要测量值的单位在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页中选择。其他测量值（第二过程值）的单位在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **设备映射**标签页中选择。
- 对于**质量单位**、**体积单位**和**长度单位**，用户档案中**用户首选项**菜单项下的偏好设置优先于**配置**菜单下的**储罐**菜单项中的设置。

**数据源**
显示数据相关信息，以及数据来源于测量源还是手动输入。

**空闲**
储罐的空闲容量。空闲容量的计算方法：容量减去当前值。

**产品**
产品名称在配置储罐时，通过**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的**产品**字段选择。
产品在**配置**菜单的**产品**菜单项中配置。

**储罐注释**
显示是否存在储罐和/或位置注释。

**最优值**
储罐的最优库存在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的**最优值**字段中设定。

**达到最优库存前的可用容量**
显示达到最优库存前的剩余可用容量，此值根据当前库存计算。若当前库存大于或等于最优库存，显示数值“0”。对于未设定最优库存的标准罐及所有回收罐，该字段不显示数值。

**容量**
储罐容量在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的**容量**字段中设定。

**计划点（PP）**
储罐的计划点。此列还可显示已有的第二过程值。
储罐的计划点在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的**计划点**字段中设定。
**第二过程值**标签页中输入的值将作为此处的第二过程值使用。

**装运点（SP）**
- 储罐的计划点在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的**装运点**字段中设定。
- 如果选择**回收**规划类型，则不显示装运点。

**安全库存（SST）**
储罐的安全库存。此列还可显示已有的第二过程值。
- 储罐的安全库存在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的**安全库存**字段中设定。
- **第二过程值**标签页中输入的值将作为此处的第二过程值使用。

**滞后值**
滞后值用于防止因库存水平波动等原因导致事件信息不断发出。此列还可显示已有的第二过程值。
储罐的滞后值在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的**滞后值**字段中设定。

**停用**
如果储罐当前处于“停用”状态，该字段将激活（显示“X”）。

**起始日期**
显示储罐已经、正要或将要“停用”的起始日期。

**结束日期**
显示储罐已经、正要或将要“停用”的结束日期。

**供应商**
显示责任供应商。供应商以公司形式创建。

**买方**
显示买方。买方以公司形式创建。

**买方 ID**
与**配置**菜单 → **公司**菜单项 → **公司详情**标签页中的**标识符**字段一致。

**SDT（标准交货时间/标准废弃时间）**
储罐的标准交货时间（标准罐）或标准废弃时间（回收罐）在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页的 **STD** 字段中设定。

**时间单位**
用于 **SDT** 字段（标准交货时间/标准废弃时间）的时间单位。

**时间戳**
最近测量值的时间戳。此列还可显示已有的第二过程值。
- 采用最近一个有效测量值对应时区的时间戳。另请参见**时区**字段。
- 对于聚合罐，采用相关储罐中提供最新测量值的时间戳。

**时区**
时间戳的时区。此列还可显示已有的第二过程值。
采用用户偏好设置中定义的时区。

**DSST（达到安全库存所需天数）**
显示预计达到安全库存还需的天数。此值根据每日平均用量计算得出。平均计算量基于“ADI/ADO 基础”数值。

**PD（计划交货/计划废弃）**
对于标准罐，显示下一次计划交货的日期和时间。对于回收罐，显示下一次计划废弃的日期和时间。如果未规划交货或废弃，此字段为空。
采用用户偏好设置中定义的时区。

**PD 量（计划交货量/计划废弃量）**
计划交货或废弃的数量。单位与**单位**列保持一致。

**换算值**
储罐概览中，库存水平测量值可按换算格式（含单位）显示。

**币值**
储罐内物料的货币价值，根据**配置**菜单 → **产品**菜单项 → **产品细节**标签页中指定的价格计算得出。

**数据 1（储罐）... 数据 3（储罐）**
关于储罐的补充信息，用户可在**储罐注释**标签页中编辑。**储罐注释**标签页及输入字段位于**配置**菜单 → **储罐**菜单项下。

**纬度（GPS）**
储罐、料仓或对象的地理坐标，以**宽度**（十进制度数，GPS）表示。
仅当在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页中激活 **GPS 数据**切换开关时，才显示该值。

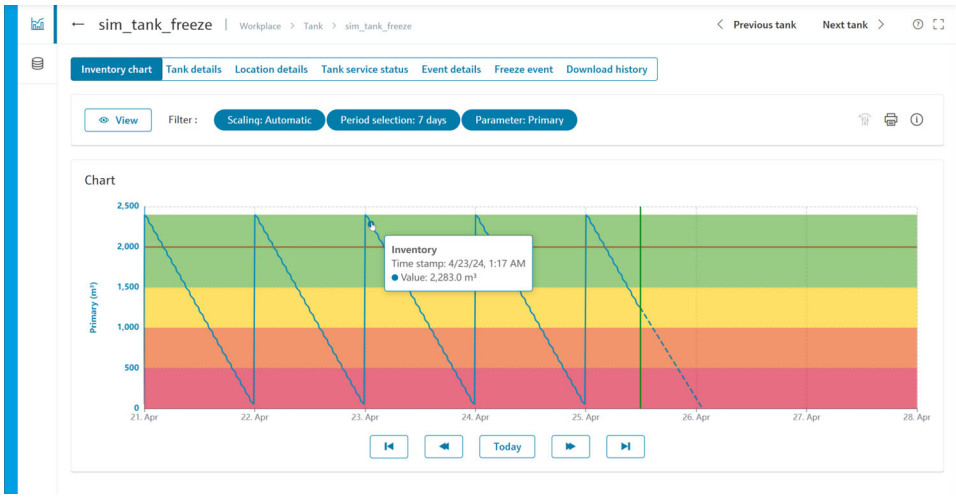
**经度（GPS）**
储罐、料仓或对象的地理坐标，以**长度**（十进制度数，GPS）表示。
仅当在**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页中激活 **GPS 数据**切换开关时，才显示该值。

## 5.1.2 库存图表

**库存图表**标签页显示库存图表。图表将展示所选时间段内库存的历史趋势与预期走势，分配比例为历史数据（测量值）占⅔，外推计算（计算值）占⅓。

尚未发生的计划交货（回收罐：废弃物）也会纳入计算值（预测值）并显示。

如果储罐处于停用状态，库存图表中会以深色背景标注储罐的停用期间（参见“在库存图表中显示储罐停用时间”章节）。




点击**显示**按钮可打开图表设置界面。

**缩放**下拉列表框
可在最小/最大缩放与自动缩放之间切换。
如果选择“最小/最大”，库存将在“0”和“容量”范围内显示。如果选择“自动”，库存将在最小可显示值与最大可显示值之间显示（含预测值）。

**时间段选择**下拉列表框
用于选择库存图表的显示时间段

**参数**列表字段
通过此功能选择需在库存图表中显示的参数，支持同时选择多个参数。

当前限值以不同颜色的水平线标注，具体规则如下：

| | |
|---|---|
| | 标准罐：<br>容量与计划点之间的范围<br>回收罐：<br>空罐状态（数值为 0）与计划点限值之间的范围 |
| | 标准罐：<br>计划点与装运点限值之间的范围<br>回收罐：<br>计划点与安全库存限值之间的范围 |
| | 标准罐：<br>装运点与安全库存限值之间的范围<br>回收罐：<br>无 |
| | 标准罐：<br>装运点限值与空罐状态（数值为 0）之间的范围<br>回收罐：<br>安全库存与容量限值之间的范围 |

**时间段选择按钮**

| | |
|---|---|
| | 按周期选择框中设定的时长，向前移动显示时间段（追溯至过去）。 |
| | 向前移动 1 天显示时间段（追溯至过去）。 |
| **今天** | 显示包含当前日期的默认视图。 |
| | 向后移动 1 天显示时间段（展望至未来）。 |
| | 按周期选择框中设定的时长，向后移动显示时间段（展望至未来）。 |

**打印库存图表**

可将当前显示的图表保存为图片文件（PNG 格式）。

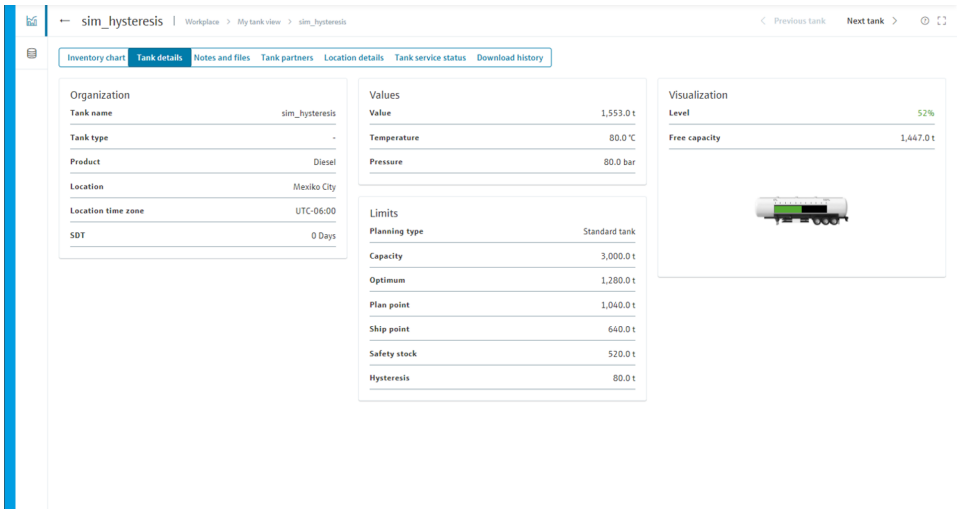
▶ 点击按钮。
↳ 文件将以“[罐名称]_InventoryChart.png”为名下载并保存至“Downloads”文件夹。

**放大时间段**：参见“放大库存图表”章节。

### 5.1.3 储罐详情

**储罐详情**标签页显示以下相关信息：
- 储罐
- 数值（第一过程值和第二过程值）
- 限值
- 可视化（库存水平和空闲容量）

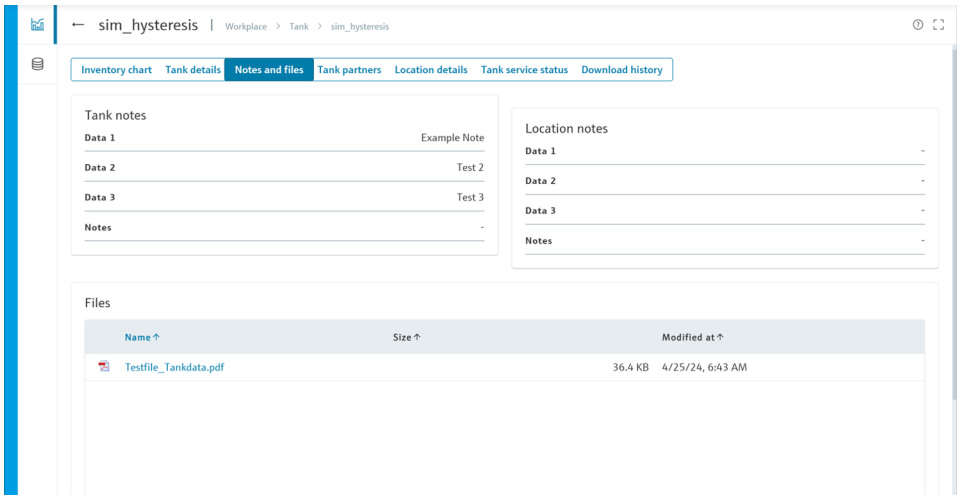
仅当第二过程值分配给储罐时，才会显示第二过程值。




显示的数据说明参见“储罐概览表”章节。

### 5.1.4 注释和文件

**注释和文件**标签页显示与储罐及位置相关的注释、数据和文件。



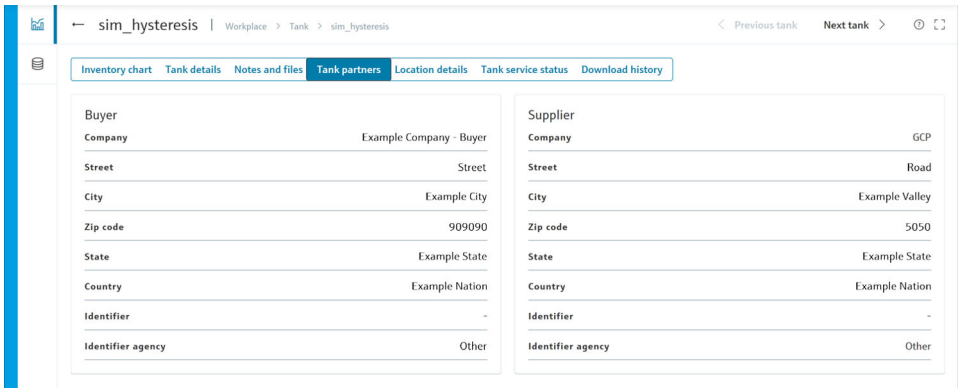

**本地保存和打开文件**

1. 点击表格中的相关文件。
   ↳ 文件将下载并保存至“Downloads”文件夹。
2. 导航至本地硬盘的“Downloads”文件夹并打开文件。
3. 或点击浏览器窗口中的⭳“下载”按钮查看当前下载状态。
4. 点击🗀“在文件夹中显示”按钮打开“Downloads”文件夹，或点击🗀“打开”按钮直接在浏览器中显示文件。

不同浏览器的按钮显示样式可能不同。

### 5.1.5 储罐伙伴

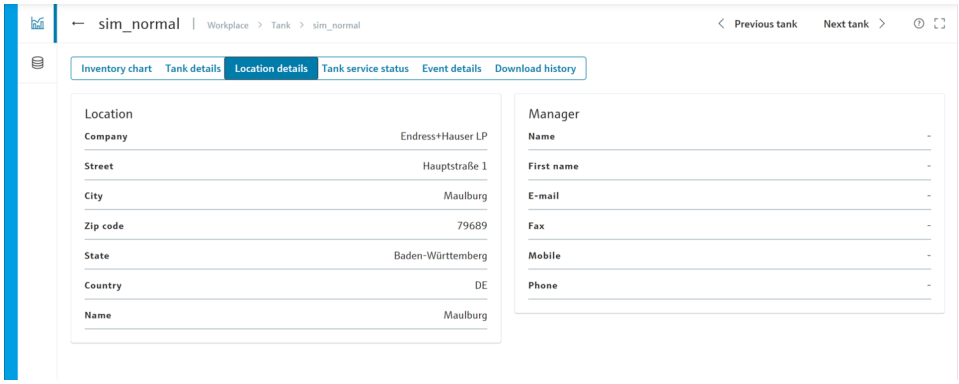
**储罐伙伴**标签页显示买方和供应商信息。如果当前选中的储罐未分配买方或供应商，该标签页将不可见。




储罐伙伴（买方和供应商）通过**配置**菜单 → **储罐**菜单项的**储罐详情**标签页分配给储罐（参见“创建储罐”章节）。

### 5.1.6 位置详情

**位置详情**标签页显示储罐位置相关信息。

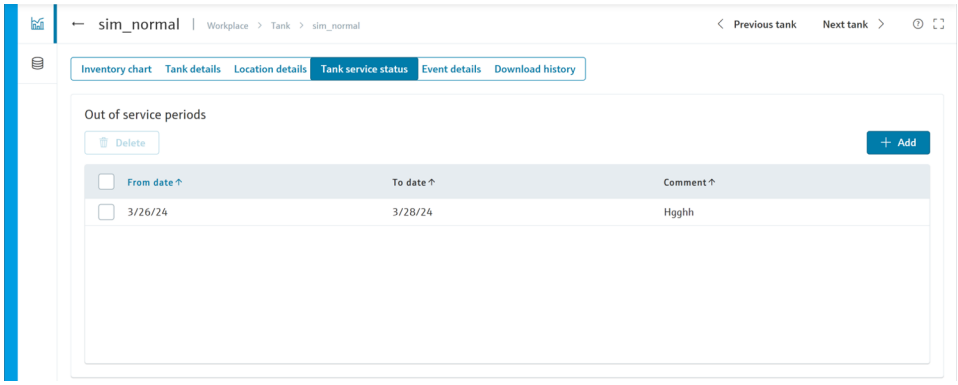



位置通过**配置**菜单 → **储罐**菜单项 → **储罐详情**标签页分配给储罐（参见“创建储罐”章节）。

### 5.1.7 储罐服务状态

**储罐服务状态**标签页显示储罐服务相关信息。

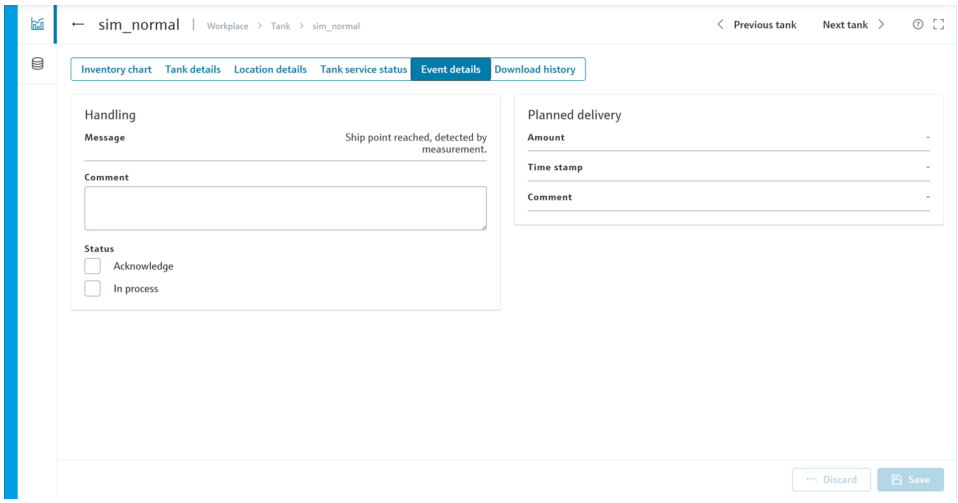
**编辑储罐服务状态**：参见“编辑储罐服务状态”章节。




## 5.1.8 事件详情

**事件详情**标签页显示当前选中储罐的适用事件详情，例如“到达装运点”。如果当前选中的储罐无适用事件，此标签页将不可见。

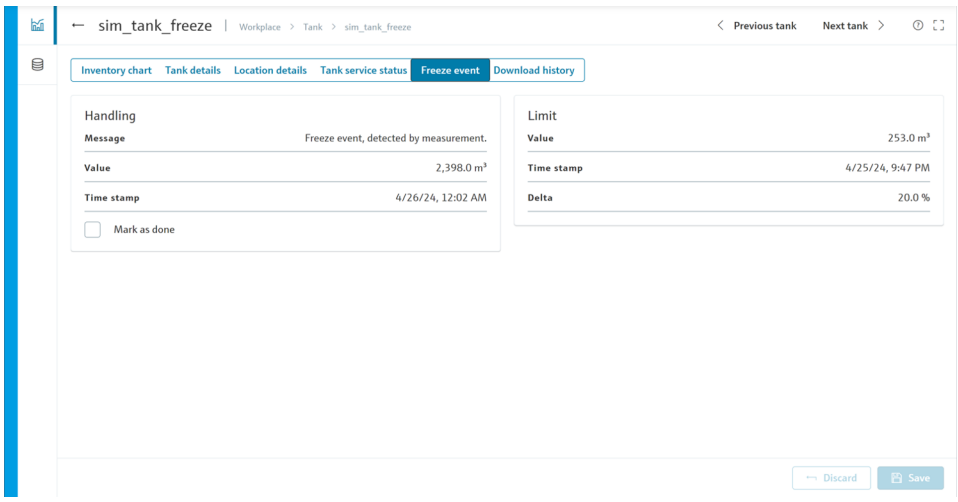
**事件详情**标签的说明参见“事件详情”章节。




## 5.1.9 冻结事件

所选储罐当前适用的冻结事件详情将显示在**冻结事件**标签页中。如果当前选中的储罐无冻结事件，该标签页将不可见。

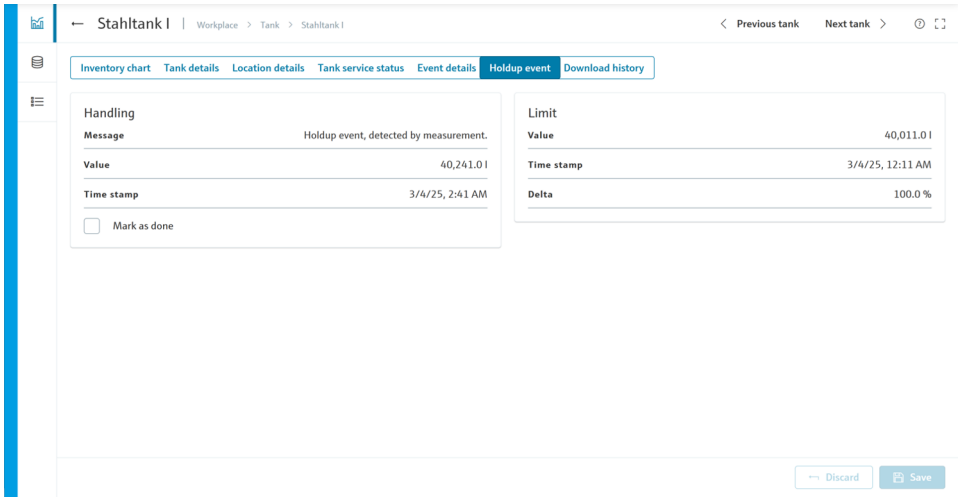
有关**冻结事件**标签页的说明，请参见“冻结事件”标签页。



### 5.1.10 暂停事件

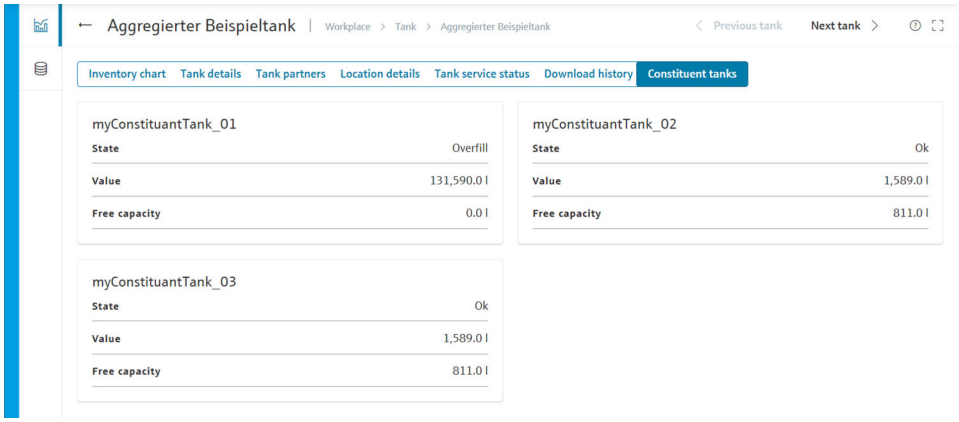
所选储罐当前适用的暂停事件详情将显示在**暂停事件**标签页中。如果所选储罐无待处理的暂停事件，此标签页将不可见。

有关**暂停事件**标签页的说明，请参见“暂停事件”章节。




### 5.1.11 组合罐

在**组合罐**标签页中，将显示所选聚合罐的所有关联储罐信息。仅当选择了聚合罐时，此标签页才会可见。




## 5.2 编辑储罐服务状态

仅拥有**操作员**用户角色的用户可指定或修改储罐的服务状态，其他所有用户角色仅能查看此标签页。

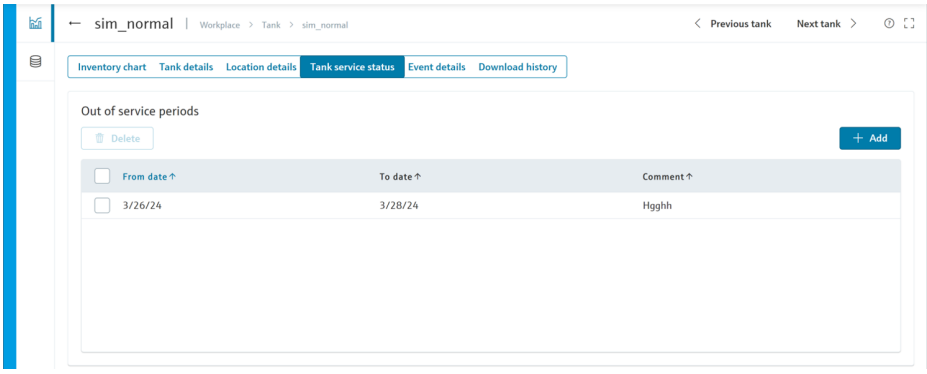
可输入多个停用时间段，但每日仅允许设置一个停用时间段，且各停用时间段不得重叠。新的储罐停用时间段的开始日期不得与之前任何停用时间段的“结束日期”重复。

如果储罐因维护而停用，将在储罐概览表中通过以下符号标识：单罐显示图标，聚合罐显示图标。此时，测量值将不再更新，也不再生成储罐事件通知。

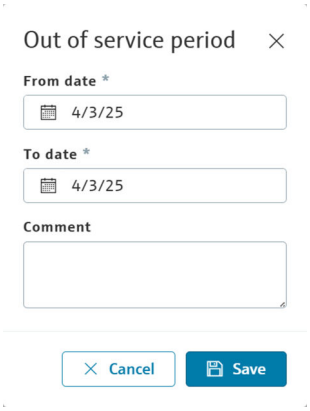
**添加储罐停用时间**

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区将显示分配给用户的储罐概览表。
2. 点击相应储罐以编辑储罐服务状态。

3. 选择**储罐服务状态**标签。
   ↳ 工作区将显示包含**“停用”时间段**的概览表。




4. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 显示**“停用”时间段**对话框。

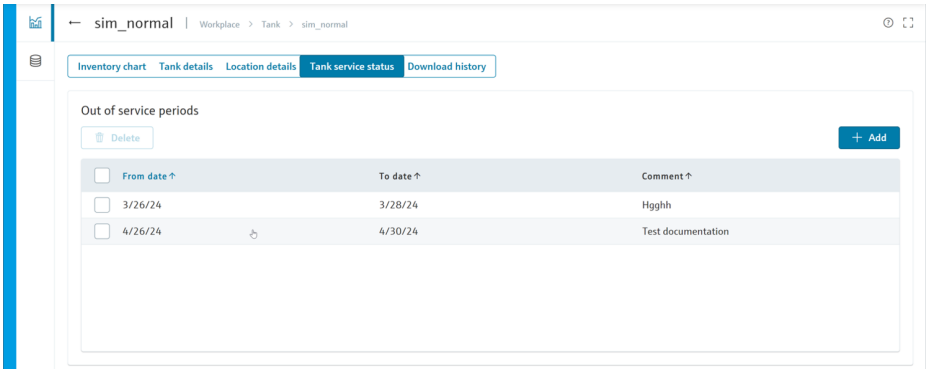



5. 选择储罐停用的时间段。可直接在**起始日期**和**结束日期**字段中输入日期，或使用日期选择器。直接输入日期时，请采用日.月.年格式。
6. 可选操作：在**备注**字段中输入相关说明。
7. 点击**保存**按钮，将储罐停用时间保存至列表中。
   ↳ 对话框关闭后，储罐停用时间将显示在表格中。

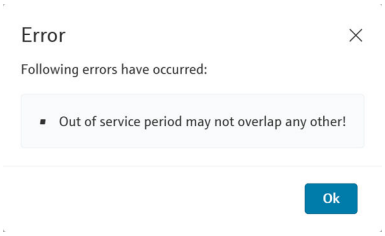
**更改储罐停用时间**

1. 点击对应的停用时间段。
   ↳ 显示**“停用”时间段**对话框。
2. 输入**起始日期**和**结束日期**。确保输入的储罐停用时间段与其他时间段无重叠。

3. 点击**保存**按钮保存更改。
   ↳ 储罐停用时间被保存并显示在表格中。



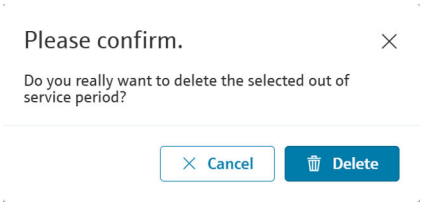

如果指定的储罐停机时间段与其他储罐停机时间段重叠，SupplyCare 将显示错误信息，所作更改不会保存。




4. 点击**确定**确认错误信息。按照上述说明重新输入**起始日期**和/或**结束日期**字段。

**删除储罐停用时间**

1. 勾选对应储罐停用时间段前的复选框。
2. 点击**删除**按钮。
   ↳ 出现确认提示。



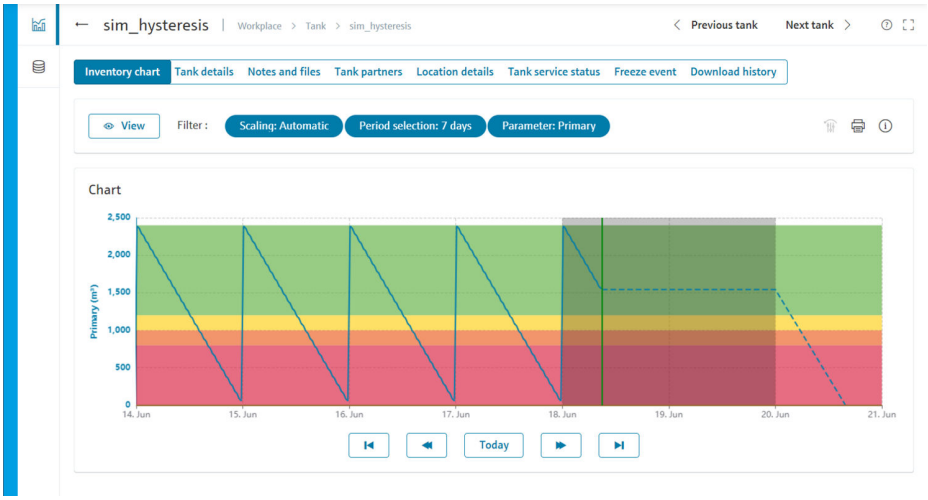

3. 点击**删除**按钮确认删除。
4. 或者，点击**取消**按钮终止删除操作。

### 5.2.1 在库存图表中显示储罐停用时间段

过去、当前及未来的储罐停用时间段，将在**储罐**菜单项下的**库存图表**标签页中显示。储罐停用期间，预测值将以水平线形式展示，且该时间段在库存图表中以深色背景标注。

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区将显示分配给用户的储罐概览表。
2. 点击相关储罐，即可在库存图表中查看其停用时间段。

3. 选择**库存图表**标签。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




库存图表展示未来的 1 储罐停用时间段。

**打印库存图表**: 🖶（参见“库存图表”章节）。

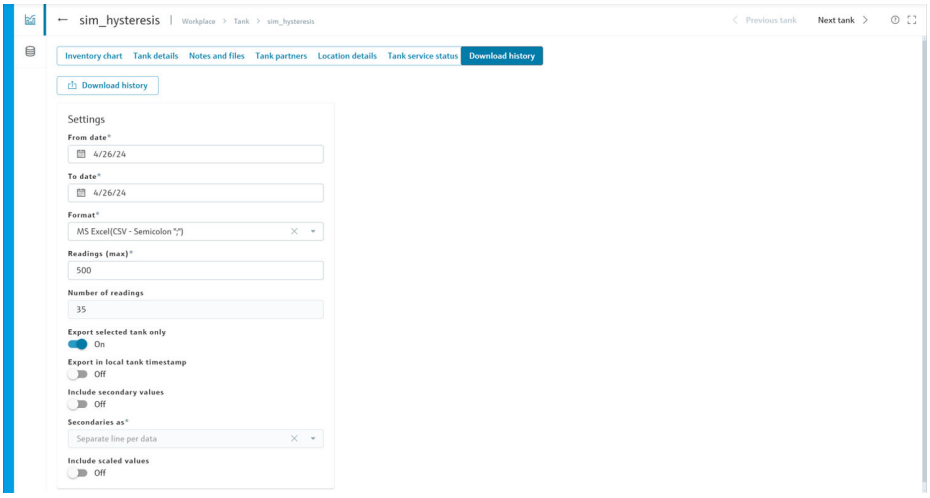
## 5.3 下载历史

通过**下载历史**标签页，用户可选择将概览中显示的所有储罐或选定储罐的测量值历史记录保存为 CSV 文件。

CSV 文件包含以下数据：罐名称、时间戳、数值、单位、最优值、计划点、装运点、安全库存及测量点。如果数值为手动配置，将以后缀 **MAN** 标注。

此功能仅在桌面版中可用。

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区将显示分配给用户的储罐概览表。
2. 点击相应储罐，将历史记录保存为 CSV 文件。
3. 选择**下载历史**标签页。
   ↳ 工作区将显示数据记录的各项设置。




4. 选择待下载数据对应的历史时间段。可直接在**起始日期**和**结束日期**字段中输入日期，或使用日期选择器。直接输入日期时，请采用日.月.年格式。起始日期和结束日期采用“UTC + 00:00”时区。

5. 选择**格式**：**MS Excel（CSV - 分号“；”）**、**MS Excel（CSV - 逗号“，”）**或**MS Excel（CSV - TAB）**。
6. 在**条目数（最大值）**字段中，输入每个储罐的最大主要测量值（第一过程值）数量。
7. **仅导出选中的储罐**切换开关默认启用，仅下载所选储罐的数据。禁用此切换开关可下载表格中所有储罐的数据。
8. 可选操作：启用其他切换开关。
   ↳ **导出到本地罐时间标记**：以储罐所在位置的本地时间显示导出时间戳。如果储罐所在位置的本地时间不可用，则以 UTC 时区导出并标注时间戳。
   **包括第二过程值**：将下载第二过程值。此信息仅在下载数据至 Excel 文件时生效。在下拉列表中选择**数据分隔线**或**单行全部数据**选项。
   **包括换算值**：下载换算值。
9. **下载历史**按钮，可将测量值下载为 Excel 电子表格。

CSV 文件表头的语言取决于浏览器的语言设置。

表格首先按储罐名称排序，其次按时间戳排序。时间戳始终采用“UTC + 00:00”时区。

系统中日期和时间的显示格式如下：年-月-日，小时:分钟:秒

## 5.4 显示第二过程值

多种测量设备除了记录主要测量变量（第一过程值）外，还支持记录其他测量变量（第二过程值）。

如果某储罐已分配第二过程值，可在多个视图中显示或隐藏这些值。每个储罐最多可分配 1 个第一过程值和 8 个第二过程值。

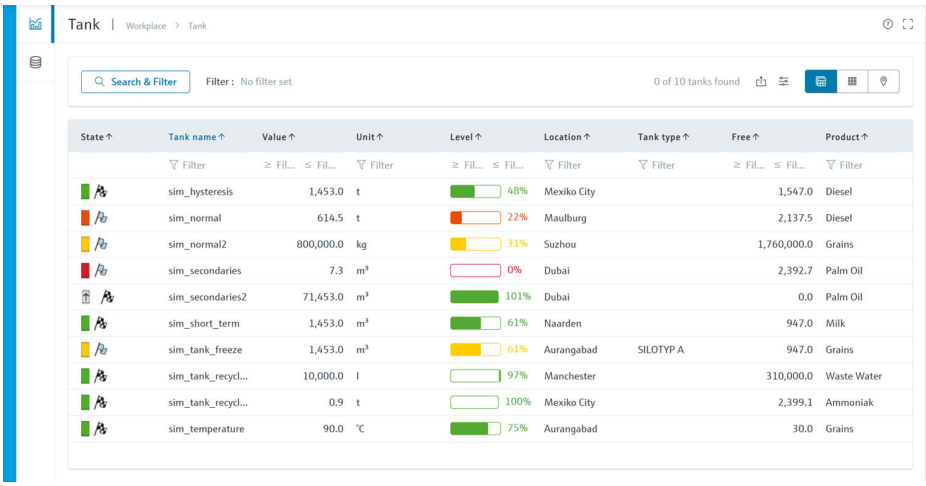
第二过程值的单位在配置菜单 → 储罐 → **设备映射**标签页的**单位（用于应用程序）**字段中设定。

### 5.4.1 在“储罐”菜单项的概览表中查看第二过程值

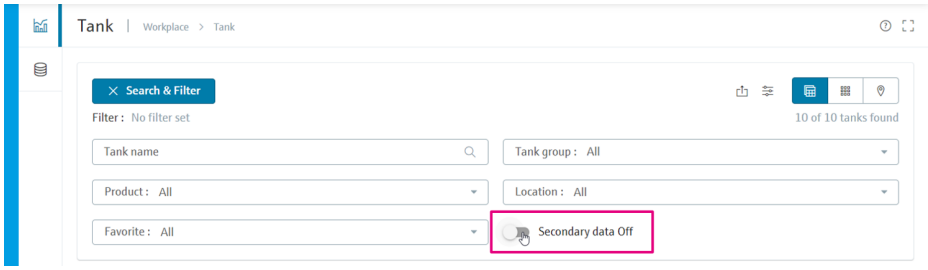
第二过程值默认隐藏。具体设置取决于用户合同条款。

**显示第二过程值**

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区将显示分配给用户的储罐概览表。



2. 点击🔍**搜索和筛选**按钮。
   ↳ 此区域向下展开，显示筛选选项。




3. 启用**次要数据**开关。
   ↳ 所有关联的第二过程值将显示在对应储罐下方。如果有相关数据，将显示以下第二过程值信息：状态、储罐名称、数值、单位、滞后值、限制 1 和限制 2、时间戳及数据源。
4. 可选操作：停用**次要数据**切换开关以隐藏次要数据。

## 5.4.2 在库存图表中显示第二过程值

拥有**主数据**角色的用户，可通过配置菜单 → 储罐 → **第二过程值**标签页为第二过程值指定名称（参见“配置第二过程值”章节）。此名称将用于概览表的按钮及图表中。如果未输入名称，第二过程值将使用默认名称：第二过程值[1]、第二过程值[2]、第二过程值[3]、第二过程值[4]、第二过程值[5]、第二过程值[6]、第二过程值[7]和第二过程值[8]。

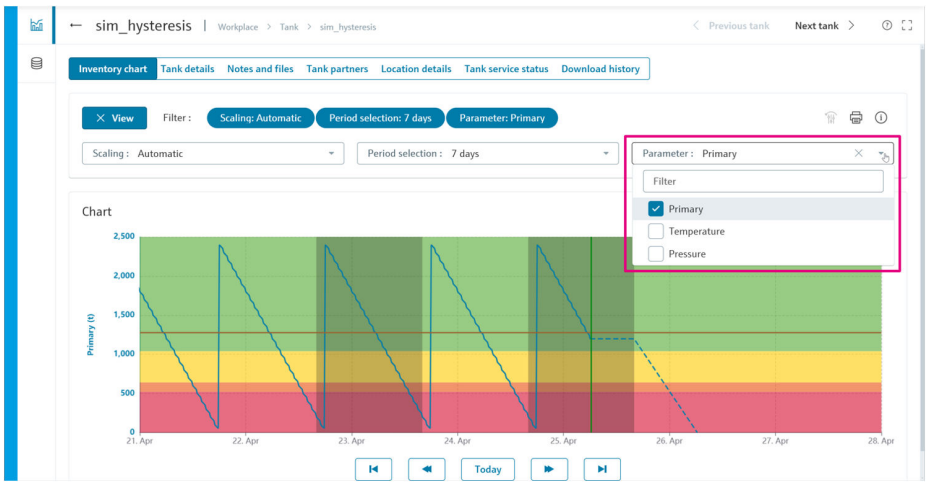
第二过程值默认隐藏。具体设置取决于用户合同条款。

### 显示第二过程值

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击目标储罐，即可显示库存图表。
   ↳ 工作区将展示包含第一过程值曲线的库存图表。

3. 点击图表上方的👁**显示**按钮。
   ↳ 此区域向下展开，显示**换算**、**周期选择**和**参数**下拉列表框。

4. 点击**参数**列表或▼列表按钮，可查看分配给储罐的第一过程值及所有第二过程值。




5. 勾选参数对应的复选框即可显示该参数的曲线。
   ↳ 所选参数将显示在**参数**列表中以及**筛选器：**屏幕旁。
6. 反之，取消勾选参数复选框即可隐藏该参数的曲线。

激活的复选框数量无限制。所有勾选的参数将在同一张图表中显示。第二过程值的 Y 轴将显示在图表右侧。

将光标移至图表上方时，图表上对应的数据点会显示具体数值和时间戳。

退出库存图表后，所有已设置的筛选条件将重置为默认值。

**打印库存图表**：🖶（参见“库存图表”章节）。

### 5.4.3 显示第二过程值的限值或量程限值

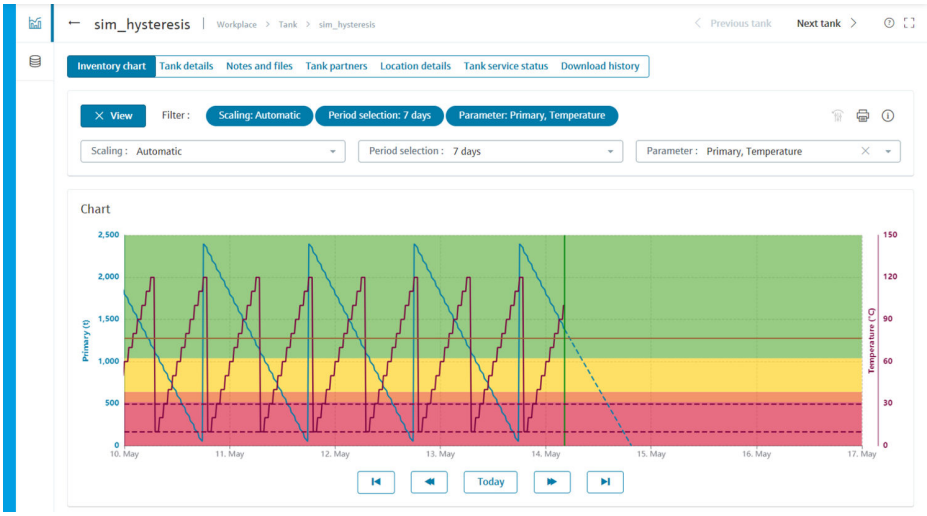
第二过程值的设定限值或量程限值将在库存图表中显示。如果第二过程值超出设定限值或量程限值，将触发状态变更及消息通知，帮助用户监控第二过程值。更多信息请参见“事件管理”和“设置通知（消息传递）”章节。

拥有**主数据**用户角色的用户，可通过“配置”菜单 →“储罐”下的**第二过程值**标签页设置限值或量程限值（参见“配置第二过程值”章节）。

**显示限值或量程限值**

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击目标储罐，即可显示库存图表。

3. 选择第二过程值（参见“显示库存图表中的第二过程值”章节）。
   ↳ 除第一过程值的曲线外，库存图表还将显示第二过程值的曲线及量程限值。




也可隐藏第一过程值，仅显示第二过程值。

将光标移至图表上方时，图表上对应的数据点会显示具体数值和时间戳。

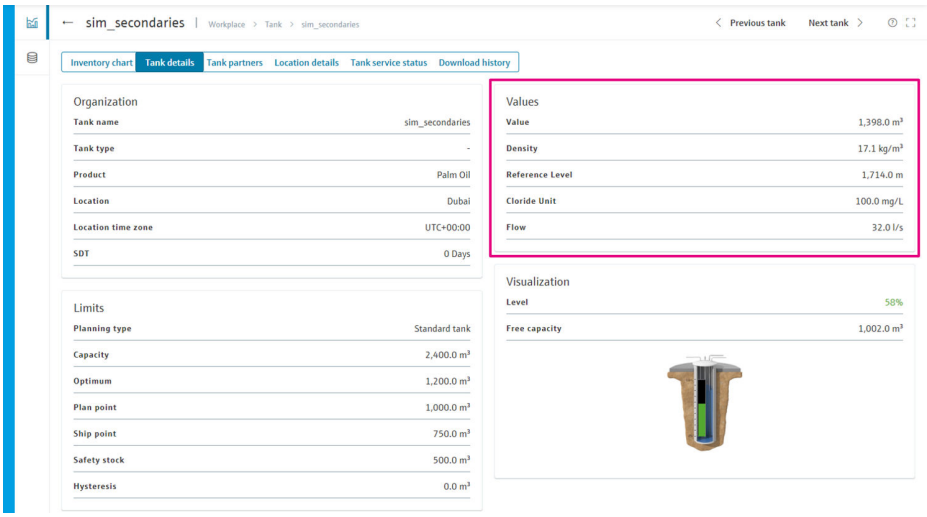
退出库存图表后，所有已设置的筛选条件将重置为默认值。

**打印库存图表**：🖶（参见“库存图表”章节）。

### 5.4.4 在“储罐详情”标签页中显示第二过程值

**显示第二过程值**

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击目标储罐，即可显示第二过程值。
3. 选择**储罐详情**标签页。
   ↳ 工作区将显示储罐详情。




第二过程值显示在**数值**（第一过程值）行下方的**数值**字段中。

不显示第二过程值的情况：
- 所选储罐未分配第二过程值。
- 储罐提供了错误的测量值。

## 5.5 在库存图表中显示历史值和预测值

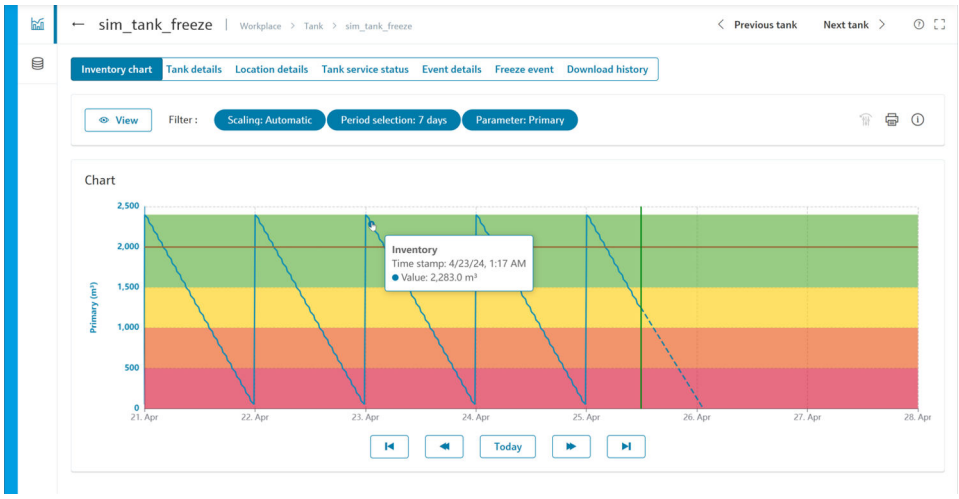
库存图表中，截至当前日期的测量值以实线显示，从当前日期起的计算值以虚线显示。第二过程值不支持预测值功能。

对于标准罐，预测值基于“平均日流出量”数值计算。对于回收罐，预测值基于“平均日流入量”数值计算。

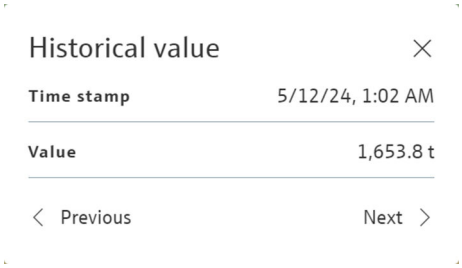
尚未发生的多项计划交货（回收罐：废弃物）也会纳入计算值（预测值）并显示。

库存图表提供以下附加功能：

**鼠标悬停在图表上方（Mouseover）**
将光标移至库存图表的曲线上方时，会显示附加信息。如果图表中的点对应历史数据，将出现“库存”窗口，显示测量值和时间戳相关信息。如果图表中的点对应未来数据，将出现“预测”窗口，显示计算值和时间戳相关信息。




**点击图表上的数据点**
用光标点击图表上的数据点，将出现对话框。对应历史测量值时，出现**历史值**对话框。对应未来计算值时，出现**预测值**对话框。对应最新接收的测量值时，出现**当前值**对话框。




**时间戳**
显示该数值对应的日期和时间。

**数值**
显示历史测量值或未来计算值。

**对话框导航**

1. 点击 < **后退**按钮查看更早的测量点。
2. 点击**下一步** > 按钮查看更新的测量点。

若要查看更早的测量点，需更改**时间段选择**下拉列表框中指定的天数（参见“在库存图表中显示第二过程值”章节）。

## 5.5.1 短期预测

短期预测是库存图表中的第二条预测曲线，基于最近数小时的数据计算得出。时长可 1 至 12 小时之间自定义设置。

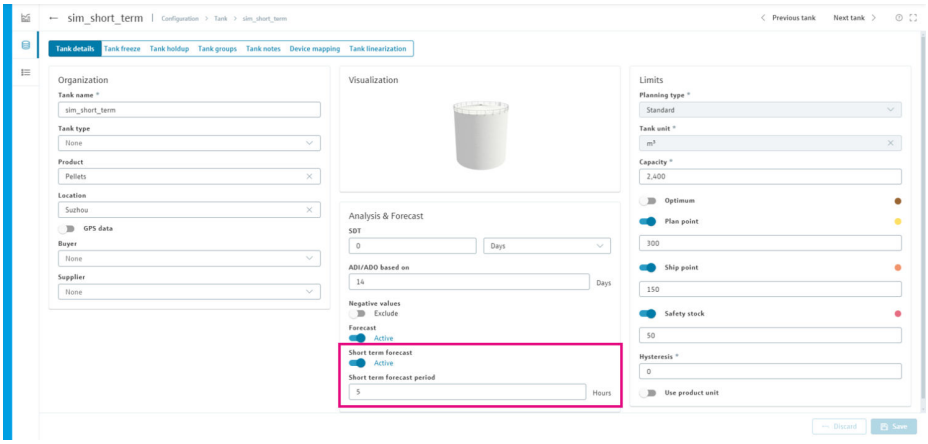
短期预测默认处于禁用状态，其功能及专属时长需由 Endress+Hauser 启用。如果需要为特定储罐显示短期预测，还应在“配置”菜单 →“储罐”的**储罐详情**标签页中激活该功能。

仅拥有**主数据**用户角色的用户可激活短期预测。

**为储罐激活短期预测**

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击目标储罐以激活短期预测。

3. 选择**储罐详情**标签页。
   ↳ 工作区将显示储罐详情。




4. 启用**短期预测**开关。
5. 在**短期预测时间段**输入字段中，输入用于计算短期预测的小时数。
6. 点击🖫**保存**按钮保存更改。

若未保存更改，可点击↩**放弃**按钮撤销操作。已保存的更改无法撤销。

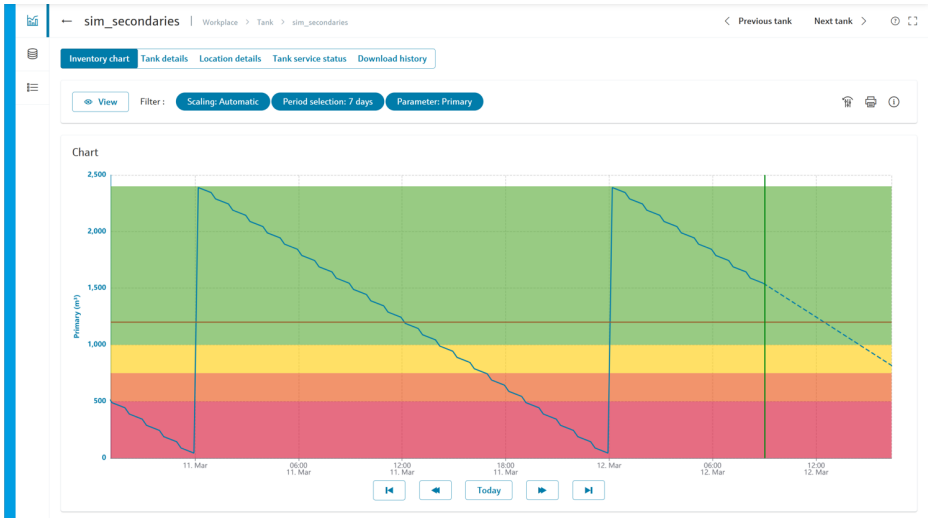
## 5.6 放大库存图表

可放大库存图表中的特定区域，以便更清晰地查看数据。

**放大指定区域**

1. 左键点击并按住目标起始点。
2. 向左或向右移动鼠标以选择区域。
   ↳ 选中区域将以浅色背景标记。

3. 选中目标区域后，松开鼠标左键。
   ↳ 系统将加载并显示该选中区域的库存图表。




4. 点击**今天**按钮可退出放大视图，
   ↳ 返回库存图表标准视图。

可通过鼠标滚轮在库存图表内放大或缩小。

如果在触摸屏设备上使用移动版软件，可通过双指捏合/张开操作缩放库存图表。

## 5.7 通过库存图表计划交货量和废弃量

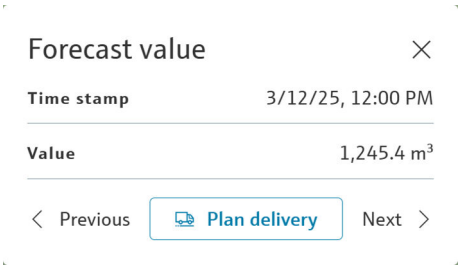
仅拥有**调度员**用户角色的用户可计划标准罐的交货量和回收罐的废弃量。

此功能仅在桌面版中可用。

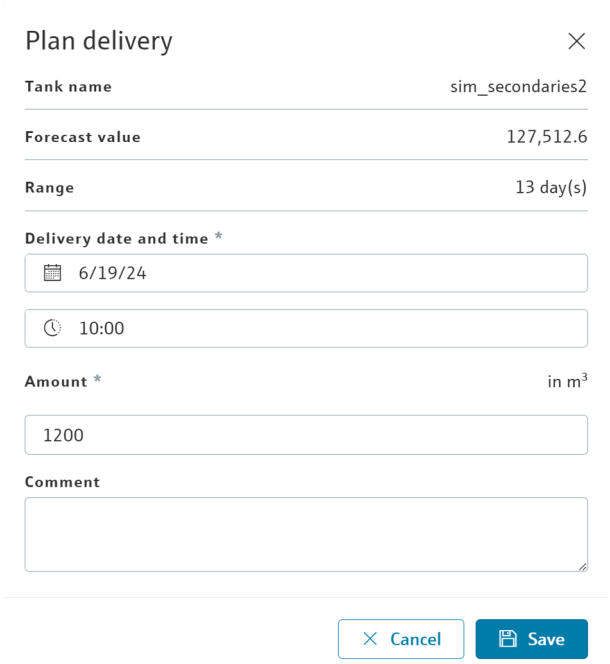
可放大库存图表中的特定区域，以便更清晰地查看数据。

**计划交货或废弃**

1. 在**工作区**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击目标储罐以计划交货或废弃。
3. 选择**库存图表**标签。
4. 在库存图表中，点击计划交货或废弃所需日期对应的曲线位置。计划日期必须选择未来的日期。
   ↳ 出现**预测值**对话框。



5. 点击**计划交货**（标准罐）或**计划废弃**（回收罐）按钮。
   ↳ 对于标准罐，将出现**计划交货**对话框。对于回收罐，将出现**计划废弃**对话框。




6. 输入**交货日期和时间**。直接输入日期和时间，或通过日期选择器和时间选择器进行选择。
7. 输入计划的**数量**。
8. 可选操作：在**备注**字段中输入评论或说明。
9. 点击**保存**按钮保存更改。
   ↳ 库存图表中将以货车图标标记计划交货或废弃记录。

**储罐名称**
所选储罐的名称。

**预测值**
预测库存水平。
按合同约定：新增计划交货或废弃时，预测库存水平的计算可能会纳入已有的计划交货/废弃记录。如果该功能未启用且需激活，请联系 Endress+Hauser:
www.addresses.endress.com

**范围**
显示按输入数量计算，距离达到安全库存的剩余天数。标准罐基于“平均日流出量”数值计算。回收罐基于“平均日流入量”数值计算。

将光标移至图标上方时，将显示计划交货或废弃的相关信息（含日期和时间）。

# 6 显示个性化储罐概览 –“我的储罐视图”工作区

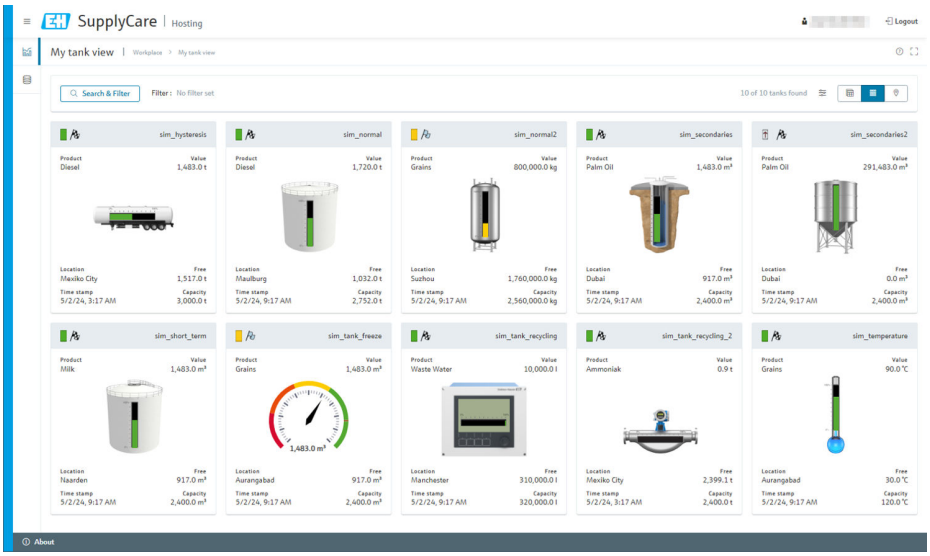
个性化储罐视图将展示通过**罐组**标签页分配给用户的储罐。

路径：配置 → 用户 → 罐组

**我的储罐视图**菜单项对用户角色配置为**只读**、**调度员**或**操作员**的人员开放。

### 显示个性化储罐视图

1. 在**工作区**菜单中，点击**我的储罐视图**菜单项。
   ↳ 工作区显示与用户有关的储罐列表:



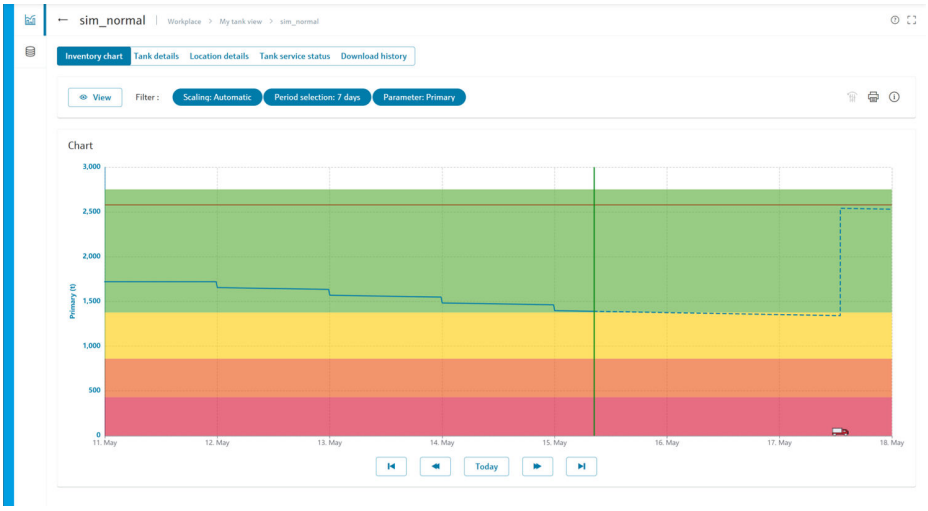

缺省设置下，显示每个储罐的以下主要数据（如有）：
- 储罐名称
- 产品
- 数值（单位）
- 位置
- 时间戳
- 带单位的空闲容量
- 带单位的容量

显示的数据可自由配置（参见“配置我的储罐视图”章节）。

可通过筛选器和显示选项区域的下拉列表框，按**储罐名称**、**罐组**、**产品**、**位置**和**收藏夹**筛选储罐显示。选择后，仅显示与该筛选条件关联的储罐。

视图将在页面重新加载时更新，也可设置自动更新。首选自动更新周期在用户首选项中设置（参见“设置偏好”章节）。

2. 点击储罐图片，查看更多储细节。
   ↳ 所选储罐的详情将显示在工作区中:

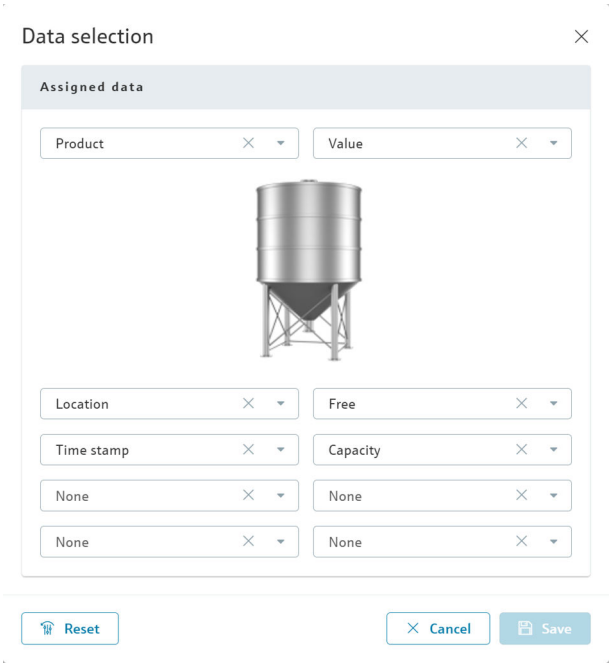



## 6.1 配置我的储罐视图

此功能仅在桌面版中可用。桌面版设置已应用于移动设备。

### 配置我的储罐视图

1. 点击⚟按钮，配置我的储罐视图中的附加信息。
   ↳ 将显示**数据选择**对话框。




2. 从下拉列表框中选择▼按钮，查看可选择的数据。
3. 选择所需数据项。如果该字段无需显示数据，点击╳按钮。
4. 点击🖫**保存**按钮保存设置。
   ↳ 储罐概览配置的更改将应用于“我的储罐视图”中的所有储罐。
5. 如需取消配置，点击╳**取消** 按钮。

点击**复位**按钮可将配置恢复为默认设置。

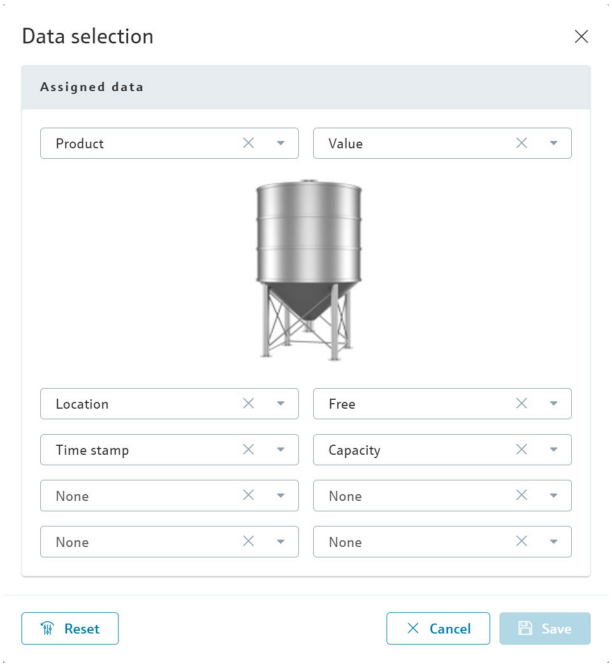
“我的储罐视图”最多可显示 10 项主数据或数值，数据项可自由选择，字段位置不可更改。

## 6.2 显示第二过程值

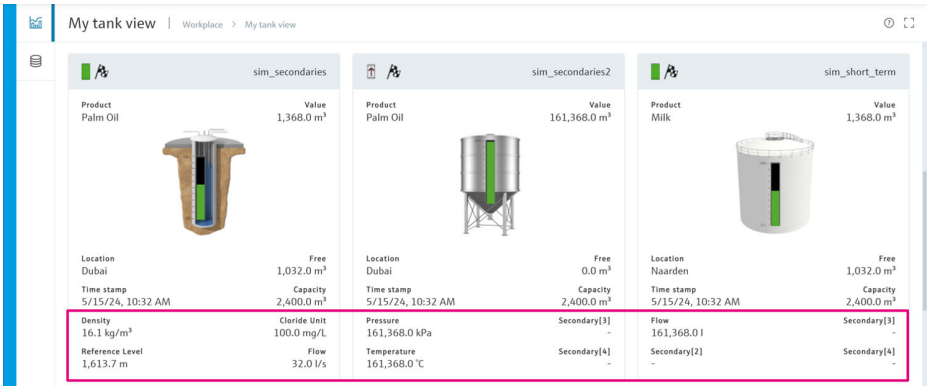
如果储罐存在第二过程值，也可在“我的储罐视图”中显示，最多支持显示 8 项第二过程值。

### 显示第二过程值

1. 点击按钮，配置我的储罐视图中的附加信息。
   ↳ 将显示**数据选择**对话框。




2. 在下拉列表框中选择次要[1]、次要[2]、次要[3]、次要[4]、次要[5]、次要[6]、次要[7]或次要[[8]中的任意一项。
3. 点击**保存**按钮保存设置。
   ↳ 储罐概览中将显示已有的第二过程值（含名称和数值）。如果无可用的第二过程值，仅显示标准名称，数值字段将显示为空（“-”）。



# 7 事件处理 -“事件”工作区

## 7.1 事件管理 - 事件状态与权重

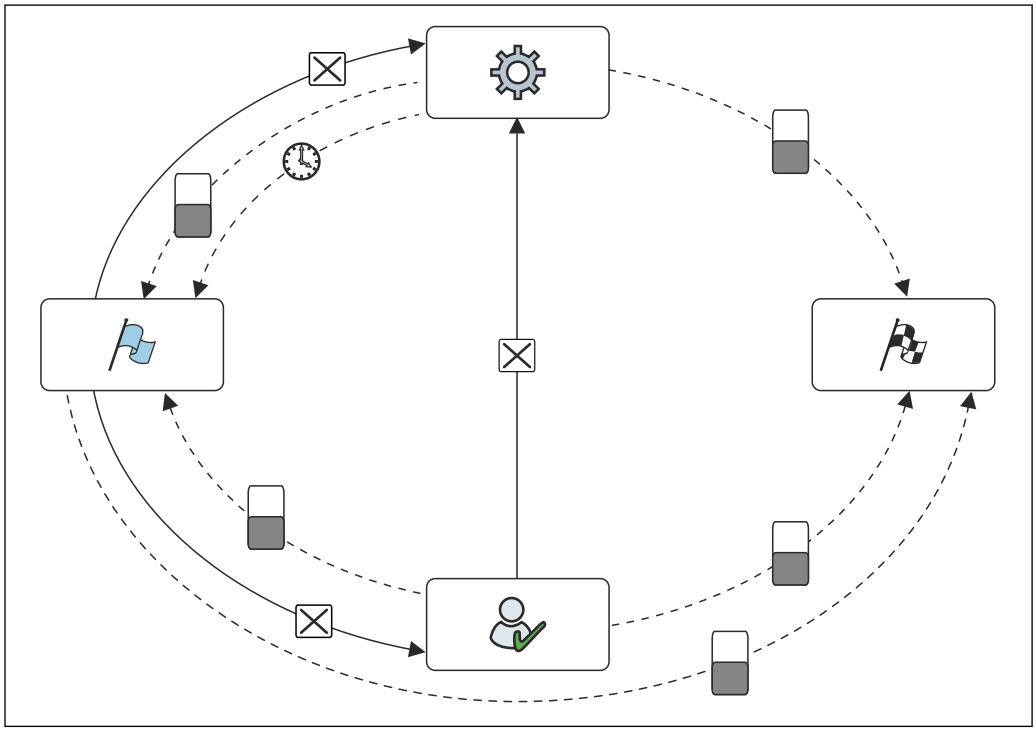
如果低于某个限值（计划点、装运点、安全库存），就会触发事件。此时，事件状态将设置为**打开**。事件的权重（严重程度）由限值决定，即达到计划点被归类为不严重（低），达到安全库存水平则被视为非常严重（高）。

事件生成后，用户可将其状态更改为**已确认**或**处理中**。为确保日后可追溯，更改操作会连同时间戳和用户 ID 一同保存。

如果事件状态为**已确认**或**处理中**并且已达到临界限值，则事件将恢复为**打开**状态。如果标准罐的库存水平高于计划点，或者回收罐的库存水平低于计划点，事件将切换为**已完成**状态，无需进一步操作。如果测量结果表明超过或低于计划点，事件也可直接从**打开**状态转变为**已完成**状态。

对于**处理中**状态，有一点必须注意。如果到设定的重提交日期储罐仍未重新注满，事件状态将恢复为**打开**。

下图展示了 SupplyCare Hosting 中事件的状态。



A0058239

| | |
|---|---|
| | 打开 |
| | 已确认 |
| | 处理中 |
| | 已完成 |
| | 状态更改由用户设置 |

| | |
|---|---|
| | 状态更改由测量结果决定 |
| | 状态更改因时间到期 |

如果一个处于**打开**、**处理中**或**已确认**状态的储罐停用，事件将更改为**已完成**状态。

对于冻结事件和暂停事件，用户只能将**打开**状态更改为**已完成**，无法设置为**处理中**和**已确认**。

如果达到临界限值并经后续测量确认，事件将被赋予**打开**状态。

如果删除一个储罐，所有相关事件也将被删除。

## 7.2 显示事件信息

**事件**菜单项对用户角色设置为**只读**、**调度员**或**操作员**的用户可用。

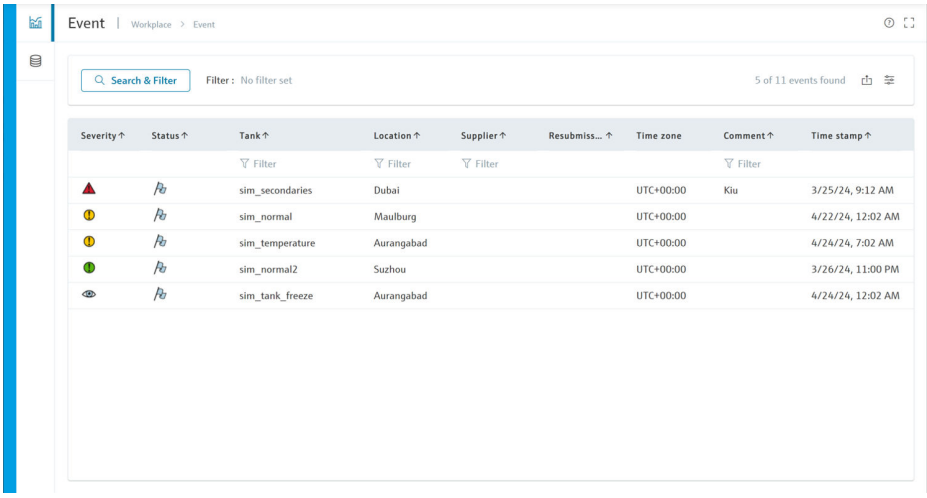
对于**事件详情**、**冻结事件**和**事件历史**标签，使用**用户首选项**菜单项中设置的时区（参见“选择和更改用户偏好设置”章节）。出厂设置使用“位置”。

对于**库存图表**和**储罐详情**标签页，使用为该位置配置的时区（参见“创建位置”章节）。出厂设置使用“UTC + 00:00”。

**事件**菜单项在通过订单限制控制的补货流程中提供了有效支持。对于标准罐，如果单个储罐的极限值被突破就会触发事件；对于回收罐，如果单个储罐的极限值被超出则会触发事件。除了在屏幕上显示，事件还可以通过电子邮件通知发送给相关人员。

**显示事件信息**

1. 在**工作区**菜单中，点击**事件**菜单项。
   ↳ 工作区会显示所有事件的概览表:




2. 可选操作：点击**搜索和筛选**按钮以筛选显示的事件。

**类型**
按事件类型筛选，例如“冻结事件”。

**状态**
按事件状态筛选，例如“打开”。

**权重**
按事件的重要性筛选，例如“高”。

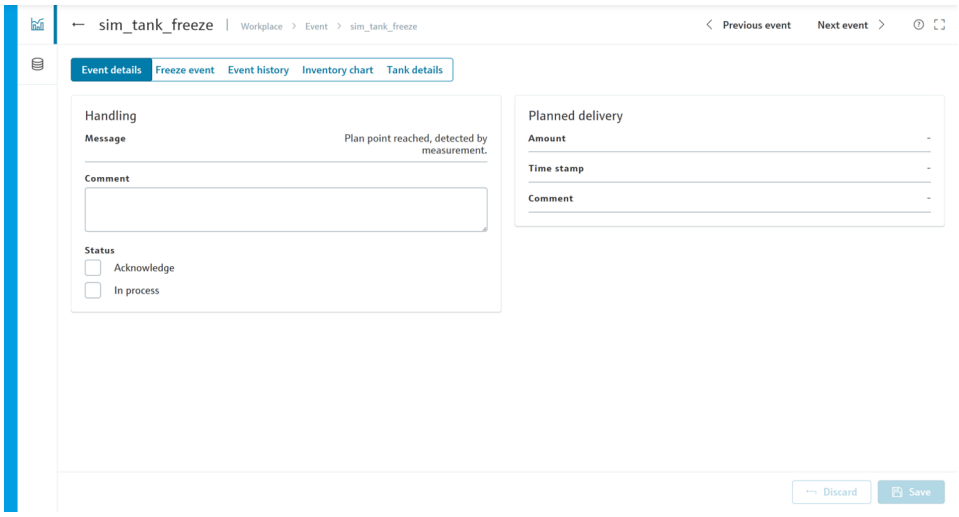
**收藏夹**
按收藏项筛选。如果选择了一个收藏项，将显示与为该收藏项定义的储罐相关的事件。

如果设置的筛选条件相互不重叠，即没有匹配的事件，将显示“未找到条目”消息。删除最后设置的筛选条件可恢复先前的筛选设置。或者，删除所有筛选条件以返回概览表。

3. 点击一个事件以查看事件详情和更多信息。

在详细视图中可以选择以下标签页：
- 事件详情
- 冻结事件
- 事件历史
- 库存图表
- 储罐详情

## 7.2.1 事件详情




此标签页包含处理该事件的相关信息和操作元素：

**消息**
简短描述。说明事件类型。

**备注**
用于输入备注的字段。

**确认**
用于确认事件的复选框。

**处理中**
用于将事件标记为“处理中”的复选框。

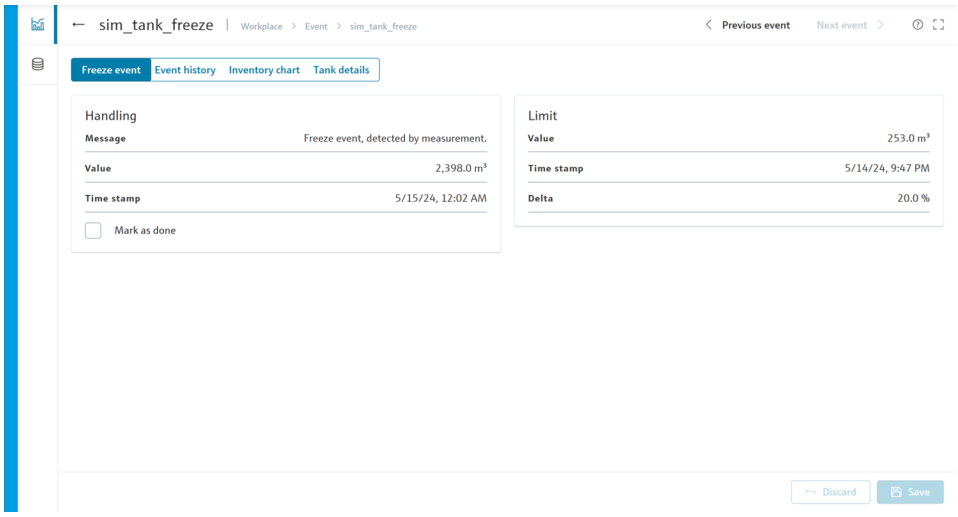
此外，“计划交货或计划废弃信息”标签页包含以下信息：

**数量**
显示计划交货量或废弃量。

**时间戳**
显示计划交货或废弃的日期和时间。

**备注**
显示计划交货或废弃的备注。

### 7.2.2 冻结事件




该标签页包含信息和一个处理复选框:

**消息**
简短描述。说明事件类型。

**数值**
显示接收到的测量值及单位。

**时间戳**
显示相应时区的测量时间。

**标记为“已完成”**
用于确认事件的复选框。

此外，该标签页还包含有关限制的信息:

**数值**
以相应单位显示“冻结”测量值。

**时间戳**
显示相应时区“冻结”测量的时间。

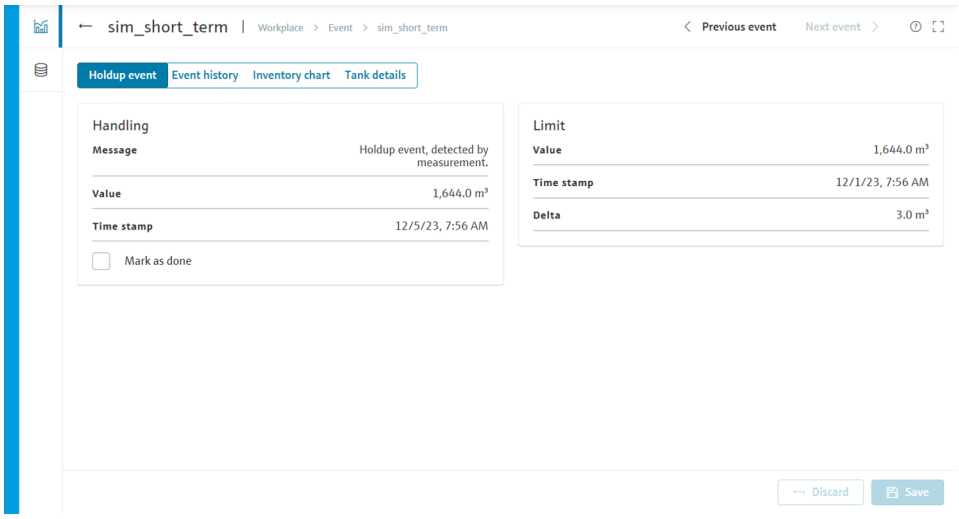
**差值**
显示设置的事件差值的数值及单位。

**确认事件**

1. 勾选 **As done** 复选框以确认事件。
2. 点击**保存**按钮保存更改，
   ↳ 事件即关闭。

在一个检查周期内只会生成一次冻结事件。在事件被标记为已完成之前，其状态为**打开**。如果在下一个检查周期发生新的冻结事件，先前创建的事件将被转移到事件历史记录中。

### 7.2.3 暂停事件




该标签页包含信息和一个处理复选框:

**消息**
简短描述。说明事件类型。

**数值**
显示设定监控时间之后，首次测得的库存水平及单位。

**时间戳**
显示设定监控时间之后首次测量的时间，以相应时区为准。

**标记为“已完成”**
用于确认事件的复选框。

此外，该标签页还包含有关限制的信息:

**数值**
显示设定监控时间之后，最近一次的库存水平测量值及单位。

**时间戳**
显示设定监控时间之前最近一次测量的时间，以相应时区为准。

**差值**
显示设置的事件差值的数值及单位。

**确认事件**

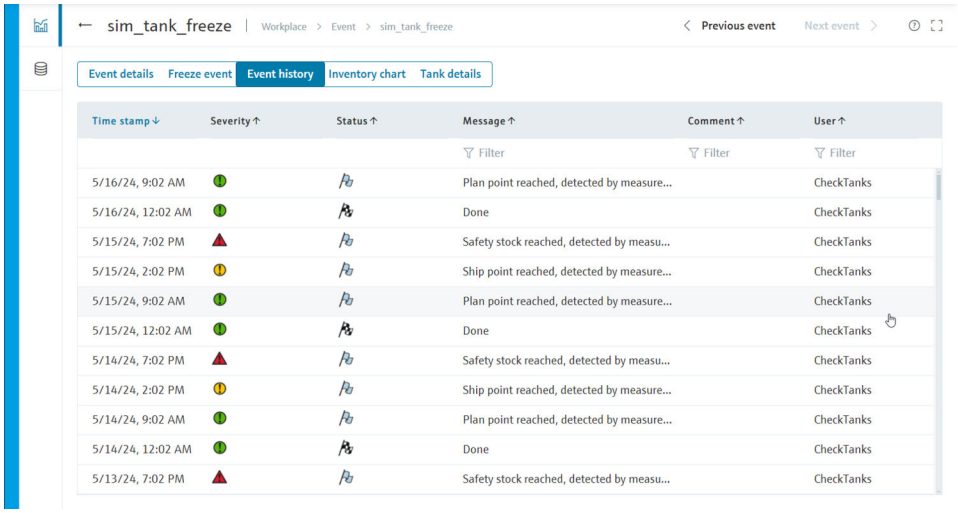
1. 勾选 **As done** 复选框以确认事件。
2. 点击**保存**按钮保存更改，
   ↳ 事件即关闭。

在一个检查周期内只会生成一次暂停事件。在事件被标记为已完成之前，其状态为**打开**。如果在下一个检查周期发生新的暂停事件，先前创建的事件将被转移到事件历史记录中。

### 7.2.4 事件历史

此功能仅在桌面版中可用。

标签页显示所选事件的历史记录。




将显示以下数据:
- 时间戳
- 权重
- 状态
- 消息
- 备注
- 用户

### 7.2.5 库存图表

标签页显示所选事件的相关储罐的库存图表。有关**库存图表**标签页的描述，请参见“监测储罐”章节的“库存图表”小节。

### 7.2.6 储罐详情

标签页显示所选事件的相关储罐的详情。有关**储罐详情**标签页的描述，请参见“监测储罐”章节的“库存图表”小节。

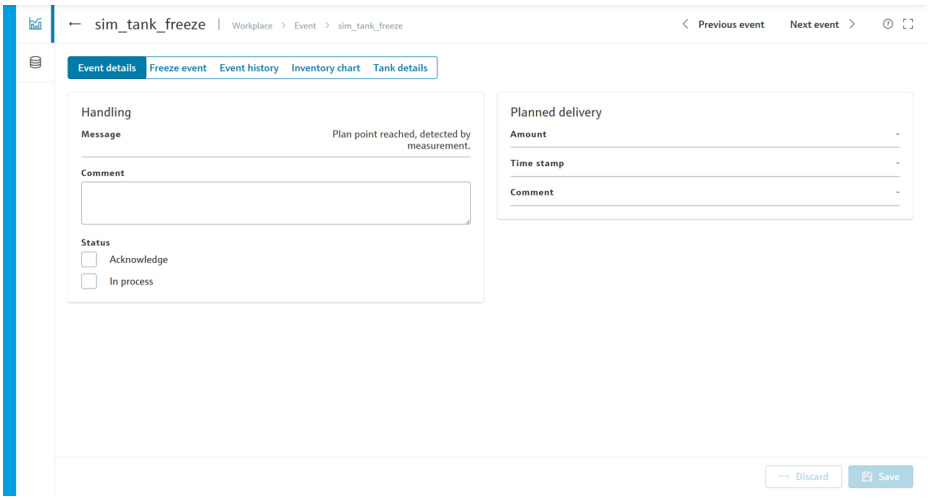
## 7.3 处理事件信息

只有用户角色为**调度员**或**操作员**的用户才能对事件进行评论并分配状态。

**处理事件信息**

1. 在**工作区**菜单中，点击**事件**菜单项。
   ↳ 工作区会显示所有事件的概览表。
2. 点击相关事件，以显示该事件的更多信息。

3. 选择**事件详情**标签。




4. 勾选**确认**复选框以确认该事件。如果已经启动补货措施，勾选**处理中**复选框，并在必要时更改重提交日期。
5. 可选操作：在**备注**字段中输入对此事件的评论。
6. 点击**保存**按钮保存更改。
7. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

如果事件状态设置为**处理中**，系统将监控储罐是否在**重提交日期**前完成补货。如果未完成，事件状态将重置为**打开**，并触发相应的通知消息。默认情况下，**重提交日期**根据标准交货时间计算。不过，也可为每个事件单独设置标准交货时间。

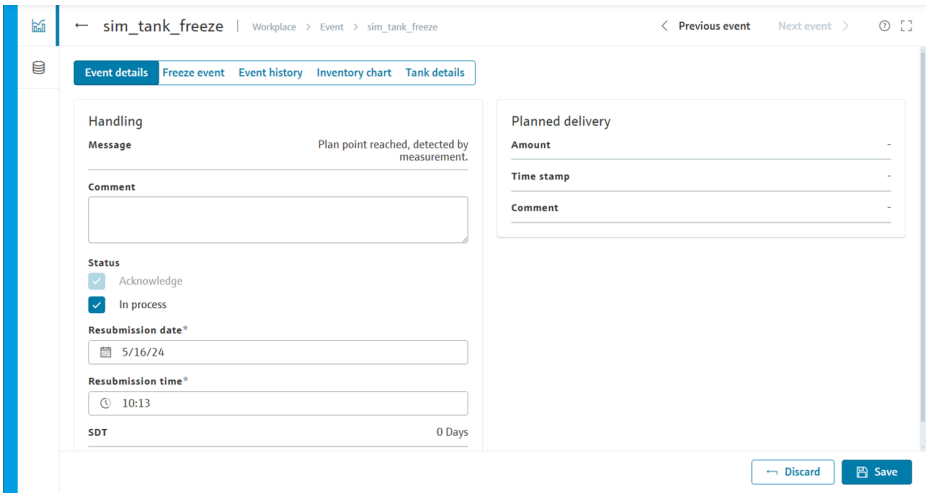
## 7.4 设置重提交日期

只有用户角色配置为**调度员**或**操作员**的用户才能为事件设置重提交日期。

重提交日期只能为**处理中**选项设置。

### 设置重提交日期

1. 在**工作区**菜单中，点击**事件**菜单项。
   工作区会显示所有事件的概览表。
2. 点击相关事件，以显示该事件的更多信息。
3. 选择**事件详情**标签。
4. 勾选**处理中**复选框。



5. 输入**重提交日期**。可直接输入日期，或从日期选择器中选择。
6. 输入**重提交时间**。可直接输入时间，或通过时间选择器选取。
7. 点击**保存**按钮保存更改。
8. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

如果标准罐重新注满，且库存再次高于计划点，事件状态将自动更改为**已完成**。如果回收罐排空，且库存再次低于计划点，事件状态也将自动更改为**已完成**。

**SDT**：对于标准罐显示“标准交货时间”，对于回收罐显示“标准废弃时间”。

# 8 管理交货与废弃 –“调度”工作区

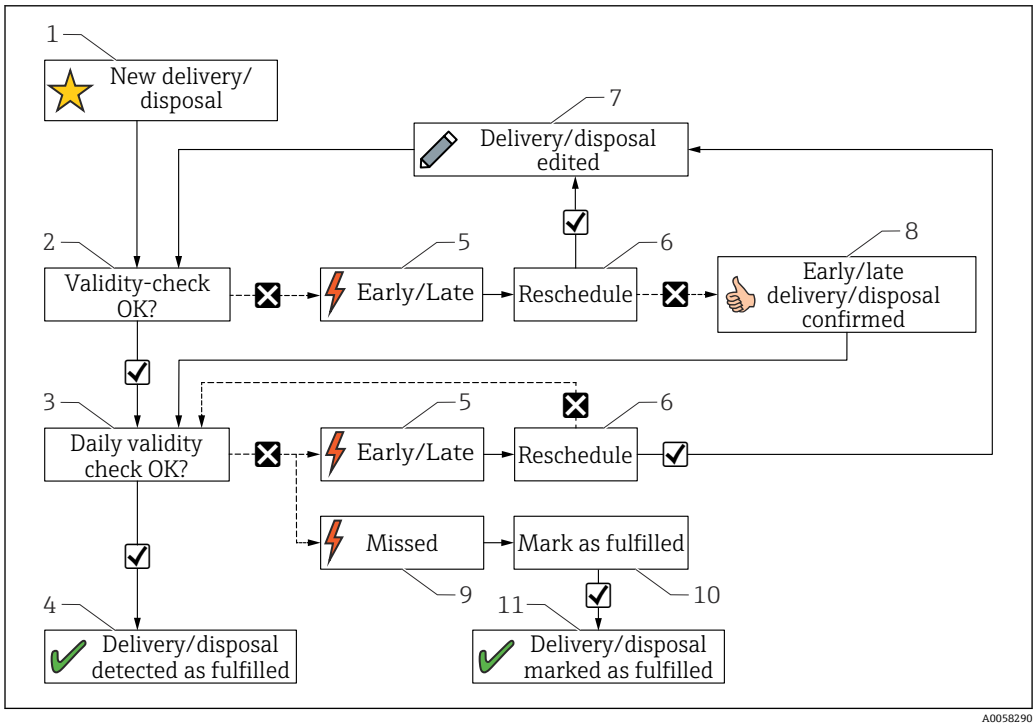
**调度**菜单项仅在桌面版上可用。

## 8.1 状态管理 - 交货和废弃

每当创建或编辑交货或废弃计划时，系统会检查该计划是否存在过早或过晚的情况。检查时将使用由 SupplyCare 确定的预测值。用户可选择重新安排该过晚/过早的交货或废弃计划，或确认为提前交货/推迟交货、提前废弃/推迟废弃。

SupplyCare 会每日监控所有交货与废弃计划，如果检测到提前或推迟的交货/废弃计划，可进行确认操作。如果检测到未执行的交货或废弃计划，可将其标记为“已完成”。对于“未执行交货”事件，将应用在**配置**菜单 → **罐**菜单项 → **储罐详情**标签页中输入的滞后值。更多信息请参见“创建储罐”和“滞后值”章节。

下图展示了 SupplyCare Hosting 中交货与废弃的状态管理流程:




1 新交货单/废弃单
2 合理性检查通过？
3 每日检查通过？
4 交货/废弃计划被确认为已完成
5 提前/推迟状态
6 重新计划
7 已编辑交货/废弃
8 提前/推迟交货/废弃已确认
9 丢失
10 标记为已完成
11 交货/废弃计划被确认为已完成

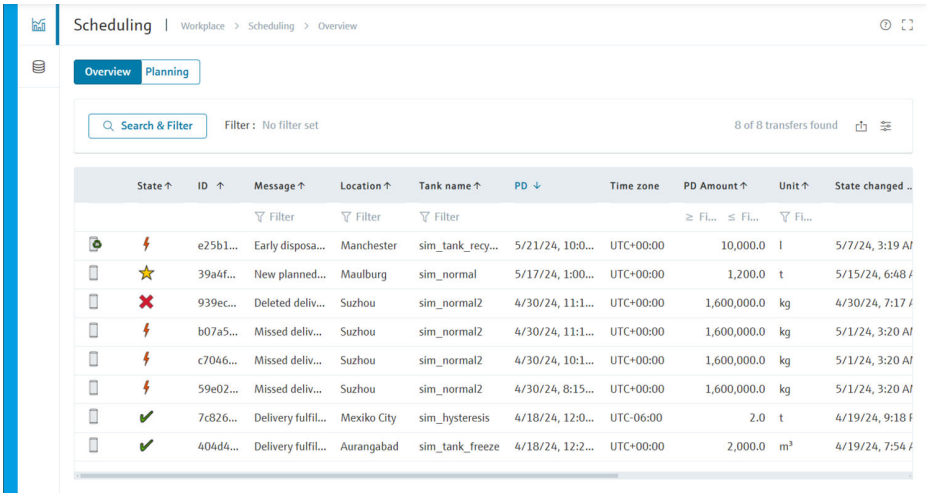
## 8.2 计划交货与废弃的状态显示及通知

仅拥有**调度员**用户角色的用户会接收计划交货与废弃的相关通知，且可处理该类通知消息。

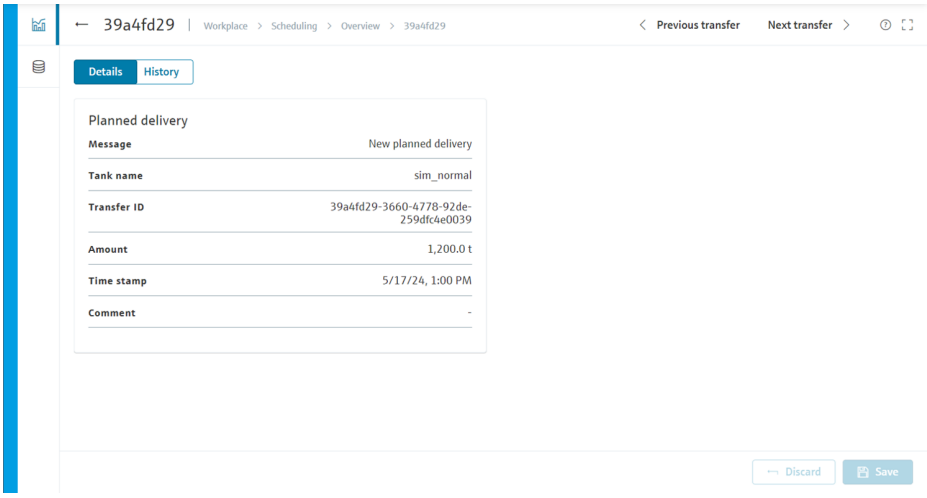
用户需满足以下条件方可接收通知：在配置菜单 → 用户 → **罐组**标签页中，启用 PDL 和/或 PDE 复选框（参见“为用户分配罐组并设置储罐事件通知”章节）。

1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。

2. 选择**总览**标签页。
   ↳ 工作区将显示所有交货与废弃计划的状态概览:




3. 在概览表中，点击任意交货或废弃计划，可查看其详情或历史记录。
   ↳ 工作区将显示该计划交货或废弃的详细信息:




## 8.2.1 编辑状态

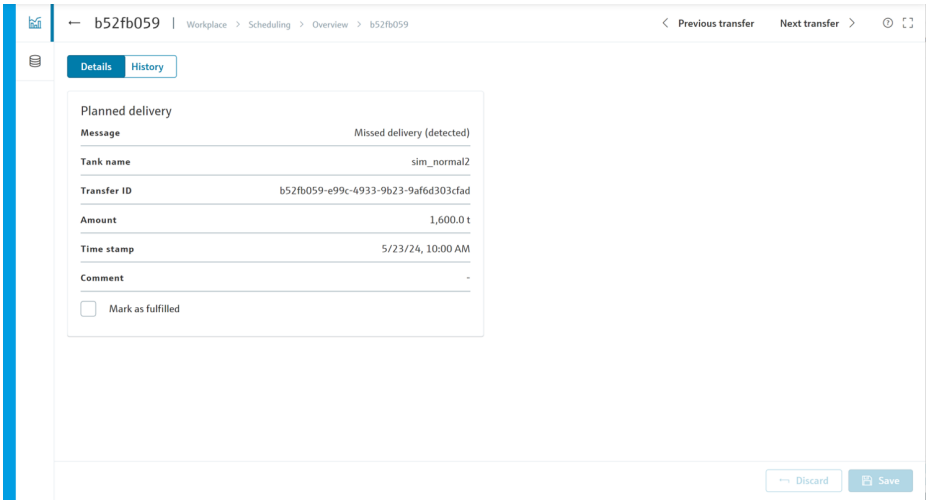
可显示以下状态信息:

| | |
|---|---|
| | **已检测到**<br>以下几种情况下会显示**已检测到**状态:<br>▪ 检测到交货或废弃安排时间过早或过晚。可在**细节**标签页中使用**确认**按钮对交货或废弃操作进行编辑。<br>▪ 系统检测到有交货或废弃遗漏。可在**细节**标签页中使用**标记为已完成**按钮对交货或废弃操作进行编辑。<br>▪ 检测到测量数据缺失。可在**细节**标签页中使用**标记为已完成**按钮对交货或废弃操作进行编辑。 |
| | **已确认**<br>以下几种情况下会显示“已确认”状态:<br>▪ 创建交货或废弃时，已确认交货或废弃安排时间过早或过晚。<br>▪ 在**细节**标签页中确认交货或废弃安排时间过早或过晚。 |
| | **已删除**<br>计划交货或废弃已被删除。 |
| | **新建**<br>已计划新的交货或废弃。 |

| | |
|---|---|
| ✔ | **已履行**<br>已履行（完成）新的交货或废弃。如果进行了交货和废弃操作，会被 SupplyCare 标记为**交货（已检测到）/废弃（已检测到）**。<br>如果检测到遗漏交货/废弃或测量数据缺失，可在**细节**标签页中使用**标记为已完成**复选框编辑此交货/废弃操作。交货/废弃将显示为“已完成的交货单（已确认）”/“已完成的废弃单（已确认）”。 |
| ✎ | **已编辑**<br>计划交货或废弃已被编辑。 |

### 编辑状态

1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。
2. 在概览表中，点击相应的交货或废弃计划，以编辑状态。
3. 选择**细节**标签页。
   ↳ 工作区将显示该计划交货或废弃的详细信息:




4. 点击**标记为已完成**复选框可编辑以下状态:

- 丢失的交货单或废弃单（已检测到）
- 丢失的交货单或废弃单（未测量）

5. 也可点击**确认**复选框，编辑以下状态:

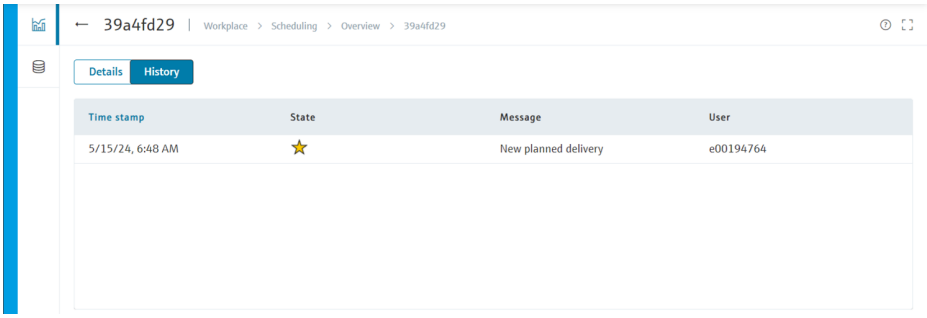
- 提早交货或废弃（已检测到）
- 推迟交货或废弃（已检测到）

## 8.2.2 查看状态历史

### 显示历史

1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。
2. 在概览表中，点击相关交货或废弃计划，显示其计划历史。

3. 选择**历史**标签页。
   ↳ 工作区将显示所选交货或废弃计划的计划历史:




## 8.3 管理交货与废弃

仅拥有**调度员**用户角色的用户可为标准罐计划交货，为回收罐计划废弃。

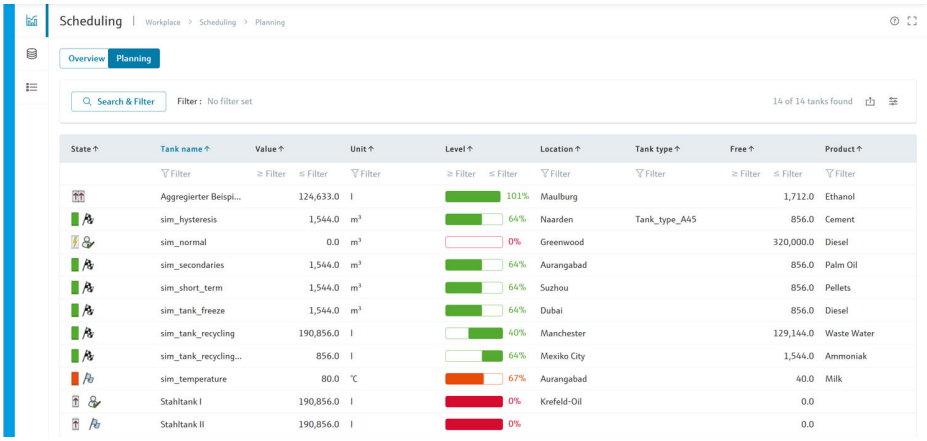
每个标准罐可计划多次交货，每日最多 3 次。每个回收罐可计划多次废弃，每日最多 3 次。每次交货或废弃之间至少需间隔 30 分钟。

时区以用户在偏好设置中选择的时区为准。单位默认采用储罐的单位。对于质量单位和体积单位，优先适用**用户偏好设置**菜单项中**质量单位**或**体积单位**字段的配置。

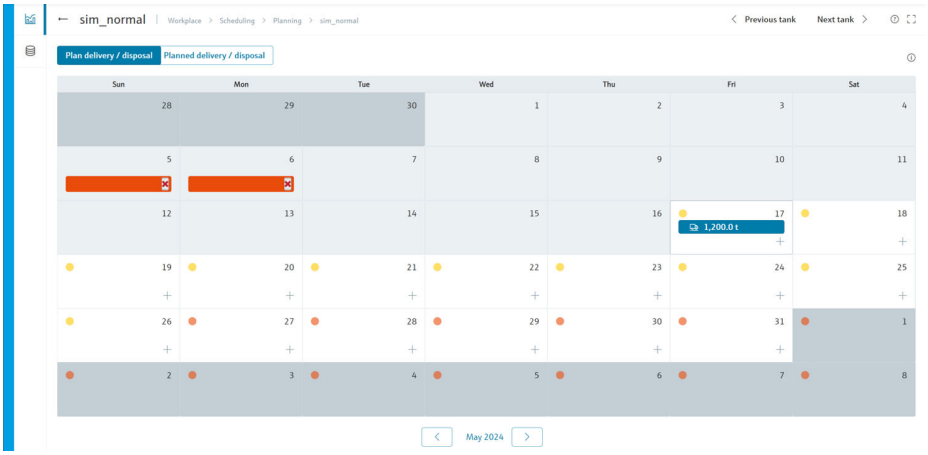
若储罐处于停用状态，日历中会以条形图和图标标记该状态，此期间无法计划交货或废弃。

计划交货与废弃在日历和**库存图表**标签中均以货车图标标记。

1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。
2. 选择**调度**标签页。
   ↳ 工作区将显示概览:



3. 在概览表中，点击目标储罐以计划交货或废弃。
   ↳ 工作区将显示日历:




日历默认显示当前月份，当前日期（以深色边框标注）及所有未来日期采用白色背景，标注彩色圆点。圆点颜色表示该日期储罐状态的预测值。过去的日期采用浅灰色背景。其他月份的日期采用深灰色背景。

| | |
|---|---|
| | **正常** – 绿色<br>标准罐:<br>预测值大于计划点。<br>回收罐:<br>预测值大于计划点。 |
| | **计划点** – 黄色<br>标准罐:<br>预测值介于计划点和装运点之间。<br>回收罐:<br>预测值介于计划点和安全库存之间。 |
| | **装运点** – 橙色<br>标准罐:<br>预测值介于装运点和安全库存之间。<br>回收罐:<br>不适用。 |
| | **安全库存** – 红色<br>标准罐:<br>预测值低于安全库存水平。<br>回收罐:<br>预测值高于安全库存。 |
| | **停用** |

日历右上方的⓪按钮可显示图例。

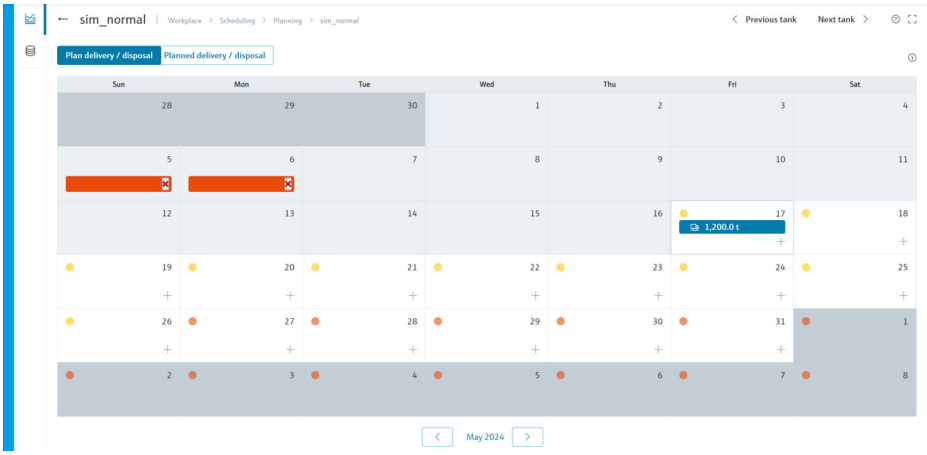
用于设置特定日期颜色或罐状态的时间为 00:00（午夜）。例如，如果在 5 月 15 日 04:00 到达“装运点”，在 5 月 15 日 20:30 到达“安全库存”，那么“安全库存”的背景颜色将变为红色。

## 8.3.1 计划交货或废弃

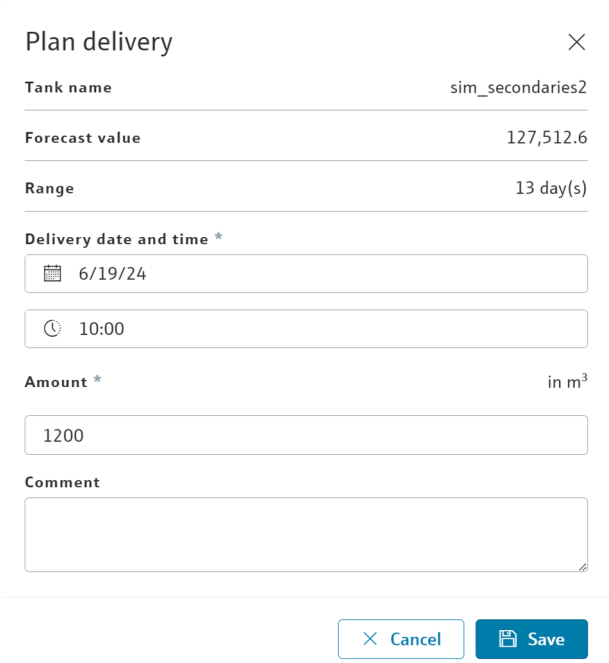
### 计划交货或废弃

1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。
2. 选择**调度**标签页。

3. 在概览表中，点击目标储罐以计划交货或废弃。
   ↳ 工作区显示**计划交货/废弃**标签页：




4. 可选操作：通过 < 和 > 按钮选择计划进行交货或废弃的月份。
5. 灰色的“+”表示可以进行交货或废弃的日期。点击灰色的“+”，即可为该日计划交货或废弃任务。
   ↳ 对于标准罐，将出现**计划交货**对话框。对于回收罐，将出现**计划废弃**对话框。




6. 输入**交货日期和时间**，或者使用建议的数据。直接输入日期和时间，或通过日期选择器和时间选择器进行选择。
7. 输入计划**数量**，或者使用建议数量。
8. 可选操作：在**备注**字段中输入评论或说明。
9. 点击**保存**按钮保存更改。
   ↳ 计划的交货或废弃会在日历中以送货车图标和计划数量显示。如果将光标移至该区域上方，将会显示数量。

输入数据时会进行合理性检查。如果输入的值不合理，将会出现错误消息，或者会在相关输入字段正下方直接显示有关此情况的通知。参见“合理性检查”章节。

**储罐名称**
所选储罐的名称。

**预测值**
预测库存水平。
按合同约定：新增计划交货或废弃时，预测库存水平的计算可能会纳入已有的计划交货/废弃记录。如果该功能未启用且需激活，请联系 Endress+Hauser:
www.addresses.endress.com

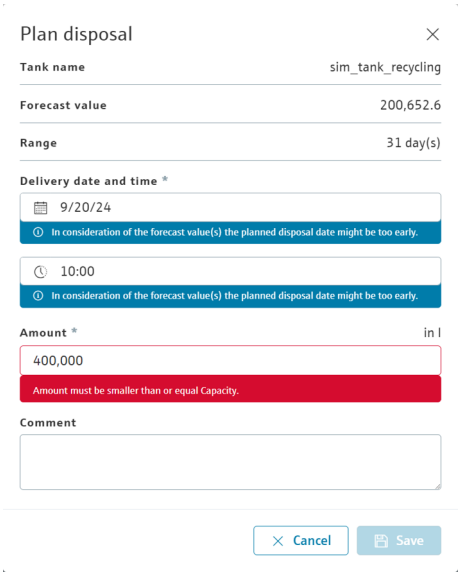
**范围**
显示按输入数量计算，距离达到安全库存的剩余天数。标准罐基于“平均日流出量”数值计算。回收罐基于“平均日流入量”数值计算。

### 8.3.2 合理性检查

合理性检查仅针对最新或下一次计划的交货或废弃进行。

只有在已为储罐保存了安全库存（SST）和计划点（PP）的情况下，才会执行合理性检查。

在输入计划交货或废弃的数据时，会进行合理性检查。检查内容包括计划数量、日期和时间。会参照安全库存（SST）和计划点（PP）的计算值，对计划日期和计划时间进行核对。如果计划日期早于计算得出的计划点到达日期，将会显示信息“考虑到预测值，计划的交货/废弃可能过早”。如果计划日期晚于安全库存到达日期，将会显示信息“考虑到预测值，计划的交货/废弃可能过晚”。例如，如果计划数量超过储罐容量，将会显示以下错误信息：“数量必须小于容量”。

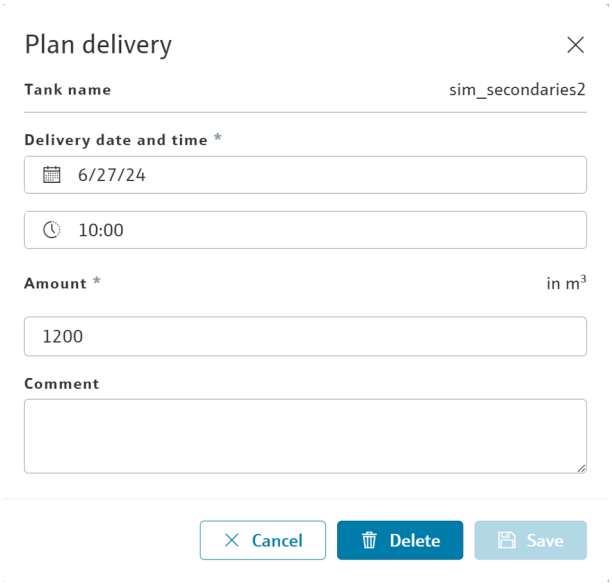



当显示错误信息（红色）时，无法保存计划交货或计划废弃。否则，即使显示提示信息（蓝色），也可以保存日程安排。

### 8.3.3 删除交货或废弃

1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。
2. 选择**调度**标签页。
3. 在概览表中，点击目标储罐以删除交货或废弃。
   ↳ 工作区显示**计划交货/废弃**标签页。

4. 如需删除条目，在日历中点击相关条目。
   ↳ 对于标准罐，将出现**计划交货**对话框。对于回收罐，将出现**计划废弃**对话框。




5. 点击🗑**删除**按钮删除交货或废弃。
   ↳ 会弹出带有确认提示“确定要删除？”的对话框。
6. 点击✓**确定**删除该条目。
7. 或者，点击✕**取消**按钮取消操作。

### 8.3.4 编辑交货或废弃

处于以下状态之一的交货或废弃可进行编辑:
- 新计划
- 提前
- 提前确认
- 延迟
- 延迟确认

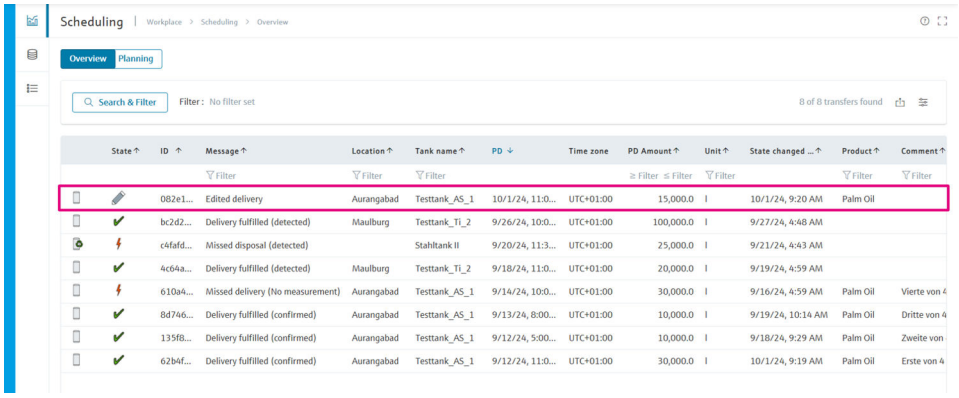
过去已计划的交货或废弃，只有在将交货日期或交货时间更改为未来的日期或时间时才可编辑。

状态为“缺失”或“已完成”的交货或废弃无法编辑。

**编辑交货或废弃**

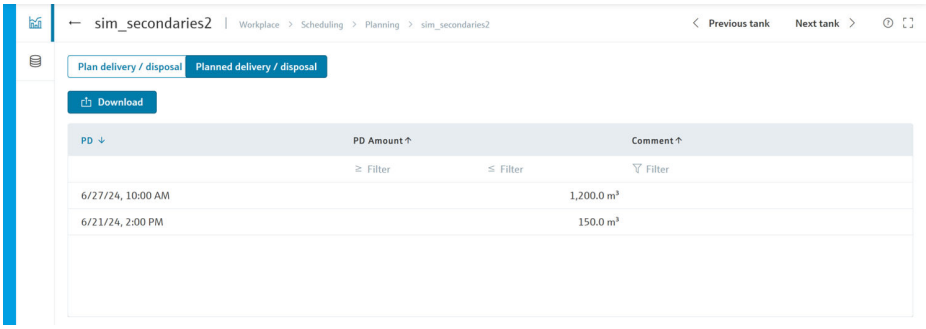
1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。
2. 选择**调度**标签页。
3. 在概览表中，点击目标储罐以编辑交货或废弃。
   ↳ 工作区显示**计划交货/废弃**标签页。
4. 点击日历中的相关条目进行编辑。
   ↳ 对于标准罐，将出现**计划交货**对话框。对于回收罐，将出现**计划废弃**对话框。
5. 编辑所需的数据，例如，在**数量**字段中输入其他数量。
   ↳ 会弹出带有确认提示“确定要删除？”的对话框。
6. 点击**保存**按钮保存更改。
   ↳ 计划的交货或废弃会在日历中以送货车图标和计划数量显示。如果将光标移至该区域上方，将会显示数量。
7. 或者，点击✕**取消**按钮取消操作。

在概览表中，已编辑的交货或废弃的状态会更改为“已编辑”，并以符号显示。




## 8.4 查看计划交货或废弃并另存为 Excel 电子表格

1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。
2. 选择**调度**标签页。
3. 在概览表中，点击目标储罐以显示交货或废弃情况。
4. 选择**计划交货/废弃**标签页。
   ↳ 工作区会显示一个概览表:




   该表列出了所选储罐的所有废弃或交货信息，包括日期（**PD** 列）、数量（**PD 量**列）和**备注**。

5. 点击**下载**按钮将表格导出为 Excel 电子表格。
   ↳ 将下载一个名为“Planned_transfer_[储罐名称].xlsx”的文件。

## 8.5 预测性规划

只有具备**调度员**用户角色的用户才能创建**预测性规划**。

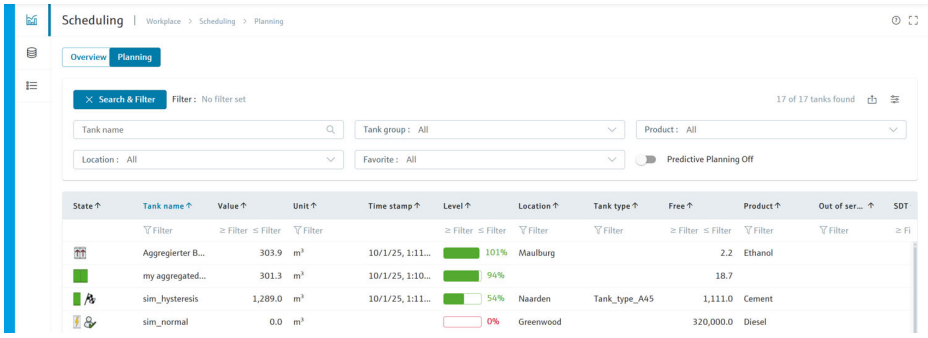
储罐的预测值可在概览表中显示，以便高效规划交货或废弃。将预测值导出为 Excel 电子表格能更好地查看这些数据，尤其是在库存量大的情况下。

只有满足以下条件，储罐的预测值才会显示在表中:
- 已启用**预测**功能（配置菜单 → 储罐）
- 该储罐与主要测量值相关联，手动输入值不予考虑
- 聚合罐：至少必须分配一个组成罐

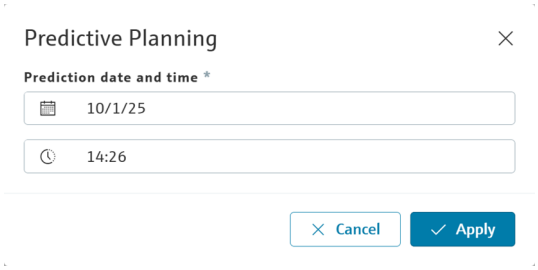
### 使用预测性规划

1. 在**工作区**菜单中，点击**计划**菜单项。
2. 选择**调度**标签页。

3. 点击🔍**搜索和筛选**按钮。
   ↳ 此时会显示可用的筛选条件。




4. 启用**预测性规划**转换开关。
   ↳ 此时会显示**预测性规划**对话框。

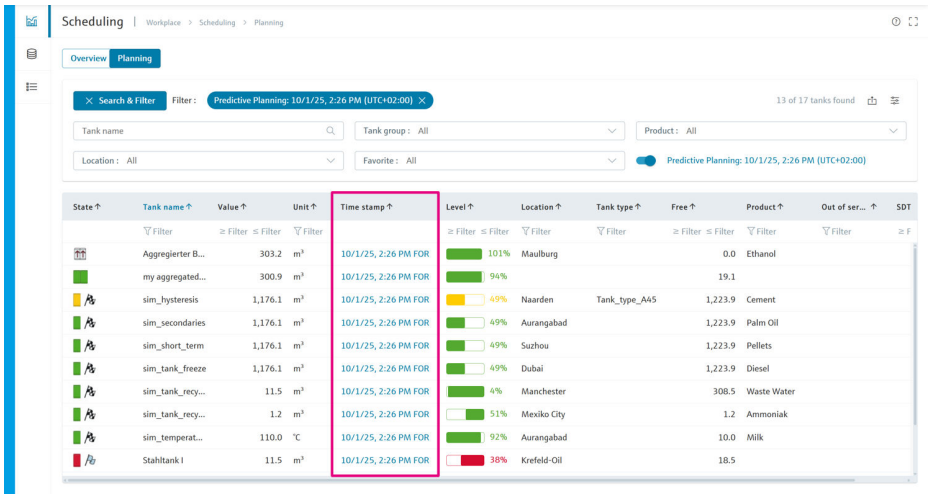



5. 选择应计算预测值的日期和时间。

日期和时间必须是未来的。默认情况下，显示当前日期和时间加上 1 小时后的时间。

6. 点击✓**应用**按钮计算预测值。
   ↳ 转换开关被激活，并以“日期，时间（时区）”的形式显示所选时间。显示的时区是在用户偏好设置中选定的时区。

表格会针对所选日期和时间更新数值及状态信息。
**时间戳**以蓝色显示，后面跟着后缀 **FOR**。



以下数值会被更新:
- **状态**
- **数值**
- **库存水平**
- **空闲**
- **达到最优库存前的可用容量**
- **DSST**
- **换算值**
- **币值**
- **停用**（包括开始日期和结束日期）

表格仅显示那些满足预测值计算条件的储罐。
只要**预测性规划**处于启用状态，表格就不会自动更新。

**编辑预测性规划**

如果要为不同的日期或时间计算预测值，可以调整**预测性规划**。

1. 除了操作**预测性规划**转换开关外，点击显示的时间。
   ↳ 此时会显示**预测性规划**对话框。
2. 选择应计算预测值的日期和时间。
3. 点击✓**应用**按钮计算新预测值。
   ↳ 表格将显示更新后的数值。

**停用预测性计划**

1. 停用**预测性规划**转换开关。
   ↳ 此概览表会显示分配给用户的所有储罐。
   表格将再次自动更新。
2. 或者，删除显示的筛选条件。

退出**调度**标签页，**预测性规划**转换开关将自动停用。

**导出预测性计划**

1. 启用**预测性规划**。
2. 点击⬆按钮将表格导出为 Excel 电子表格。
   ↳ 将下载一个名为“Workplace_Scheduling_Forecast.xlsx”的文件。

该 Excel 电子表格包含概览表中显示且满足预测值条件的所有储罐。**时间戳**列中的数值会标有后缀 **FOR**，以表明导出的是计算得出的预测值，而非测量值。

# 9 执行总计 –“总计”工作区

**计算总数**菜单项对配置了**只读**、**调度员**或**操作员**用户角色的用户可用。

**计算总数**菜单项仅在桌面版上可用。

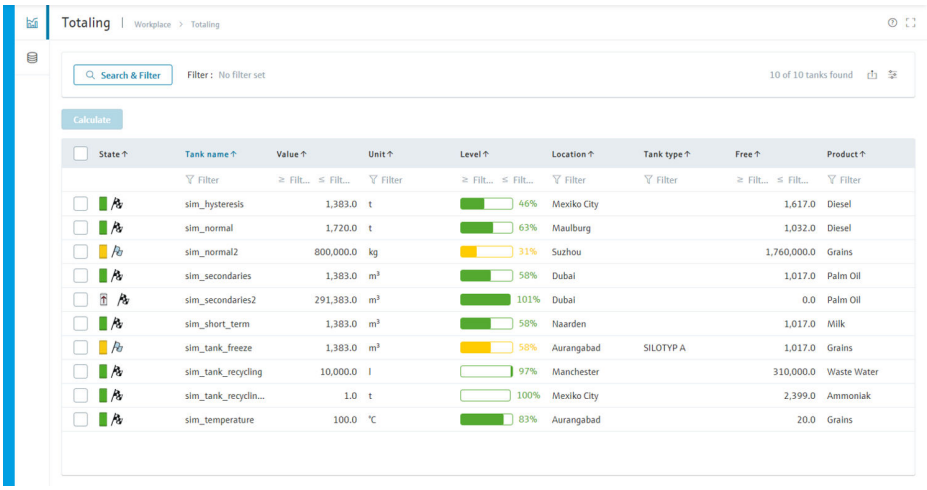
在**计算总数**菜单项中，可以对以下字段的值进行求和:
- **数值**
- **容量**
- **空闲**
- **PD 量**
- **币值**

总计后的**库存水平**会以图形方式呈现。

标准罐的值和回收罐的值都可以进行总计。储罐和聚合罐都可纳入计算。

**执行总计操作**

1. 在**工作区**菜单中，点击**计算总数**菜单项。
   ↳ 工作区会显示一个包含已分配储罐的表格:




2. 在表格中，勾选要进行总计的所有储罐对应的复选框。只能使用筛选功能对表格进行筛选，以便更快地选择所需储罐。

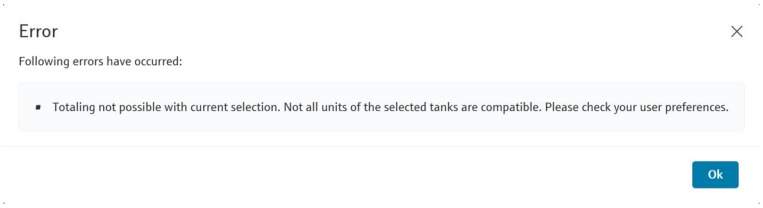
计算至少必须选择一个储罐。

为了计算货币价值，必须首先在**配置**菜单的**产品详情**标签页中输入价格。参见“创建产品”章节。

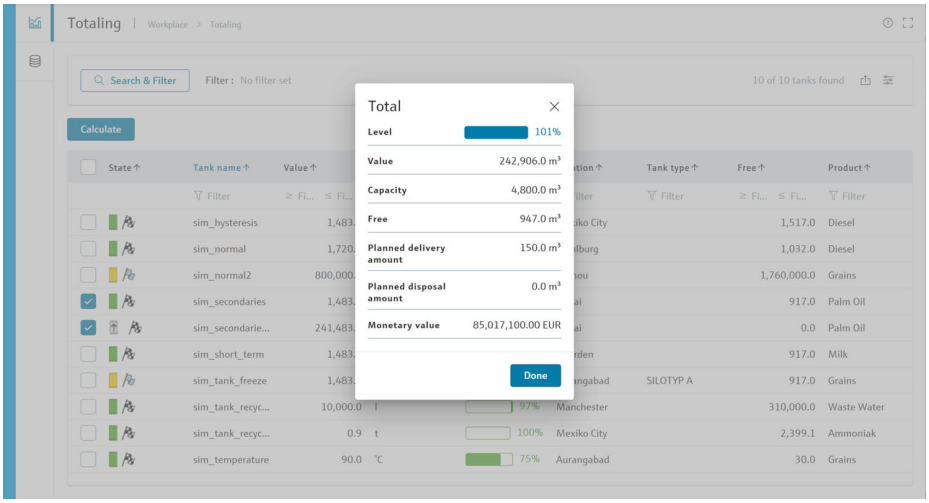
只有单位和货币可转换的储罐才能进行总计。首选单位和货币在用户偏好设置中设定。然后，可转换的值会转换为该首选单位或货币，之后这些储罐便可进行总计。详见“选择和更改用户偏好设置”章节。

如果勾选列标题中的复选框，表格中当前显示的所有储罐都将被选中（启用）。如果取消选中该复选框，当前显示的所有储罐都将被取消选中（禁用）。

3. 点击**计算**按钮。
   ↳ 如果对具有不同单位或货币价值的储罐进行总计，SupplyCare 将显示错误消息，且不会执行计算。




4. 点击**确定**确认错误信息。
5. 选择兼容的储罐进行计算。
   ↳ 此时会显示**总数**对话框：




6. 点击**已完成**按钮结束计算。
   ↳ 对话框关闭，显示表格。
7. 可选操作：执行新的计算。

如果无法计算货币价值，在**币值**一行下方会出现一条信息，说明无法计算的原因。

# 10 显示分析数据 -“分析”工作区

**分析**菜单项仅对配置了**调度员**或**操作员**用户角色的用户可用。

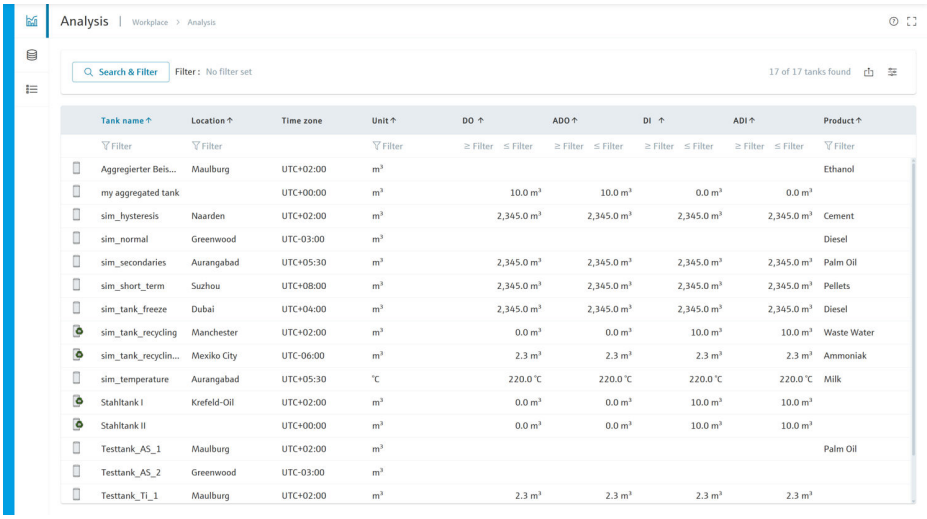
**分析**菜单项仅在桌面版上可用。

该菜单项以数据和图表形式展示各个储罐流入和流出的重要指标。这些数据和图表可用于分析业务、仓储及物流流程，并作为未来规划的依据。所有信息都能导出为 Excel 电子表格，图表也可以打印出来。

当储罐被运输并放置在水平位置时，设备会继续发送测量数据。SupplyCare 会根据警报、调度数据、流入流出计算值等处理这些测量数据。因此，在运输前应相应设置罐服务状态。参见“编辑罐服务状态”章节。

**显示分析数据**

1. 在**工作区**菜单中，点击**分析**菜单项。
   ↳ 工作区会显示一个包含已分配储罐的表格:




2. 点击表格中相应的储罐以显示分析数据。
3. 选择**前一天**或 **KPIs** 标签页。
   ↳ 所选标签页将显示分析数据。

## 10.1 “分析”概览表

筛选器和显示选项区域中的按钮可打开**数据选择**对话框。表格列显示的数据在对话框中选择。列的顺序可按需调整。

概览表支持显示以下数据:

**规划类型**
规划类型显示为: “标准罐”或“回收罐”

**位置**
显示储罐位置。位置即地点名称。
该名称在**位置**字段中输入。
路径: 配置 → 储罐 → 储罐详情 → 位置。
位置在**位置**菜单项中进行管理。

**储罐名称**
显示储罐名称。储罐名称在**储罐名称**字段中输入。
路径: 配置 → 储罐 → 储罐详情 → 储罐名称。

**单位**
主测量值（主要值）的单位通过**储罐单位**字段指定。
路径：配置 → 储罐 → 储罐详情 → 储罐单位。
对于质量单位和体积单位，优先适用**用户偏好设置**菜单项中**质量单位**或**体积单位**字段的个人设置。

**时区**
时间戳的时区。使用位置的时区。如果储罐未分配位置，则使用 UTC + 00:00 时区。

**DO（日流出量）**
显示上次计算的日流出量。

**ADO（平均日流出量）**
显示“平均日流出量”的值。此值根据每日平均用量计算得出。计算出的平均量基于配置的“预测依据”值。对于回收罐，此字段为空。

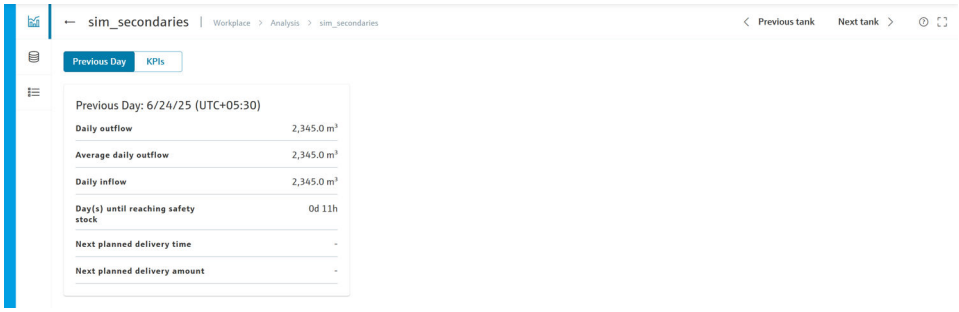
**DI（日流入量）**
显示上次计算的日流入量。

**ADI（平均日流入量）**
显示“平均日流入量”的值。此值根据每日平均用量计算得出。计算出的平均量基于配置的“预测依据”值。对于标准罐，此字段为空。

**产品**
显示储罐中的产品。

## 10.2 前一天

此标签页显示所选储罐前一天流入和流出的重要指标。




**日流出量**和**日流入量**字段显示上次计算的值。

**日流出量**
显示输入日期计算得出的日流出量。

**平均日流出量/平均日流入量**
这些值按每日平均量计算。计算出的平均量基于配置的“预测依据”值。
- 标准罐：平均日流出量
- 回收罐：平均日流入量

**日流入量**
显示前一天的流入量。

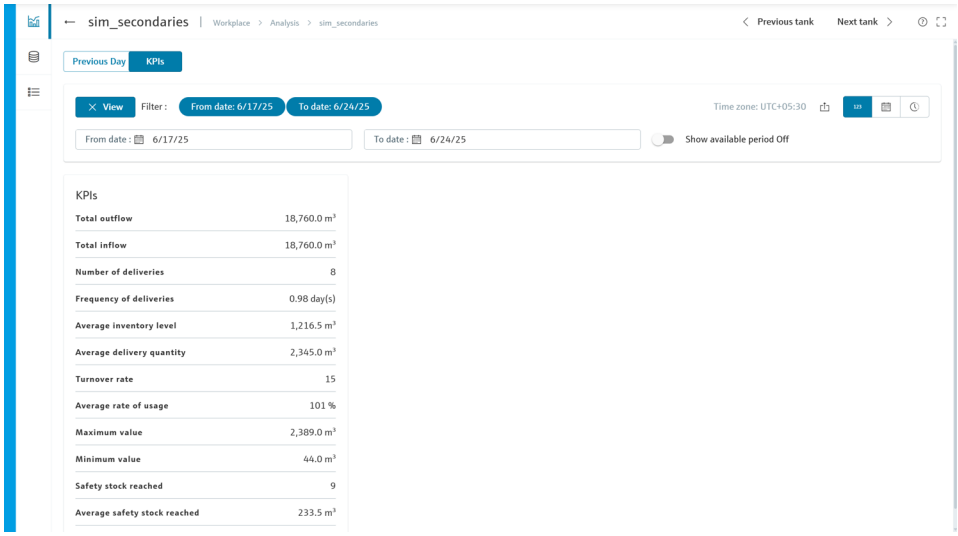
**距离达到安全库存的天数**
显示预计达到安全库存还需的天数。此值根据每日平均用量计算得出。
如果“安全库存”已禁用或设置为“0”，**达到安全库存所需天数**字段将为空。

**下一次计划交货/下一次计划废弃**
- 标准罐：显示下一次计划交货
- 回收罐：显示下一次计划废弃

## 10.3 关键绩效指标 - KPI

### 10.3.1 显示数据

**KPIs** 标签页显示所选储罐所有流入和流出的重要指标。




**显示选定时间段的数据**

1. 点击**显示**按钮打开选择字段。
2. 输入**起始日期**和**结束日期**以选择时间段。可直接输入日期，或从日期选择器中选择。
   ↳ 将针对所选时间段分析数据。
3. 可选操作：激活**显示可用周期**转换开关。
   ↳ 将分析所有存储的值。

如果未选择时间段：
- **起始日期**字段显示当前日期前 8 天的日期
- **结束日期**字段默认显示当前日期前 1 天的日期

如果**显示可用周期**转换开关已启用，**起始日期**和**结束日期**将设置为有可用数据的时间段。如果用户更改**起始日期**或**结束日期**，**显示可用周期**转换开关将禁用。

**总流出量**
显示输入时间段内计算得出的总流出量。

**总流入量**
显示输入时间段内计算得出的总流入量。

**交货次数**
显示输入时间段内的交货次数。

**交货频率/废弃频率**
- 标准罐：显示输入时间段内的平均交货频率。
- 回收罐：显示输入时间段内的平均废弃频率。

**平均库存量**
显示输入时间段内的平均量。

**平均交货量/平均废弃量**
为确保库存水平的波动变化不会歪曲结果，在配置储罐时，**滞后值**字段中输入的值将计入计算。
- 标准罐：显示指定时间段内的平均交货量。
- 回收罐：显示指定时间段内的平均废弃量。

**周转率**
显示输入时间段内的周转率。
- 标准罐计算方式：**总流出量**除以**平均库存量**。
- 回收罐计算方式：**总流入量**除以**平均库存量**。

**平均使用率**
显示输入时间段内的平均使用率。
- 标准罐计算方式：（**平均库存量**除以**最优值**）× 100
  如果“最优值”已禁用或数值为“0”，系统将使用输入的容量进行计算。
- 回收罐计算方式：（**平均库存量**除以**安全库存**）× 100。
  如果“安全库存”已禁用，系统将使用输入的容量进行计算。

**最大值**
输入时间段内的最大值。

**最小值**
输入时间段内的最小值。

**已达到安全库存**
指定在输入时间段内，标准罐低于安全库存以及回收罐高于安全库存的次数。
- 标准罐判定：测量值低于为安全库存输入的值。
- 回收罐判定：测量值大于为安全库存输入的值。
- 处于设定滞后值范围内的测量值不计入。参见“创建储罐”章节的“滞后值”小节。
- 如果“安全库存”已禁用，**已达到安全库存**字段将为空。
- 如果“安全库存”值 =“0”，**已达到安全库存**字段的值也将为“0”。

**已达到平均安全库存**
- 标准罐：输入时间段内低于安全库存的平均值。
- 回收罐：输入时间段内高于安全库存的平均值。
- 处于设定滞后值范围内的测量值不计入。参见“创建储罐”章节的“滞后值”小节。
- 如果“安全库存”已禁用，**已达到平均安全库存**字段将为空。
- 如果“安全库存”值 =“0”，**已达到平均安全库存**字段的值也将为“0”。

### 10.3.2 导出数据

所选时间段内的数据可保存到 Excel 文件中。

该 Excel 文件包含以下数据:
- 储罐名称
- 位置
- 时区
- 起始日期
- 结束日期
- 总流出量
- 总流入量
- 交货次数
- 交货频率

**导出数据**

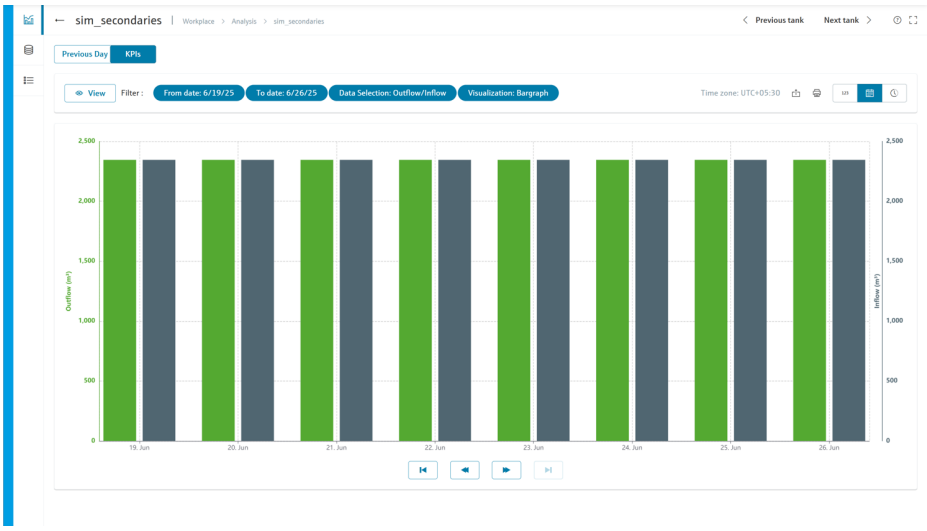
▶ 点击⬆按钮将数据导出为 Excel 电子表格。
  ↳ 将会下载一个名为“[储罐名称]_KPI.xlsx”的文件。

### 10.3.3 图表 – 每日

该图表根据所选选项，显示所选时间段内的流出量、流入量或流入流出量之差。

### 查看图表

1. 点击按钮。
   ↳ 工作区显示每日图表:




2. 点击**视图**按钮打开图表设置。
3. 输入**起始日期**和**结束日期**以选择时间段。可直接输入日期，或从日期选择器中选择。
4. 在**数据选择**下拉列表框中，选择要在图表中显示的数据：**流出量/流入量**、**仅流出**、**仅流入**或**仅增量**。
5. 在**可视化**下拉列表框中，选择图表类型：**棒图**或**折线图**。

如果**显示可用周期**转换开关已启用，将显示所有可用值。

如果将光标移至图表中的图形上，将出现一个窗口，显示所选数据（例如流出量）、具体测量值和时间戳。

### 时间段选择按钮

| | |
|---|---|
| | 所显示的时间段将按当前时间段向前推移（追溯至过去）。 |
| | 向前移动 1 天显示时间段（追溯至过去）。 |
| | 向后移动 1 天显示时间段（展望至未来）。 |
| | 显示的时间段将按当前时间段向后推移（展望至未来）。 |

在添加相应测量点 48 小时后，图表才会可用且数据可靠。

### 导出图表数据

所选时间段的图表数据可保存到 Excel 文件中。

该 Excel 文件包含以下数据:
- 储罐名称
- 时区
- 时间戳
- 起始日期

- 流出量
- 流入量
- 单位

▶ 点击按钮将数据导出为 Excel 文件。
↳ 将会下载一个名为“[储罐名称]_ChartDaily.xlsx”的文件。

**打印图表**

可将当前显示的图表保存为图片文件（PNG 格式）。

▶ 点击按钮将数据导出为图片文件。
↳ 将会下载一个名为“[储罐名称]_ChartDaily.png”的文件。

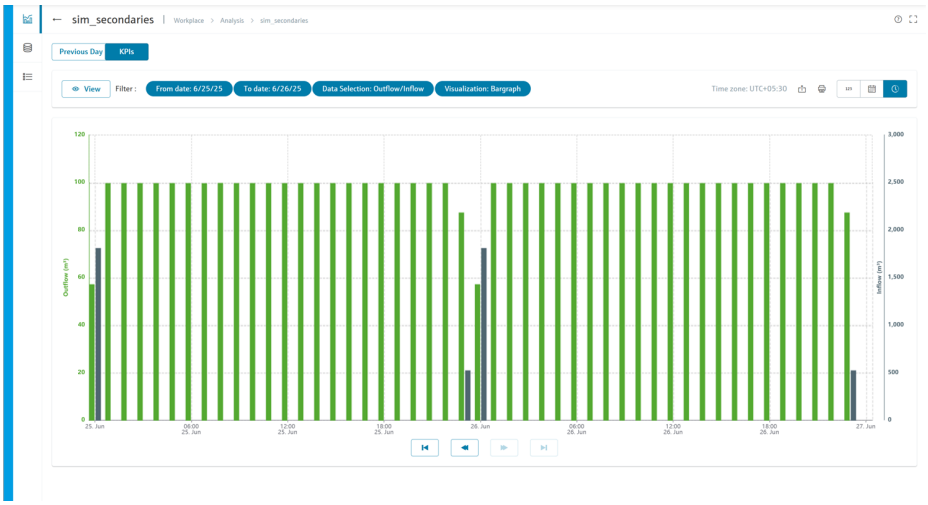
## 10.3.4 图表 - 每小时

该图表根据所选选项，显示所选时间段内的流出量、流入量或流入流出量之差。

每天显示 24 个数值。

**查看图表**

1. 点击按钮。
   ↳ 工作区显示每小时图表:




2. 点击**视图**按钮打开图表设置。
3. 输入**起始日期**和**结束日期**以选择时间段。可直接输入日期，或从日期选择器中选择。
4. 在**数据选择**下拉列表框中，选择要在图表中显示的数据：**流出量/流入量**、**仅流出**、**仅流入**或**仅增量**。
5. 在**可视化**下拉列表框中，选择图表类型：**棒图**或**折线图**。

如果**显示可用周期**转换开关已启用，将显示所有可用值。

如果将光标移至图表中的图形上，将出现一个窗口，显示所选数据（例如流出量）、具体测量值和时间戳。

**时间段选择按钮**

| | |
|---|---|
| | 所显示的时间段将按当前时间段向前推移（追溯至过去）。 |
| | 向前移动 1 天显示时间段（追溯至过去）。 |

| | |
|---|---|
| ⏩ | 向后移动 1 天显示时间段（展望至未来）。 |
| ⏭ | 显示的时间段将按当前时间段向后推移（展望至未来）。 |

在添加相应测量点 48 小时后，图表才会可用且数据可靠。

**导出图表数据**

所选时间段的图表数据可保存到 Excel 文件中。

该 Excel 文件包含以下数据:
- 储罐名称
- 时区
- 时间戳
- 起始日期
- 流出量
- 流入量
- 单位

▶ 点击⬆按钮将数据导出为 Excel 文件。
↳ 将会下载一个名为“[储罐名称]_ChartHourly.xlsx”的文件。

**打印图表**

可将当前显示的图表保存为图片文件（PNG 格式）。

▶ 点击🖶按钮将数据导出为图片文件。
↳ 将会下载一个名为“[储罐名称]_ChartHourly.png”的文件。

# 11 在地图中显示储罐位置 -“地图”工作区

**地图**菜单项对配置了**只读**、**调度员**或**操作员**用户角色的人员可用。

该菜单项会在概览地图（谷歌地图）中展示各个储罐的位置。每个储罐都能显示详细信息，例如数值、计划交货或计划废弃情况。

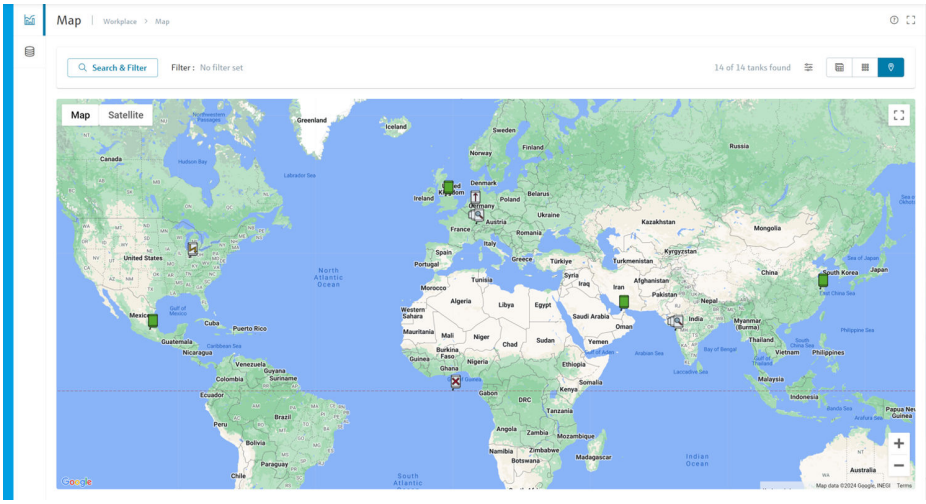
可通过以下条件对储罐进行筛选:
- 储罐名称（以及料仓或对象名称）
- 罐组
- 产品
- 位置
- 收藏夹

## 11.1 查看地图及相关信息

要在地图上显示单个罐或聚合罐，必须满足以下条件:
- 该罐或聚合罐必须已分配到一个位置。用户必须拥有该位置的地理坐标（经度和纬度），或者使用网关的 GPS 数据。参见“创建位置”章节。
- 该罐或聚合罐必须已分配到一个罐组。

### 显示地图

1. 在**工作区**菜单中，点击**地图**菜单项。
   ↳ 工作区会显示带有罐位置的概览地图:

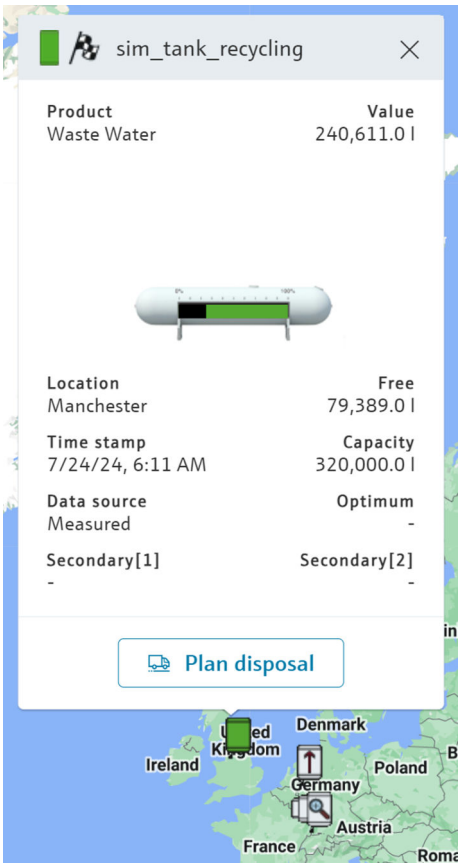



2. 可选操作：选择筛选器，例如仅显示特定位置的储罐。
   ↳ 地图显示会自动适配筛选标准，并显示相关位置的所有储罐。如果未找到符合筛选标准的储罐，地图将保持空白。

## 11.2 储罐详情

**查看储罐详情**

1. 点击地图上的储罐。
   ↳ 工作区会显示来自个性化储罐概览的储罐图片（小部件）：



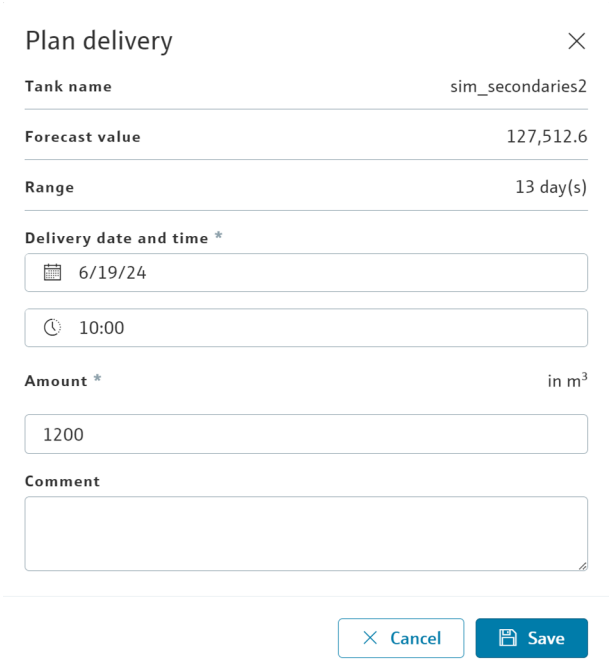

2. 点击小部件标题中的✕按钮可关闭罐细节。

针对相关储罐，会显示以下数据:
- 代表储罐状态和事件的符号，以及储罐名称
  如果该储罐有 GPS 坐标，还会显示符号。
- 如果一个位置有多个储罐，将显示滚动图标
- 带有柱状图的储罐图片
- 根据“我的储罐视图”中的配置，在罐体图片上方最多显示 2 个字段，下方最多显示 8 个字段（参见“配置我的储罐视图”章节）
- **计划交货**或**计划废弃**按钮

点击储罐图片可打开带有标签及储罐所有信息的详细视图。在此处可访问通过“储罐”工作区访问时能获取的所有信息。

## 11.3 计划交货或废弃

1. 点击小部件中的**计划交货**按钮，或点击**计划废弃**。
   ↳ **计划交货**或**计划废弃**对话框将会出现。




2. 输入**交货日期和时间**，或者使用建议的数据。
3. 输入计划**数量**，或者使用建议数量。
4. 点击**保存**按钮。
   ↳ 对于计划交货或废弃，储罐在地图上会用送货车图标标记。例如：

交货的建议日期和时间是根据当前日期 + 标准交货时间 + 1 小时计算得出。
废弃的建议日期和时间是根据当前日期 + 标准废弃时间 + 1 小时计算得出。
标准交货时间或标准废弃时间在配置储罐时确定。

有关如何计划交货或废弃的详细说明，参见“管理交货和废弃 -“调度”工作区”章节。

# 12 创建对帐报表 -“对帐”工作区

**对帐**菜单项对配置了**只读**、**调度员**或**操作员**用户角色的用户可用。

**对帐**菜单项仅在桌面版上可用。

## 12.1 创建临时对账报表

对账报表可精准展示一个或多个储罐的库存变化情况。

通过将流量计测量值与储罐输入和输出的库存水平读数相结合，相比仅依靠库存水平测量，可提高测量精度。

对账报表将这些 3 数值相互关联并进行比较，从而能够直观呈现差异。

与分析工作区所使用的测量值相比，对账能提供更精确的测量值。因此，对账报表与分析工作区中的数值之间可能会存在细微偏差。

可以通过不同方式生成对账报表:
- 一是按需生成，根据 SupplyCare 用户请求即时创建
- 二是定期生成，基于自定义时间间隔自动创建

如需创建**临时对帐报表**，至少必须先创建并配置一份报表。

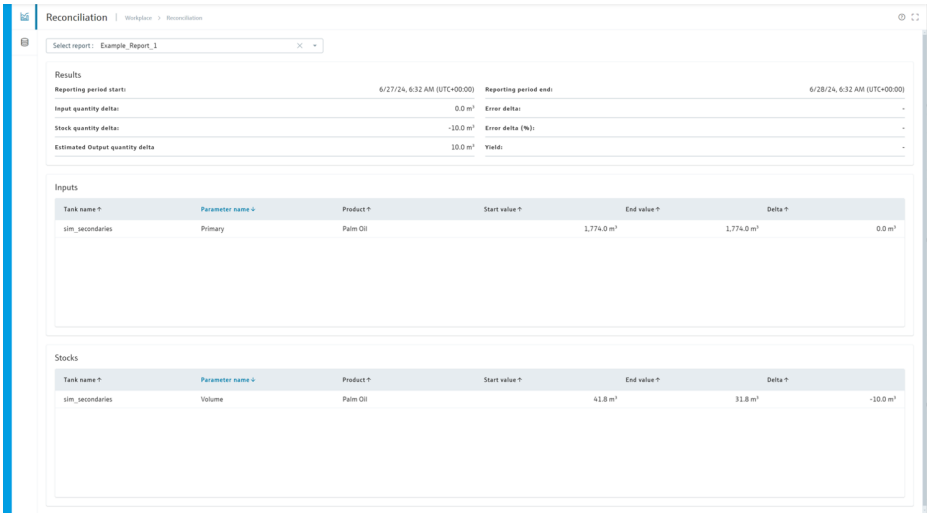
此处无法更改报表的配置。

如需更改报表或创建新报表：请参见“管理主数据”章节中的“配置对账报表”小节

**创建临时对账报表**

1. 在**工作区**菜单中，点击**对帐**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列视图:

2. 从**选择报表**下拉列表框中选择一份报表。
   ↳ 数据将进行计算并显示。



**结果**字段显示以下信息:

**报表时间开始**
报表的起始日期和时间。用户偏好设置中定义的时区将用作“起始时间”。

**报表时间结束**
报表的结束日期和时间。用户偏好设置中定义的时区将用作“结束时间”。

**输入量差值**
输入量差值的数值及单位。所有测量点测量值之间差值的总和。

**误差差值**
误差差值的数值及单位。以单位表示的实测产品损失量。

**库存量差值**
库存量差值的数值及单位。所有测量点测量值之间差值的总和。

**误差差值（%）**
误差差值的百分比数值。以百分比表示的实测产品损失量。

**输出量差值**
输出量差值的数值及单位。所有测量点测量值之间差值的总和。

**产出率**
数值（产出率），某一流程的效率系数（理想值：1）。

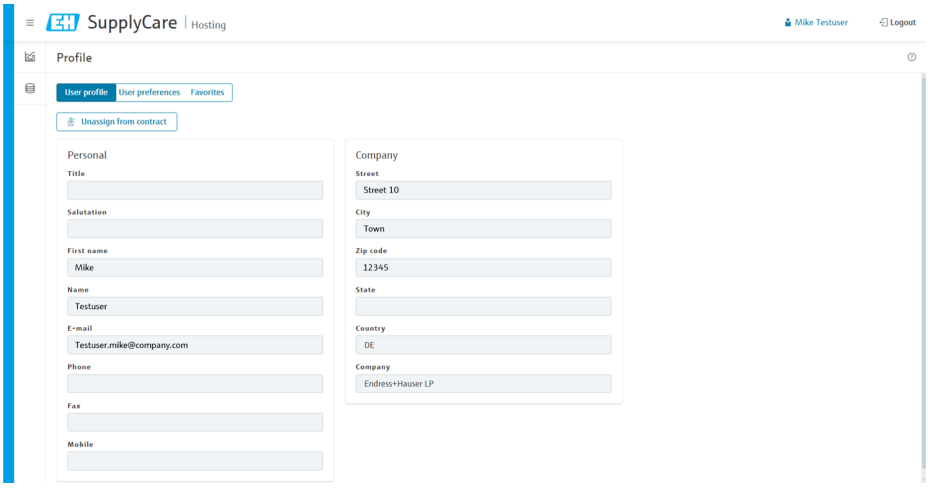
**进货**、**库存**和**出货**表格会针对一个或多个储罐显示以下信息:
- 储罐名称
- 点名称
- 产品
- 起始值
- 最终值
- 差值

仅显示属于该报表的表格。

# 13 用户配置文件与用户首选项

## 13.1 查看用户配置文件

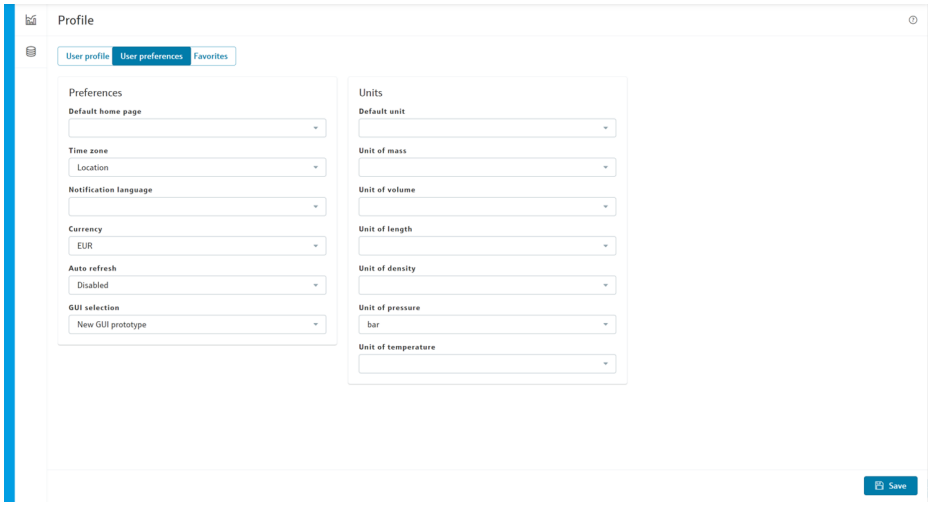
▶ 使用 按钮点击页面头部的用户名。
↳ 工作区显示下列视图:




## 13.2 选择及更改用户首选项

只有配置了**只读**、**调度员**或**操作员**用户角色的用户可以更改用户首选项。

1. 使用 按钮点击页面头部的用户名。
2. 选择**用户首选项**标签。
↳




3. 点击下拉列表框中的▼按钮选择选项或更改设置。
↳ 列表中将显示所有可用选项。
4. 点击**保存**按钮保存更改。
5. 或者，不保存直接退出页面以取消操作。

用户首选项分为 2 组:
- **偏好**:
  - 缺省主页
  - 时区
  - 通知语言
  - 货币
  - 自动刷新
- **单位:**
  - 缺省单位
  - 质量单位
  - 体积单位
  - 长度单位
  - 密度单位
  - 压力单位
  - 温度单位

### 13.2.1 设置偏好

**缺省主页**
在此处选择的缺省主页，将在成功登陆后显示在工作区。如果主页使用了图片，必须先点击**下一步**按钮，默认主页才会显示。

**时区**
在此选择的时区将用于程序的以下区域:
- 工作区菜单 → 储罐
  - **注释和文件**标签页
  - **事件详情**标签页
- 工作区菜单 → 我的储罐视图
  储罐概览
- 工作区菜单 → 事件
  - 事件表
  - **事件详情**标签页
  - **事件历史**标签页
- 配置菜单 → 储罐
  **储罐注释**标签页
- 配置菜单 → 聚合罐
  **储罐注释**标签页
- 配置菜单 → 位置
  **位置注释**标签页

时区可选择以下数值:
- **位置**（默认）– 显示储罐位置的时区。如果某个储罐未定义位置，则显示数值 “UTC+00:00”。
- 用户偏好 – 显示所选时区。如果用户未选择时区，则使用默认值（位置）。

**通知语言**
设置通知的默认语言。在此处选择的语言将用于事件和限制通知，以及报表头部的列名。

**货币**
指定默认货币。在此处选择的货币将用于程序的以下区域:
- 工作区菜单 → 储罐
  - **注释和文件**标签页
  - **事件详情**标签页
- 工作区菜单 → 我的储罐视图
  储罐概览
- 工作区菜单 → 事件
  - 事件表
  - **事件详情**标签页
  - **事件历史**标签页

- 工作区菜单 → 计划
  **计划**标签页
- 工作区菜单 → 总计
  储罐概览
- 工作区菜单 → 地图
  储罐概览
- 配置菜单 → 储罐
  **储罐注释**标签页
- 配置菜单 → 聚合罐
  **储罐注释**标签页
- 配置菜单 → 位置
  **位置注释**标签页

如果在此选择的货币与储罐货币之间定义了汇率，显示的货币价值将转换为在此选择的货币。如果未为产品定义价格或货币，则使用该产品的储罐的货币价值将保持为空。

**自动刷新**
设置显示数据的更新次数。可对程序中的以下区域进行更新:
- 工作区菜单 → 储罐
  储罐表格
- 工作区菜单 → 我的储罐视图
  储罐概览
- 工作区菜单 → 事件
  事件表
- 工作区菜单 → 计划
  - **总览**标签页
  - **计划**标签页
- 工作区菜单 → 地图
  储罐概览

自动更新可选择以下值:
- **已禁用**（默认）– 自动更新关闭。
- **5 min**、**10 min**、**15 min**、**20 min** 或 **30 min** – 在指定时间后刷新数据。

默认设置（禁用）下，用户在 30 分钟后将自动退出系统。如果时间值设置为 5 min、10 min、15 min、20 min 或 30 min，将禁止自动退出，系统保持活动状态。无论如何，24 小时后将强制退出。

仅当系统管理员为用户或应用程序（此应用程序的所有用户）启用该选项时，**自动刷新**下拉列表框才可见。

### 13.2.2 设置单位

**储罐单位筛选**
可选择以下单位作为储罐单位:
- 质量
- 容量
- 长度
- 密度
- 压力
- 温度

在此处选择的单位将用于程序的以下区域:
- 工作区菜单 → 储罐
  - 储罐表格
  - **库存图表**标签页
  - **储罐详情**标签页
  - **事件详情**标签页
  - **下载历史**标签页
- 工作区菜单 → 我的储罐视图
  - 储罐概览
  - **库存图表**标签页
  - **储罐详情**标签页
  - **事件详情**标签页
  - **下载历史**标签页
- 工作区菜单 → 事件
  - **事件详情**标签页
  - **库存图表**标签页
  - **储罐详情**标签页，**单位**字段
- 工作区菜单 → 计划
  - 计划表
  - **计划交货/废弃**标签页
  - **计划交货/废弃**标签页
  - **总览**标签页
- 工作区菜单 → 分析
  - 分析表
  - **KPIs** 标签页
  - **流出量/流入量**标签页
  - **小时图表**标签页
  - **日图表**标签页

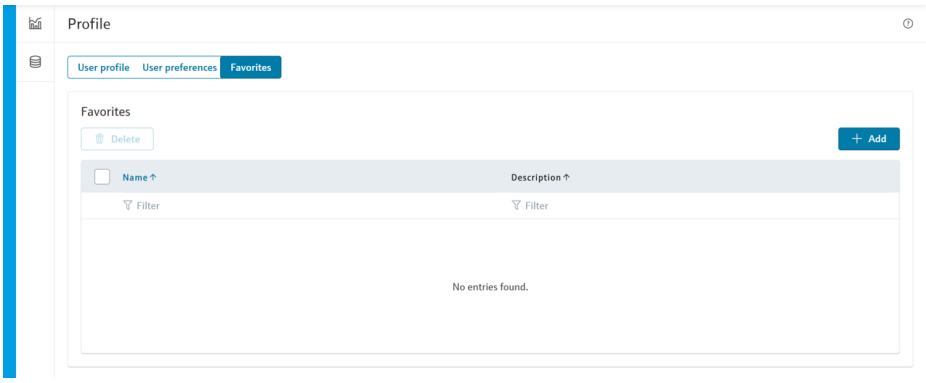
## 13.3 设置收藏夹

只有配置了**只读**、**调度员**或**操作员**用户角色的用户可以设置收藏夹。

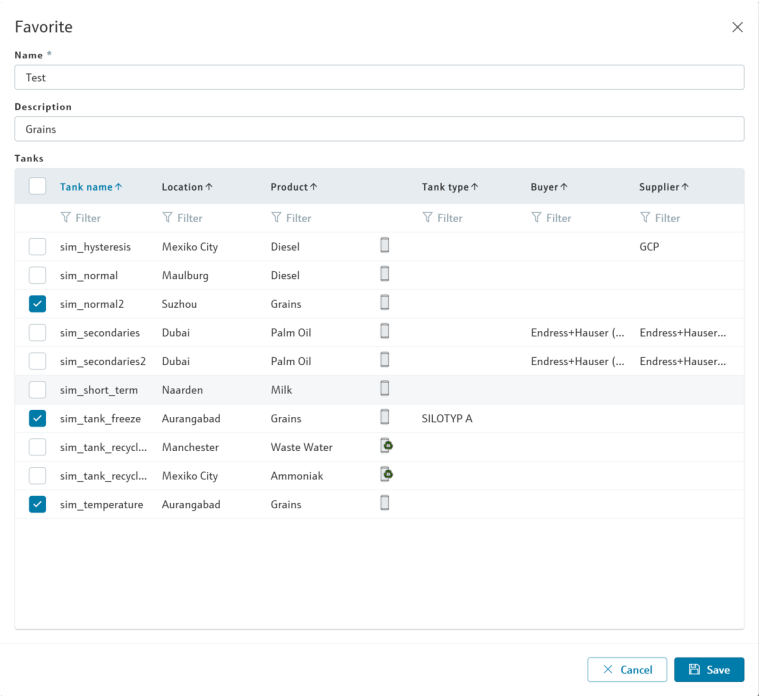
一个储罐可以包含在多个不同的收藏夹中。收藏夹数量没有限制。

**设置收藏夹**

1. 使用 按钮点击页面头部的用户名。
2. 选择**收藏夹**标签页。
   ↳ 工作区会显示一个概览表:



3. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 出现**收藏夹**对话框:




4. 在**名称**字段中输入名称。此名称必须唯一。
5. 可选操作: 在**描述**字段中输入描述。
6. 选中表格中储罐的复选框，将所需储罐添加到收藏夹。数量不限。
7. 可选操作: 勾选列标题中的复选框以选择表格中的所有储罐。
8. 点击**保存**按钮，将收藏夹保存到收藏夹列表。
   ↳ 对话框关闭，所选储罐显示在列表中。

默认情况下，可同时选择的最大储罐数量限制为 100。该值因用户而异，每个合同可能定义不同。

可通过筛选功能对储罐表格进行搜索和排序。

用户只能查看和选择分配给他们的储罐。

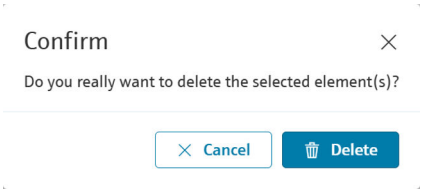
### 更改收藏夹

1. 点击相关收藏夹。
   ↳ 出现**收藏夹**对话框。
2. 更改所需数据。
3. 点击**保存**按钮保存更改。
   ↳ 收藏夹保存并显示在列表中。
4. 或者，点击**取消**按钮取消操作。

### 删除收藏夹

1. 勾选相关收藏夹前面的复选框。

2. 点击🗑**删除**按钮。
   ↳ 出现确认提示。




3. 点击🗑**删除**按钮删除该收藏夹。
   ↳ 收藏夹从列表中移除。
4. 或者，点击✕**取消**按钮取消操作。

从用户配置文件中移除的储罐，也将从该用户配置文件的所有收藏夹列表中移除。

# 14 管理主数据

## 14.1 管理用户

只有用户角色设置为**主数据**的人才能创建、更改和删除用户。

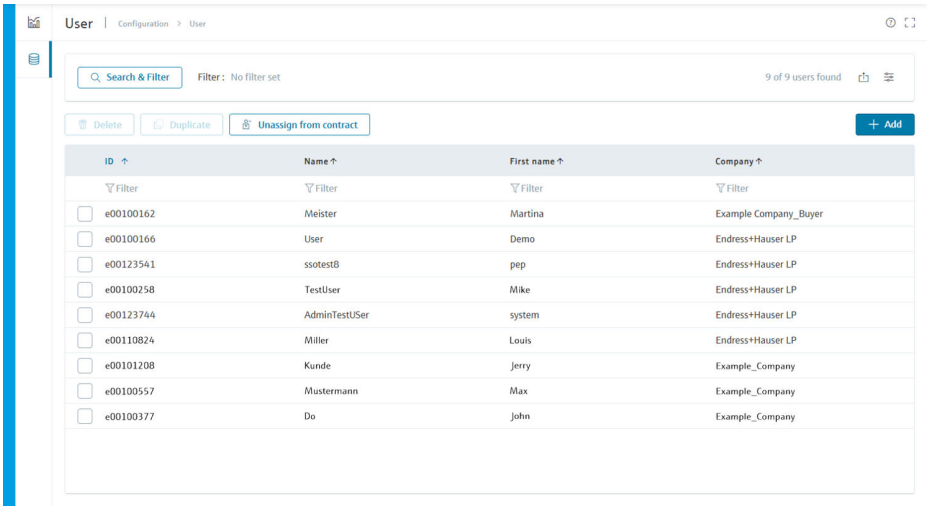
**用户**菜单项仅在桌面版上可用。

### 14.1.1 创建用户

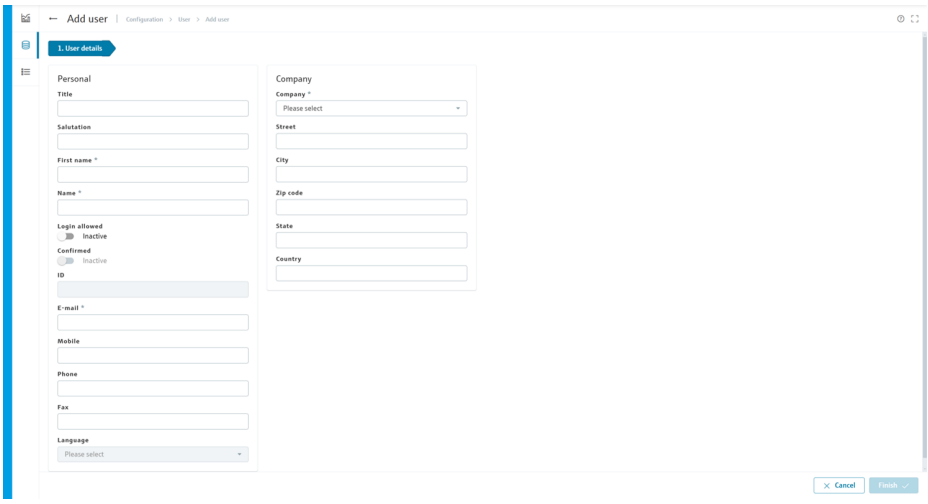
**使用用户设置向导创建用户**

随后可通过标签更改**用户角色**和**罐组**的设置。

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**用户**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列视图:




2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区显示 **1. 用户细节**标签页。




3. 输入用户的**名字**。
4. 输入用户的**姓氏**。
5. 输入**电子邮件地址**。电子邮件地址必须独一无二。

6. 从下拉列表框中选择**公司**。

如果某个电子邮件地址已在 SupplyCare 数据库中注册，那么该地址不能再分配给其他用户。

必须先创建公司，然后才能选择公司。

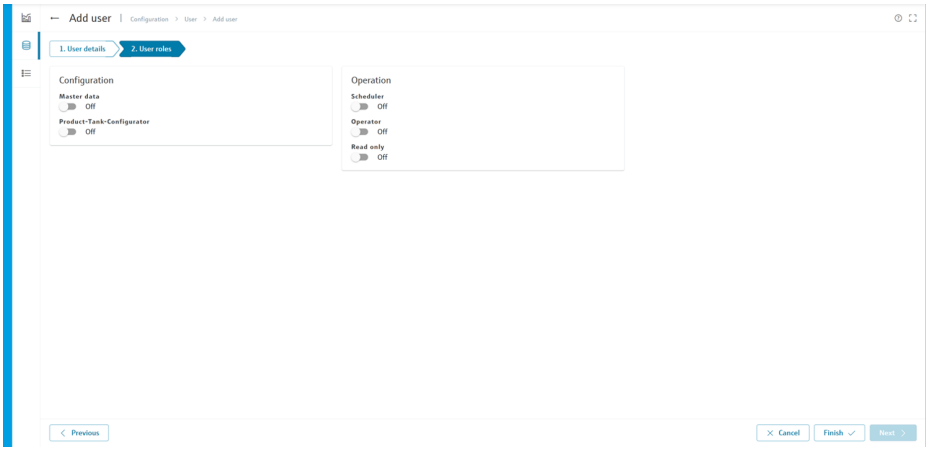
7. 可选操作：输入用户的其他相关数据。

- **职务**
- **称呼**
- **登陆授权** – 创建用户并启用**登陆授权**切换开关时，Endress+Hauser 会检查用户是否获得 SupplyCare Hosting 的授权。如果用户获得授权，用户将通过此处指定的电子邮件地址从 Endress+Hauser 获得登陆信息。
  必须开启**登陆授权**转换开关，才能为用户分配用户角色和罐组。
- **已确认**（仅只读访问权限） – 切换开关由 Endress+Hauser 激活。
- **ID**（仅只读访问权限） – 登陆名称。Endress +Hauser 用户通过 SupplyCare Hosting 的身份确认后，该 **ID** 即会显示。
- **移动电话**
- **电话**
- **传真**
- **语言** – 可为用户指定用于接收通知的语言。只有在**登陆授权**转换开关激活后，才能指定语言。
- **街道** – 如果公司数据中已保存相关值，则会自动填入。
- **城市** – 如果公司数据中已保存相关值，则会自动填入。
- **邮政编码** – 如果公司数据中已保存相关值，则会自动填入。
- **州** – 如果公司数据中已保存相关值，则会自动填入。
- **国家** – 如果公司数据中已保存相关值，则会自动填入。

**街道**、**城市**、**邮政编码**、**州**以及**国家**的数据可按需调整。

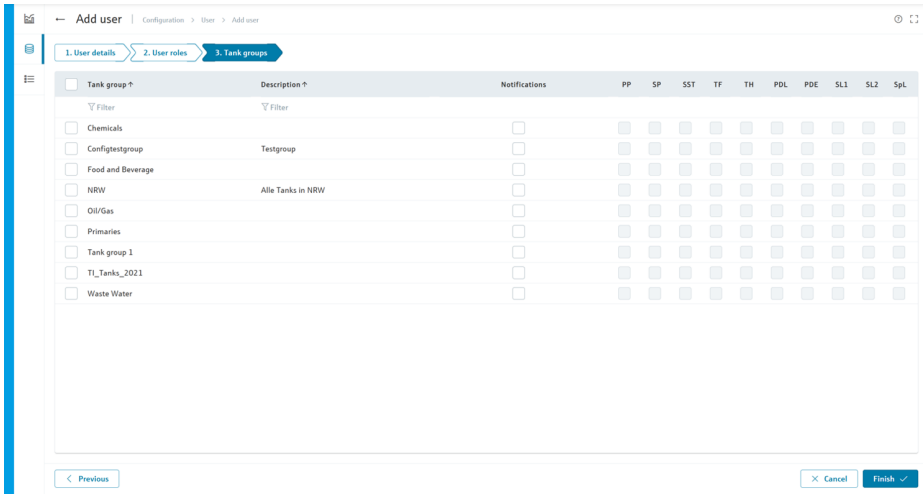
仅当允许该用户登陆时，**2. 用户角色**标签页才会显示。

8. 点击**完成**✓按钮以保存新用户。
9. 或者，点击**下一步**>按钮为用户分配用户角色。用户角色也可稍后分配。
   ↳ 工作区显示 **2. 用户角色**标签页。




10. 激活相应的转换开关，以便为用户分配用户角色。一个用户可以同时拥有多个用户角色。
11. 点击**完成**✓按钮以保存新用户。

12. 或者，点击**下一步** > 按钮为用户分配罐组。
    ↳ 工作区显示 **3. 罐组**标签页。




13. 勾选相应的复选框，为用户分配罐组。同一用户可同时被分配多个罐组。
    ↳ 已分配的罐组会列在“工作区 – 储罐”视图中。
14. 点击**完成** ✓ 按钮以保存新用户。

只有为用户分配了**调度员**、**操作员**或**只读**用户角色时，**3. 罐组**标签页才会显示。

**通过复制创建用户**

复制用户将打开设置向导。**1. 用户细节**、**2. 用户角色**和 **3. 罐组**标签页中的设置将取自模板。

用户的电子邮件地址必须独一无二。如果输入的电子邮件地址已存在，将出现错误信息。

有关复制数据记录的更多信息，请参见“复制主数据”章节。

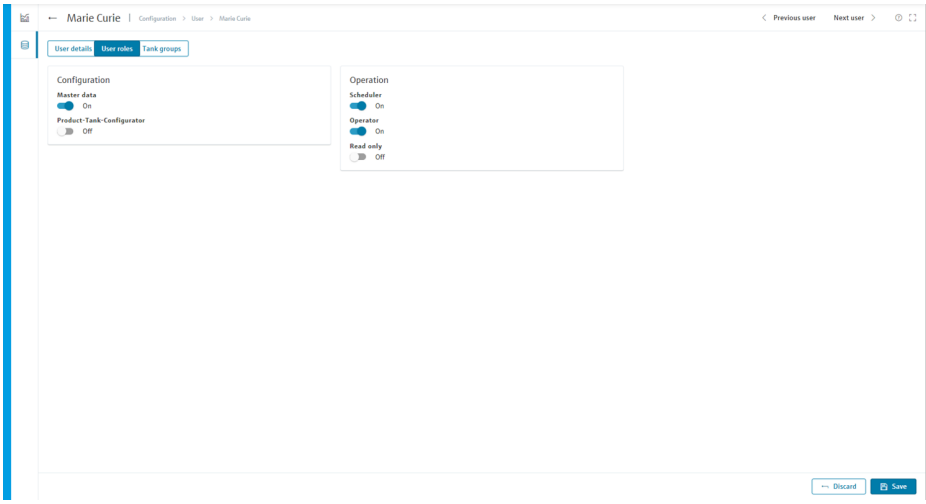
### 14.1.2 分配用户角色

通过**用户角色**标签页为用户分配一个或多个用户角色。用户根据所分配的用户角色获得不同的权限。

权限：请参见“用户角色和权限”章节

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**用户**菜单项。
2. 在概览表中，点击相应的用户以分配用户角色。

3. 选择**用户角色**标签页。




4. 激活相应的转换开关，以便为用户分配用户角色。一个用户可以同时拥有多个用户角色。
5. 点击**保存**按钮保存条目。
6. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

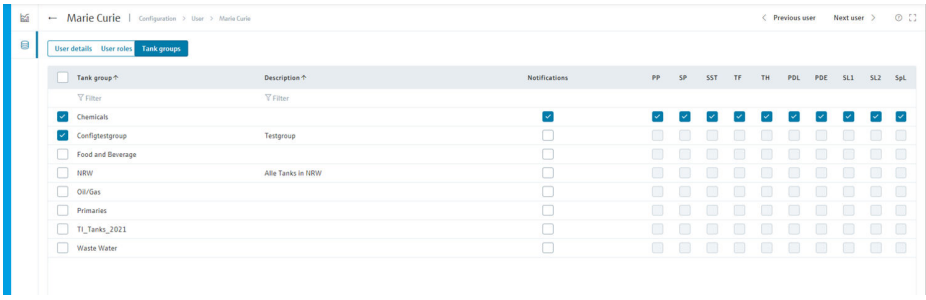
### 14.1.3 为用户分配罐组并设置罐事件通知

使用**罐组**标签页为用户分配一个或多个罐组。此外，可以定义用户应接收通知的罐事件。

只有已分配的罐组会显示在“工作区” 菜单中。

**分配罐组**

1. 在**配置**菜单中，点击**用户**菜单项。
2. 在概览表中，点击要分配罐组的用户。
3. 选择**罐组**标签页。




4. 勾选左侧列中的复选框，为用户分配一个或多个罐组。

**设置通知**

5. 如果希望用户也能通过电子邮件收到有关罐事件的通知，请勾选目标储罐**通知**列中的复选框。
6. 勾选与用户应接收通知的事件对应的所有复选框。
7. 点击**保存**按钮保存条目。
8. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

可以选择以下事件:
- **PP** – 计划点
- **SP** – 装运点
- **SST** – 安全库存
- **TF/SF/OF** – 储罐冻结/料仓冻结/对象冻结
  包含储罐冻结、料仓冻结、对象冻结事件的所有相关信息。
- **TH/SH/OH**: 储罐滞留/料仓滞留/对象滞留
  包含储罐滞留、料仓滞留、对象滞留事件的所有相关信息。
- **PDL** – 计划交货/废弃生命周期
  包含所有新增、已删除的计划交货或废弃记录。
- **PDE** – 计划交货/废弃事件
  包含所有延迟、遗漏及已完成的交货或废弃事件。
- **SL1**、**SL2** – 次要限值 1、次要限值 2
- **SpL** – 跨度限值

### 14.1.4 更改用户

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.1.5 删除用户

只有当用户未被分配到任何罐组、未关联公司联系人，且不是报表接收者时，才能将其删除。用户不能处于登陆状态。需在**罐组**标签页中取消罐组分配。

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.2 储罐管理

只有用户角色配置为**主数据**和**产品-罐-配置器**的人员，才可以创建、更改和删除储罐。

根据配置不同，可能会显示**储罐**、**对象**或**料仓**等信息。

### 14.2.1 创建储罐

储罐必须始终分配至某个罐组，因为仅能将罐组分配给用户。

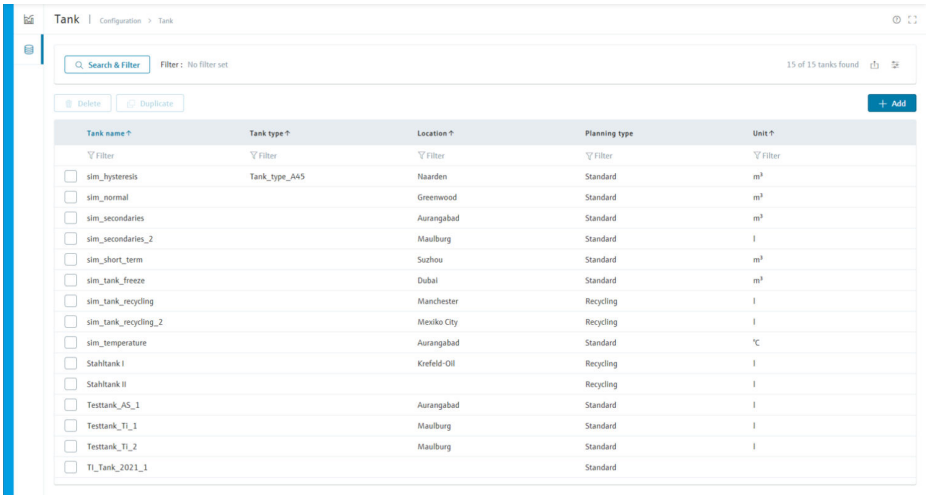
必须先创建**位置**、**买方**、**供应商**和**产品**字段，才能为这些字段选择元素。**买方**和**供应商**作为公司进行创建。

#### 使用储罐设置向导创建储罐

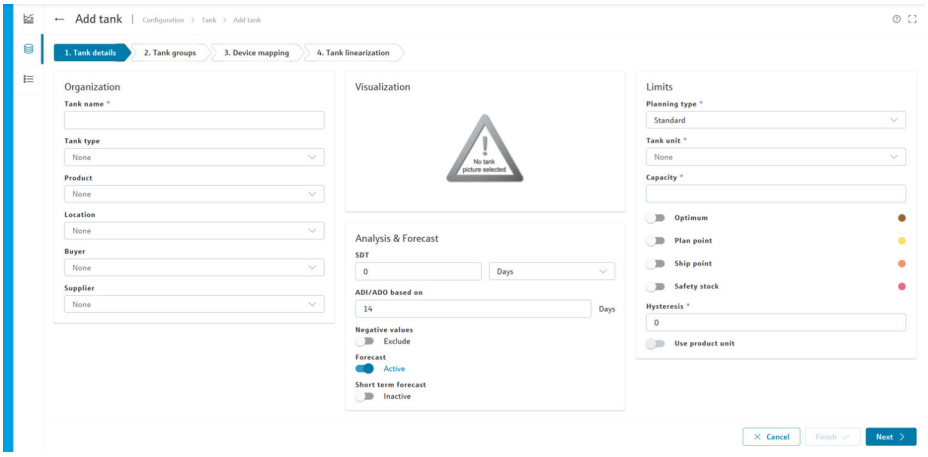
之后可通过各个标签页更改**储罐详情**、**罐组**、**设备映射**和**储罐线性化**的设置。

储罐设置向导不能用于创建聚合罐。

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图：




2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 储罐详情**标签页。




3. 输入**储罐名称**。储罐名称必须唯一。
4. 从下拉列表框中选择**规划类型**。
   ↳ **标准**：表示涉及交货计划。
   **回收**：表示涉及废弃计划。
   事件信息以及库存图表和库存水平的显示方式会根据此计划类型进行调整。
5. 从**储罐单位**下拉列表框中选择储罐使用的单位。
6. 在**容量**字段中输入所选储罐单位下的储罐最大容量。

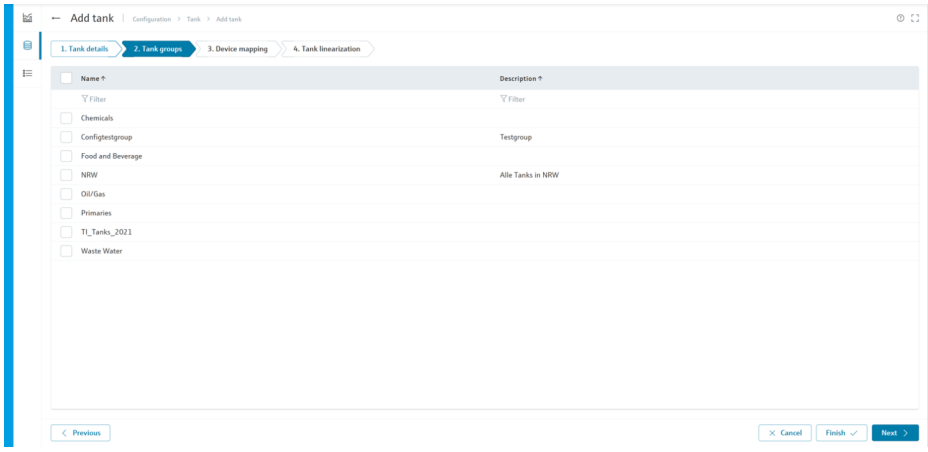
ℹ 配置为体积单位（如立方米）的储罐，在使用已分配的有密度的产品时，也可以等效质量显示。关于创建产品的正确步骤，请参见“产品管理”章节。

7. 可选操作：输入关于储罐的更多详细信息。

- **罐体类型**
- **产品**
- **位置**
- **买方**（公司）
- **供应商**（单位）
- **可视化** – 描绘合适的储罐形状。
- **SDT** – 标准交货时间或标准废弃时间。
- **ADI/ADO 基础** – 默认设置：14 天。此时间段用于在库存图表中进行外推。

- **负值** – 如果启用此选项，负测量值也将包含在 ADI/ADO 计算中。
- **预测** – 勾选后，库存预测将显示在**库存图表**标签页中。
- **短期预测** – 默认设置：禁用。如果激活此选项，库存图表中将显示第二条预测线。
- **最优值** – 仅适用于标准罐。转换开关激活后，输入框即会显示。
- **计划点** – 转换开关激活后，输入字段即会显示。
- **装运点** – 仅适用于标准罐。转换开关激活后，输入框即会显示。
- **安全库存** – 转换开关激活后，输入字段即会显示。
- **滞后值** – 滞后值用于防止因库存水平波动等原因导致事件信息不断发出。
- **使用产品单位** – 只有为聚合罐分配了产品，且产品单位与储罐单位兼容时，才能激活此选项。
  如果激活此选项，所选产品的单位将自动用于**储罐单位**字段。**容量**、**最优值**、**计划点**、**装运点**、**安全库存**和**滞后值**字段中的值将根据为产品输入的密度进行转换。
  若要基于质量对储罐进行编辑和调度，最大容量必须以体积单位输入，如立方米。

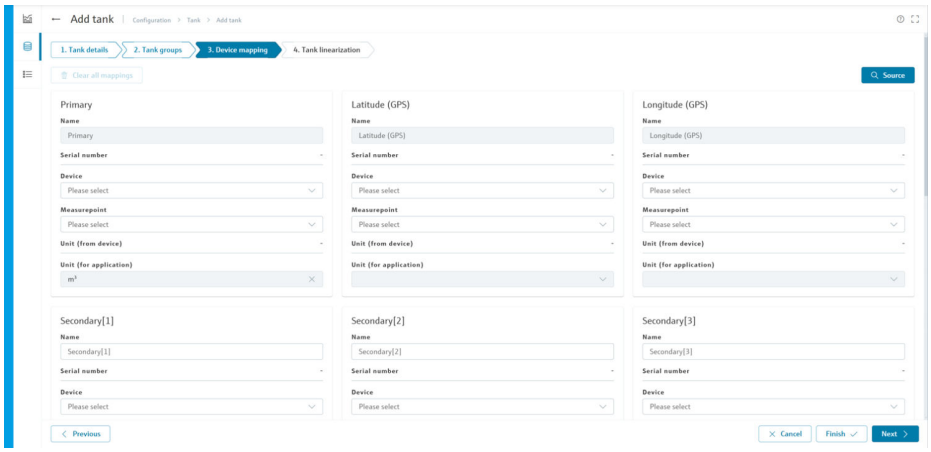
8. 点击**下一步** > 按钮，将储罐分配到罐组。
   ↳ 工作区显示 **2. 罐组**标签页。




9. 勾选罐组的复选框，将储罐分配到该罐组。

如果没有合适的罐组，可创建一个新罐组。
创建罐组：请参见“管理罐组”章节。

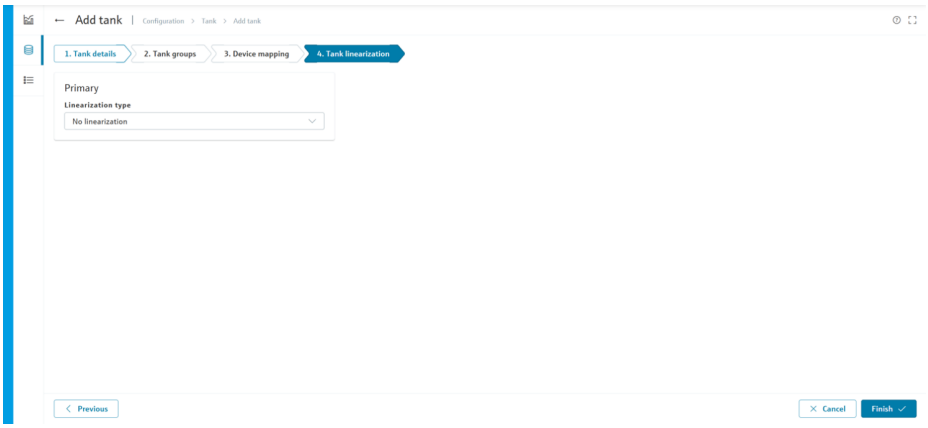
10. 点击**完成** ✓ 按钮保存新储罐。
11. 或者，点击**下一步** > 按钮，为储罐参数分配设备和测量点。
    ↳ 工作区显示 **3. 设备映射**标签页。




12. 分配设备和测量点。详细信息请参见“设备映射”章节。

**设备映射**标签页仅在所选 SupplyCare 合同中已激活对应功能时可用。如果设备映射不可用且需激活，请联系 Endress+Hauser：www.addresses.endress.com。

13. 点击**完成**✓按钮保存新储罐。
14. 或者，点击**下一步**>按钮，为储罐分配线性化设置。
    ↳ 工作区显示 **4. 罐体线性化**标签页。




15. 从下拉列表中选择线性化类型。详细信息请参见“为储罐分配线性化设置”章节。
16. 点击**完成**✓按钮保存新储罐。

### 通过复制创建储罐

复制储罐将打开设置向导。**1. 储罐详情**、**2. 罐组**和 **4. 罐体线性化**标签页中的设置将取自模板。**3. 设备映射**标签页中的设置不会取自模板，必须重新创建。

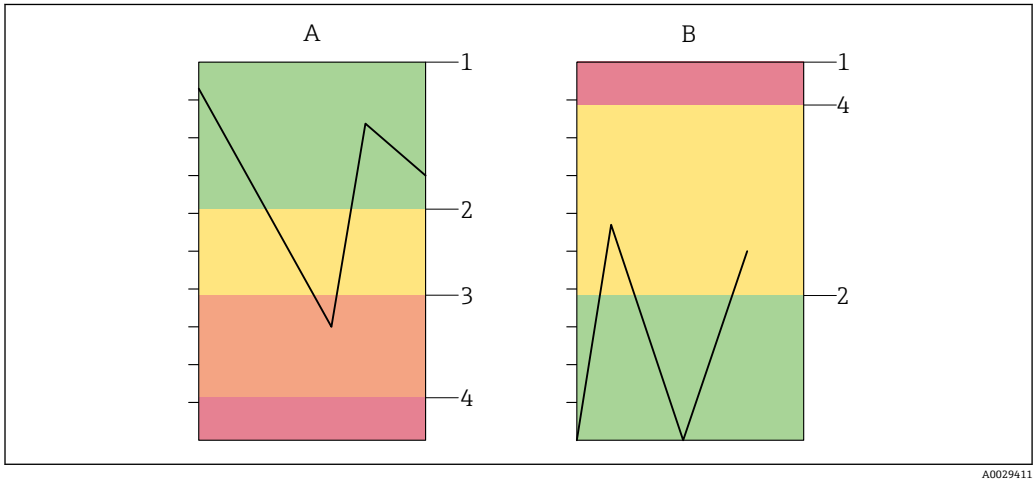
储罐名称必须唯一。如果输入的储罐名称已存在，将显示以下错误信息：“储罐名称已存在。请输入其他名称。”

有关复制数据记录的更多信息，请参见“复制主数据”章节。

### 标准罐和回收罐

SupplyCare 区分标准罐和回收罐。标准罐是用于取出产品的储罐。回收罐是用于灌注产品的储罐。

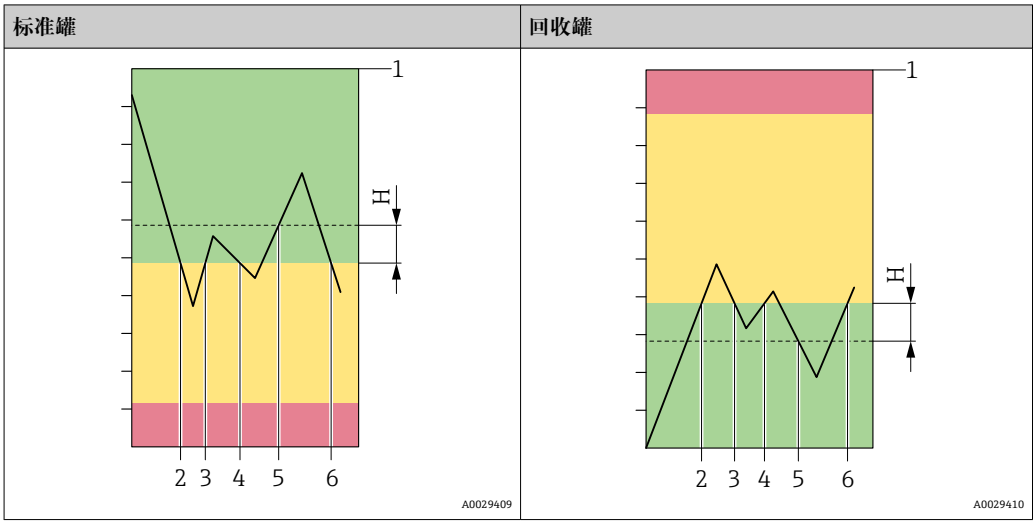
在**规划类型**下拉列表中选择**回收**，可将标准罐转换为回收罐。库存图表中的显示逻辑和通知逻辑将根据下图进行更改。




A 标准罐
B 回收罐
1 容量
2 计划点
3 装运点
4 安全库存

### 滞后值

滞后值仅与事件通知相关。滞后值可防止因库存水平波动等原因导致事件通知多次触发。滞后值适用于以下事件：“计划点”、“发货点”和“安全库存”。




1 容量

2 标准罐：
库存水平降至计划点的极限值以下。触发“到达计划点”事件。事件状态设置为**打开**。

回收罐：
库存水平升至计划点的极限值以上。触发“到达计划点”事件。事件状态设置为**打开**。

3 标准罐：
库存水平回升至计划点的极限值以上。事件 2 的状态仍为**打开**。储罐状态切换为“正常”（绿色）。

回收罐：
库存水平降至计划点的极限值以下。事件 2 的状态仍为**打开**。储罐状态切换为“正常”（绿色）。

4 标准罐：
库存水平回落至计划点的极限值以下。未触发新事件。事件 2 的状态仍为**打开**。储罐状态切换为“到达计划点”（黄色）。由于库存水平此前并未先上升至计划点极限值加上滞后值以上，因此未触发新事件。

回收罐：
库存水平回升至计划点的极限值以上。未触发新事件。事件 2 的状态仍为**打开**。储罐状态切换为“到达计划点”（黄色）。由于库存水平此前并未先下降至计划点极限值减去滞后值以下，因此未触发新事件。

5 标准罐：
库存水平上升至高于计划点极限值与滞后值之和。事件 2 的状态将设为**已完成**。

回收罐：
库存水平下降至低于计划点极限值与滞后值之差。事件 2 的状态将设为**已完成**。

6 标准罐：
库存水平回落至计划点的极限值以下。新“到达计划点”事件被触发。事件状态设置为**打开**。

回收罐：
库存水平回升至计划点的极限值以上。新“到达计划点”事件被触发。事件状态设置为**打开**。

## 14.2.2 选择和重置所描绘的储罐形状

通过**储罐详情**标签页，可以为创建的储罐选择描绘相应储罐形状的图形。所选图形也会显示在**储罐详情**标签页下的“工作区 – 储罐”视图中。

### 选择显示的储罐形状

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击表格中对应的储罐进行修改。
3. 选择**储罐详情**标签页。

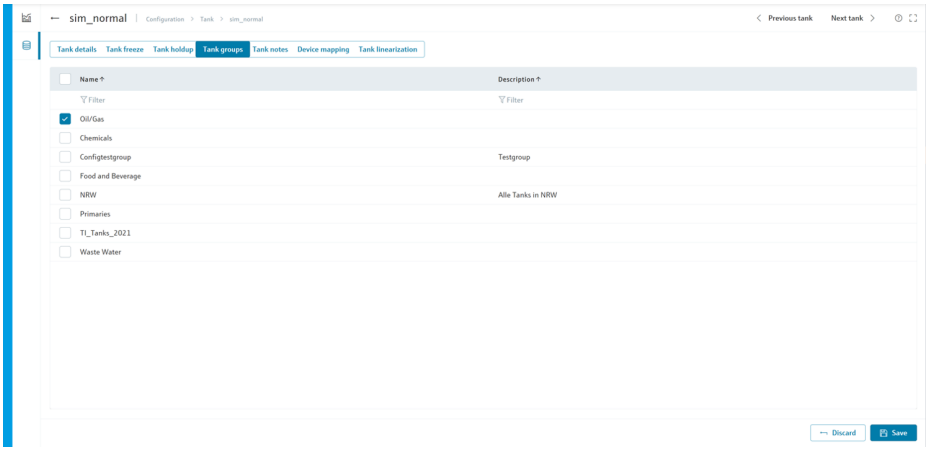
4. 点击**可视化**区域中的⚠图片。
   ↳ 将显示**选择罐画面**对话框。
5. 点击适用于已创建储罐的图片。
   ↳ 选中的图片将显示在**可视化**区域中。
6. 点击🖫**保存**按钮保存选择。
7. 或者，点击↩**放弃**按钮撤销更改。

**重置显示的储罐形状**

1. 在🛢**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击表格中对应的储罐进行修改。
3. 选择**储罐详情**标签页。
4. 点击**可视化**区域中的储罐图片。
   ↳ 将显示**选择罐画面**对话框。
5. 点击⚠图片。
   ↳ 选中的图片将显示在**可视化**区域中。
6. 点击🖫**保存**按钮保存选择。
7. 或者，点击↩**放弃**按钮撤销更改。

### 14.2.3 更改储罐-罐组分配

1. 在🛢**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击表格中对应的储罐进行修改。
3. 选择**罐组**标签页。
   ↳




4. 勾选罐组的复选框，将储罐分配到该罐组。
5. 可选操作：取消勾选某个罐组的复选框，以取消其分配。
6. 点击🖫**保存**按钮保存选择。
   ↳ 表格将重新排序。已分配的罐组将按字母顺序显示在未分配罐组之前。
7. 或者，点击↩**放弃**按钮撤销更改。

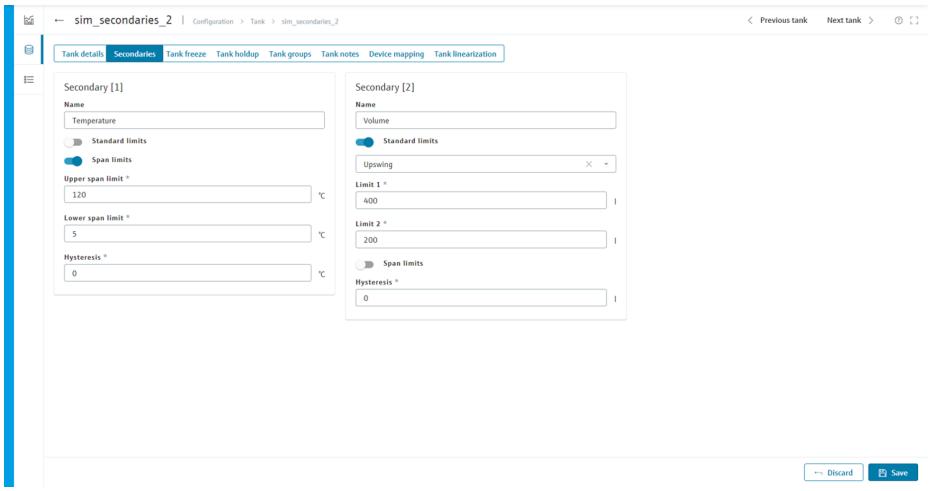
### 14.2.4 配置第二过程值

如果已通过**设备映射**标签页中的**储罐**菜单项为储罐分配第二过程值，这些第二过程值将显示在**第二过程值**标签页中。如果当前选中的储罐未分配任何第二过程值，该标签页将不可见。

1. 在🛢**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 点击表格中对应的储罐进行修改。

3. 选择**第二过程值**标签页。

↳




4. 启用**标准限值**切换开关，以通过限值监控第二过程值。
5. 或者，启用**量程限值**切换开关，以通过量程限值监控第二过程值。
6. 选择限值或量程限值。
7. 可选操作：输入第二过程值的**名称**。
   ↳ 名称将在所有视图中显示。
8. 点击**保存**按钮保存选择。
9. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

选择**标准限值**时的第二过程值说明：
- 下拉列表框：**上升**或**下降** – 该下拉列表框仅在启用**标准限值**时显示，且仅对**限制 1** 和**限制 2** 生效。
- **限值 1** 和**限值 2** – 参见下文：“下降限值”与“上升限值”的显示说明。
- **滞后值** – 适用于限值 1 和限值 2，滞后值需在此范围内设置。

选择**量程限值**时的第二过程值说明：
- **量程上限值**和**量程下限值** – 定义第二过程值的预期监控范围。该值将在库存图表中显示。
- **滞后值** – 适用于量程上限值和量程下限值。滞后值需在此范围内设置。

建议：仅通过标准限值**或**量程限值中的一种方式监控第二过程值。不得同时使用两种方法。尽管技术上允许同时启用，但可能引发误解。

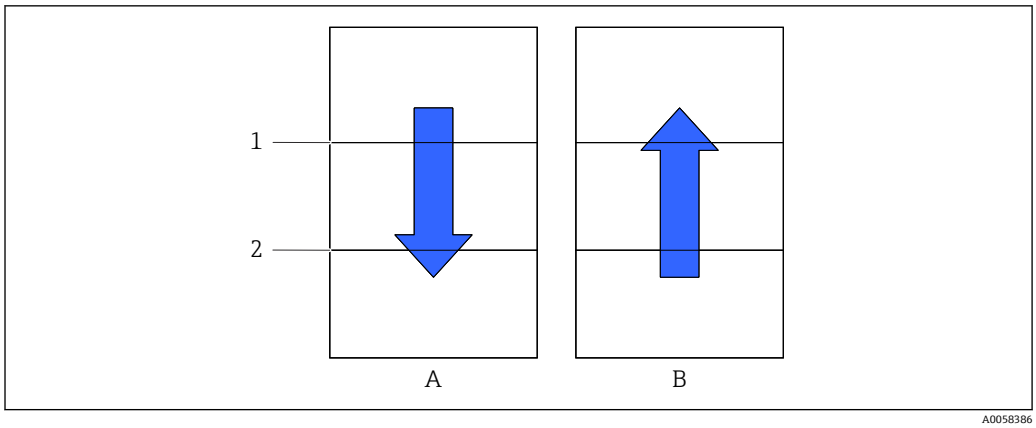
使用量程限值时，滞后值适用于事件复位操作，且滞后值的范围需在量程限值之内。若第二过程值超出设定的量程限值，储罐概览中的状态将发生变更并触发相关事件。仅当第二过程值回归至量程范围内且超出滞后值的范围时，事件才会复位。

### “下降限值”与“上升限值”的显示

下拉列表框包含“下降限值”和“上升限值”两个选项。

**下降**
- 限值 1 – 计划点
- 限值 2 – 安全库存

**上升**
- 限值 1 – 安全库存
- 限值 2 – 计划点




A 下降
B 上升
1 限值 1
2 限值 2

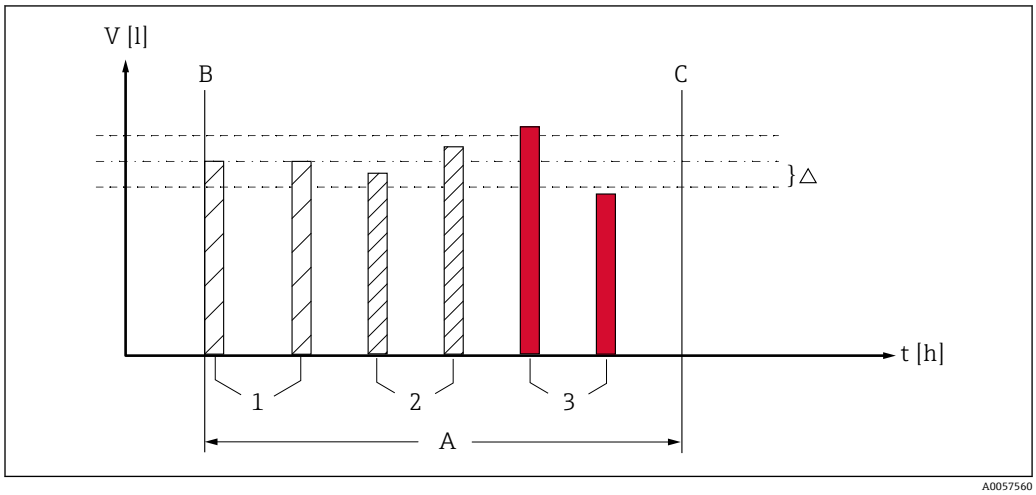
限值 1 和限值 2 的数值显示在“储罐”工作区的总览表格中，分别对应计划点和安全库存列。

### 14.2.5 配置储罐冻结事件

**储罐冻结**标签页仅在桌面版中提供。

储罐冻结事件通过内部限值生成，该限值基于储罐在设定时间段内最新采集的测量数据，用于检测例如物料失窃、泄漏或设备故障等情况。

储罐冻结事件的方案如下所示。

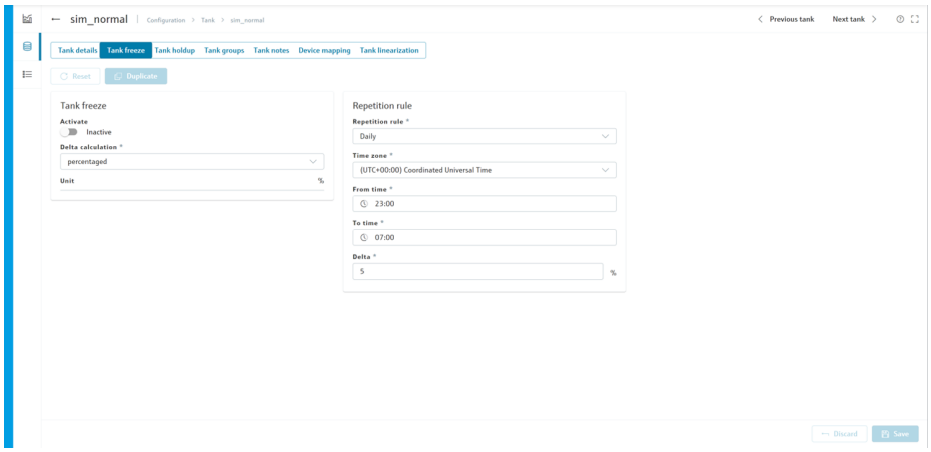



A 设置监控时间
B 监控时间开始
C 监控时间结束
1 初始库存水平，库存水平未变化
2 库存水平已变化，但未超出设定的冻结事件差值阈值。不生成储罐冻结事件。
3 库存水平已变化，且超出冻结事件差值阈值。生成储罐冻结事件。

#### 配置储罐冻结事件

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 在表格中点击目标储罐，配置冻结事件。

3. 选择**储罐冻结**标签页。

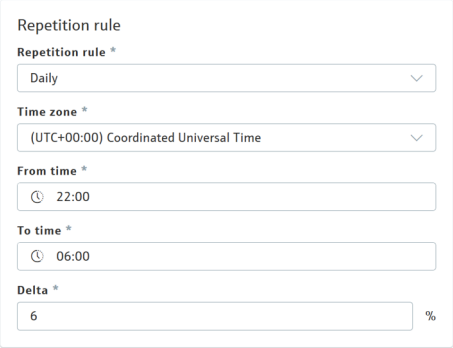
↳ 


4. 开启**启用**切换开关以激活该选项。该选项默认处于禁用状态。
5. 在**增量计算**下拉列表框中，选择增量计算模式。
   ↳ **绝对值**：将**增量**设为以储罐计量单位表示的固定值。
   **百分比**：将**增量**指定为已配置储罐容量的百分比。
   如果差值阈值计算模式设为“绝对值”，则**单位**字段将显示储罐容量的设置单位，否则显示为“%”。
6. 在**重复规则**下拉列表框中，选择监测周期的重复规则。
   ↳ **每日**：可设置需每日执行的监控时间。
   **每周几...**：为每周各工作日单独设置监控时间。

该计算模式可随时在**绝对值**或**百分比**之间切换。如果更改增量计算模式，关联监控时间对应的差值阈值将失效，需重新录入。

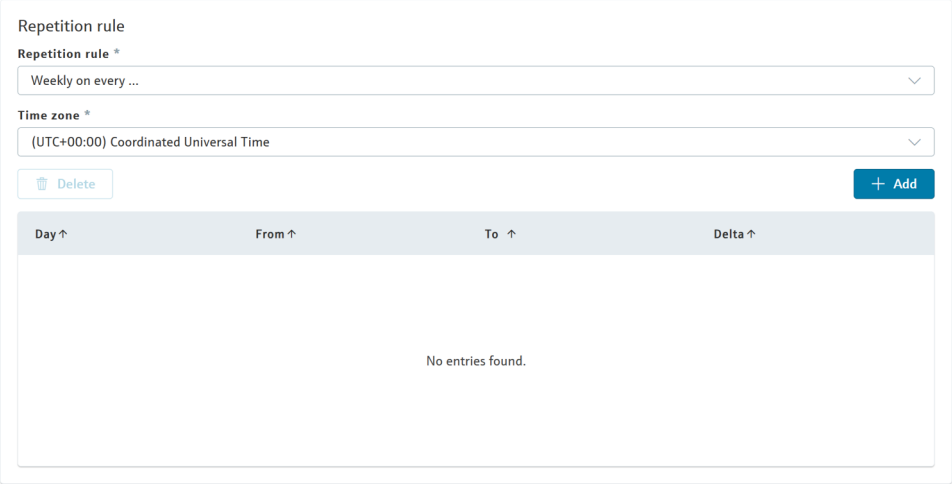
每个储罐仅可设置一种重复规则，即“每日”或“每周几...”。仅最后设置并保存的重复规则有效。

### 设置“每日”重复规则

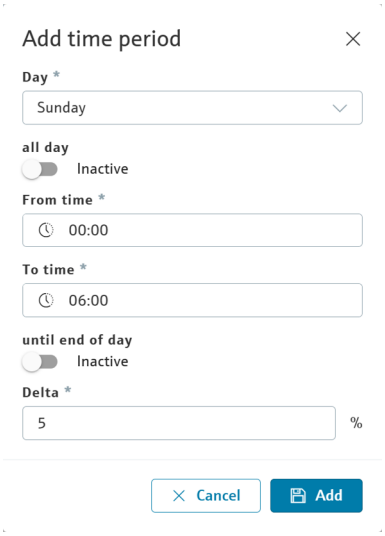



1. 选择设置监控时间所使用的**时区**。
2. 直接输入**起始时间**，或通过时间选择器选择。
3. 直接输入**结束时间**，或通过时间选择器选择。
4. 输入**增量**。数值必须大于“0”。
   ↳ 监控时间开始时，系统会保存储罐的最新测量值（例如储罐库存水平）并进行“冻结”。该“冻结”测量值将在监控期间与实时测量值持续对比，若直至监控时间结束，冻结值与实时值的差值（无论正负）未超出设定的差值阈值，则会触发储罐滞留事件。
5. 点击**保存**按钮保存设置。
6. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

### 设置“每周几...”重复规则




1. 点击+**添加**按钮。
   ↳ 显示**添加时间周期**对话框:




2. 选择要添加时间段的**日期**。
3. 直接输入**起始时间**，或通过时间选择器选择。
4. 直接输入**结束时间**，或通过时间选择器选择。结束时间必须晚于起始时间。
5. 可选操作：启用 **full-day** 切换开关，即可将监控时间设为 0:00 至 23:59。
   ↳ **起始时间**和**结束时间**的输入框将被禁用并隐藏，自动替换为 0:00（起始时间）和 23:59（结束时间）。
6. 可选操作：启用**直至当日结束**转换开关，即可将监控时间的结束时间设为 23:59。
   ↳ **结束时间**输入字段被禁用并隐藏。结束时间自动替换为 23:59。
7. 输入**增量**。数值必须大于“0”。
   ↳ 监控时间开始时，系统会保存储罐的最新测量值（例如储罐库存水平）并进行“冻结”。该“冻结”测量值将在监控期间与实时测量值持续对比，若直至监控时间结束，冻结值与实时值的差值（无论正负）未超出设定的差值阈值，则会触发储罐滞留事件。
   滞留事件差值阈值可针对每个监控时间单独设置。
8. 点击**添加**按钮，将设置添加至有效监控时段列表。
   ↳ 对话框关闭后，监控时间将显示在列表中。
9. 可选操作：设置其他监控时间。

10. 点击**保存**按钮保存设置。
11. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

若需添加单日延伸至次日早晨的监控时段，请按以下步骤操作:

1. 输入**起始时间**并启用**直至当日结束**转换开关，将监控结束时间设为 23:59。
2. 保存设置。
3. 为次日添加新的监控时段。
4. 输入**起始时间**为 0:00。
5. 输入**结束时间**。
6. 选择相同的**增量**。
   ↳ 整个监控时段以第一天的起始时间测量数据为基准。
7. 点击**保存**按钮保存设置。

监控时间不可重叠。

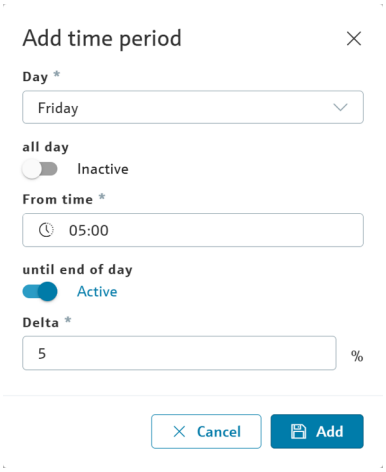
**更改监控时间**

“每日”重复规则:

1. 直接输入或通过时间选择器选取**起始时间**或**结束时间**。
2. 点击**保存**按钮保存更改。

“每周几...”重复规则:

1. 点击列表中对应的监控时间。
   ↳ 显示**添加时间周期**对话框。




显示上次保存的储罐防冻设置。

2. 按需调整设置，
3. 点击**添加**按钮，保存已更改的监控时间。
   ↳ 对话框关闭后，更改的监控时间将显示在列表中。
4. 点击**保存**按钮保存更改。

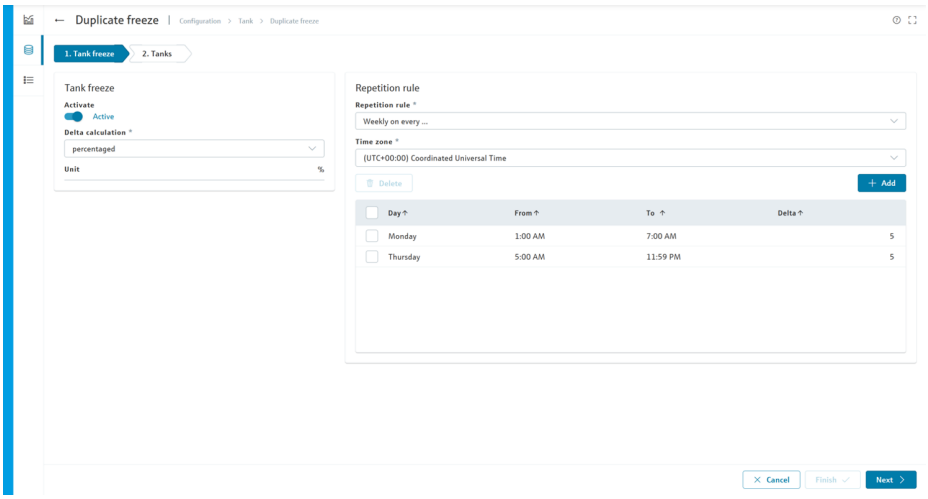
**重置储罐冻结事件**

▸ 点击**重置**按钮。
   ↳ 储罐冻结设置恢复为默认设置。

### 将储罐冻结设置复制到其他储罐

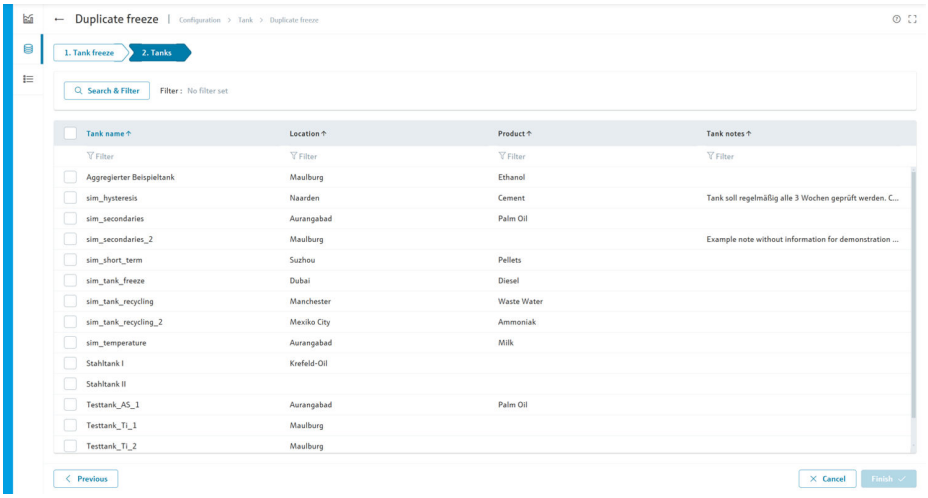
若某一储罐的储罐冻结设置已更改，可将新设置复制到其他储罐，无需为每个额外储罐单独更改设置。

1. 在**储罐冻结**标签页中点击**复制**。
   ↳ 打开设置向导，显示 **1. 储罐冻结**标签页。

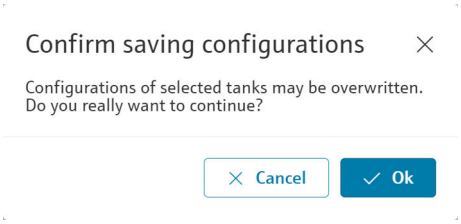



   该标签页将显示上次保存的储罐冻结设置。

2. 可选操作：按需更改设置。
3. 点击**下一步** > 按钮。
   ↳ 工作区将显示 **2. 储罐**标签页。




4. 勾选需复制该储罐冻结设置的目标储罐对应的复选框。
5. 点击**完成** ✓ 按钮，将设置保存至选中的储罐。
   ↳ 显示**确认保存配置**对话框。




6. 点击 ✓ **确定**按钮确认该提示。
   ↳ 储罐冻结设置将复制到所有选中的储罐。

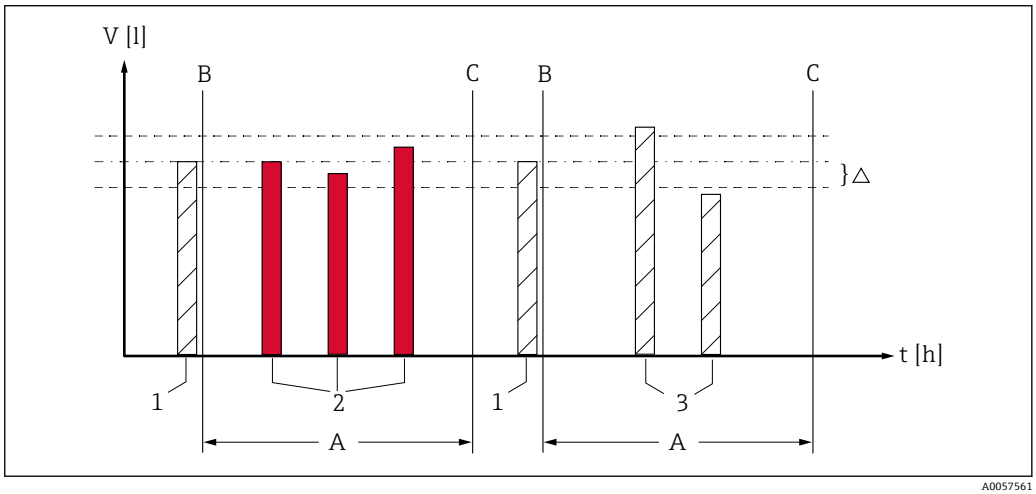
7. 或者，点击✕**取消**按钮取消操作。
   ↳ 储罐冻结设置**不会**复制到选中的储罐。

### 14.2.6 设置储罐滞留事件

**储罐暂停**标签页仅在桌面版中提供。

与储罐冻结事件类似，储罐滞留事件通过内部限值触发。该限值基于储罐在设定时间段内接收的最新测量数据，用于检测未使用的存储容量、故障或缺陷。

储罐滞留事件的工作流程如下：




A 设置监控时间
B 监控时间开始
C 监控时间结束
1 起始库存水平
2 库存水平无变化或变化量在设定的滞留事件差值阈值范围内。触发储罐滞留事件。
3 库存水平变化量超出事件差值阈值，不触发储罐滞留事件。

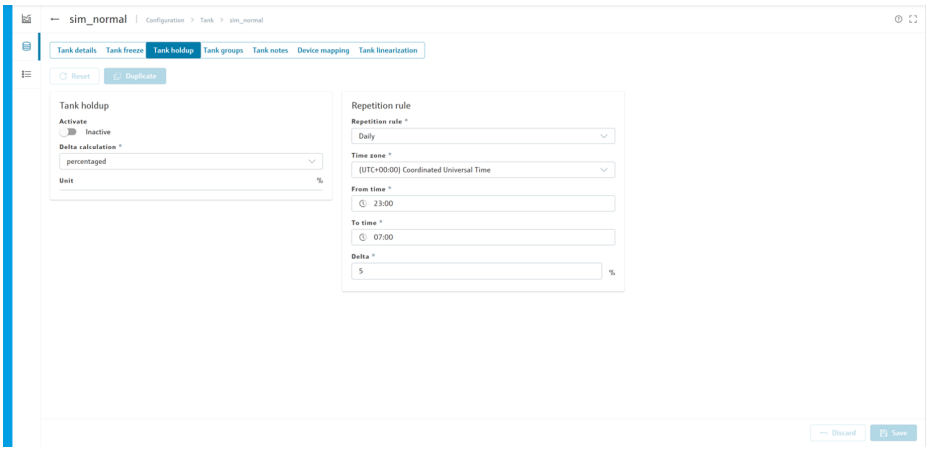
**理念**

与储罐冻结事件不同，储罐的预期状态是其内部物料被取出或补充，即库存水平发生变化。在两次测量的间隔期间，应至少发生与正常预期模式对应的一定量变化（事件差值阈值）。若未达到设定的差值阈值，则会触发事件。因此，储罐滞留功能适用于例如自助式储罐站的监控场景，此类场景中可观察到一定的取料量，且未来也预期会有该量级的取料行为。

**设置储罐滞留事件**

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 在表格中，点击需设置滞留事件的目标储罐。

3. 选择**储罐暂停**标签页。

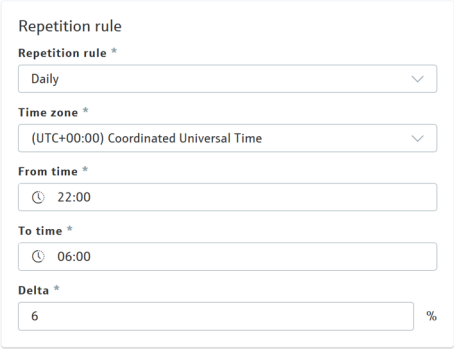



4. 开启**启用**切换开关以激活该选项。该选项默认处于禁用状态。
5. 在**增量计算**下拉列表框中，选择增量计算模式。
   - **绝对值**：将**增量**设为以储罐计量单位表示的固定值。
     **百分比**：将**增量**指定为已配置储罐容量的百分比。
     如果差值阈值计算模式设为“绝对值”，则**单位**字段将显示储罐容量的设置单位，否则显示为“%”。
6. 在**重复规则**下拉列表框中，选择监测周期的重复规则。
   - **每日**：可设置需每日执行的监控时间。
     **每周几...**：为每周各工作日单独设置监控时间。
     **无移动...**：可设置监控时间的天数周期。

该计算模式可随时在**绝对值**或**百分比**之间切换。如果更改增量计算模式，关联监控时间对应的差值阈值将失效，需重新录入。

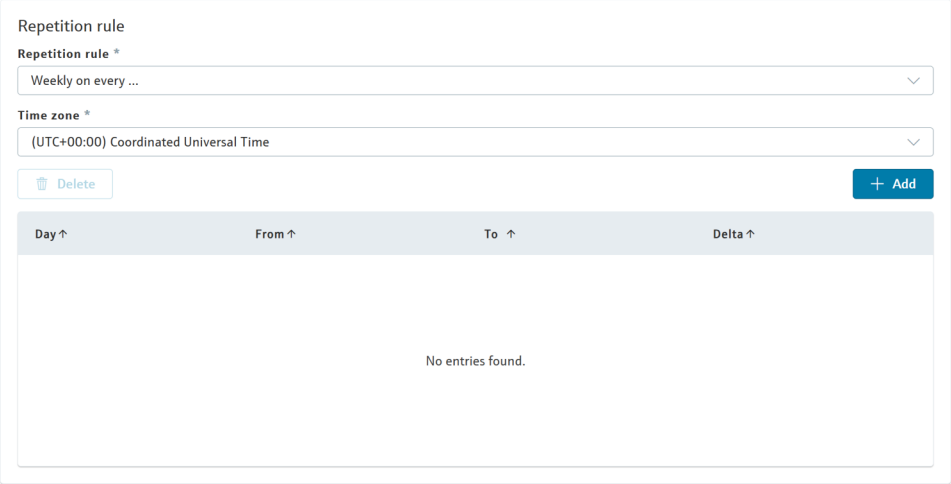
每个储罐仅可设置一种重复规则，即“每日”、“每周几...”或“无移动...”。仅最后设置并保存的重复规则有效。

### 设置“每日”重复规则

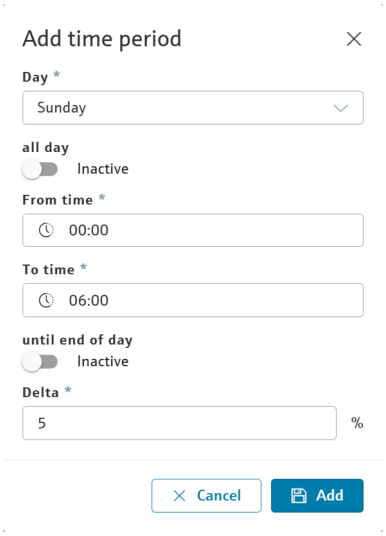



1. 选择设置监控时间所使用的**时区**。
2. 直接输入**起始时间**，或通过时间选择器选择。
3. 直接输入**结束时间**，或通过时间选择器选择。
4. 输入**增量**。数值必须大于“0”。
   - 监控时间开始时，系统会保存储罐的最新测量值（例如储罐库存水平）并进行“冻结”。该“冻结”测量值将在监控期间与实时测量值持续对比，若直至监控时间结束，冻结值与实时值的差值（无论正负）未超出设定的差值阈值，则会触发储罐滞留事件。
5. 点击**保存**按钮保存设置。
6. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

### 设置“每周几...”重复规则




1. 点击+**添加**按钮。
   ↳ 显示**添加时间周期**对话框:




2. 选择要添加时间段的**日期**。
3. 直接输入**起始时间**，或通过时间选择器选择。
4. 直接输入**结束时间**，或通过时间选择器选择。结束时间必须晚于起始时间。
5. 可选操作：启用 **full-day** 切换开关，即可将监控时间设为 0:00 至 23:59。
   ↳ **起始时间**和**结束时间**的输入框将被禁用并隐藏，自动替换为 0:00（起始时间）和 23:59（结束时间）。
6. 可选操作：启用**直至当日结束**转换开关，即可将监控时间的结束时间设为 23:59。
   ↳ **结束时间**输入字段被禁用并隐藏。结束时间自动替换为 23:59。
7. 输入**增量**。数值必须大于“0”。
   ↳ 监控时间开始时，系统会保存储罐的最新测量值（例如储罐库存水平）并进行“冻结”。该“冻结”测量值将在监控期间与实时测量值持续对比，若直至监控时间结束，冻结值与实时值的差值（无论正负）未超出设定的差值阈值，则会触发储罐滞留事件。
   滞留事件差值阈值可针对每个监控时间单独设置。
8. 点击**添加**按钮，将设置添加至有效监控时段列表。
   ↳ 对话框关闭后，监控时间将显示在列表中。
9. 可选操作：设置其他监控时间。

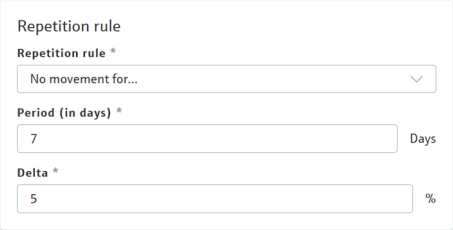
10. 点击**保存**按钮保存设置。
11. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

若需添加单日延伸至次日早晨的监控时段，请按以下步骤操作:

1. 输入**起始时间**并启用**直至当日结束**转换开关，将监控结束时间设为 23:59。
2. 保存设置。
3. 为次日添加新的监控时段。
4. 输入**起始时间**为 0:00。
5. 输入**结束时间**。
6. 选择相同的**增量**。
   ↳ 整个监控时段以第一天的起始时间测量数据为基准。
7. 点击**保存**按钮保存设置。

监控时间不可重叠。

### 设置“无移动...”重复规则




1. 输入**周期（天）**字段的数值，用于设定监控时间的周期。数值必须大于“0”。
2. 输入**增量**。数值必须大于“0”。
   ↳ 监控时间开始时，系统会保存储罐的最新测量值（例如储罐库存水平）并进行“冻结”。该“冻结”测量值将在监控期间与实时测量值持续对比，若直至监控时间结束，冻结值与实时值的差值（无论正负）未超出设定的差值阈值，则会触发储罐滞留事件。
3. 点击**保存**按钮保存设置。
4. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

所选周期不得大于已设置的测量时长。默认设置为 7 天。

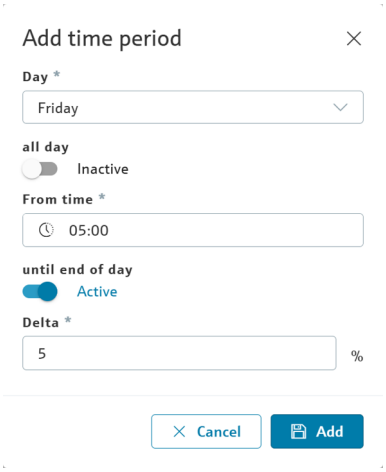
### 更改监控时间

“每日”重复规则:

1. 直接输入或通过时间选择器选取**起始时间**或**结束时间**。
2. 点击**保存**按钮保存更改。

“每周几...”重复规则:

1. 点击列表中对应的监控时间。
   ↳ 显示**添加时间周期**对话框。




   显示上次保存的储罐防冻设置。

2. 按需调整设置,
3. 点击**添加**按钮，保存已更改的监控时间。
   ↳ 对话框关闭后，更改的监控时间将显示在列表中。
4. 点击**保存**按钮保存更改。

“无移动...”重复规则:

1. 输入**周期（天）**。
2. 点击**保存**按钮保存更改。

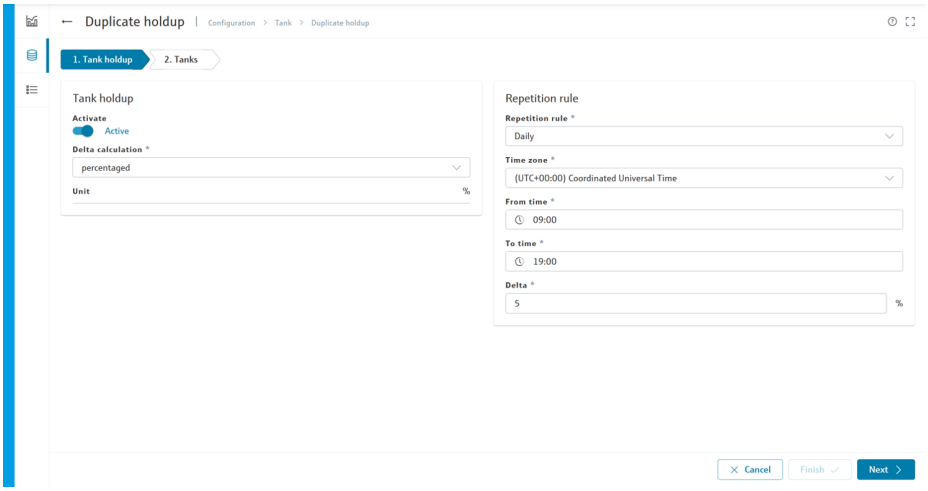
### 重置储罐滞留事件

▶ 点击**重置**按钮。
   ↳ 储罐滞留设置恢复为默认设置。

### 将储罐滞留设置复制到其他储罐

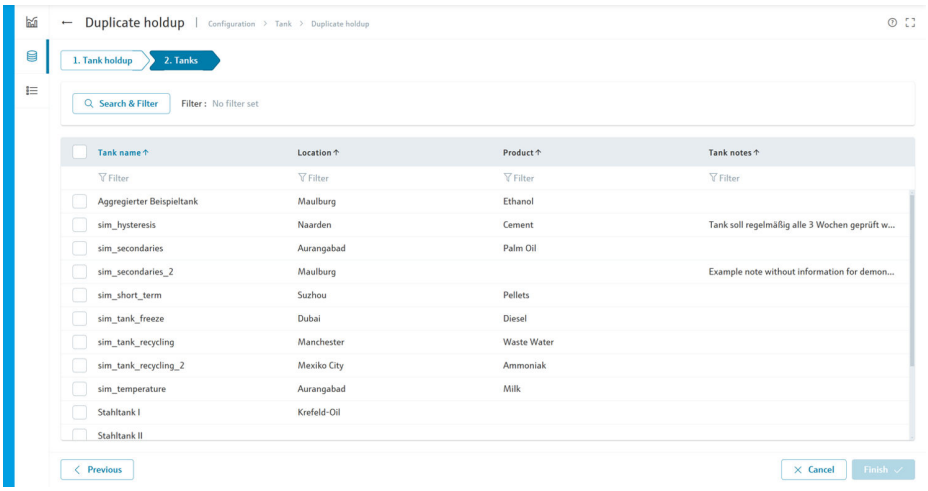
如果某一储罐的储罐滞留设置已更改，可将新设置复制到其他储罐，无需为每个额外储罐单独更改设置。

1. 在**储罐暂停**标签页中点击**复制**。
   ↳ 打开设置向导，显示 **1. 储罐暂停**标签。

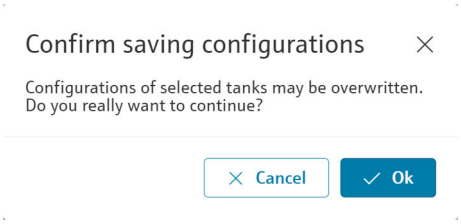



该标签页将显示上次保存的储罐滞留设置。

2. 可选操作：按需更改设置。
3. 点击**下一步** > 按钮。
   ↳ 工作区将显示 **2. 储罐**标签页。




4. 勾选需复制该储罐滞留设置的目标储罐对应的复选框。
5. 点击**完成**✓按钮，将设置保存至选中的储罐。
   ↳ 显示**确认保存配置**对话框。




6. 点击✓**确定**按钮确认该提示。
   ↳ 储罐滞留设置将复制到所有选中的储罐。
7. 或者，点击✕**取消**按钮取消操作。
   ↳ 储罐滞留设置**不会**复制到选中的储罐。

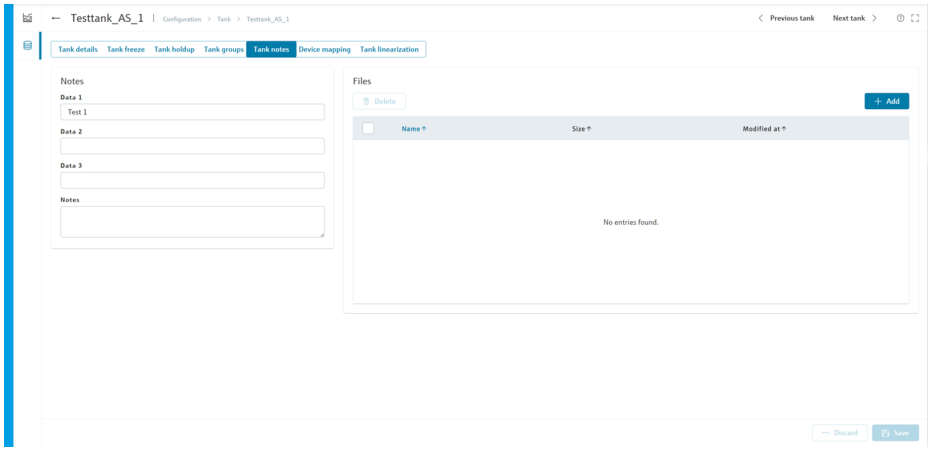
### 14.2.7 储罐文件及其他信息管理

通过**储罐注释**标签页，可为储罐添加补充信息及最多 5 个文件。此处输入的信息及附加文件，也将显示在“工作区 – 储罐”视图的**注释和文件**标签页中。

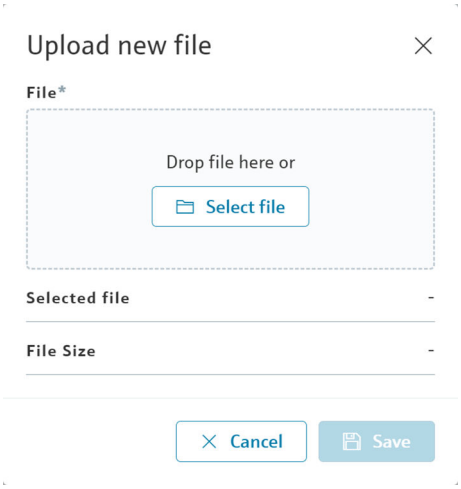
默认情况下，文件数量限制为 5 个。如需调整文件数量限制，请联系 Endress+Hauser：www.addresses.endress.com

文件需满足以下要求：
- 文件格式：doc、docx、xls、xlsx、pdf、ppt、pptx、jpg、jpeg、gif、png、bmp 或 txt
- 文件大小：最大 5MB

**添加文件**

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 在表格中点击需添加文件的储罐。
3. 选择**储罐注释**标签页。
   ↳ 

4. 可选操作：在**数据 1**、**数据 2**、**数据 3** 和**注释**字段中录入描述信息。
5. 点击＋**添加**按钮。
   ↳ 显示**上传新文件**对话框：



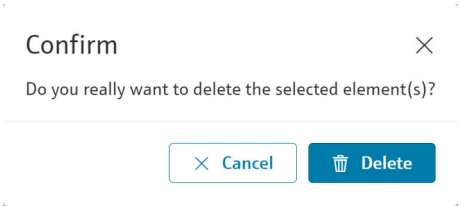

6. 点击🗀**选择文件**按钮，在文件夹中选中目标文件。
   ↳ 选中后文件名将显示在**所选文件**字段中。
7. 或者，直接将文件拖拽至**文件**字段中。
8. 点击🖫**保存**按钮完成文件上传。
   ↳ 上传后的文件将显示在表格中，同时展示文件格式、文件名、文件大小及最后修改日期等信息。

**下载文件**

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 在表格中点击目标储罐。
3. 选择**储罐注释**标签页。
4. 点击表格中的文件名。
   ↳ 文件将下载至本地存储位置，可直接打开。

**删除文件**

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 在表格中点击目标储罐。
3. 选择**储罐注释**标签页。
4. 勾选需删除文件前方的复选框。
5. 点击🗑**删除**按钮。
   ↳ 将显示**确认**对话框：




6. 点击🗑**删除**按钮，文件将被永久删除。
7. 或者，点击╳**取消**按钮取消操作。

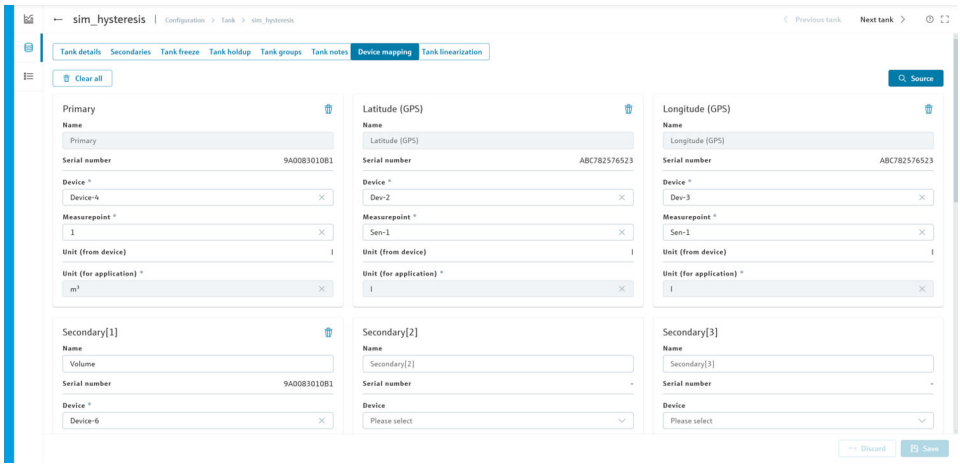
**数据 1**、**数据 2**、**数据 3** 和**注释**字段中的描述信息可随时更改或重置，修改内容需保存后生效。

## 14.2.8 设备映射

通过**设备映射**标签，可将设备关联至储罐。该标签页将展示储罐参数与网关及对应测量点的关联关系，同时显示已设置的单位及计量单位。

**设备映射**标签页仅在所选 SupplyCare 合同中已激活对应功能时可用。如果**设备映射**不可用且需激活，请联系 Endress+Hauser：www.addresses.endress.com

除**主要**、**纬度（GPS）**和**经度（GPS）**储罐参数及对应的名称和计量单位外，其余所有字段均可编辑。



**名称**
包含储罐参数名称的标准占位符。储罐参数名称可自由选择。例外情况：**主要**、纬度（GPS）和**经度（GPS）**。
各文本不进行翻译，将按字段中填写的原样在所有语言版本中显示。

**序列号**
显示网关的分配序列号或选定序列号。

**设备**
显示网关所属的设备。

**测量点**
选中网关提供的设备后，可通过下拉列表框选择对应的测量点。仅可选择尚未使用的设备。

**单位（来自设备）**
如果已将设备和测量点关联至某一储罐参数，单位将由设备传输并显示。

**单位（来自应用程序）**
如果未手动指定其他单位，系统将自动从设备同步单位作为默认值。前提条件是设备传输的单位必须已由 SupplyCare 检测到。选中测量点后，该字段必须填写。

**主要**储罐参数的例外规则：

一旦某测量点关联至该储罐参数，**单位（用于应用程序）**字段将为该测量点沿用储罐单位。如果取消该关联，该测量点将恢复使用设备传输的单位。

相同物理量的单位不支持自动转换，例如毫米与米、℃ 与℉。

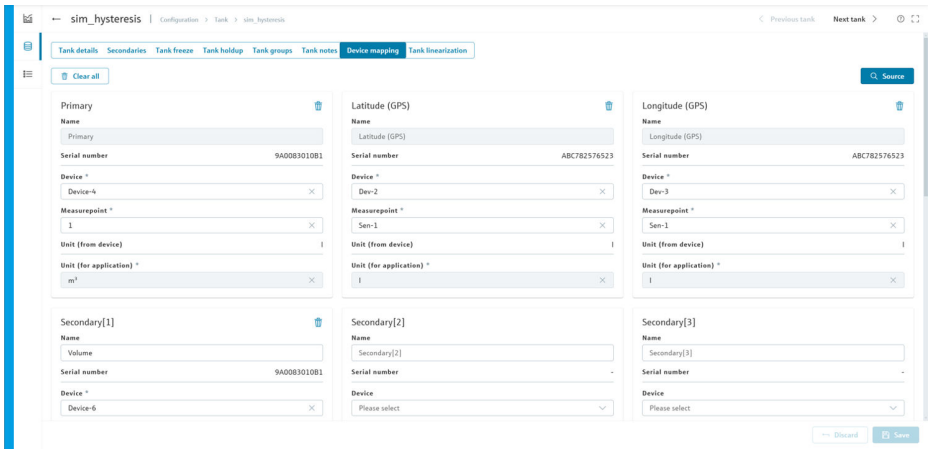
**主要**储罐参数名称固定，不可编辑。如果更改用户界面语言，该名称将相应调整。

**纬度（GPS）**与**经度（GPS）**的例外规则：

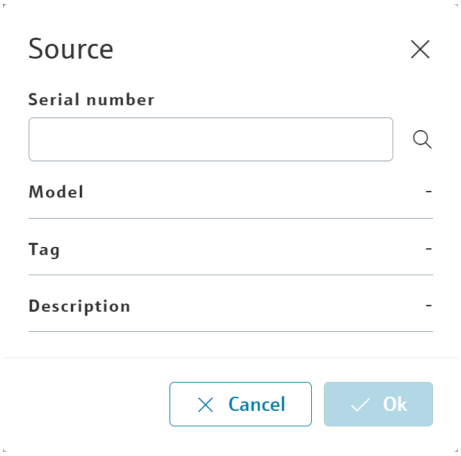
该两类储罐参数名称固定，不可编辑。**单位（用于应用程序）**字段始终显示度数单位（°），关联测量点后将自动赋予该单位。

**显示和更改设备映射**

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 在表格中点击目标储罐，即可显示其设备映射。
3. 选择**设备映射**标签页。



4. 点击🔍**源**按钮。
   ↳ 将显示**源**对话框:



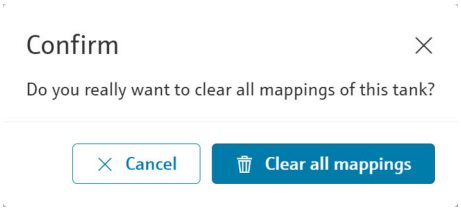

5. 在**序列号**字段中，输入网关的序列号。
6. 点击🔍按钮开始搜索。
   ↳ 如果找到的网关数据已输入系统，将显示**型号**、**标签**和**描述**信息。
7. 点击✓**确定**按钮确认序列号。
8. 从下拉列表框中更改相关储罐参数。对于部分特定网关（例如 Micropilot FWR30），系统已提供预填字段。
9. 点击🖫**保存**按钮保存更改。
10. 或者，点击↩**放弃**按钮撤销更改。

ℹ 如果需为同一储罐分配其他网关的额外测量点，可通过🔍**源**按钮输入新的序列号。

**删除设备映射**

如需删除所有设备映射，参照以下步骤操作:

1. 在🛢**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 在表格中，点击需删除设备映射的储罐。
3. 选择**设备映射**标签页。
4. 点击🗑**全部清除**按钮删除所有设备映射。
   ↳ 将显示**确认**对话框:




5. 点击🗑**清除全部映射**按钮。
   ↳ 此操作永久删除映射，无法撤销。
6. 或者，点击✕**取消**按钮取消操作。

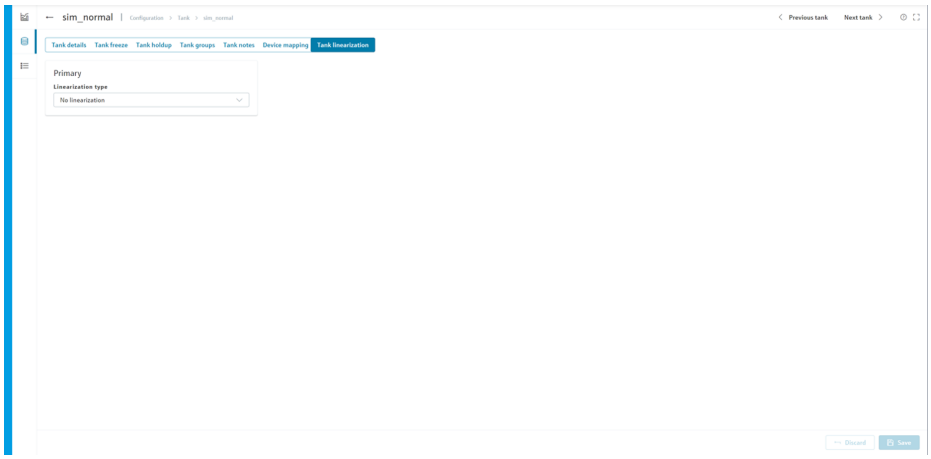
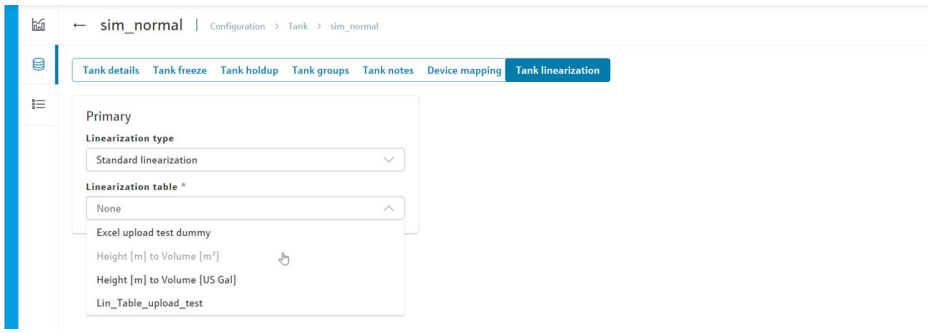
如需仅删除单个设备映射，参照以下步骤操作:

1. 在对应储罐参数的字段中，点击🗑按钮删除测量点分配。
2. 点击🖫**保存**按钮保存更改。
3. 或者，点击↩**放弃**按钮撤销更改。

### 14.2.9 为储罐分配线性化

通过**罐体线性化**标签页，可直接为储罐的主值分配已有的线性化方案。

**分配线性化**

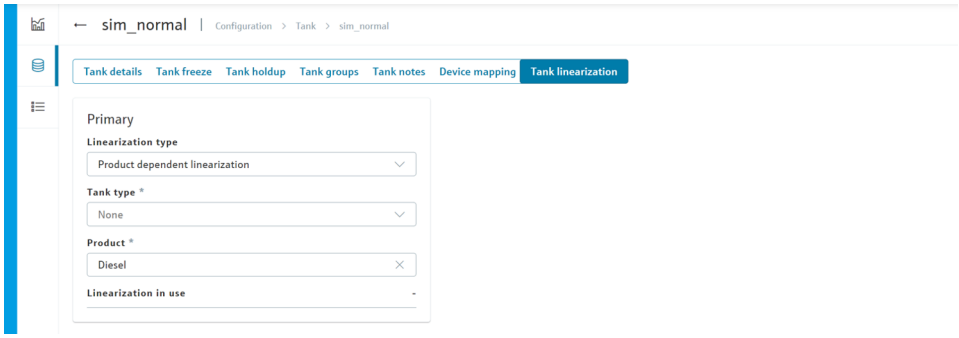
1. 在⛁**配置**菜单中，点击**储罐**菜单项。
2. 在表格中，点击需添加线性化的储罐。
3. 选择**罐体线性化**标签页。
   ↳
   
   
4. 从下拉列表中选择**线性化类型**。
   ↳ 如果选择标准线性化，将显示**线性化表**下拉列表框。
   
   
5. 为能够选择线性化表，相关线性化表必须处于可用状态。有关更多信息，请参见“线性化表管理”章节。
   从下拉列表中选择**线性化表**。
6. 点击🖫**保存**按钮保存更改。
7. 或者，点击↩**放弃**按钮撤销更改。

根据合同约定：

除**标准线性化**外，还可启用**产品相关线性化**和**事件相关线性化**两种线性化类型供选择。如需要，请联系 Endress+Hauser：www.addresses.endress.com

**分配产品相关线性化**

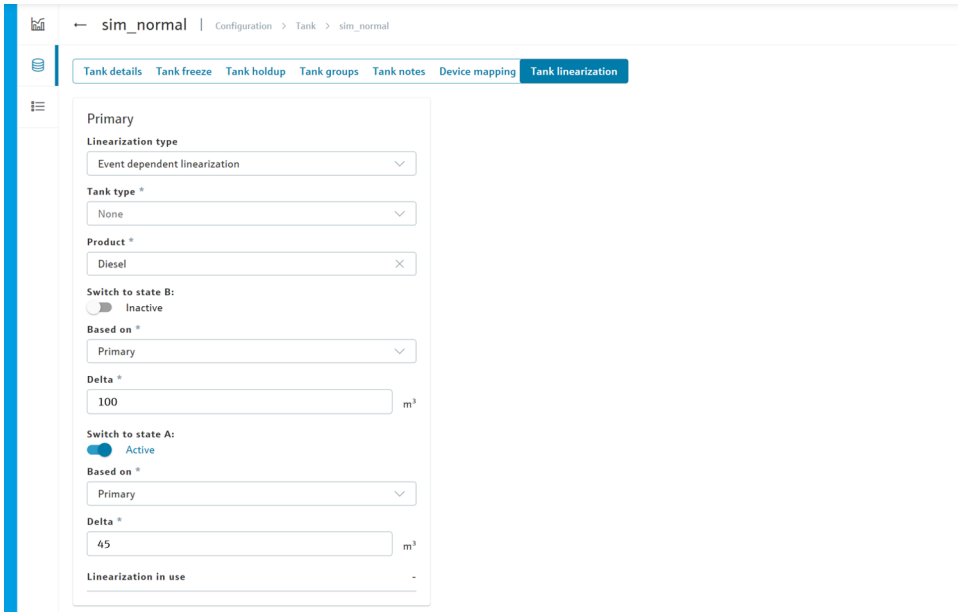
该线性化类型可通过为储罐选择对应产品，自动匹配预设的线性化方案。




1. 从下拉列表框中选择**罐体类型**。
2. 从下拉列表框中选择**产品**。
   ↳ **正在使用的线性化**字段显示为所选产品及罐体类型当前选定的线性化名称。该线性化名称取决于**线性化**菜单项中的**线性化规则**标签。
3. 点击**保存**按钮保存更改。
4. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

### 分配事件相关线性化

基于预设的主值或第二过程值（含增量阈值），线性化方案可在 2 种状态之间自动切换，每种状态对应不同的线性化表格。




1. 从下拉列表框中选择**罐体类型**。
2. 从下拉列表框中选择**产品**。
3. 启用**切换到状态 B** 转换开关或启用**切换到状态 A** 转换开关。
   ↳ 系统将自动调整另一状态设置，两个转换开关只能**激活**其一。
4. 在**基于**下拉列表框中，选择触发状态切换的基准值。选择第一过程值，或第二过程值之一。
5. 输入**增量**的数值，所选值需超过该数值方可使状态发生变化。
6. 点击**保存**按钮保存更改。需以浮点值格式输入数值，负值需添加负号前缀。
7. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

### 14.2.10 更换储罐

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.2.11 删除储罐

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.3 管理罐体类型

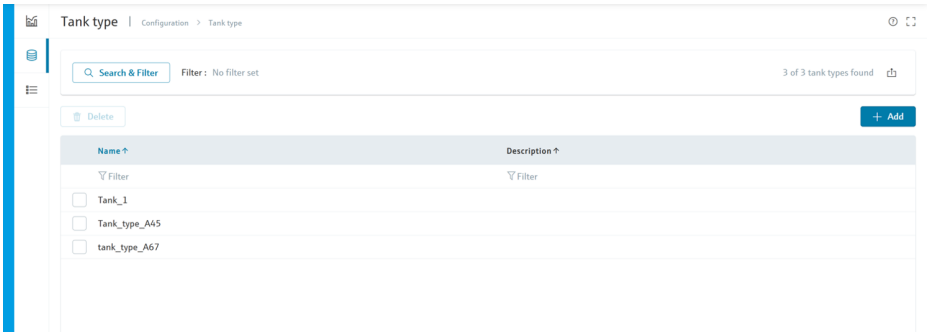
只有用户角色设置为**主数据**的用户才能创建、更改和删除罐体类型。

根据系统设置，可能显示**对象类型**或**料仓类型**，而非**罐体类型**。

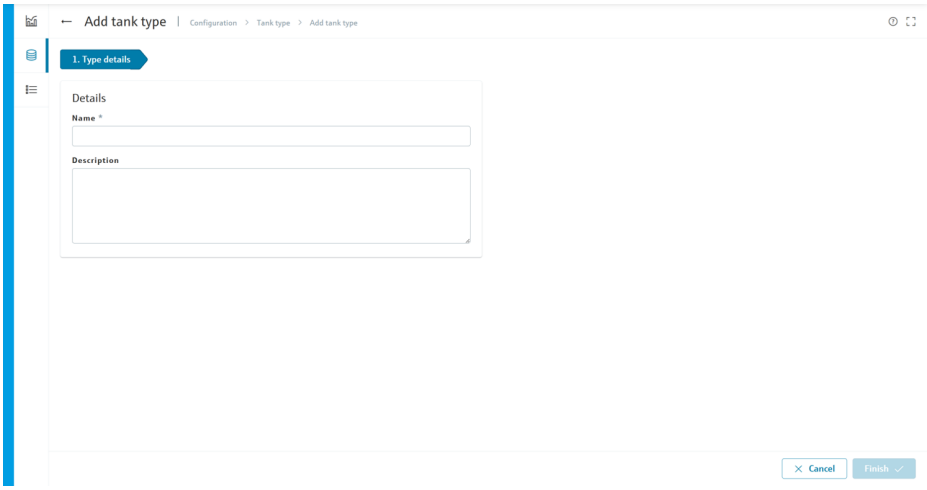
**罐体类型**菜单项仅在桌面版系统中可用。

### 14.3.1 创建罐体类型

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**罐体类型**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 储罐详情**标签页。




3. 输入一个**名称**。储罐名称必须唯一。
4. 可选操作：输入多行描述。
5. 点击**完成**✓按钮保存新的罐体类型。

### 14.3.2 添加、打开及删除罐体类型相关文件和其他信息

通过**储罐注释**标签页，可为罐体类型添加补充信息及最多 5 个文件。

有关文件管理的信息，请参见“添加、打开及删除储罐相关文件和其他信息”章节。

### 14.3.3 更改罐体类型

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.3.4 删除罐体类型

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.4 管理罐组

只有用户角色设置为**主数据**的用户才能创建、更改和删除罐组。

仅分配至罐组的储罐会在“工作区”中显示。

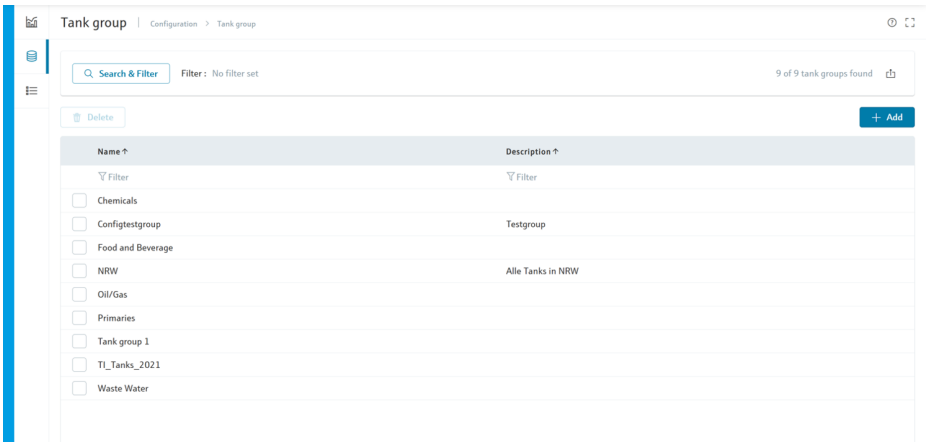
根据系统设置，可能显示**对象类型**或**料仓类型**，而非**罐组**。

**罐体类型**菜单项仅在桌面版系统中可用。

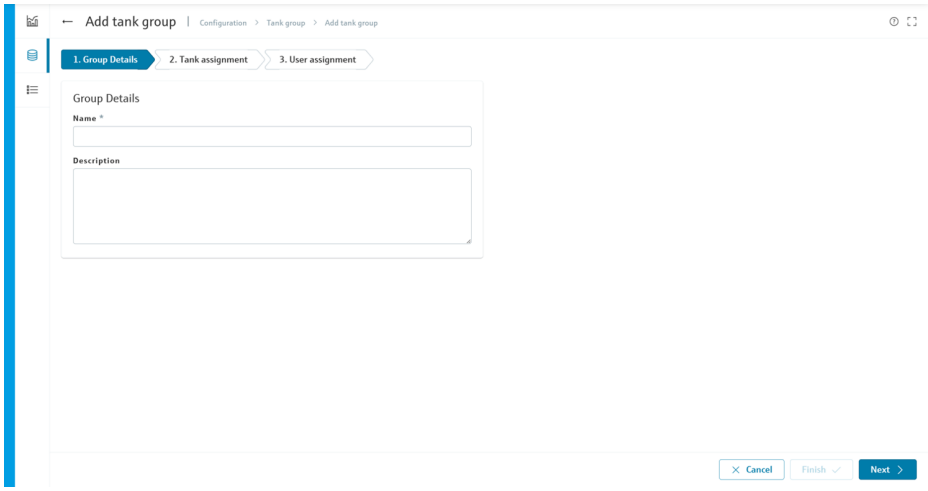
罐组用于对储罐进行分类管理，并为储罐分配授权用户。在储罐分配标签页中，可对这些分组储罐执行分配操作。在用户分配标签页中，需将一个或多个用户分配至该罐组，同时还需指定用户需接收通知的储罐事件。

### 14.4.1 创建罐组

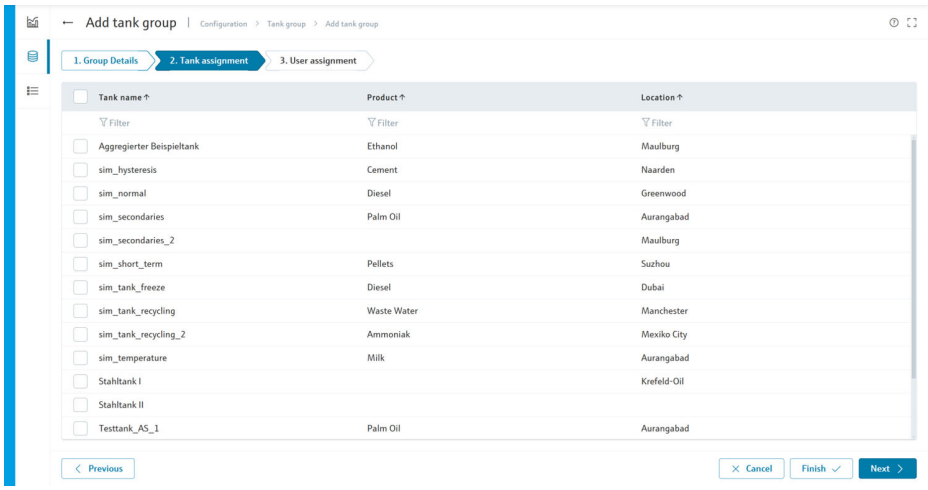
1. 在⛁**配置**菜单中，点击**罐组**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:



2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 组细节**标签页。

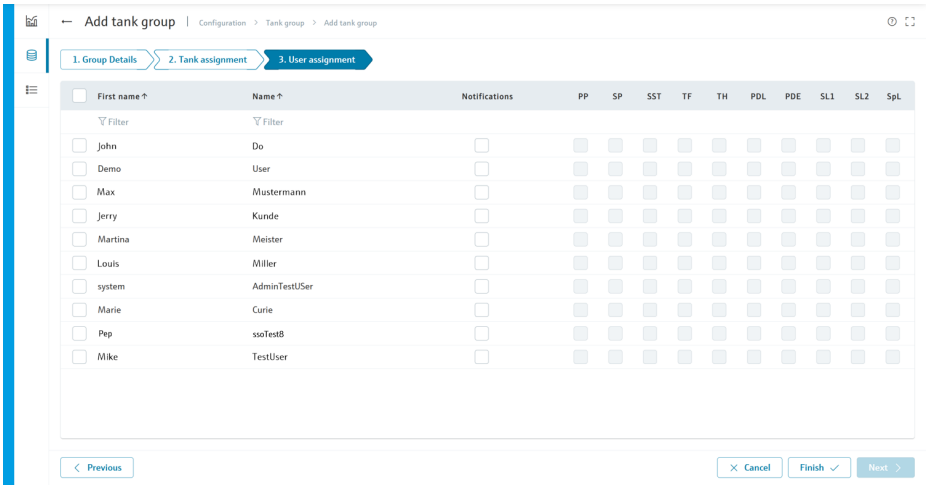



3. 输入一个**名称**。储罐名称必须唯一。
4. 可选操作：输入多行描述。
5. 点击**完成**✓按钮保存新的罐体类型。
6. 或者，点击**下一步**>按钮，为罐组分配一个或多个储罐。
   ↳ 工作区显示 **2. 罐分配**标签页。




7. 为罐组分配一个或多个储罐。
8. 点击**完成**✓按钮保存新的罐体类型。

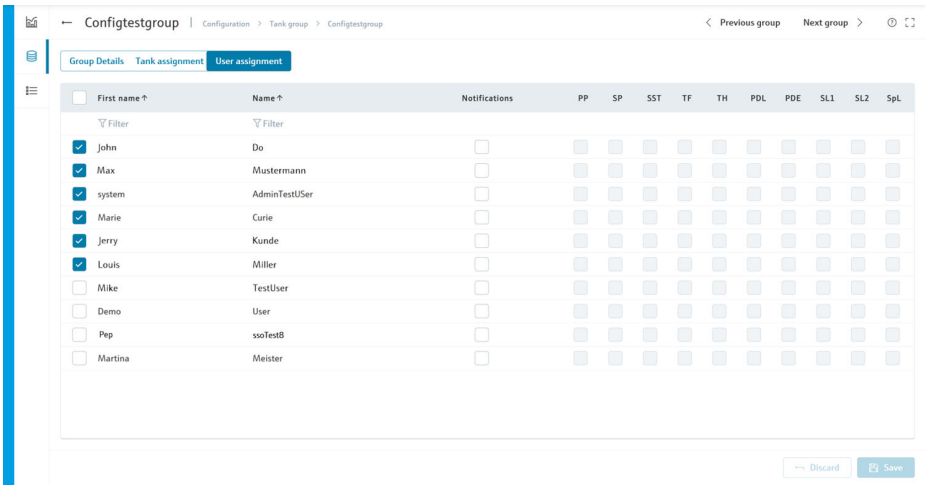
9. 或者，点击**下一步** > 按钮，为该罐组分配一个或多个用户。
   ↳ 工作范围显示 **3. 用户分配**标签页。




10. 为罐组分配一个或多个用户。
11. 点击**完成** ✓ 按钮保存新的罐体类型。

### 14.4.2 为罐组分配用户并设置储罐事件通知

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**罐组**菜单项。
2. 在表格中，点击需更改分配方案的储罐。
3. 选择**用户分配**标签页。
   ↳




4. 勾选左列的复选框，为该罐组分配一个或多个用户。
5. 可选操作：如需通过邮件向用户发送储罐事件通知，勾选目标储罐**通知**列的复选框。
6. 勾选与用户应接收通知的事件对应的所有复选框。
7. 点击🖫**保存**按钮保存更改。

通知也可通过**用户**菜单进行设置和管理。参见“为用户分配罐组并设置储罐事件通知”章节。

### 14.4.3 更改罐组

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.4.4 删除罐组

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.5 位置管理

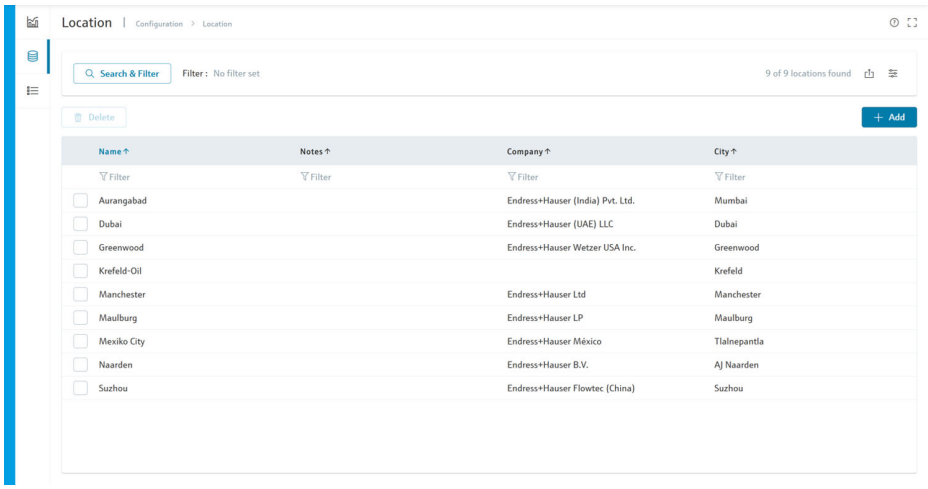
只有用户角色设置为**主数据**的用户才能创建、更改和删除位置。

**位置**菜单项仅在桌面版上可用。

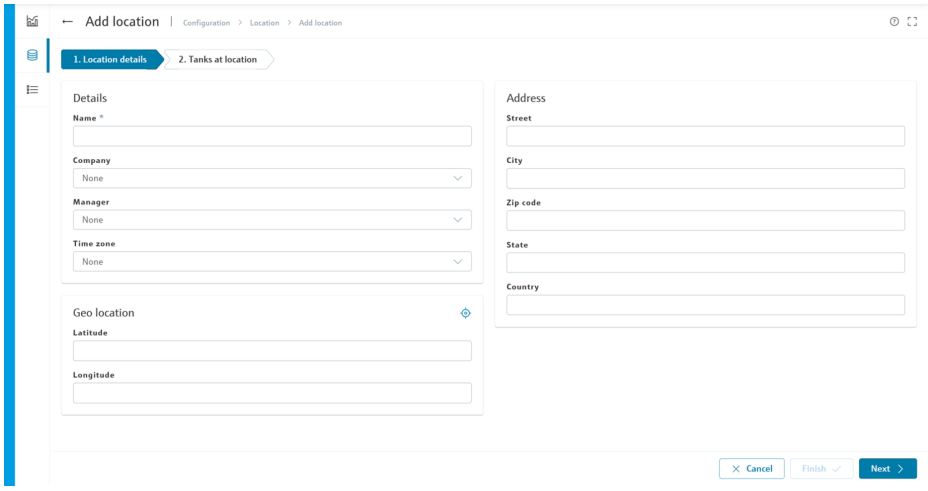
### 14.5.1 创建位置

需先创建储罐，方可将其分配至某个位置。也可先创建位置，后续再为该位置分配储罐。

1. 在**配置**菜单中，点击**位置**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 位置详情**标签页。




3. 输入一个**名称**。位置名称必须唯一。
4. 选择该位置的**时区**。
   ↳ 所有时间数据（尤其是该位置储罐的测量时间戳）均会以该时区显示。
   如果未选择时区，将默认使用 UTC + 00:00 时区。
5. 可选操作：输入该位置的补充信息。

- **公司**
- **管理员** – 公司联系人。如果未为所选公司创建联系人，该字段将留空。
- **街道**
- **城市**
- **邮政编码**
- **州**
- **国家**
- **纬度和经度** – 该位置的地理坐标，用于在概览地图上显示位置位置。
  纬度和经度可通过输入的地址信息自动获取，参见“自动获取或手动输入位置坐标”章节。

6. 点击**完成**✓按钮，保存新位置。
7. 或者，点击**下一步**>按钮，为该位置分配一个或多个储罐。
   ↳ 工作区将显示 **2. 罐所处位置**标签页。
   表格中将显示已分配至该位置或尚未分配位置的所有储罐。
8. 为该位置分配储罐。有关详细信息，请参见“更改位置 - 储罐分配”章节。
9. 点击**完成**✓按钮，保存位置信息。

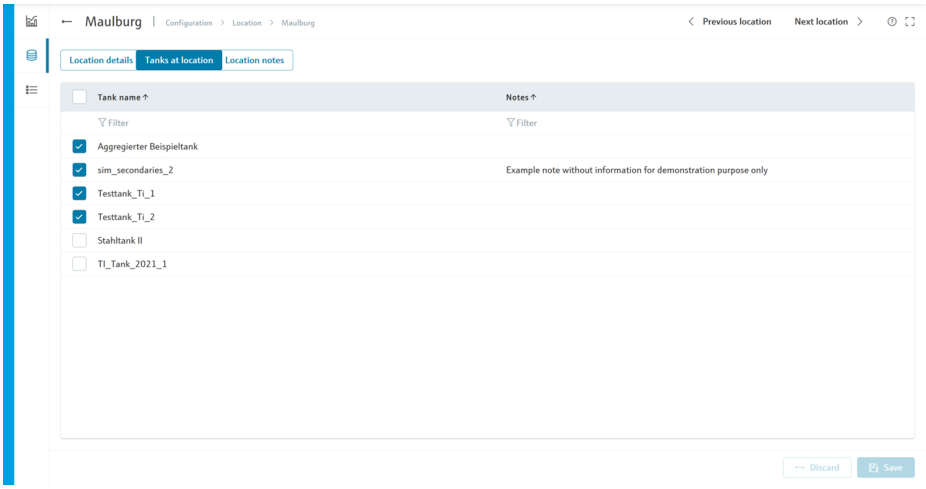
### 14.5.2 添加、打开及删除位置相关文件和其他信息

通过**位置注释**标签页，可为某个位置添加补充信息及最多 5 个文件。此处输入的信息及附加文件，也将显示在“工作区 – 储罐”视图的**注释和文件**标签页中。

有关文件管理的信息，请参见“添加、打开及删除储罐相关文件和其他信息”章节。

### 14.5.3 更改位置-储罐分配

通过**罐所处位置**标签页，可向某个位置添加储罐或从某个位置移除储罐。

1. 在**配置**菜单中，点击**位置**菜单项。
2. 选择**罐所处位置**标签页。
   ↳


3. 勾选某个储罐对应的复选框，即可将该储罐分配至当前位置。
4. 点击**保存**按钮保存选择。
   ↳ 表格将重新排序。已分配的储罐按字母顺序排列在未分配储罐之前。
5. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

### 14.5.4 自动确定位置或手动输入位置

ℹ 如果地址信息发生变更，必须同步更新经度和纬度。

经度和纬度可通过地址自动确定，也可手动输入。

**自动确定位置**

1. 选择**位置细节**标签页。
2. 地址详情不能为空。
   点击**地理定位**字段中的⊙按钮。
   ↳ 如果地址查询成功，将弹出确认对话框，可在此核实已输入的地址详情。

3. 点击“确定”按钮确认经度和纬度。
   ↳ 自动计算的信息将显示在**纬度**和**经度**字段中。
4. 点击**保存**按钮保存更改。

如果因地址信息不足等导致无法计算经度和纬度，将显示提示信息：“未知或错误地址。请手动输入。”

**手动输入位置**

1. 在对应字段中输入**经度**和**纬度**。纬度值必须在-85 至 85 之间，经度值必须在-180 至 180 之间。数值最多可保留 16 位小数。
2. 点击**保存**按钮保存更改。

自动确定的经度和纬度可随时手动覆盖修改。

### 14.5.5 在地图上显示位置

如需了解更多信息，请参见“显示地图和相关信息”章节。

### 14.5.6 更改位置

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.5.7 删除位置

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.6 管理公司

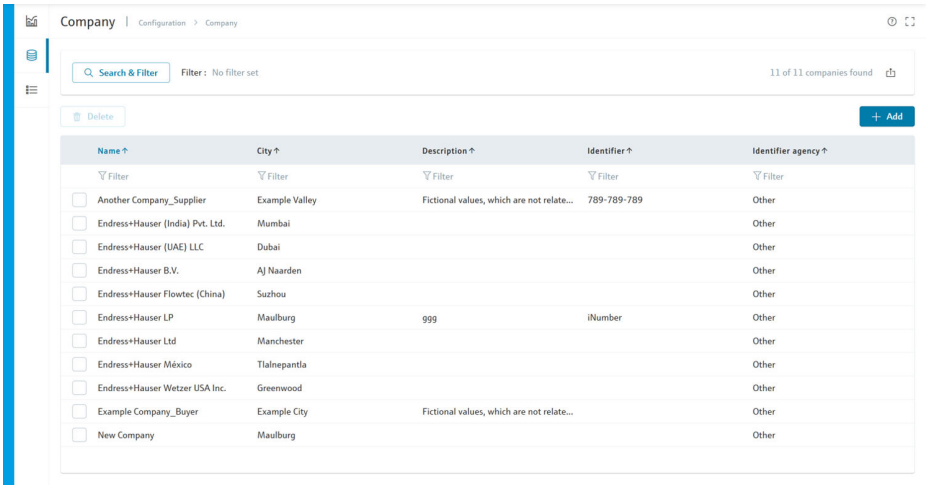
只有用户角色设置为**主数据**的用户才能创建、更改和删除公司。

**公司**菜单项仅在桌面版上可用。

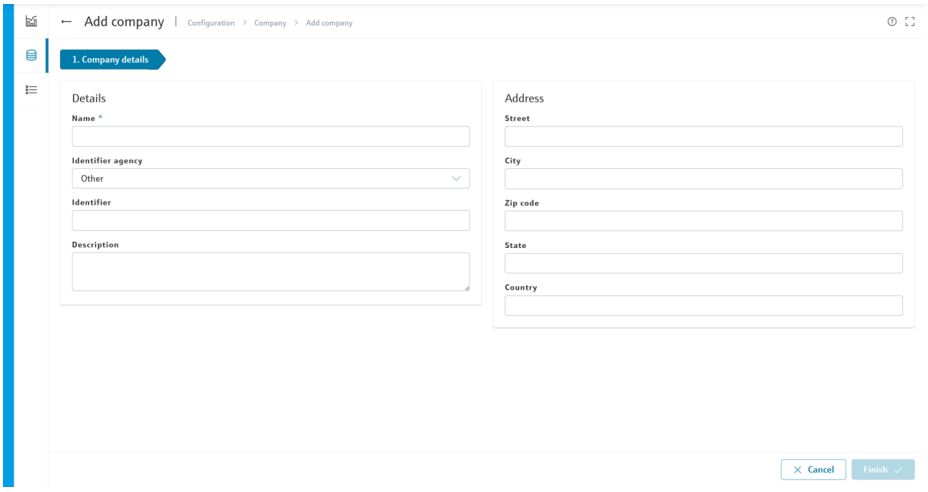
### 14.6.1 创建公司

公司名称、**标识符**和**识别机构**字段的组合在系统中只能分配一次。

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**公司**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




2. 点击+**添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 公司详情**标签页。




3. 输入一个**名称**。公司名称必须唯一。
4. 可选操作：输入公司的其他相关数据。

- **联系方式** – 公司的对接联系人。需先通过**用户**菜单项添加该联系人，并将其分配至当前公司，方可选择。
- **识别机构** – 负责管理公司标识符的机构。选择范围符合 CIDX 标准。创建 CIDX 报表时必须填写该字段。
- **标识符** – 用于 CIDX 报表的公司标识符。
- **描述** – 多行描述文本字段。
- **街道**
- **城市**
- **邮政编码**
- **州**
- **国家**

5. 点击**完成**✓按钮保存公司信息。

### 14.6.2 更改公司

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.6.3 删除公司

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.7 管理产品

只有用户角色设置为**主数据**和**产品-储罐-配置器**的用户，才可以创建、更改和删除储罐。

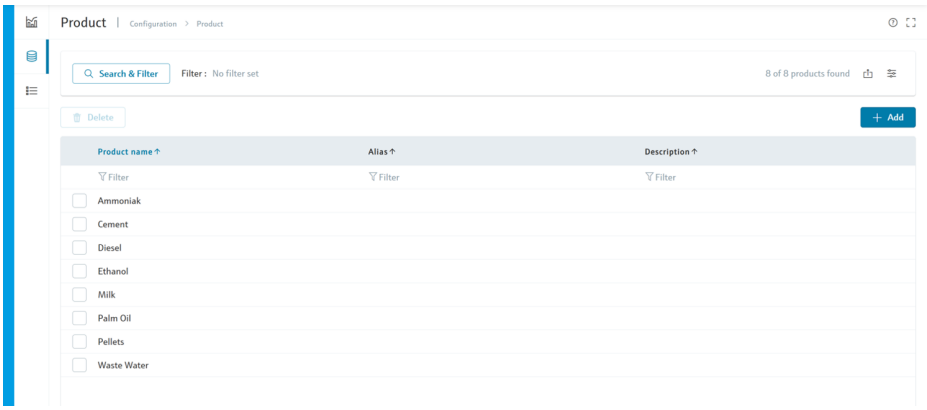
**产品**菜单项仅在桌面版上可用。

### 14.7.1 创建产品

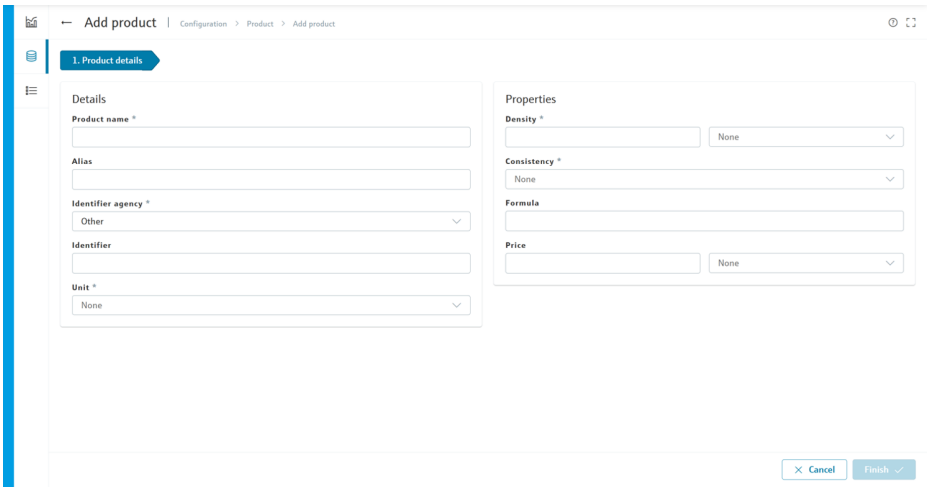
必须先创建储罐，才能将其分配给产品。也可先创建产品，后续再为其分配储罐。

**产品名称**和**标识符**与**识别机构**字段的组合在系统中只能分配一次。

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**产品**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 产品详情**标签页。




3. 输入**产品名称**。公司名称必须唯一。
4. 选择**识别机构**，选取负责管理公司标识符的机构。
   ↳ 选择范围符合 CIDX 标准。创建 CIDX 报表时必须填写该字段。
5. 从**单位**下拉列表框中选择单位。

6. 在文本框中输入产品的**密度**，并从下拉列表框中选择对应的单位。

如果客户需基于质量编辑和规划储罐或产品，产品单位必须定义为质量单位，例如千克或吨。

总重量 = 标准净体积 x 参考密度

7. 选择**均一性**。
8. 可选操作：输入该产品的补充信息。

- **别名** – 产品的其他名称，例如商品名等。
- **标识符**
  用于 CIDX 报表的唯一产品标识符。
- **公式** – 产品的化学分子式
- **价格** – 产品价格
  **重要提示**：若单价单位为体积单位（例如，欧元/升），储罐容量也必须采用体积单位计量。示例：单价为欧元/升时，储罐容量以 $m^3$计量。质量单位同理：单价为欧元/千克时，储罐容量以 t 计量。

9. 点击**完成**✓按钮保存产品信息。

### 14.7.2 添加、打开及删除产品相关文件和其他信息

通过**产品说明**标签页，可为某个产品添加补充信息及最多 5 个文件。

有关文件管理的信息，请参见“添加、打开及删除储罐相关文件和其他信息”章节。

### 14.7.3 更改产品

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.7.4 删除产品

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.8 管理线性化表

只有用户角色设置为**主数据**的用户才能创建、更改和删除线性化表。

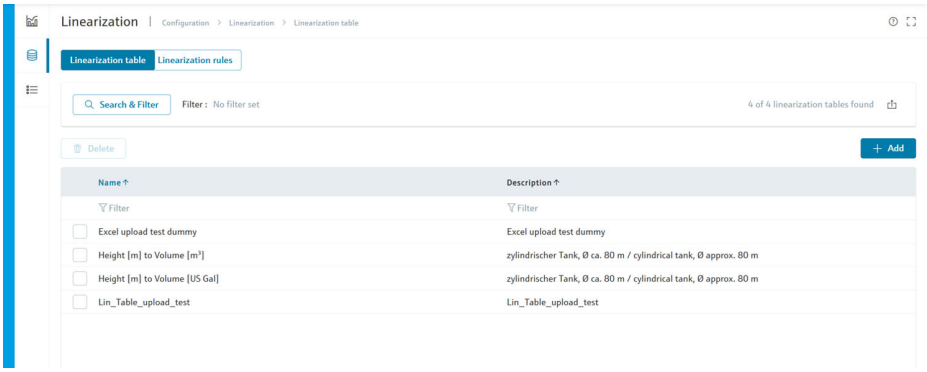
**线性化**菜单项仅在桌面版上可用。

线性化过程中不执行外推计算，超出定义范围的值将按最近值进行线性化处理。

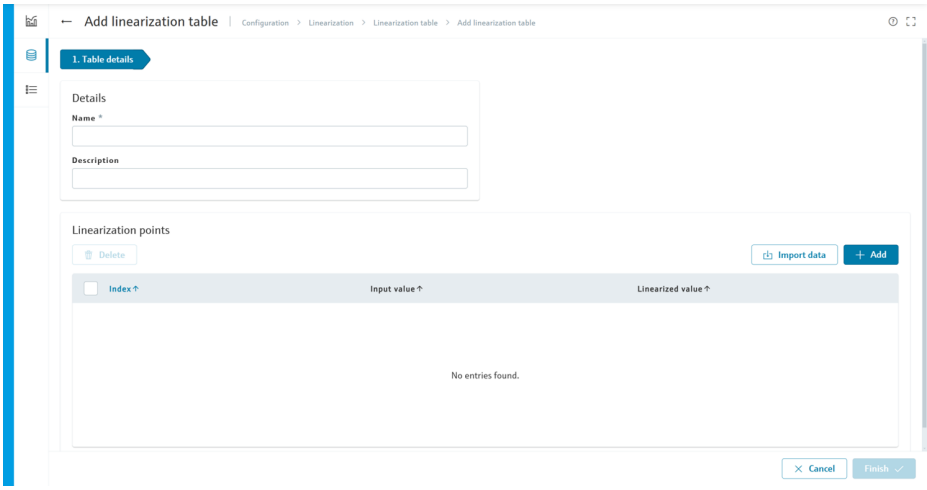
线性化表用于将测量值（X 值）与对应的 Y 值（例如体积值）关联，每张线性化表至少包含 2 个数据点，最多可包含 64 个数据点。每个数据点由索引、输入库存水平（X 值）和输入体积（Y 值）组成。

### 14.8.1 创建线性化表

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**线性化**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 表格细节**标签页。

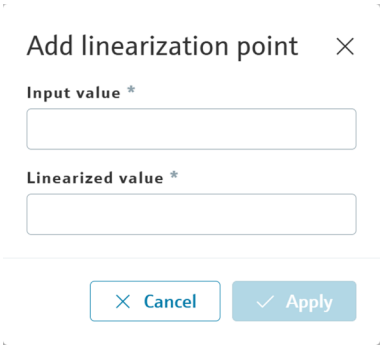



3. 输入一个**名称**。线性化表名称必须唯一。
4. 可选操作：输入多行描述。
5. 添加**线性化点**。可单独输入**输入值**（库存水平值）和**线性化值**（体积值）的对应组，或从文件导入（详见下文章节）。
6. 点击**完成**✓按钮保存线性化表。

### 14.8.2 添加、更改和删除线性化点

**添加线性化点**

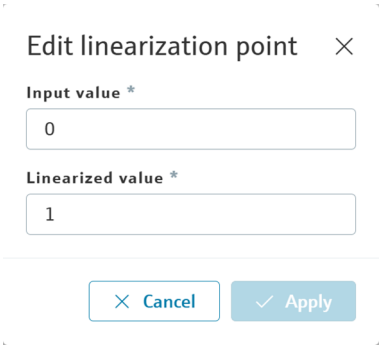
1. 点击+**添加**按钮。
   ↳ 将显示**添加线性化点**对话框:




2. 输入**输入值**和**线性化值**的数值。
3. 点击✓**应用**按钮，将该组数值保存至线性化表。
   ↳ 对话框关闭后，该组数值将显示在表格中。
4. 点击**保存**按钮保存线性化表。

**更改线性化点**

1. 在线性化表中点击目标数值组。
   ↳ 出现**编辑线性化点**对话框:




2. 更改目标数值。
3. 点击✓**应用**按钮，将该组数值保存至线性化表。
   ↳ 对话框关闭后，显示线性化表。
4. 点击**保存**按钮保存更改。

**删除线性化点**

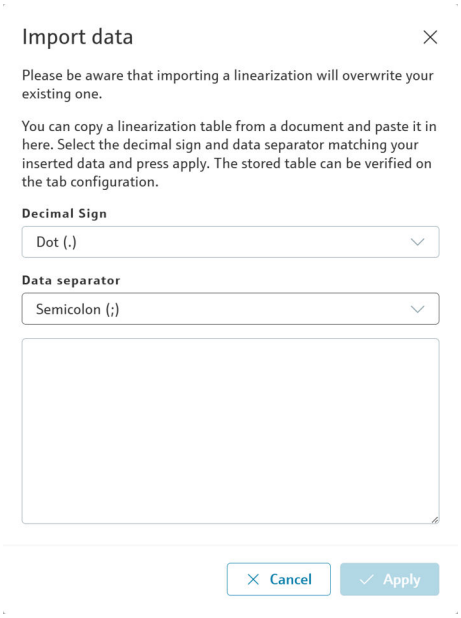
1. 勾选目标数值组对应的复选框。可同时勾选多个或全部复选框。
2. 点击**删除**按钮。
   ↳ 该组数值将从表格中移除。
3. 点击**保存**按钮保存更改。

所选数值组将直接从表格中删除，无确认提示。如果误删数值，在未保存表格前，可通过**放弃**按钮撤销删除操作。

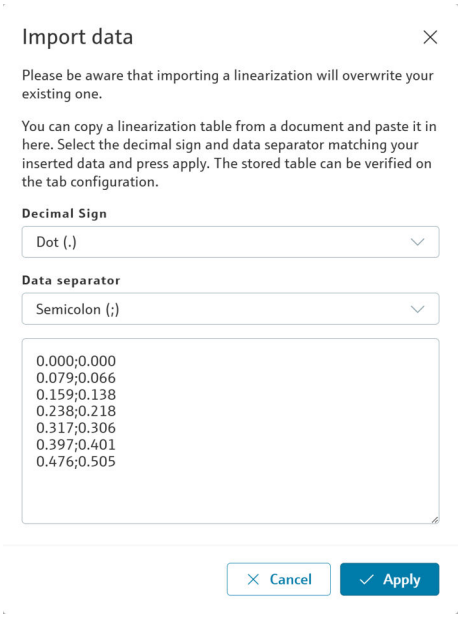
### 14.8.3 导入线性化点

注意：导入操作将覆盖现有线性化数据。

1. 点击**导入数据**按钮。
   ↳ 出现**导入数据**对话框:




2. 选择**小数点符号**和**数据分隔符**。
3. 将数据结构复制到文本框中。
   ↳




4. 点击✓**应用**按钮，将数值组保存至线性化表。
   ↳ 对话框关闭后，数值组将显示在表格中。
5. 点击**保存**按钮保存线性化表。

### 14.8.4 更改线性化表

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.8.5 删除线性化表

仅当线性化表未分配给测量设备时，才可删除该线性化表。

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.9 管理线性化规则

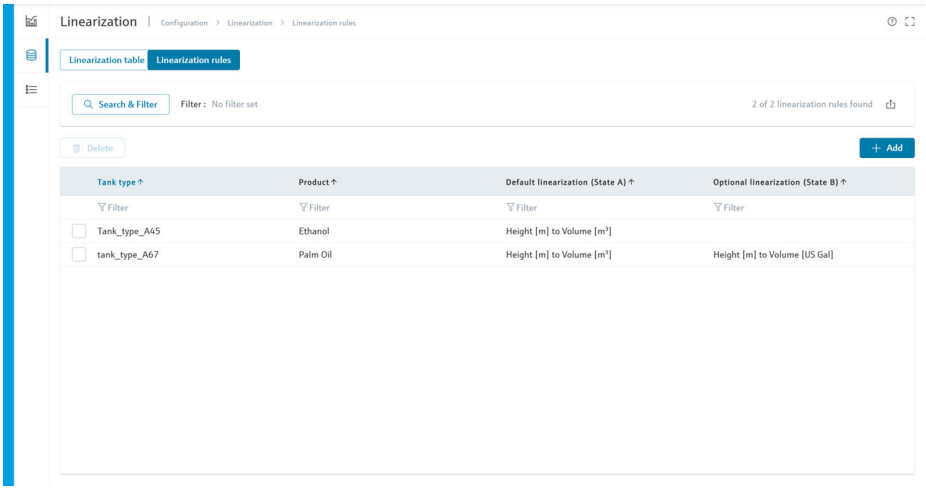
仅用户角色设置为**主数据**的用户，可创建、更改和删除线性化规则。

**线性化**菜单项仅在桌面版上可用。

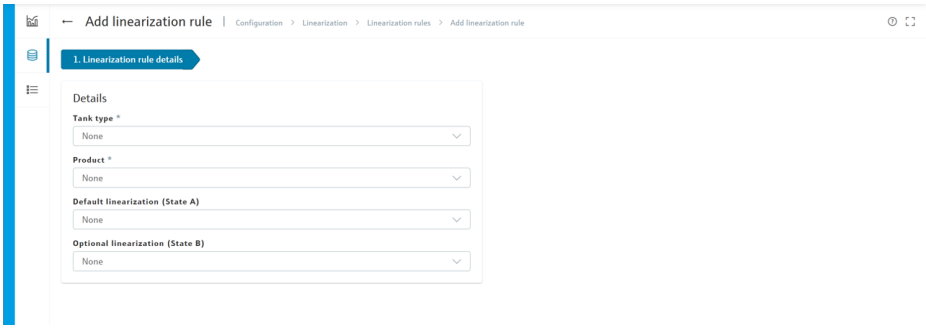
根据合同约定：
除**线性化表**外，可额外启用**线性化规则**功能。如需要，请联系 Endress+Hauser: www.addresses.endress.com

### 14.9.1 创建线性化规则

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**线性化**菜单项。
2. 选择**线性化规则**标签页。
   ↳ 工作区显示下列详细视图：




3. 点击+**添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 线性化规则详细信息**标签页。




4. 选择要为其创建线性化规则的**罐体类型**。下拉列表框将显示合同中保存的所有已设置罐体类型。
5. 选择要为其创建线性化规则的**产品**。下拉列表框将显示合同中保存的所有已设置产品。

**罐体类型**与**产品**的组合必须唯一。

6. 在**默认线性化（状态 A）**下拉列表框中，选择一个线性化表。下拉列表框将显示合同中保存的所有已设置线性化表。
7. 可选操作：在**可选线性化（状态 B）**下拉列表框中选择另一个线性化表。下拉列表框将显示合同中保存的所有已设置线性化表。

8. 点击**完成**✓按钮保存线性化规则。

### 14.9.2 更改线性化规则

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.9.3 删除线性化规则

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

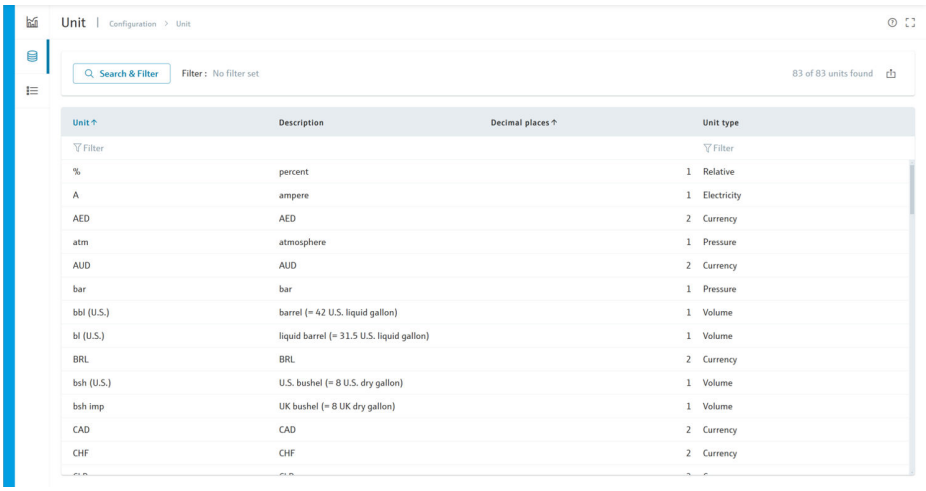
## 14.10 管理单位

如需修改单位的小数位数或创建用户自定义单位，请联系 Endress+Hauser: www.addresses.endress.com

**单位**菜单项仅在桌面版上可用。

**单位**菜单项将列出所有单位及其描述、小数位数和单位类型。“用户自定义”类型的单位无法转换为其他单位，仅用于显示用途。

▶ 在**配置**菜单中，点击**单位**菜单项。
↳ 工作区显示下列详细视图:




## 14.11 管理聚合罐

只有用户角色设置为**主数据**的用户才能创建、更改和删除聚合罐。

根据设置不同，显示的可能不是**聚合罐**，而是**聚合对象**或**料仓**。

### 14.11.1 创建聚合罐

储罐必须始终分配至某个罐组，因为仅能将罐组分配给用户。

必须先创建**位置**、**买方**、**供应商**和**产品**字段，才能为这些字段选择元素。其中，**买方**和**供应商**在**公司**模块下管理。

如果某一储罐已分配至聚合罐，则该储罐将从**储罐**、**罐组**和**报表**菜单项下的**罐分配**标签页中移除。

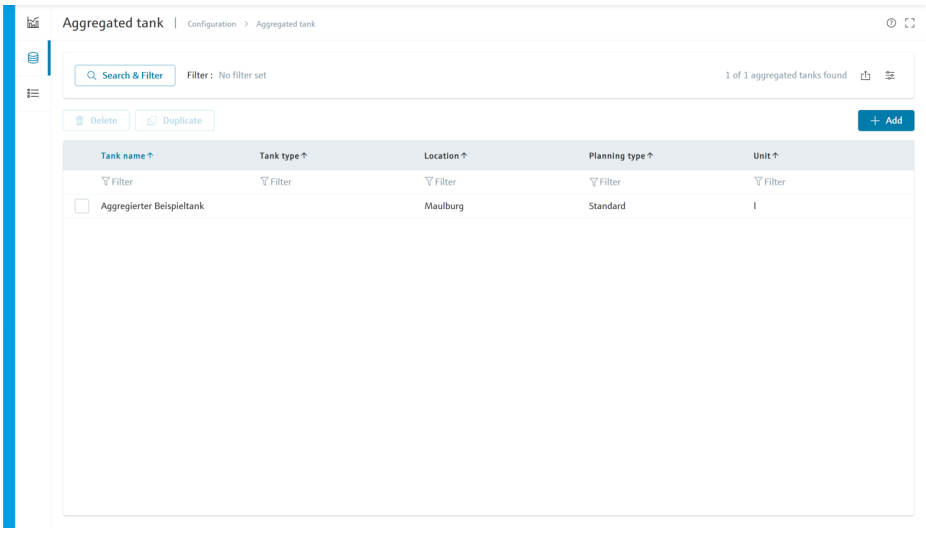
如需修改已分配至聚合罐的储罐信息，必须先将该储罐从聚合罐的储罐列表中移除。

若某储罐已分配至某罐组，再将其分配至聚合罐，则该储罐将从原罐组中移除。

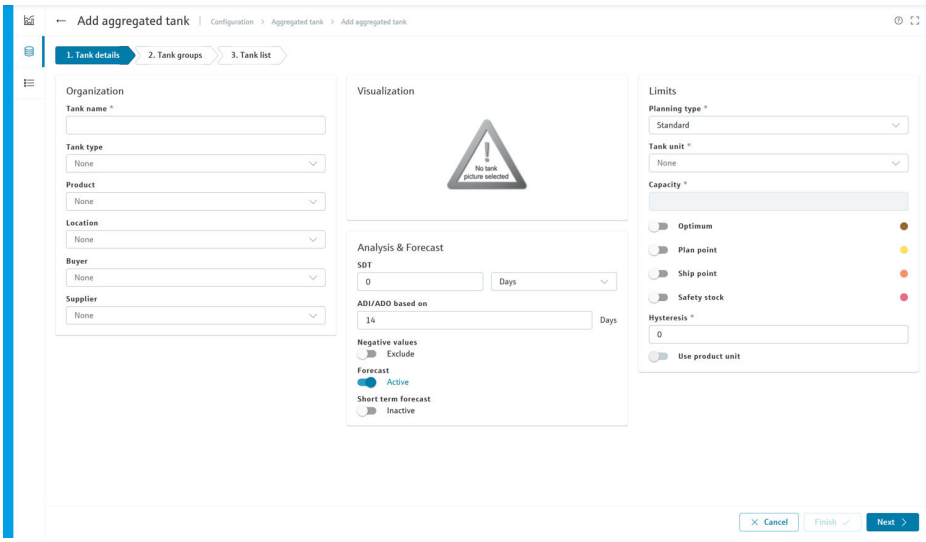
聚合罐必须始终分配至某个罐组，因为仅能将罐组分配给用户。

**通过储罐设置向导创建聚合罐**

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**聚合罐**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图：




2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 储罐详情**标签页。

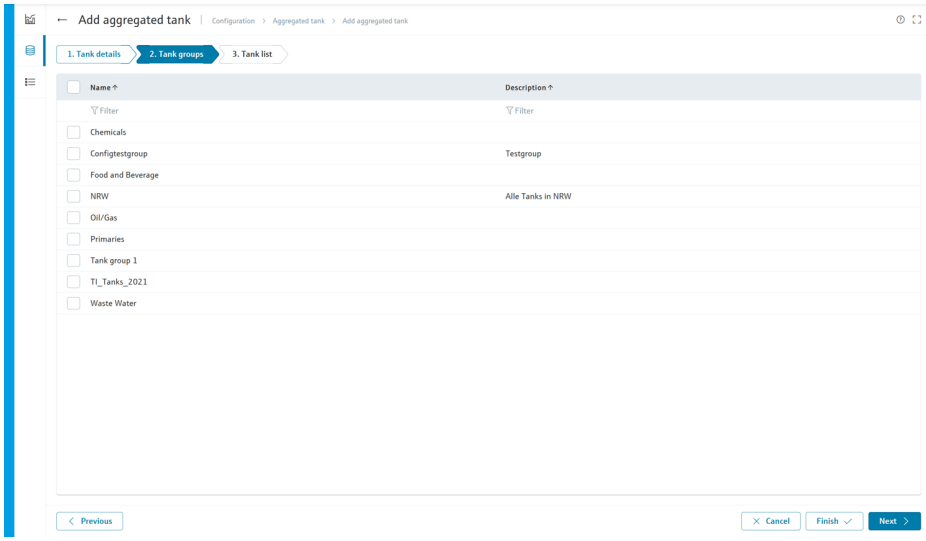



3. 输入**储罐名称**。储罐名称必须唯一。

4. 从下拉列表框中选择**规划类型**。
   ↳ **标准**：表示该聚合罐为标准罐。
   **回收**：表示该储罐为回收罐。
   事件信息以及库存图表和库存水平的显示方式会根据此计划类型进行调整。
   事件信息以及库存图表和库存水平的显示方式会根据此计划类型进行调整。
5. 从下拉列表框中选择用于聚合罐的**单位**。
6. 可选操作：输入关于储罐的更多详细信息。

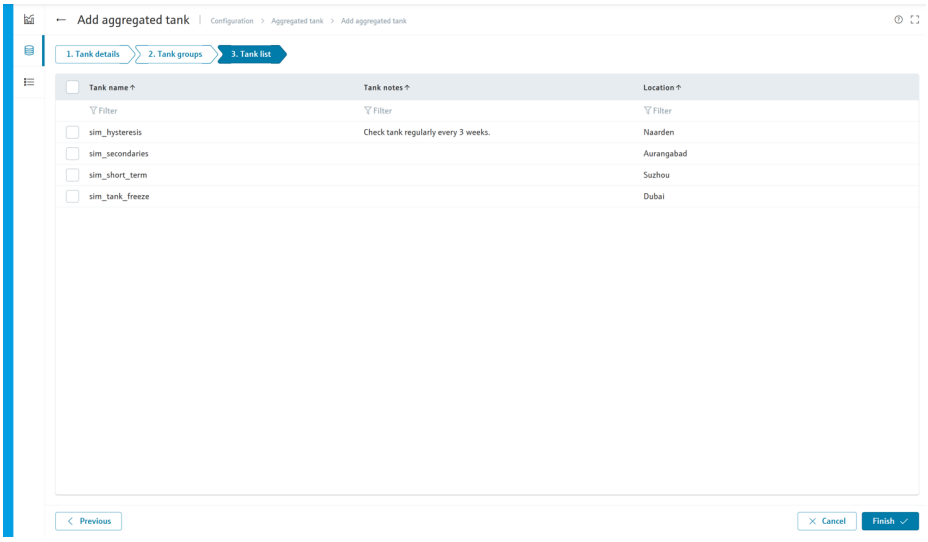
- **罐体类型**
- **产品**
- **位置**
- **买方**（公司）
- **供应商**（单位）
- **可视化** – 描绘合适的储罐形状。
- **SDT** – 标准交货时间或标准废弃时间。
- **ADI/ADO 基础** – 默认设置：14 天。此时间段用于在库存图表中进行外推。
- **负值** – 如果启用此选项，负测量值也将包含在 ADI/ADO 计算中。
- **预测** – 勾选后，库存预测将显示在**库存图表**标签页中。
- **短期预测** – 默认设置：禁用。如果激活此选项，库存图表中将显示第二条预测线。
- **最优值** – 仅适用于标准罐。转换开关激活后，输入字段即会显示。
- **计划点** – 转换开关激活后，输入字段即会显示。
- **装运点** – 仅适用于标准罐。转换开关激活后，输入字段即会显示。
- **安全库存** – 转换开关激活后，输入字段即会显示。
- **滞后值** – 滞后值用于防止因库存水平波动等原因导致事件信息不断发出。
- **使用产品单位** – 只有为聚合罐分配了产品，且产品单位与储罐单位兼容时，才能激活此选项。
  如果激活此选项，所选产品的单位将自动用于**储罐单位**字段。**容量**、**最优值**、**计划点**、**装运点**、**安全库存**和**滞后值**字段中的值将根据为产品输入的密度进行转换。
  若要基于质量对储罐进行编辑和调度，最大容量必须以体积单位输入，如立方米。

7. 点击**完成** ✓ 按钮保存新储罐。
8. 或者，点击**下一步** > 按钮，将储罐分配到罐组。
   ↳ 工作区显示 **2. 罐组**标签页。




9. 勾选罐组的复选框，将聚合罐分配到该罐组。
10. 点击**完成** ✓ 按钮保存新储罐。

11. 或者，点击**下一步** > 按钮，将储罐分配到聚合罐。
    ↳ 工作区显示 **3. 罐列表**标签页。




12. 勾选要分配给聚合槽的对应储罐的复选框。

储罐列表仅包含相同规划类型的储罐，即标准罐或回收罐，以及尚未分配至其他聚合罐的储罐。在测量点详情标签中，这些储罐需先分配测量点，且需与聚合罐设置相同的“单位”（针对应用）。仅此类储罐可添加至聚合罐。

当用户在 **1. 储罐详情**标签页中修改储罐单位时，候选储罐列表将根据所选储罐单位更新。此前标记的所有储罐将被重置（取消选中）。

13. 点击**完成** ✓ 按钮保存聚合罐。
    ↳ 聚合罐保存后，将在储罐总览中显示。

**通过复制创建聚合罐**

通过复制方式创建聚合罐时，将启动设置向导。**1. 储罐详情**和 **2. 罐组**标签页中的设置将沿用模板设置。**3. 储罐列表**标签页中的设置不会取自模板，必须重新创建。

储罐名称必须唯一。如果输入的储罐名称已存在，将显示以下错误信息：“储罐名称已存在。请输入其他名称。”

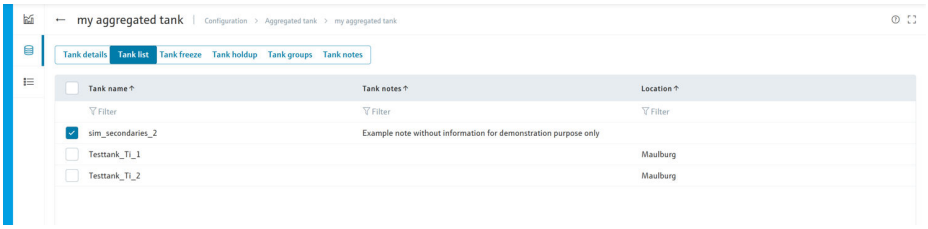
有关复制数据记录的更多信息，请参见“复制主数据”章节。

## 14.11.2 选择和删除所描绘的储罐形状

有关详细信息，请参见“管理储罐”章节中的“选择和复位指定的储罐形状”小节。

## 14.11.3 更改聚合罐-储罐分配

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**聚合罐**菜单项。
2. 在表格中，点击对应的聚合罐进行修改。
3. 选择**罐列表**标签页。
   ↳




4. 勾选某个储罐对应的复选框，即可将该储罐分配至该聚合罐。

5. 可选操作：取消勾选某个储罐的复选框，以取消其分配。
6. 点击**保存**按钮保存选择。
   ↳ 表格将重新排序。已分配的储罐按字母顺序排列在未分配储罐之前。
7. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

在下列情况下，只有在确认对话框后，才能保存更改：
- 一个或多个储罐已分配至某一罐组：
  点击✓**确定**按钮保存选择。各独立储罐的罐组分配关系将被取消。
- 一个或多个储罐存在一笔或多笔交货或废弃记录：
  点击✓**确定**按钮保存选择。各独立储罐的交货或废弃记录将被移除。

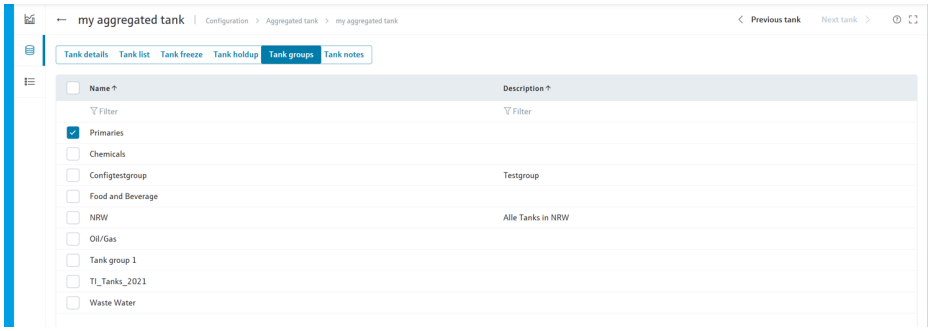
点击✕**取消**按钮关闭对话框，不保存当前选择。储罐不会被添加。

如果从聚合罐中移除单个独立储罐后，导致聚合罐的容量（即各独立储罐的容量总和）发生变化，系统将显示警告信息。

将储罐分配至聚合罐后，将产生以下效果：
- 独立储罐原关联的产品、位置、采购商及供应商信息，将被聚合罐的对应信息替换；
- 各独立储罐上传的储罐备注文件将被移除；
- **使用产品单位**复选框将被禁用；
- 独立储罐的所有交货或废弃记录将被移除；
- 独立储罐将从所有罐组中移除；
- 独立储罐将从所有报表中移除；
- **储罐详情**标签页中聚合罐的容量信息将更新；

如果取消储罐与聚合罐的分配关系，将产生以下效果：
- 独立储罐的产品、采购商及供应商信息将被移除；
- 位置信息仍保留为聚合罐的位置；
- **储罐详情**标签页中聚合罐的容量信息将更新；

### 14.11.4 更改聚合罐的罐组分配关系；

1. 在**配置**菜单中，点击**聚合罐**菜单项。
2. 在表格中，点击对应的聚合罐进行修改。
3. 选择**罐组**标签页。
   ↳ 

4. 勾选罐组的复选框，将聚合罐分配到该罐组。
5. 可选操作：取消勾选某个罐组的复选框，以取消其分配。
6. 点击**保存**按钮保存选择。
   ↳ 表格将重新排序。已分配的罐组将按字母顺序显示在未分配罐组之前。
7. 或者，点击**放弃**按钮撤销更改。

在下列情况下，只有在确认对话框后，才能保存更改：
- 一个或多个储罐已分配至某一罐组：
  点击✓**确定**按钮保存选择。各独立储罐的罐组分配关系将被取消。
- 一个或多个储罐存在一笔或多笔交货或废弃记录：
  点击✓**确定**按钮保存选择。各独立储罐的交货或废弃记录将被移除。

点击✕**取消**按钮关闭对话框，不保存当前选择。

如果从聚合罐中移除单个独立储罐后，导致聚合罐的容量（即各独立储罐的容量总和）发生变化，系统将显示警告信息。

如果将聚合罐分配至某一罐组，将产生以下效果：
- 独立储罐原关联的产品、位置、采购商及供应商信息，将被聚合罐的对应信息替换；
- 各独立储罐上传的储罐备注文件将被移除；
- **使用产品单位**复选框将被禁用；
- 独立储罐的所有交货或废弃记录将被移除；
- 独立储罐将从所有罐组中移除；
- 独立储罐将从所有报表中移除；
- **储罐详情**标签页中聚合罐的容量信息将更新；

如果将聚合罐分配至某一罐组，将产生以下效果：
- 独立储罐的产品、采购商及供应商信息将被移除；
- 位置信息仍保留为聚合罐的位置；
- **储罐详情**标签页中聚合罐的容量信息将更新；

### 14.11.5 设置聚合罐冻结事件

有关详细信息，请参见“设置储罐冻结事件”章节。

### 14.11.6 设置聚合罐滞留事件

有关详细信息，请参见“设置储罐滞留事件”章节。

### 14.11.7 添加、打开及删除聚合罐相关文件和其他信息

通过**储罐注释**标签页，可为聚合罐添加补充信息及最多 5 个文件。此处输入的信息及附加文件，也将显示在“工作区 – 储罐”视图的**注释和文件**标签页中。

有关详细信息，请参见“储罐文件及其他信息的添加、打开与删除”章节。

### 14.11.8 更改聚合罐

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.11.9 删除聚合罐

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.12 管理报表（使用 CIDX 和 CSV 格式报表）

仅用户角色设置为**主数据**角色的用户可设置报表。

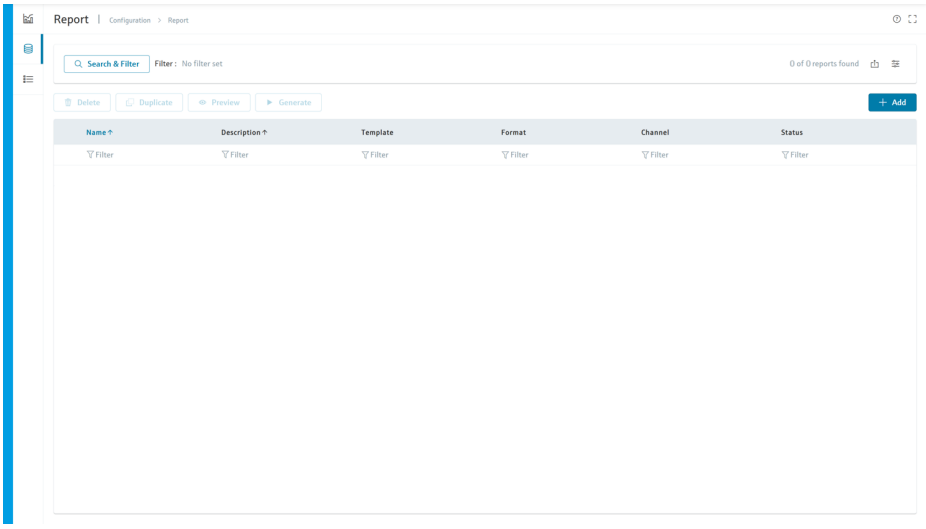
**报表**菜单项仅在桌面版上可用。

如需使用 CIDX 格式的自动数据交换功能，接收方需设置文件接收服务器，并需知晓接收方的 URL、用户名及密码。

最多可计划生成 5 份报表。

手动值均以后缀 **MAN** 标识。

▶ 在⛁**配置**菜单中，点击**报表**菜单项。
↳ 工作区显示下列详细视图：




**CIDX 及 CSV 格式说明**
生成的 CIDX 和 CSV 文件遵循以下命名格式：
<合同编号>_<报表名称>_<时间戳“年月日_时分秒”>.<后缀>
示例：contract1_report1_20100505_1634031.xml

CIDX 格式：采用的 CIDX 格式为“InventoryActualUsage, Version 4”。

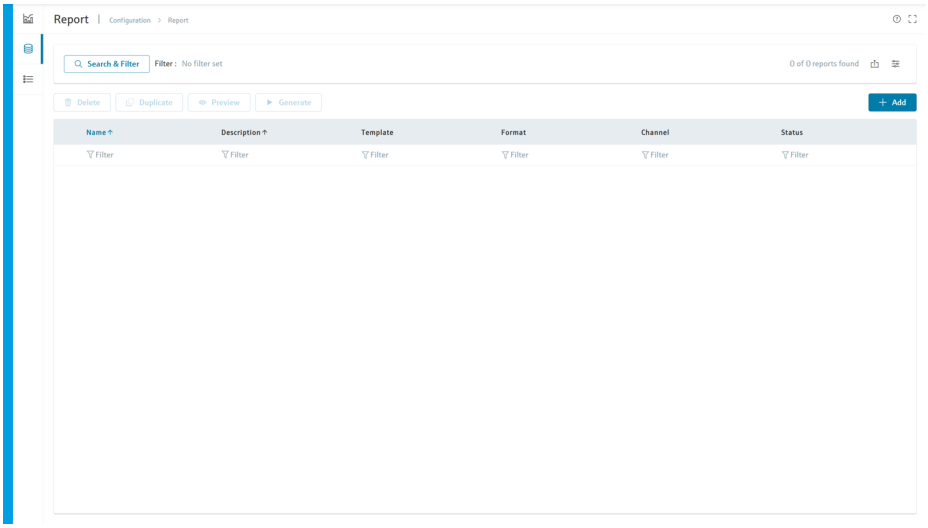
CSV 文件包含以下表格列：
- **储罐名称**，例如罐 1
- **时间戳**，例如 12.06.2009 17:20
- **数值**，例如 920.0
- **单位**，例如 l
- **最优值**，例如 1000
- **计划点**，例如 100
- **装运点**，例如 80
- **安全库存**，例如 50

**CIDX 验证规则**
将储罐分配至报表后，系统会执行验证以确保设置符合 CIDX 规范，具体验证项如下：
- 储罐是否已分配供应商？
- 储罐是否已分配采购商？
- 储罐是否已分配位置？
- 储罐是否已分配产品？
- 位置是否已关联公司？
- 采购商是否已设置标识符及标识机构？
- 供应商是否已设置标识符及标识机构？
- 产品是否已设置标识符及标识机构？
- 位置关联的公司是否已设置标识符及标识机构？
- 储罐是否已分配测量点？

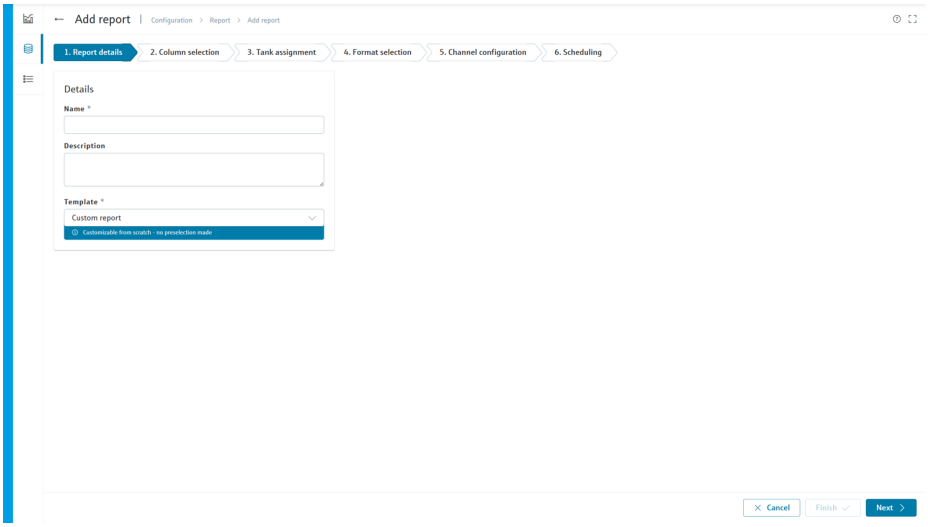
### 14.12.1 报表创建流程

**通过报表向导创建报表**

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**报表**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:

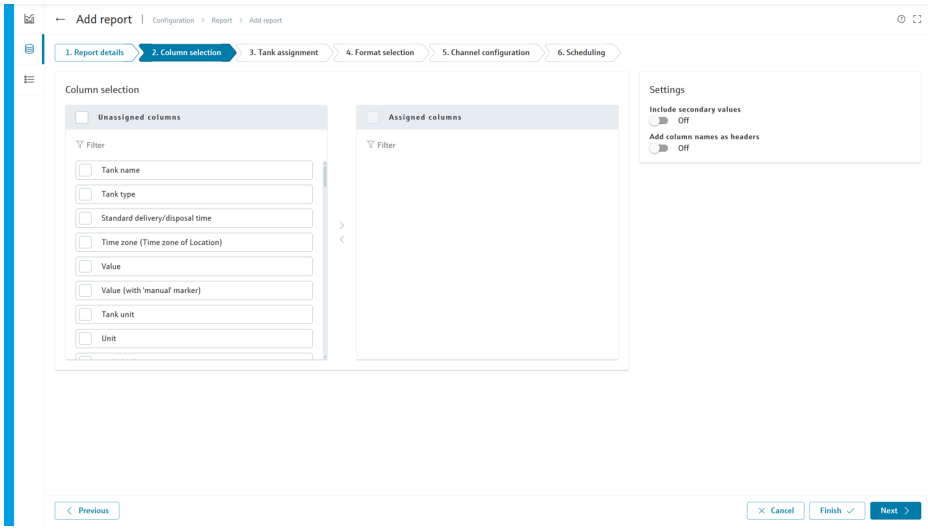



2. 点击+**添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 报表详情**标签页。




3. 输入一个**名称**。报表名称必须唯一。
4. 可选操作：输入**描述**。
5. 从下拉列表框中选择**模板**。默认选中**自定义报表**。
   ↳ 模板的描述信息将显示在下拉列表框下方。

6. 点击**下一步** > 按钮。
   ↳ 工作区将显示 **2. 列选择**标签页。




如果已选择**对帐报表**作为模板，则该标签页不会显示。

7. 选择需在报表中分析的信息（列）。操作方式：勾选对应信息的复选框，然后通过 > 和 < 按钮在两列之间移动该信息。
8. 可选操作：同时选择所有信息。操作方式：勾选列标题中的复选框。

列内显示信息的顺序可通过拖放功能调整。

**未分配列**
显示所有可用于报表的列。

**已分配列**
显示所有已用于报表的列。

**包含第二过程值**
额外显示所有第二过程值。如果选中此选项，报表中将无法排除任何第二过程值。如需选择特定第二过程值，则需在步骤 1 中选择**二次报表**模板。

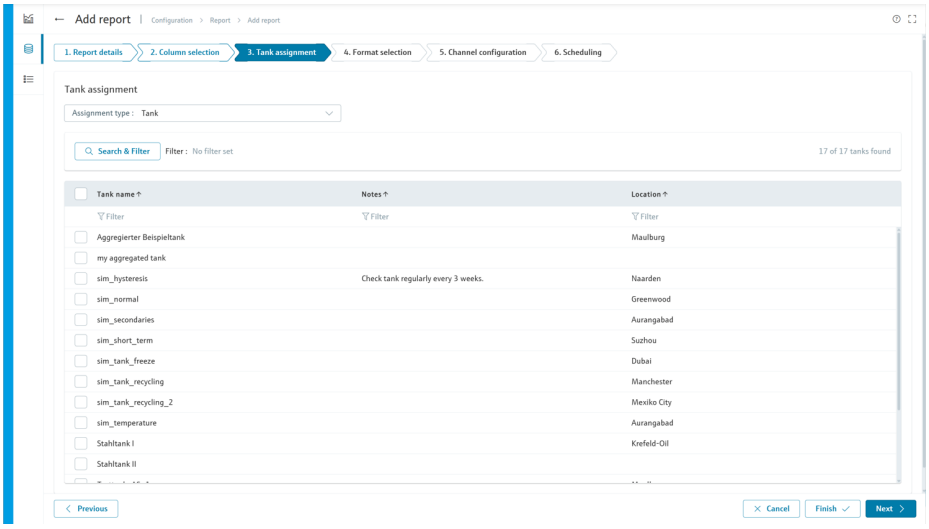
**参数设置**
选择第一和第二过程值。
仅当**包括第二过程值**选项被选中时，才会显示该下拉列表框。

**使用列名作为标题**
列名将作为报表标题使用。

**标题语言**
选择报表标题中列名的显示语言。默认使用用户设置中的语言。如果用户偏好设置中未选择语言，则列名将以英文显示。
仅当**“添加列名称作为标题”**选项被勾选时，才会显示该下拉列表框。

如需在报表中同时显示手动输入值，则还需选中**值（带“手动”标记）**列。

9. 点击**下一步** > 按钮。
   ↳ 工作区显示 **3. 罐分配**标签页。

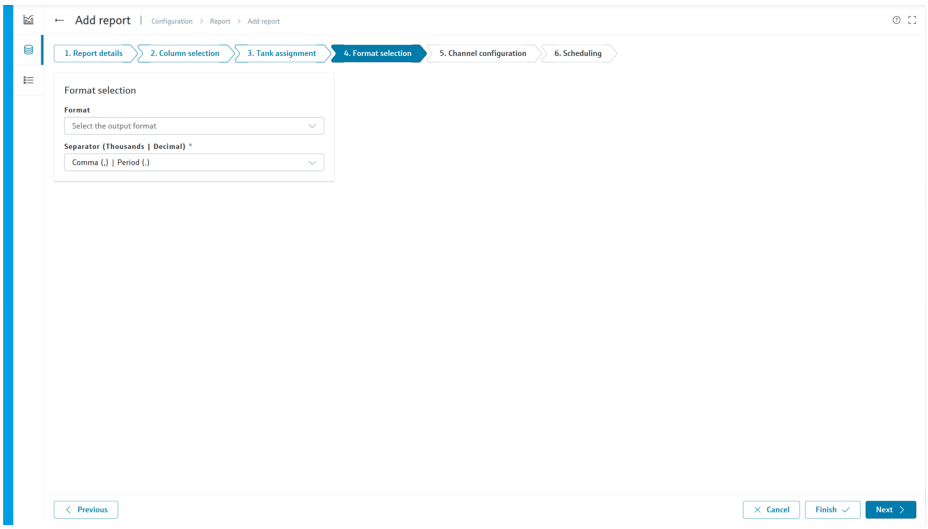



如果已选择**对帐报表**作为模板，则该标签页不会显示。

10. 从下拉列表框中选择**分配类型**。默认选择**储罐**选项。
11. 勾选待分配至报表的目标储罐对应的复选框。

如果选择**对帐报表**作为模板，则不会显示 **2. 列选择**和 **3. 储罐分配**标签页，取而代之的是 **2. 对帐角色分配**标签页。相关操作详见“设置库存调节报表”章节。

12. 点击**下一步** > 按钮。
    ↳ 对于 CIDX 和 CSV 格式的报表，系统将执行验证以确保设置符合规范要求。
    工作区将显示 **4. 格式选择**标签页。



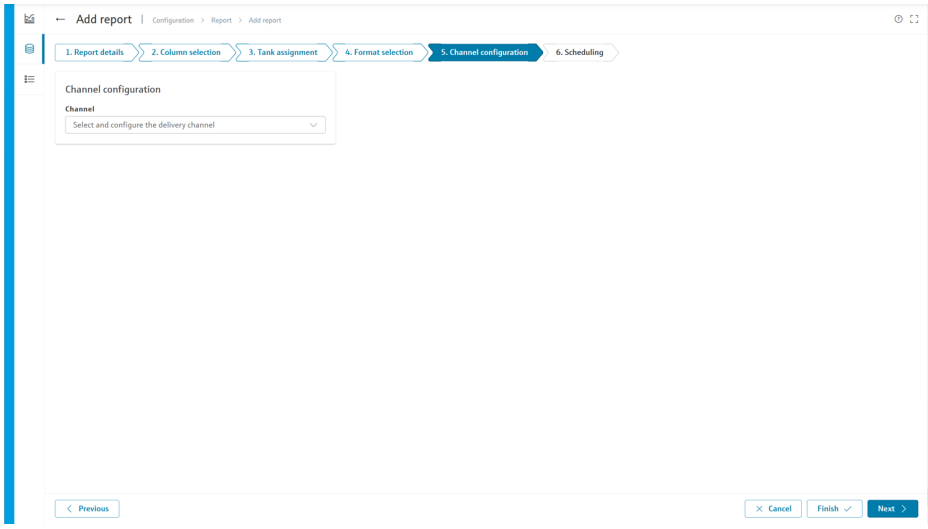

13. 从**格式**下拉列表框中选择输出格式。默认选中项为空。
    ↳ 如果选中项保持为空，则将使用以下默认格式：
    **CDIX 报表**模板：**XML** 输出格式
    **CSV 报表**模板：输出格式 **CSV – 分号**

可以选择以下格式：
- **CSV – 分号** – CSV 文件（数值以分号分隔）
- **CSV – 逗号** – CSV 文件（数值以逗号分隔）
- **CSV – Tab** – CSV 文件（数值以制表符分隔）
- **XLSX** – Excel 文件

- **TXT** – 纯文本文件
- **XML** – XML 文件
- **PDF** – PDF 文件

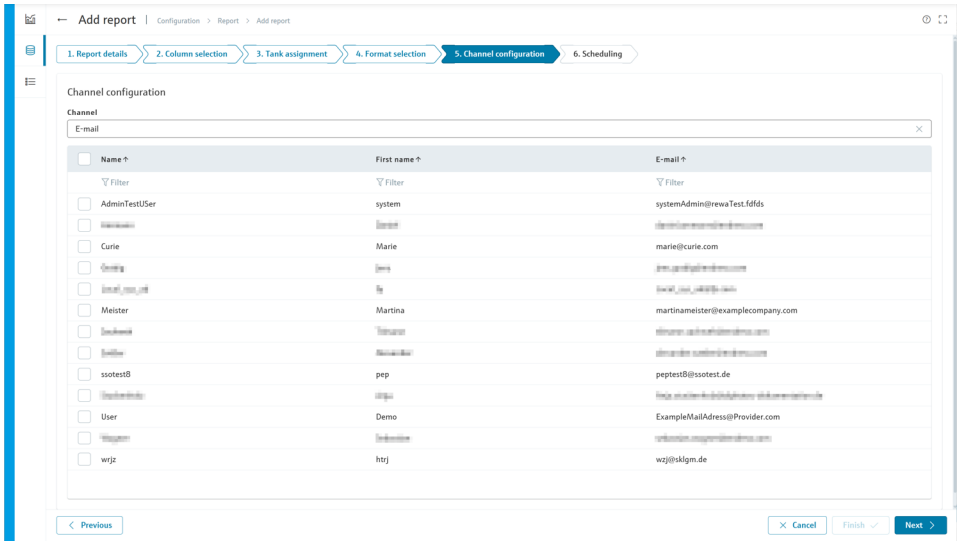
如果选择**对帐报表**作为模板，则仅支持 **XLSX**、**XML** 和 **PDF** 三种格式。

14. 请从 **Separator (thousand separator | decimal separator)**下拉列表框中选择分隔符格式。
    ↳ **逗号（,）| 句点（.）** 或**句点（.）| 逗号（,）**
15. 点击**下一步** > 按钮。
    ↳ 工作区将显示 **5. 渠道配置**标签页。



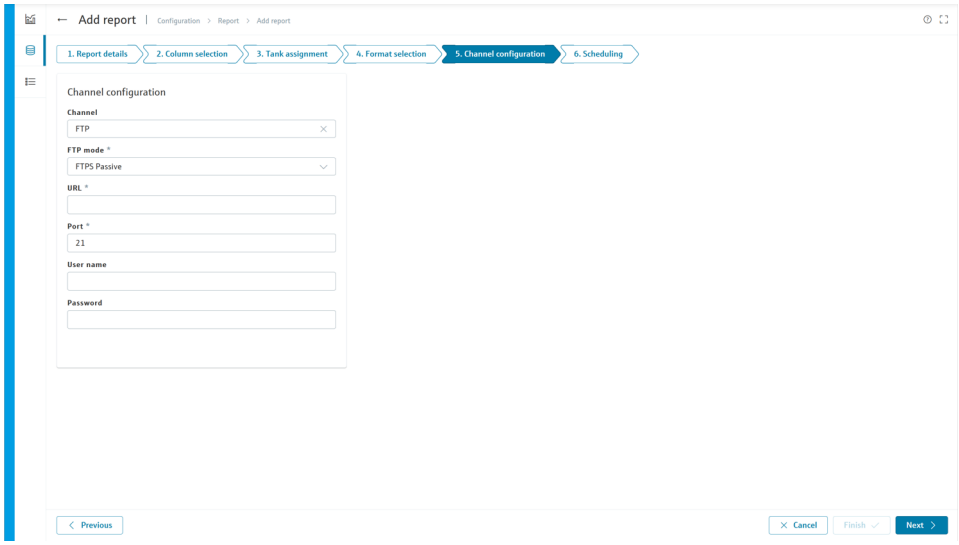

16. 从下拉列表框中选择**渠道**。默认选中项为空。
    ↳ **电子邮件**或 **FTP**
    根据所选的分发渠道，该标签页中将显示额外字段。

### a) 设置为通过电子邮件分发




17. 勾选需指定为报表邮件接收人的用户对应的复选框。至少需选择一个用户。

**b) 设置为通过 FTP 分发**

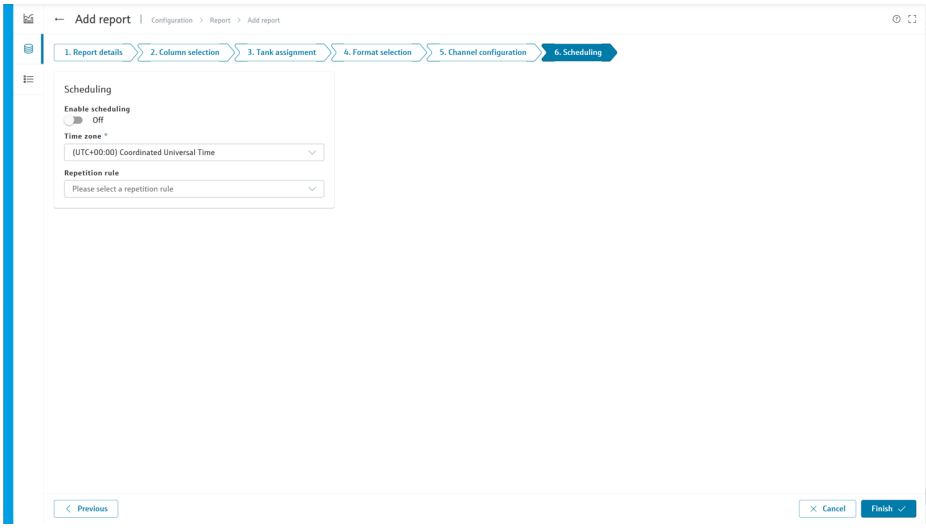



18. 输入 **FTP 模式**。默认选中 **FTPS 被动模式**。
19. 输入 **URL** 以指定所选渠道的站点地址。
20. 输入**端口**。缺省值：21
21. 可选操作：输入**用户名**和**密码**。

**FTPS 被动模式**：采用被动模式 FTPS（显式）时，由客户端主动发起数据连接，这是因为防火墙或路由器连接通常会阻止从服务器端建立连接。连接建立过程中会启用 TLS 加密。

客户端建立连接时，**显式**模式的被动 FTPS 使用端口 21。服务器的数据通道需使用介于 10 000 和 11 000 之间的端口。服务器需提前完成相应配置。FTPS 服务器的 IP 地址必须在 Endress+Hauser 系统中注册并通过连接审核。

22. 点击**完成**✓按钮，保存新报表。
23. 或者，点击**下一个**>按钮。
    ↳ 工作区将显示 **6. 调度**标签页。




24. 开启**启用调度**切换开关，报表创建完成后将立即激活调度规则。
25. 从下拉列表框中选择**时区**。默认值：（UTC + 00:00）协调世界时
26. 如果已激活该切换开关：
    从下拉列表框中选择**重复规则**。

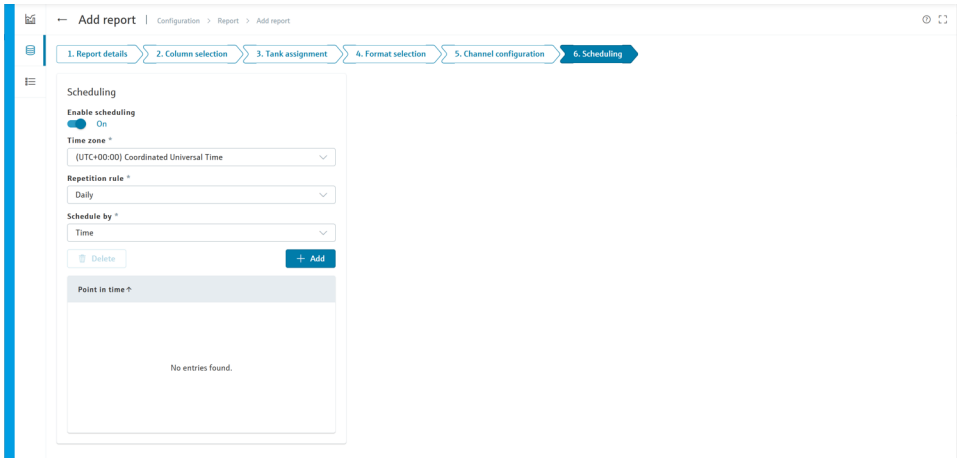
- **每日** – 支持按时间或频率配置调度。
- **每周几...** – 可选择星期几，并按时间或频率配置调度。
- **每月的指定日期** – 可选择报表每月生成的开始日期和时间（月度重复）。
- **每月的最后一天** – 在每月最后一天执行。可选择报表生成时间（月度重复）。

27. 点击**完成**✓按钮，保存新报表。

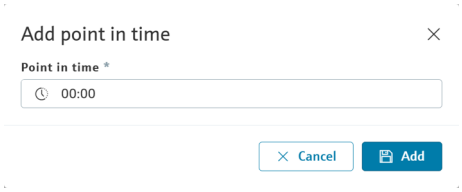
**设置“每日”重复规则**

1. 在**调度人**下拉列表框中，选择**时间**或**频率**。

**a) 按“时间”配置调度**



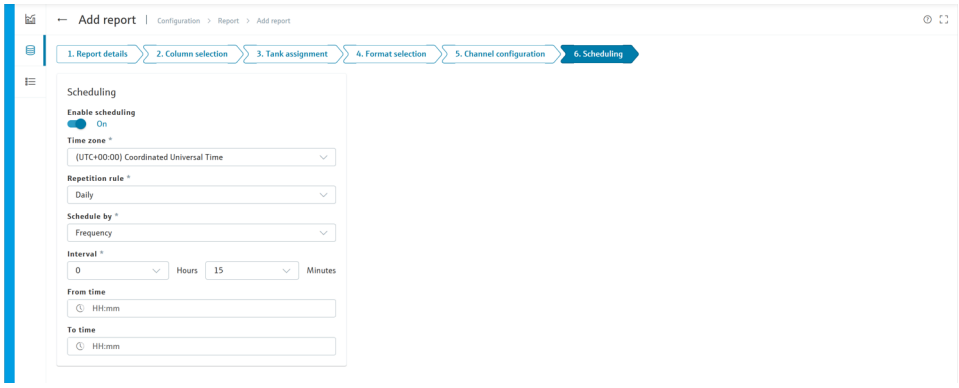

2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 将显示**添加时间点**对话框。




3. 选择**时间点**。可直接输入时间，或通过时间选择器选取。不可重复添加同一时间点。
4. 点击**添加**按钮，将该时间点保存至列表。
   ↳ 对话框关闭后，该时间点将显示在表格中。

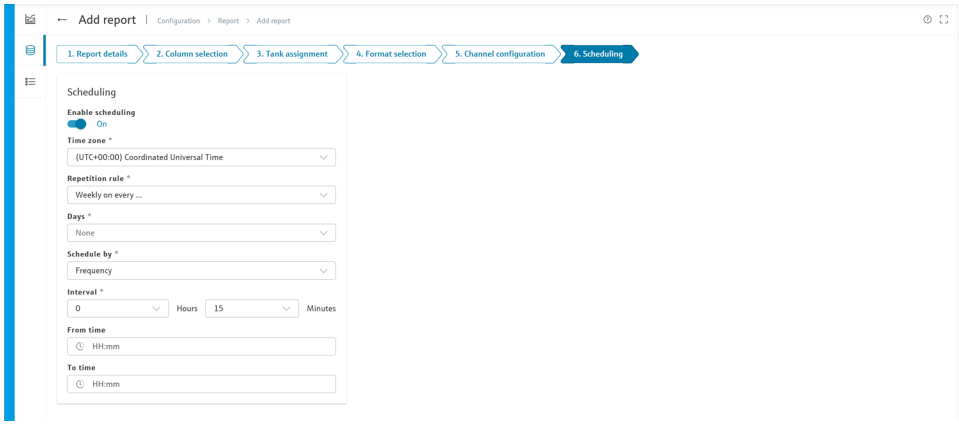
**时间点**表格最多可包含 12 个条目。如需添加另一个时间点，需事先删除某个已有的时间点。

**b) 按“频率”配置调度**



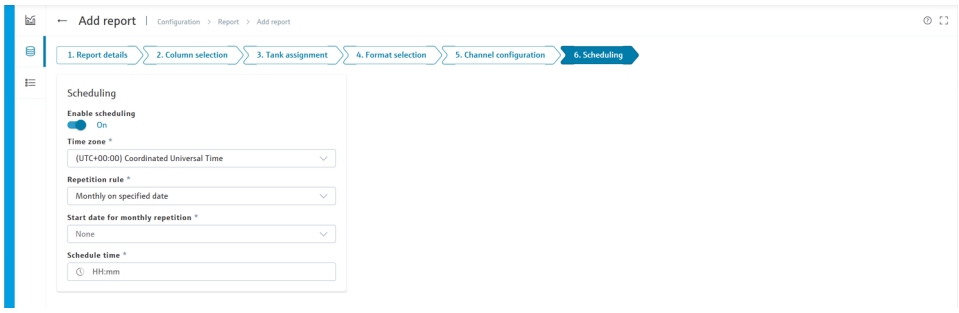

5. 选择**时间间隔**。
6. 选择调度生效的时间段。在**起始时间**和**结束时间**字段中直接输入，或通过时间选择器选择。直接输入时间时，使用 hh:mm 的格式。

**设置“每周几...”重复规则**



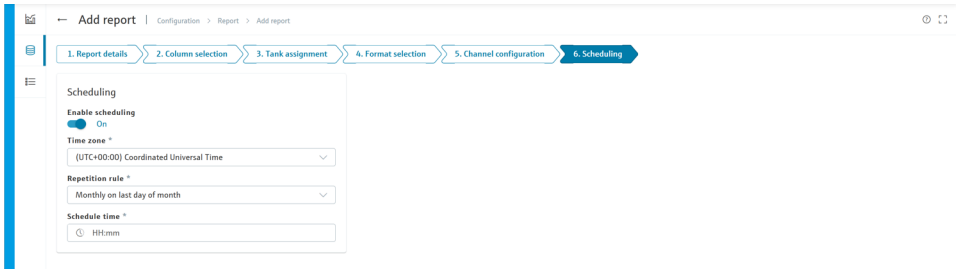

1. 勾选对应报表需生成的星期几的复选框。
2. 在**调度人**下拉列表框中，选择**时间**或**频率**。
3. 按时间调度:
   参见 “a) 按“时间”配置调度”章节。
4. 按频率调度:
   参见“b) 按“频率”配置调度”章节。

**配置“每月的指定日期”重复规则**




1. 在 **Start date for monthly recurrence** 下拉列表框中选择月份中的某一天。可选值: 1 ... 31
2. 选择调度执行时间。可在**调度时间**字段中直接输入对应时间，或通过时间选择器选取。直接输入时间时，使用 hh:mm 的格式。

**配置“每月的最后一天”重复规则**




▶ 选择调度执行时间。可在**调度时间**字段中直接输入对应时间，或通过时间选择器🕓选取。直接输入时间时，使用 hh:mm 的格式。

**通过复制创建报表**

ℹ 复制报表将打开设置向导。模板中的**罐分配**、**格式选择**、**渠道配置**和**调度**标签设置将被沿用。

ℹ 报表名称必须唯一。如果输入的报表名称已存在，将显示以下错误提示：“报表名称已经存在。请输入其他名称。”

有关复制数据记录的更多信息，请参见“复制主数据”章节。

## 14.12.2 下载 PDF 格式的报表

报表可下载并保存为 PDF 格式文件。

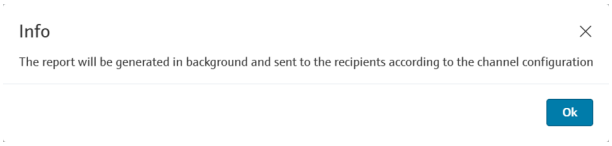
1. 在🛢**配置**菜单中，点击**报表**菜单项。
   ↳ 显示概览表格。
2. 勾选需下载预览的报表对应的复选框。
3. 点击👁**预览**按钮。
   ↳ 将下载名为“Report_<reportName>.pdf”的文件。

## 14.12.3 即时生成并发送报表

无论调度规则如何配置，均可随时生成报表并发送至渠道配置中指定的接收人。调度规则保持不变。

ℹ 在 **CIDX** 和 **CSV** 格式的报表中仅包含状态为 0 的测量值。

1. 在🛢**配置**菜单中，点击**报表**菜单项。
   ↳ 显示概览表格。
2. 勾选需生成的报表对应的复选框。
3. 点击▶**生成**按钮。
   ↳ 报表将在后台生成并发送至接收人，
   同时弹出以下对话框：




4. 点击**确定**按钮确认信息。

ℹ 点击▶**生成**按钮后，报表将立即生成。该对话框仅用于告知用户报表已生成并发送，无论是否点击**确定**确认或直接关闭对话框，均不影响操作结果。

### 14.12.4 更改报表

如需更多信息，请参见“更改主数据”章节。

### 14.12.5 删除报表

如需更多信息，请参见“删除主数据”章节。

## 14.13 维护对帐报表

### 14.13.1 描述

以下为 xlsx 格式对账报表的示例说明。该报表包含三个测量点的数据：输入量、库存量和输出量。

9

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Reconciliation Report | | | | |
| | | | | | |
| 1 | Report name: | UC1_A | | | |
| 2 | Description: | | | | |
| | | Inputs | Stocks | Outputs | Unit |
| 3 | Point name | Tank_UC1A | Tank_UC1A | Tank_UC1A | |
| | | Secondary[1] | Primary | Secondary[2] | |
| 4 | Product | Product_A | Product_A | Product_A | |
| 5 | 2017-01-11 12:47:34 | 5000 | 2000 | 3000 | l |
| | 2017-01-12 12:47:34 | 5000 | 2000 | 3000 | l |
| 6 | Measurement delta | 0 | 0 | 0 | l |
| | | | | | |
| | Input quantity delta: | 0 | | | l |
| 7 | Stock quantity delta: | 0 | | | l |
| | Output quantity delta: | 0 | | | l |
| | | | | | |
| | Error delta: | 0 | | | l |
| 8 | Error delta (%): | 0 | | | % |
| | Yield: | 0 | | | |

1 报表名称
2 描述
3 参数名称：测量点名称
4 产品
5 测量时间点（开始时间/结束时间）
6 单个测量点的测量差值
7 某一类型所有测量点的测量值差值总和
8 错误增量：产品损耗测量值（单位计量）；错误增量（%）：产品损耗百分比；收益率：流程效率系数（理想值：1）
9 测量点、输入量、库存量、输出量对应的列标题

对账报表可精准展示一个或多个储罐的库存变化情况。

与单独的库存水平测量相比，其精度提升的原理是通过流量计获取储罐的输入量（流入量）和输出量（流出量），并结合库存水平读数（库存量）进行数据校准。

该对帐报表将这些 3 数值相互关联并对比，可直观呈现数据差异。

其测量精度高于“分析”工作区中使用的数据，因此对账报表中的数值与“分析”工作区的数值可能存在微小偏差。

系统将计算每个**输入**、**库存**和**输出**测量点在测量时间段（开始时间至结束时间）内的差值。

即使仅存在 2 个测量点，也可生成对账报表，但其中必须包含一个**库存**测量点。

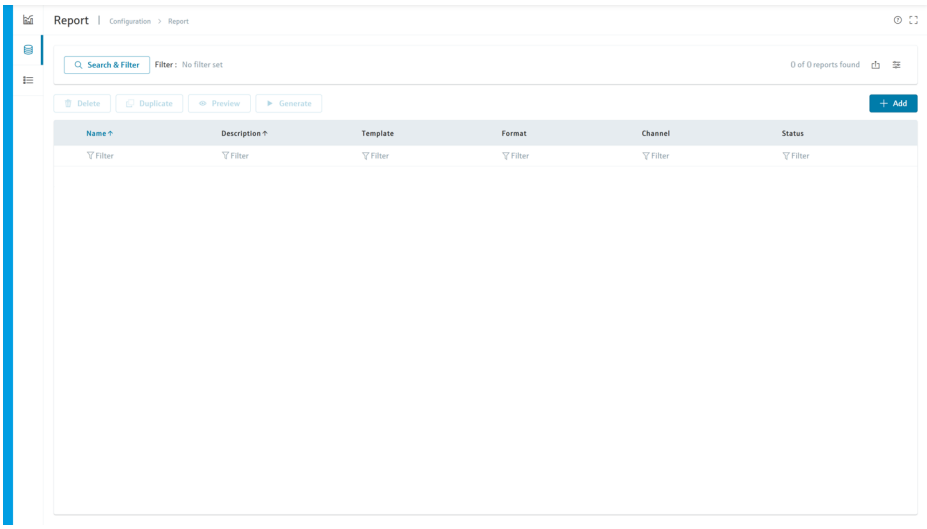
报表生成时，将采用测量点的“输入开始时间/结束时间”之前的最新测量数据。

对账报表可通过多种方式、在不同时间生成:
- 一是按需生成，根据 SupplyCare 用户请求即时创建
- 二是定期生成，基于自定义时间间隔自动创建

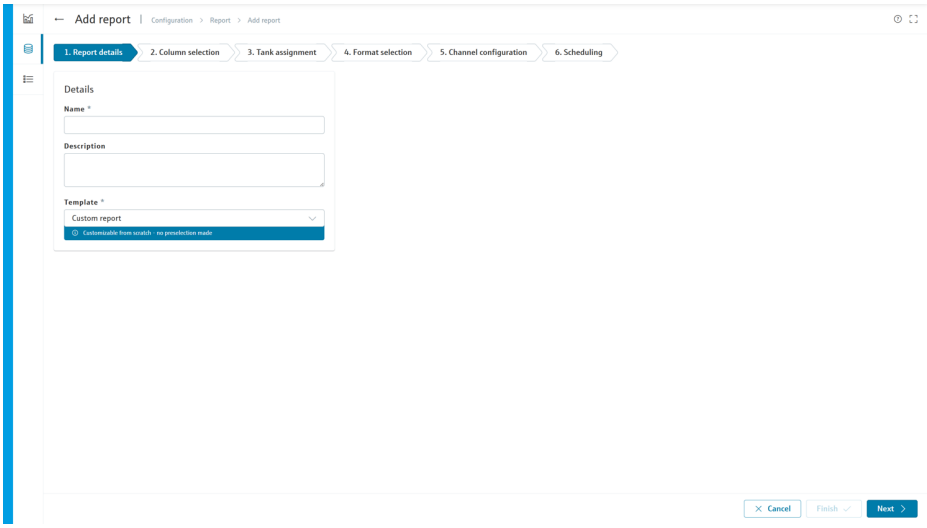
## 14.13.2 配置对账报表

### 通过报表向导创建报表

1. 在⛁**配置**菜单中，点击**报表**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:

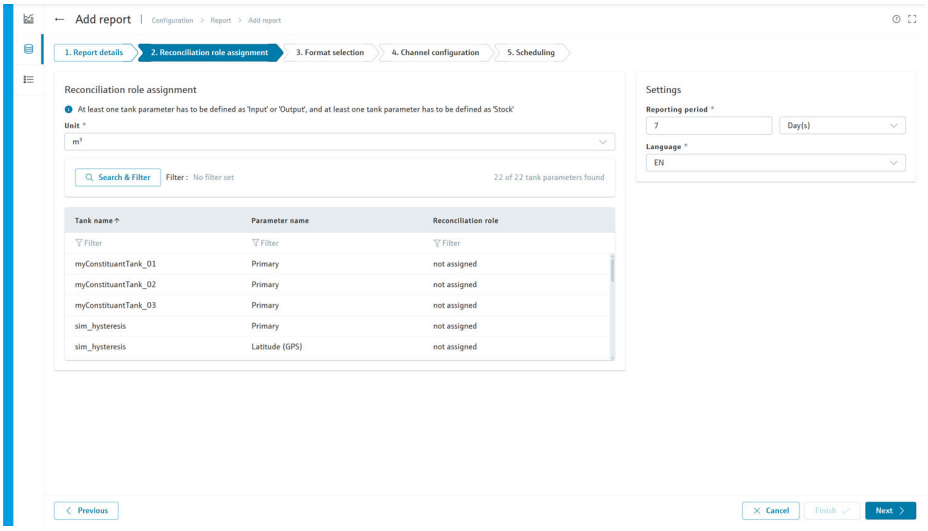



2. 点击**+添加**按钮。
   ↳ 工作区将显示 **1. 报表详情**标签页。




3. 输入一个**名称**。报表名称必须唯一。
4. 可选操作: 输入**描述**。
5. 从**模板**下拉列表框中选择**对帐报表**。
   ↳ 模板的描述信息将显示在下拉列表框下方。

6. 点击**下一步**>按钮。
   ↳ 工作区显示 **2. 对帐角色分配**标签页。

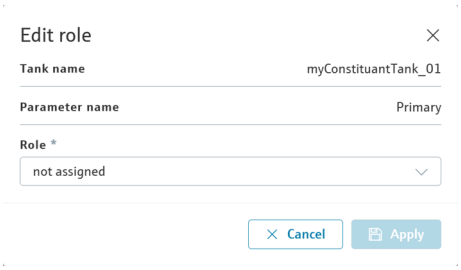



此处将为每个现有测量点分配一个角色（输入、库存或输出）。通常，会为各个角色分配第一和第二过程值。这些测量值随后将用于数据对齐。

7. 选择**单位**。默认单位为立方米。

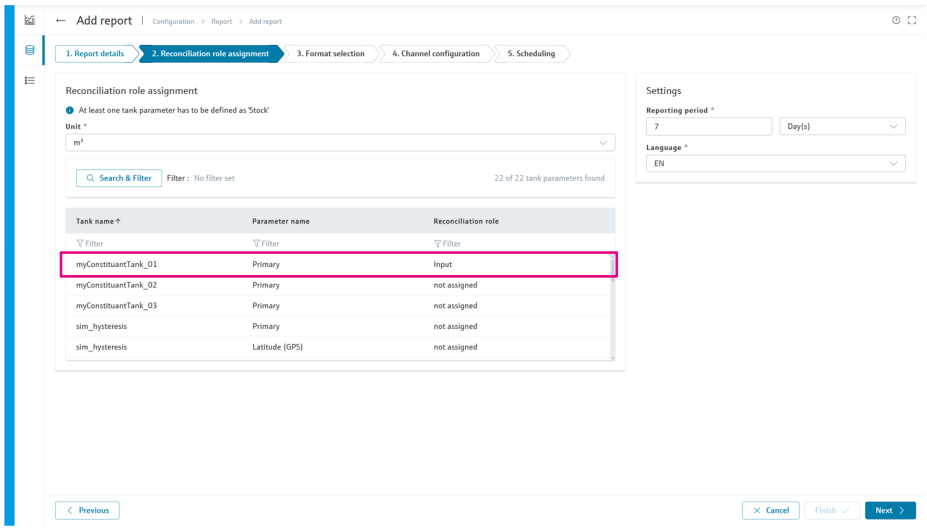
仅当所选单位与配置储罐时选择的单位兼容时，才能对第一和第二过程值进行评估。体积单位或质量单位彼此兼容。

8. 选择某个储罐的测量点。操作方式：点击表格中所需的测量点。每个测量点对应一行显示。
   ↳ 将显示**编辑角色**对话框。




9. 从下拉列表框中选择**功能**。
   ↳ **输入**、**库存**或**输出**

10. 点击**应用**按钮保存设置。
    ↳ 对话框关闭，所选功能将显示在测量点的**功能**列中。




11. 选择其他测量点。生成报表至少需要两个测量点，但其中必须包含一个**库存**测量点。

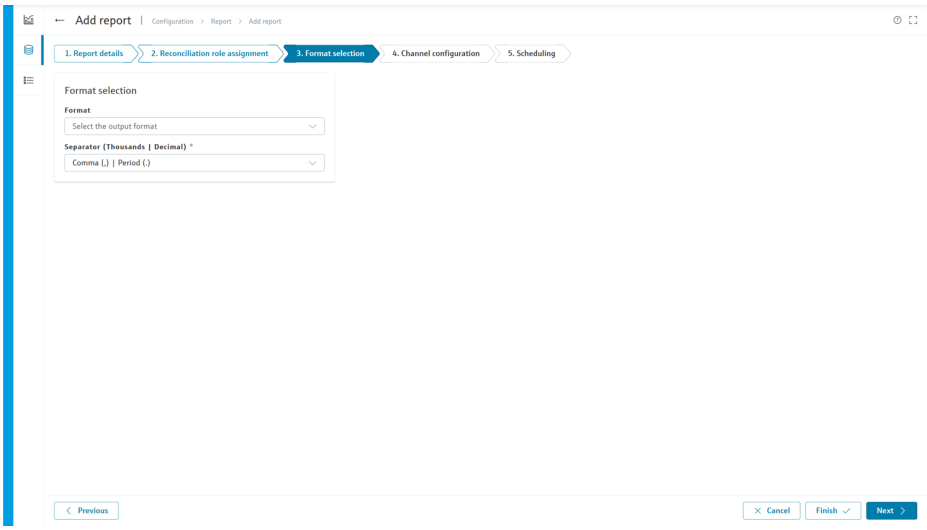
如果未为测量点分配功能，其默认值为 0。

可按**罐组**、**产品**和**位置**筛选储罐。

12. 进行其他设置:

- **报表时间** – 库存对帐报表的时间间隔。
- **语言** – 库存对帐报表的语言。

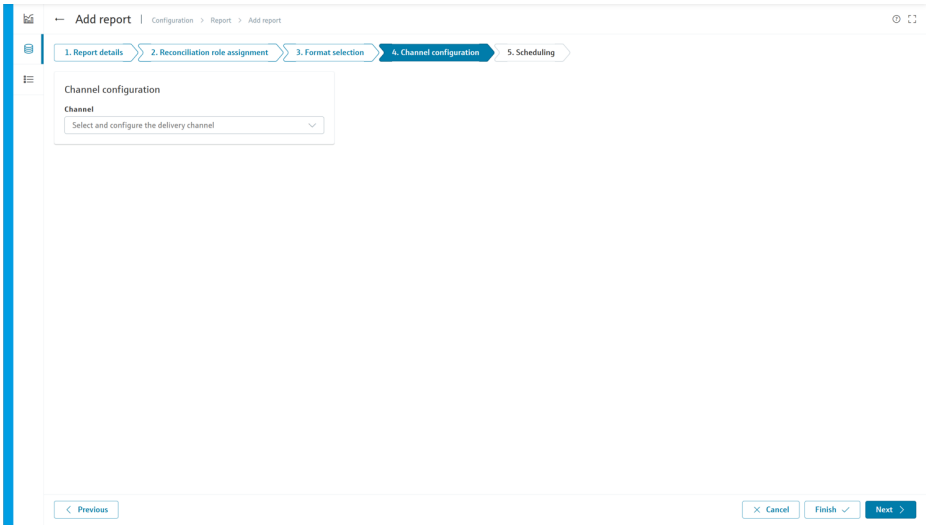
13. 点击**下一步** > 按钮。
    ↳ 工作区将显示 **3. 格式选择**标签页。



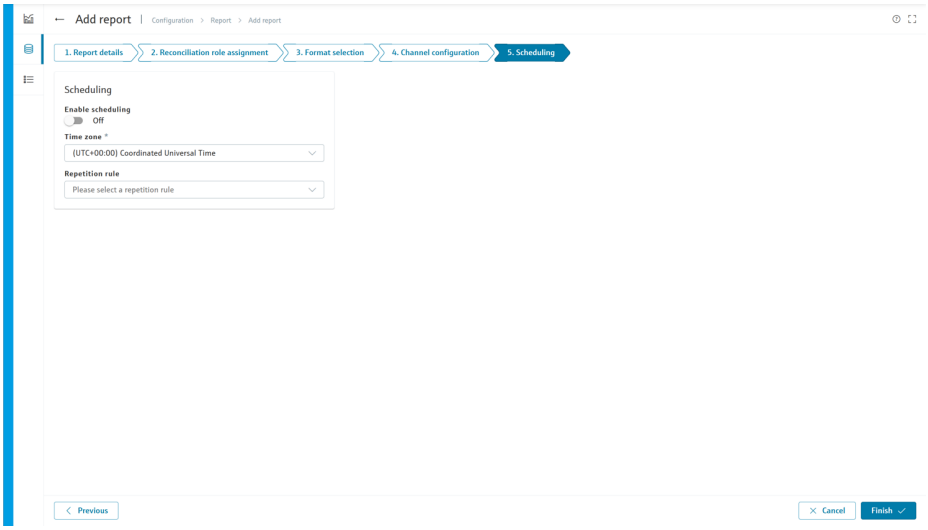

14. 从**格式**下拉列表框中选择输出格式。默认选中项为空。

可选格式如下:
- **XLSX** – Excel 文件
- **XML** – XML 文件
- **PDF** – PDF 文件

15. 请从 **Separator (thousand separator | decimal separator)**下拉列表框中选择分隔符格式。
    ↳ **逗号（,）| 句点（.）** 或**句点（.）| 逗号（,）**
16. 点击**下一步** > 按钮。
    ↳ 工作区将显示 **4. 渠道配置**标签页。




17. 从下拉列表框中选择**渠道**。默认选中项为空。
    ↳ **电子邮件**或 **FTP**
    根据所选的分发渠道，该标签页中将显示额外字段。不同分发渠道的详细说明，请参见“使用报表向导创建报表”章节。
18. 点击**完成** ✓ 按钮，保存新报表。
19. 或者，点击**下一个** > 按钮。
    ↳ 工作区将显示 **5. 调度**标签页。




20. 开启**启用调度**切换开关，报表创建完成后将立即激活调度规则。
21. 请按照“使用报表向导创建报表”章节中的说明进行调度设置。
22. 点击**完成** ✓ 按钮，保存新报表。

## 14.14 通知（消息）设置

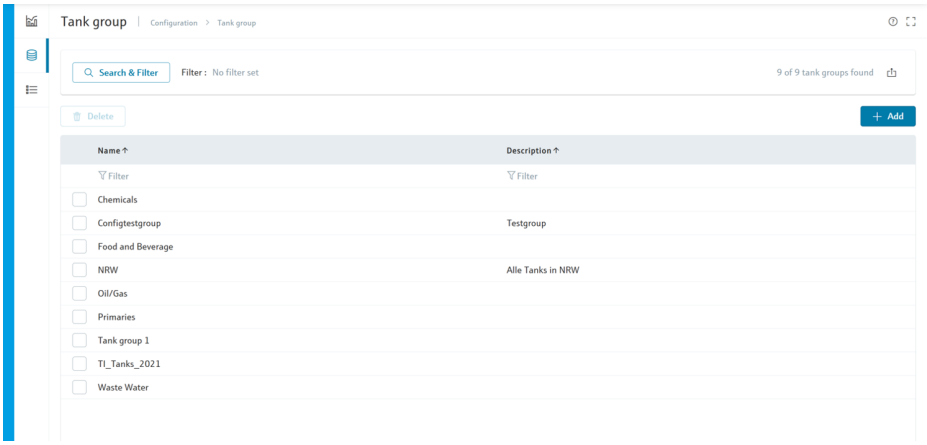
SupplyCare Hosting 可通过电子邮件主动向用户通知事件。根据事件优先级，可通知不同人员。

仅用户角色设置为**主数据**角色的用户可设置消息通知。

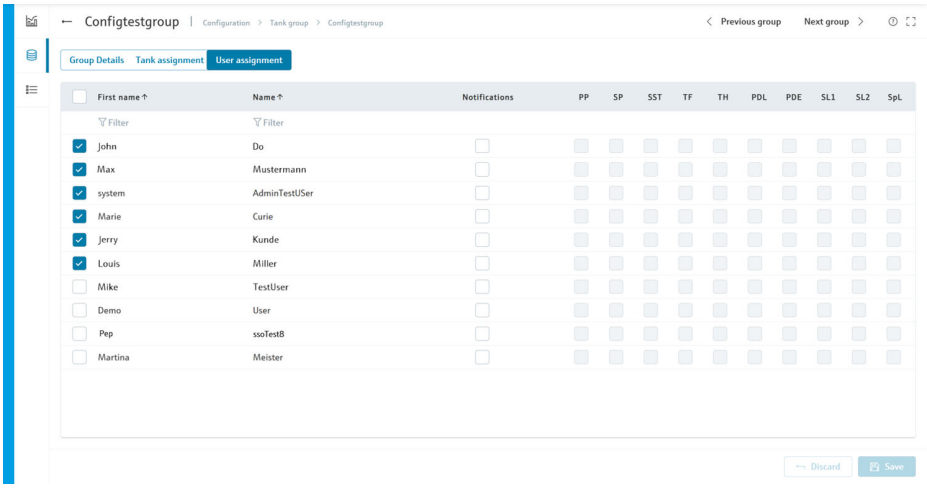
仅用户角色配置为**只读**、**调度员**或**操作员**的用户，可被设置为消息通知接收人。

需先为 SupplyCare 系统配置电子邮件连接，才能通过电子邮件向用户发送通知。

1. 在**配置**菜单中，点击**罐组**菜单项。
   ↳ 工作区显示下列详细视图:




2. 在表格中，点击需分配用户的相关罐组。
3. 选择**用户分配**标签页。
   ↳ 表格中列出所有角色为**只读**、**调度员**和**操作员**的用户。




4. 勾选左列的复选框，为该罐组分配一个或多个用户。
5. 如需通过电子邮件向该用户通知储罐事件，请勾选该用户对应的**通知**列复选框。
6. 勾选与用户应接收通知的事件对应的所有复选框。
7. 点击**保存**按钮保存更改。

也可通过“配置”菜单 → “用户”设置和管理通知。

# 15 导出及报表格式中的分隔符

本章介绍了 SupplyCare 中所有导出或报表格式所采用的正确千位分隔符和小数点分隔符格式。

**下载至 Excel**
下载采用 Excel 标准格式。在 Excel 中打开报表时，它将按照本地 Excel 格式系统显示。

**下载历史**
下载时用作千位分隔符和小数点分隔符的字符，取决于浏览器中选择的语言设置。

**通知**
通知中用作千位分隔符和小数点分隔符的字符，取决于用户偏好设置中选择的语言设置。

**报表**
报表中用作千位分隔符和小数点分隔符的字符，可在“配置”菜单 →“报表”的下拉列表中选择。

# 16 用户角色与权限

一人可同时被赋予多个用户角色。

**主数据**
角色被配置为**主数据**角色的人员有权执行以下操作:
- 创建、修改和删除用户
- 为用户分配用户角色
- 为用户分配罐组
- 为用户分配通知
- 修改自己的用户配置文件
- 创建、修改和删除罐
- 将储罐分配至罐组
- 创建、修改和删除聚合罐
- 将聚合罐分配至罐组
- 创建、修改和删除罐体类型
- 创建、修改和删除位置
- 将储罐分配至某个位置
- 创建、修改和删除公司
- 创建、修改和删除产品
- 上传现有线性化表
- 创建、修改和删除线性化表
- 创建、修改和删除罐组
- 为储罐分配产品
- 创建、修改和删除报表

**产品-储罐-配置器**
角色被配置为**产品-储罐-配置器**角色的用户有权执行以下操作:
- 创建、修改和删除罐
- 将储罐分配至罐组
- 创建、修改和删除产品
- 为储罐分配产品

**只读**
角色被配置为**只读**角色的用户有权执行以下操作:
- 查看储罐（测量值）
- 显示个性化储罐视图
- 在地图（谷歌地图）上查看储罐
- 查看并保存测量值历史记录
- 查看储罐详情
- 查看位置详情
- 查看储罐服务状态
- 查看事件
- 计算总数
- 修改自己的用户配置文件
- 配置用户首选项

**操作员**
拥有**操作员**用户角色的人员有权执行以下操作:
- 查看储罐（测量值）
- 显示个性化储罐视图
- 在地图（谷歌地图）上查看储罐
- 查看并保存测量值历史记录
- 分析现有测量值的历史记录
- 查看储罐详情
- 查看位置详情
- 修改储罐服务状态
- 查看和编辑事件
- 查看事件历史

- 计算总数
- 修改自己的用户配置文件
- 配置用户首选项

**调度员**
拥有**调度员**户角色的人员有权执行以下操作:
- 查看储罐（测量值）
- 显示个性化储罐视图
- 在地图（谷歌地图）上查看储罐
- 查看并保存测量值历史记录
- 查看有关计划交货和废弃的通知及状态显示
- 分析现有测量值的历史记录
- 查看储罐详情
- 查看位置详情
- 查看储罐服务状态
- 查看和编辑事件
- 设置重提交日期
- 查看事件历史
- 计划交货与废弃
- 计算总数
- 修改自己的用户配置文件
- 配置用户首选项

71748725

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation