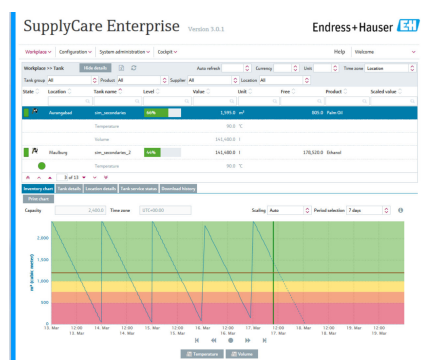


Informações técnicas

SupplyCare Enterprise

Produtos de sistema



Programa para gestão de estoque e fluxo de informações transparente ao longo da cadeia de suprimentos

Área de aplicação

O SupplyCare Enterprise é um software baseado na internet para coordenar o fluxo de material e informações ao longo da cadeia de suprimentos.

O SupplyCare Enterprise oferece aos usuários total transparência sobre o estoque em tanques, silos e recipientes a qualquer momento e em qualquer local.

Seus benefícios

- Melhora o planejamento da demanda e otimiza seus estoques
- Possibilita processos de negócio, como Vendor Managed Inventory e Supplier Managed Inventory (VMI, SMI)
- Solução completa para medição de estoque e aquisição de dados através da integração aos seus processos de negócio
- Visualização completa dos estoques, 24 horas por dia, sete dias por semana, em toda a empresa, mesmo em dispositivos móveis
- Com base na tecnologia do servidor de rede, seus usuários finais podem monitorar a variação dos níveis de produtos em tanques e silos de seus próprios locais de trabalho através de um navegador de internet, independentemente do sistema operacional
- Uma ampla variedade de gateways da Endress+Hauser e sistemas de terceiros podem ser conectados através da tecnologia OPC DA e usados para aquisição de dados.
- A interface do usuário multilíngue suporta 10 idiomas, permitindo a colaboração global usando a mesma plataforma. O idioma e as configurações são reconhecidos automaticamente usando as configurações do navegador.

Sumário

Descrição do sistema	3
Área de aplicação	3
Visão geral do sistema	3
Requisitos do sistema	5
Especificações recomendadas	5
Instalação	6
Instalação e escopo de entrega	6
Desempenho	6
Interface do usuário e funções	6
Interface do usuário	6
Página principal - Janela Portal	6
Monitoramento de tanques	7
Visão geral do tanque	8
Gestão de eventos - Área de trabalho de eventos	8
Gestão de entregas e retiradas - Área de trabalho de criação de cronogramas	9
Execução de totalizações - Área de trabalho de totalização	9
Exibição de dados de análise - Área de trabalho de análise	10
Exibição da localização do tanque no mapa - Área de trabalho do mapa	10
Gestão de usuários	10
Funções de usuário	10
Configurações	11
Configuração de dados mestre	11
Configuração de relatórios	11
Pacotes de aplicação	11
Módulos	11
SupplyCare Enterprise (64-bit)	11
OPC Bridge	12
Marcas registradas	12
Marcas comerciais	12
Aviso legal sobre marcas registradas	12
Identificação do produto, código de pedido e tipo de software	12
Identificação do produto	12
Código de pedido e tipo de software	12
Documentação	12

Descrição do sistema

Área de aplicação

O SupplyCare Enterprise é um software baseado na internet para coordenar o fluxo de material e informações ao longo da cadeia de suprimentos. O SupplyCare oferece uma visão geral abrangente de níveis e estoques de materiais a qualquer momento e de qualquer local, seja localmente nas instalações do usuário ou em tanques e silos distribuídos mundo afora.

Com base na tecnologia de medição e transmissão instalada localmente, os níveis atuais de estoque são registrados e transmitidos para o SupplyCare. Os níveis críticos de estoque são claramente identificados e os usuários podem ativamente receber alertas sobre eles, se desejado. Previsões calculadas fornecem confiabilidade adicional para o planejamento de reabastecimento.

O SupplyCare Enterprise é executado por padrão como um serviço no Microsoft Windows em um servidor de aplicação em um ambiente Apache Tomcat. Operadores e administradores usam o software através de um navegador de internet a partir de seu próprio local de trabalho.

Exibição de dados de estoque

No SupplyCare, os níveis de estoque em tanques e silos são registrados em intervalos regulares. Os usuários podem visualizar os dados atuais e históricos do estoque a qualquer momento.

Administração de dados mestre

Com o SupplyCare, o usuário pode criar e gerenciar dados mestres para localizações, empresas, tanques, produtos e usuários.

Geração de relatórios

Com o SupplyCare, o usuário pode criar relatórios com configuração flexível em formatos como Excel, PDF, CSV e XML, contendo valores medidos e outras informações que podem então ser reutilizadas por outros sistemas.

Gestão de eventos

O SupplyCare inclui também a gestão de eventos. Eventos como, por exemplo, nível abaixo do estoque de segurança ou pontos de planejamento são exibidos. Além disso, e-mails de notificação podem ser enviados para usuários pré-definidos. O monitoramento de tanques usando a gestão de eventos pode ser configurado de várias maneiras. Por exemplo, alterações anormais nos níveis ou a ausência de alterações no nível nos períodos especificados podem ser registradas e relatadas.

Notificações de alarme

Se ocorrerem problemas técnicos, como problemas de conexão, as notificações de alarme são geradas e e-mails de alarme são enviados ao administrador do sistema e ao administrador do sistema local.

Visão geral do sistema

Consulta de valores medidos através de HTTP, rádio celular ou uma conexão OPC DA

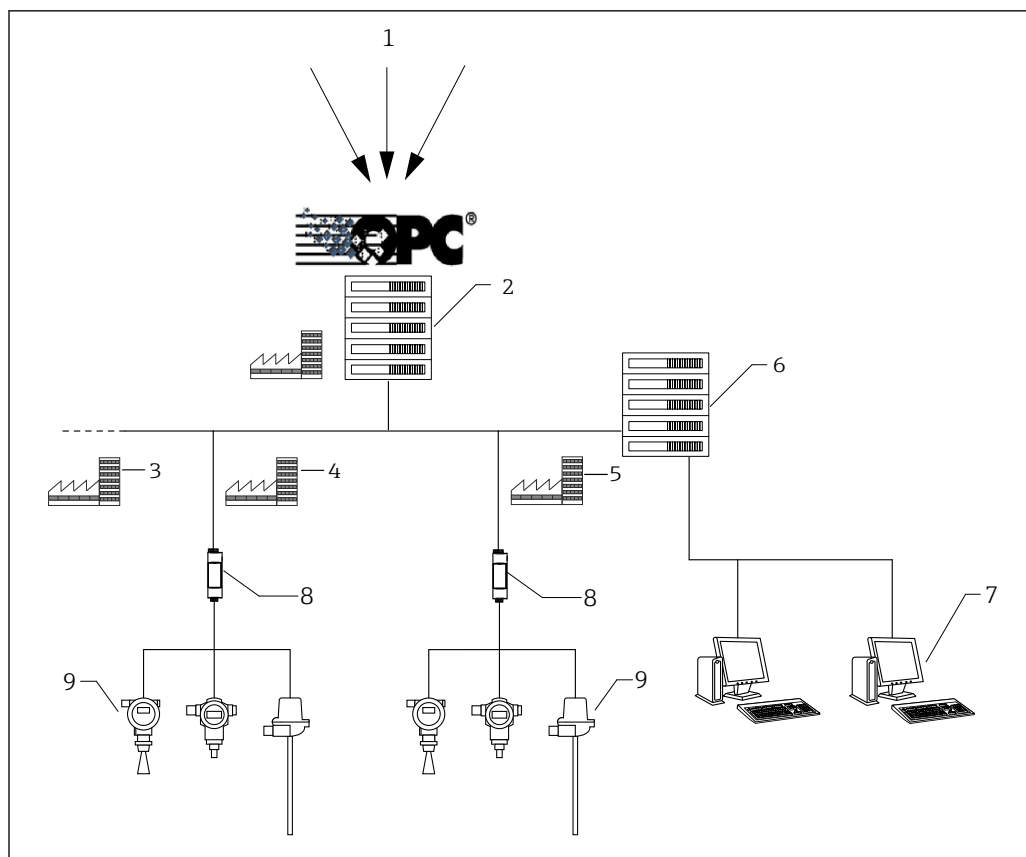
Uma função "scheduler" (criador de cronogramas) é usada para definir a hora e o intervalo em que o SupplyCare consulta os valores medidos.

Gateways (por ex. Fieldgates.)

Os instrumentos de medição da Endress+Hauser são consultados através de gateways.

Conexão OPC

Os dados de sistemas de terceiros podem ser consultados através de uma conexão OPC. Para consultar dados via conexões OPC DA 1.0, 2.0, ou 3.0 via COM, é necessária um OPC Bridge. O Bridge se conecta automaticamente via COM com os servidores OPC instalados localmente e fornece um serviço HTTP para responder a consultas do SupplyCare Enterprise. Esse OPC Bridge está incluído no DVD do SupplyCare Enterprise e é entregue junto com o sistema.



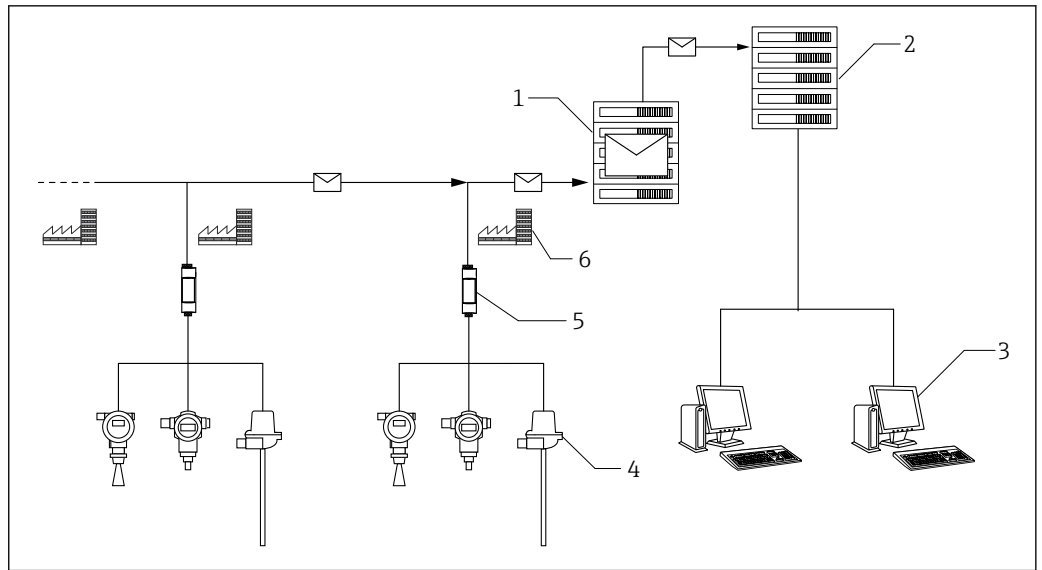
A0031677

- 1 Dados de sistemas de terceiros
- 2 Servidor OPC e OPC Bridge da E+H em um único local
- 3 Localização do tanque "n"
- 4 Localização do tanque
- 5 Localização do tanque
- 6 Servidor de aplicação do SupplyCare Enterprise
- 7 Área de trabalho do SupplyCare
- 8 Gateways da Endress+Hauser
- 9 Instrumentos de medição da Endress+Hauser (nível, pressão etc.) no local do tanque

Consulta de valores medidos através de e-mails recebidos a partir de gateways

Outra opção é consultar os valores medidos através de e-mails recebidos a partir de gateways. Nesse caso, os valores medidos são incorporados em e-mails do gateway e enviados para um servidor de e-mail dedicado. O SupplyCare Enterprise recupera esses e-mails do servidor de e-mail e processa os valores medidos que eles contêm. O servidor de e-mail não está incluído no escopo de fornecimento padrão.

O SupplyCare oferece um método conveniente para criar gateways. Assim que um novo gateway é conectado à cadeia de medição e envia e-mails, esse gateway é automaticamente listado como um novo gateway.



A0031705

- 1 Servidor de e-mail
- 2 Servidor de aplicação do SupplyCare Enterprise
- 3 Área de trabalho do SupplyCare
- 4 Instrumentos de medição da Endress+Hauser (nível, pressão etc.) no local do tanque
- 5 Gateway da Endress+Hauser
- 6 Localização do tanque

Requisitos do sistema

Especificações recomendadas

Navegador para área de trabalho:

- Microsoft® Edge 149 (ou superior)
- Mozilla Firefox 150 (ou superior)
- Google Chrome™ 149 (ou superior)

Configuração do navegador:

- Active Scripting habilitado
- JavaScript habilitado
- Permissão para cookies

Esses são os navegadores oficialmente compatíveis recomendados pela Endress+Hauser para a aplicação SupplyCare Enterprise. Usar uma versão ou tecnologia de navegador diferente pode levar a uma funcionalidade limitada e problemas de exibição.

Sistemas operacionais

- Microsoft® Windows® 10 (Enterprise)
- Microsoft® Windows® 11 (Enterprise)
- Microsoft® Windows Server® 2022 (padrão)
- Microsoft® Windows Server® 2025 (padrão)

O SupplyCare Enterprise é executado por padrão como um serviço no Microsoft Windows em um servidor de aplicação em um ambiente Apache Tomcat. Operadores e administradores usam o software através de um navegador de internet a partir de seu próprio local de trabalho.

Hardware

- Tipo de processador: 4 núcleos, 3 GHz ou superior
- Memória principal (RAM): 8 GB disponível
- Capacidade do disco rígido (HDD): 50 GB para instalação completa, dependendo do tamanho do banco de dados
- Resolução do monitor, display: 1280 x 800

Instalação

Instalação e escopo de entrega

Para trabalhar com o software SupplyCare Enterprise, você precisa de um computador conectado à Internet ou Intranet.

Escopo de entrega

- DVD-ROM
- Guia de início rápido



A atualização do servidor de aplicação e do ambiente Java contidos no escopo de entrega é de responsabilidade do cliente. Para dúvidas sobre a compatibilidade de versões do SupplyCare Enterprise, entre em contato com a Endress+Hauser.

Desempenho

O desempenho da aplicação depende de fatores como características do servidor, infraestrutura e quantidade de dados a serem armazenados. A tabela a seguir mostra 2 possíveis configurações de hardware e o desempenho correspondente.

Número de valores medidos	CPUs	RAM	Discos rígidos
5 milhões	4	8 GB	50 GB; padrão*
20 milhões	4	16 GB	100 GB; padrão*
*Recomendação: use a tecnologia SSD e RAID para configurar os sistemas de armazenamento de dados.			

Se o número de valores medidos a serem armazenados exceder os números aqui citados, entre em contato com a Endress+Hauser. Isso permitirá que se decida se o banco de dados afetará o desempenho da aplicação. Se necessário, uma solução de banco de dados feita sob medida para a aplicação será desenvolvida. O uso de uma solução de banco de dados sob medida pode resultar em custos adicionais. O número de valores medidos é calculado usando a seguinte fórmula: pontos de medição x medições por dia x período de retenção de dados em dias.

Interface do usuário e funções

Interface do usuário

A interface do usuário suporta os seguintes 10 idiomas:

- Alemão (DE)
- Inglês (EN)
- Francês (FR)
- Italiano (IT)
- Japonês (JA)
- Português (PT)
- Russo (RU)
- Espanhol (ES)
- Turco (TR)
- Chinês (ZH)

O SupplyCare Enterprise usa a natureza intuitiva das interfaces de usuário gráficas (GUI) baseadas em Windows e multitarefas, permitindo que múltiplas janelas sejam abertas ao mesmo tempo e aplicações de terceiros, como o Microsoft Office Suite, operem simultaneamente.

Os displays são carregados rapidamente e podem ser dimensionados, minimizados, maximizados e movidos para que o usuário possa organizar a área de trabalho de acordo com suas necessidades individuais.

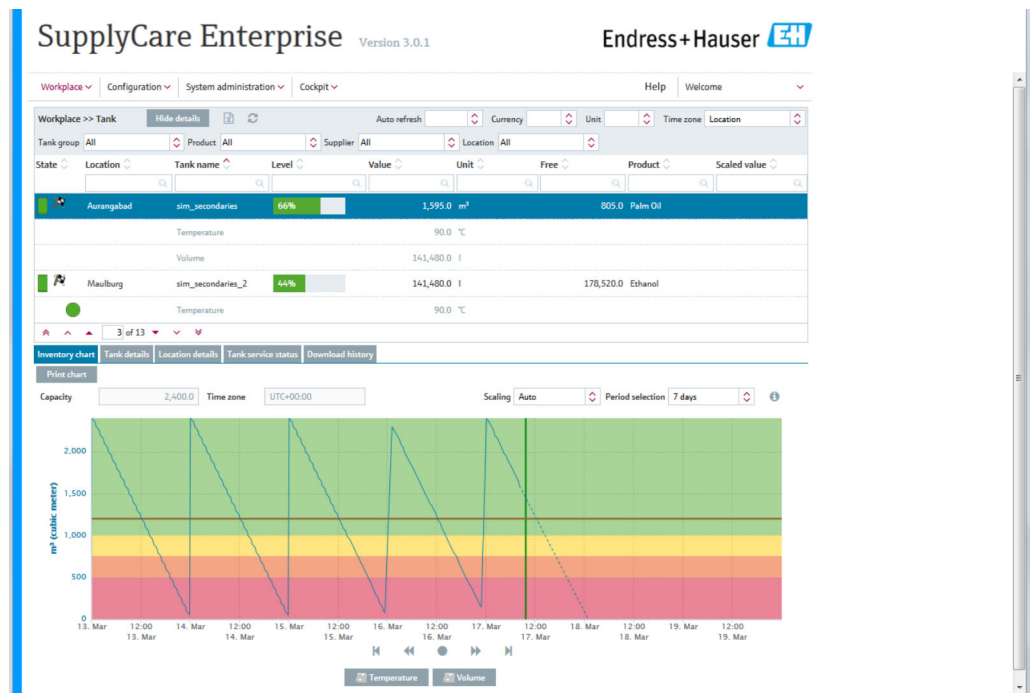
Página principal - Janela Portal

A primeira página da interface gráfica do usuário é a janela Portal, que exibe o **Tank workplace** (área de trabalho dos tanques).

Essa página fornece uma visão geral clara em formato de tabela de todos os tanques e exibe detalhes assim que um tanque é selecionado.

A janela Portal é o console central, a partir do qual todas as outras funções podem ser acessadas rápida e facilmente. A navegação através das diferentes telas é simplificada através do uso de barras de ferramentas, menus e links de atalho. Os tanques podem ser filtrados com base nos recursos disponíveis.

- **Overview:** na visão geral (overview), os usuários ou dados são listados em formato de tabela.
- **Detail view:** O painel inferior exibe informações detalhadas sobre a linha selecionada na tabela.
- **Tabs:** As abas permitem que você crie, modifique e exclua objetos. Formulários ou tabelas são exibidos nas abas selecionadas.



Monitoramento de tanques

O **Tank workplace** oferece as seguintes informações e funções:

- **Tank details:** nome do tanque, tipo de tanque, status do tanque, capacidade, nível ideal, localização, fuso horário, registro de data/hora, nível, unidade, fontes de dados, produto, fornecedor, comprador, ponto de planejamento, ponto de despacho e estoque de segurança.
- **Inventory chart:** exibe a tendência histórica do estoque e previsões para gestão do estoque.
- **Event details:** mostra detalhes do evento atual, por ex. "Safety stock reached" (Estoque de segurança atingido).
- **Save history:** Exibe em um diagrama o histórico de medição de um tanque selecionado na visão geral.
- **Secondary values:** Vários instrumentos de medição permitem que variáveis medidas adicionais (valores secundários) sejam registradas junto à variável primária (valor primário). Um valor primário e até 8 valores secundários podem ser atribuídos a um tanque.

Workplace >> Tank

Hide details

Auto refresh

Currency

Unit

Time zone

Location

Tank group

All

Product

All

Supplier

All

Location

All

State

Location

Tank name

Level

Value

Unit

Free

Product

Maulburg

sim_secondaries_2

68%

281,052.0 l

38,948.0 Ethanol

Temperature

10.0 °C

Volume

281,052.0 l

Suzhou

sim_short_term

44%

1,052.0 m³

1,348.0 Pellets

Dubai

sim_tank_freeze

44%

1,052.0 m³

1,348.0 Diesel

6 of 13

Inventory chart

Tank details

Notes and files

Tank partners

Location details

Tank service status

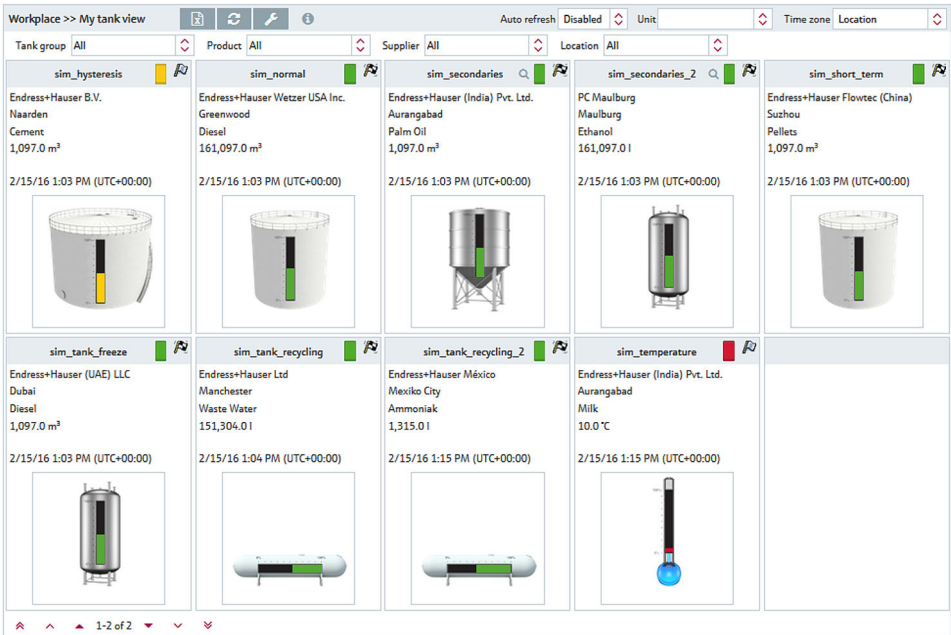
Download history

Organization		Limits	
Tank name	sim_secondaries_2	Capacity	320,000.0
Value	281,052.0	Optimum	
Unit	l	Plan point	120,000.0
Time stamp	3/3/16 1:48 PM	Ship point	60,000.0
Product	Ethanol	Safety stock	32,000.0
Location	Maulburg	Hysteresis	0.0
Time zone	UTC+00:00	Free capacity	38,948.0
SDT	0	Tank type	☒ Standard tank ☐ Recycling tank



Visão geral do tanque

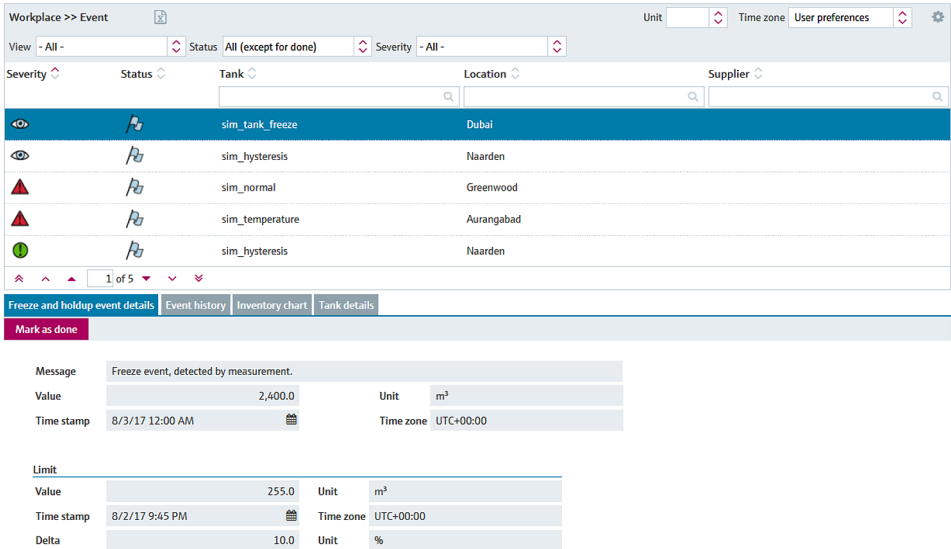
O **Tank Overview workplace** é uma tela gráfica na qual são exibidos os tanques atribuídos ao usuário em seu perfil de usuário. Usando diversas funções de filtro, o usuário pode exibir somente os tanques pertencentes a um grupo de tanques, produto, fornecedor, localização, unidade ou fuso horário específico.



Gestão de eventos - Área de trabalho de eventos

Um evento é acionado se um valor limite mínimo (ponto de planejamento, ponto de despacho, estoque de segurança) não for atingido ou se ocorrerem alterações inesperadas no nível. A gravidade é definida pelo valor limite, isto é, se o ponto de planejamento for atingido, isso é classificado como não crítico (low), mas se o estoque de segurança for atingido, isso é classificado como muito crítico (high). Depois que um evento for gerado, o usuário pode alterar seu status para **Acknowledged** (confirmado) ou **In progress** (em andamento). Para garantir a rastreabilidade posterior, a alteração é salva com a data, hora e nome de usuário.

Se um valor limite crítico for atingido e confirmado por uma medição subsequente, o evento recebe o status **Open** (aberto). Se os tanques padrão tiverem um nível de estoque acima do ponto de planejamento ou se os tanques de reciclagem tiverem um nível de estoque abaixo do ponto de planejamento, o evento mudará para o status **Completed** (concluído) e nenhuma atividade adicional será necessária.



Gestão de entregas e retiradas - Área de trabalho de criação de cronogramas

Com o SupplyCare, a entrega e a retirada de material podem ser planejadas em detalhes e a execução dessas tarefas também pode ser monitorada. Quando uma nova entrega/retirada é criada, o sistema verifica se a atividade está programada para um horário muito cedo ou muito tarde. Para essa verificação, os valores de previsão determinados pelo SupplyCare são usados como referência. O usuário pode reagendar uma entrega/retirada fora do intervalo de tempo definido ou confirmá-la como uma entrega/retirada antecipada ou atrasada. As entregas e retiradas são monitoradas diariamente pelo SupplyCare. Se uma entrega/retirada antecipada ou atrasada for detectada, ela pode ser confirmada. Se uma entrega/retirada ausente for detectada, ela pode ser marcada como "fulfilled" (realizada).

Overview

Planning

Workplace >> Scheduling >> Overview

Unit

Time zone

Location

State	Message	Location	Tank name	PD	Time zone	PD Amount	Unit	State changed at
	Early delivery (confi...	Suzhou	sim_short_term	8/3/17 6:00 PM	UTC+00:00	1,400.0	m³	8/3/17 2:07 PM
	New planned delivery	Maulburg	sim_secondaries_2	8/22/17 12:00 PM	UTC+00:00	217,913.4	l	8/3/17 2:06 PM
	Late delivery (confi...	Aurangabad	sim_secondaries	8/4/17 12:00 PM	UTC+00:00	1,200.0	m³	8/3/17 2:05 PM
	New planned delivery	Greenwood	sim_normal	8/16/17 12:00 PM	UTC+00:00	150,000.0	m³	8/3/17 2:04 PM
	Late delivery (confi...	Naarden	sim_hysteresis	8/5/17 12:00 PM	UTC+00:00	2,400.0	m³	8/3/17 2:03 PM

2 of 5

Details

History

Message

New planned delivery

Planned delivery

Amount	217,913.4	Unit	l
Time stamp	8/22/17 12:00 PM	Time zone	UTC+00:00
Comment			

Execução de totalizações - Área de trabalho de totalização

O **Totaling workplace** permite que valores sejam adicionados, por exemplo, para determinar a capacidade disponível em um local. O **Level** (nível) totalizado é então representado graficamente. Os valores dos tanques padrão podem ser totalizados em **Standard tanks** e os valores dos tanques de reciclagem podem ser totalizados na aba **Recycling tanks**. Tanques e tanques agregados podem ser incluídos no cálculo.

No **Totaling workplace**, o usuário também pode salvar uma seleção específica como modelo, criar novos modelos e editar, substituir ou excluir modelos existentes.

Standard tanks

Recycling tanks

Workplace >> Totaling

Auto refresh Disabled

Currency

Unit

Time zone

Location

Tank group All

Product All

Supplier All

Location All

Select

State

Location

Tank name

Level

Value

Unit

Free

Product

Naarden

sim_hysteresis

37%

896.0 m³

1,504.0

Cement

Greenwood

sim_normal

47%

150,896.0 m³

169,104.0

Diesel

Aurangabad

sim_secondaries

37%

896.0 m³

1,504.0

Palm Oil

Maulburg

sim_secondaries_2

47%

150,896.0 l

169,104.0

Ethanol

Suzhou

sim_short_term

37%

896.0 m³

1,504.0

Pellets

Dubai

sim_tank_freeze

37%

896.0 m³

1,504.0

Diesel

Aurangabad

sim_temperature

25%

30.0 °C

90.0

Milk

of 7

Total

Calculate

Level

0%

Value

Capacity

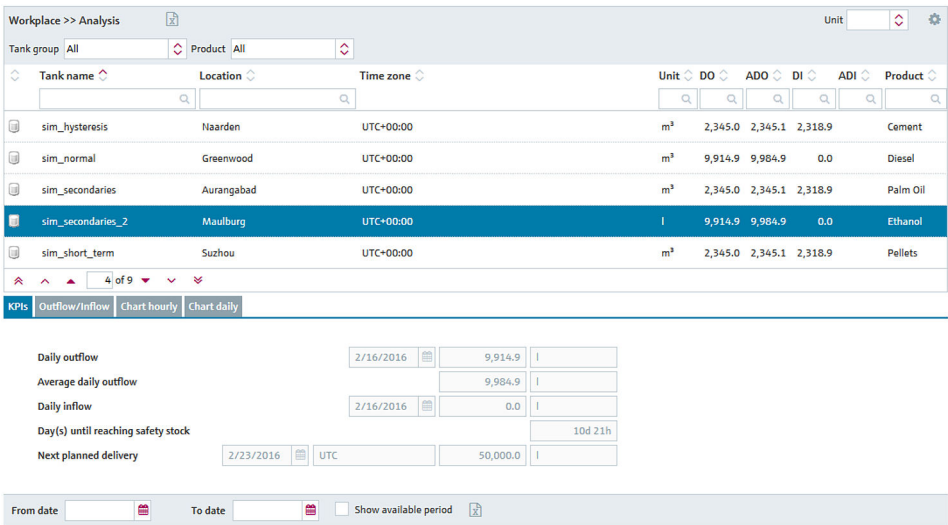
Free

PD Amount

Monetary value

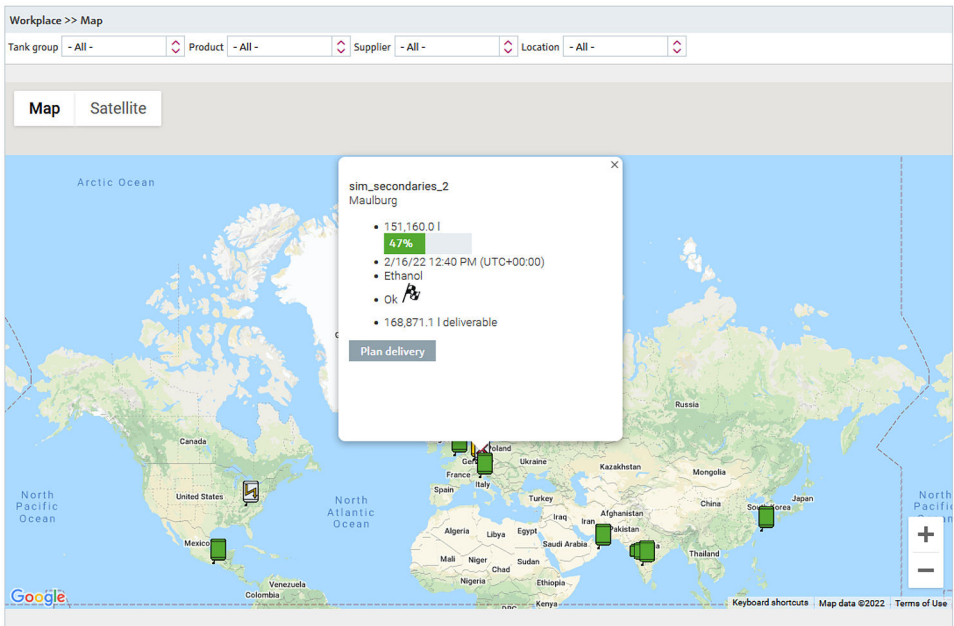
Exibição de dados de análise
- Área de trabalho de análise

No **Analysis workplace**, o usuário pode visualizar os principais números para as entradas e saídas de tanques individuais na forma de dados e gráficos. Usando esses dados e gráficos, tendências passadas podem ser analisadas e usadas como base para planejamento futuro. Todas as informações podem ser exportadas em formato Excel. O usuário também pode imprimir os gráficos.



Exibição da localização do tanque no mapa - Área de trabalho do mapa

No **Map workplace**, o usuário pode visualizar as localizações de tanques individuais em um mapa geral (Google Maps). Os tanques podem ser filtrados por grupo de tanques, produto, fornecedor e localização. Informações detalhadas podem ser exibidas para cada tanque, como nível, entregas planejadas ou retiradas planejadas.



Gestão de usuários

Funções de usuário

O sistema permite o acesso apenas com um nome de usuário e senha.

Os usuários e suas permissões relevantes são definidos no item de menu **User Role**. Cada função de usuário (user role) compreende uma variedade de funções e permissões. Diferentes permissões podem ser atribuídas a cada usuário através da especificação de uma função de usuário.

Os direitos de acesso e as funções de usuário podem ser: system administrator (administrador do sistema), local system administrator (administrador do sistema local), master data (dados mestre),

operator (operador), read-only user (usuário para somente leitura), scheduler (criador de cronogramas), product-tank assignment (atribuição de tanques e produtos).

Configurações

Configuração de dados mestre	Os dados mestre são a base de qualquer sistema de gestão de estoque. O menu Configuration pode ser usado para gerenciar, entre outros, os seguintes dados mestres: ■ Usuários ■ Tanques ■ Tanques agregados ■ Tipos de tanque ■ Grupos de tanques ■ Locais ■ Empresas ■ Produtos ■ Linearizações ■ Unidades ■ Relatórios Muitas configurações são críticas, por isso, o acesso geralmente deve ser restrito a funcionários específicos.
Configuração de relatórios	Com o assistente de relatórios, os relatórios podem ser criados em diversos formatos: arquivos do Excel (XLS), arquivos de texto (TXT), arquivos PDF, arquivos CSV ou arquivos XML. Os relatórios podem ser distribuídos por diretório, HTTP, FTP/FTPSP ¹⁾ ou e-mail.

Pacotes de aplicação

Módulos	O design do SupplyCare é modular. Os módulos "Monitoring" (Monitoramento) e "Logistics" (Logística) oferecem as seguintes funções: ■ Monitoramento ■ Página de visão geral configurável ■ Histórico e previsões ■ Download de CSV ■ Notificação de alarmes do sistema (admin) ■ Gráficos ■ Gestão de eventos ■ Configurador de relatórios ■ Valores limite congelados ■ Logística ■ Página de visão geral configurável ■ Histórico e previsões ■ Download de CSV ■ Notificação de alarmes do sistema (admin) ■ Gráficos ■ Gestão de eventos ■ Configurador de relatórios ■ Valores limite congelados ■ Terminação ■ Totalização ■ Análise ■ Visualização geográfica
SupplyCare Enterprise (64-bit)	O SupplyCare possui um instalador dedicado para sistemas operacionais de 64 bits, a fim de garantir uma compatibilidade abrangente e ideal com o sistema operacional.

1) Observação: SSL explícito e implícito são suportados nos modos FTP passivo e ativo.

OPC Bridge

Instrumentos de medição de outras empresas podem ser consultados através de uma conexão OPC. Para consultar conexões OPC DA 1.0, 2.0 ou 3.0 via COM, um OPC Bridge é necessário. O Bridge se conecta automaticamente via COM com os servidores OPC instalados localmente e fornece um serviço HTTP para responder a consultas do SupplyCare Enterprise. Este OPC Bridge está incluso no DVD do SupplyCare Enterprise.

Marcas registradas

Marcas comerciais

As seguintes marcas são marcas ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países:

Microsoft®, Windows®, Windows Server®

As seguintes marcas são marcas ou marcas registradas da Google LLC:

Google™, Google Chrome™, Google Maps™

As seguintes marcas são marcas ou marcas registradas da Cisco Systems, Inc. e/ou suas afiliadas nos Estados Unidos e outros países:

IOS®

Safari®, iPhone® e iPad® são marcas da Apple® Inc., registradas nos Estados Unidos e em outros países.

Aviso legal sobre marcas registradas

Todos os nomes de empresas e/ou produtos e/ou todos os logos de empresas podem ser nomes fantasia, marcas e/ou marcas registradas da Endress+Hauser, suas afiliadas ou de seus respectivos proprietários aos quais estão associados.

Identificação do produto, código de pedido e tipo de software

Identificação do produto

As seguintes opções estão disponíveis para identificação do software:

Código de pedido com detalhamento das funções do software na nota de entrega ou na etiqueta na embalagem do meio de instalação.

Código de pedido e tipo de software

Para determinar o tipo de software exato, insira o código de pedido no campo de pesquisa no seguinte endereço:

Para determinar o tipo de software exato, insira o código de pedido no campo de pesquisa no seguinte endereço:

www.products.endress.com/order-ident

O código de pedido está impresso na etiqueta na embalagem do meio de instalação.

Documentação

Os seguintes tipos de documentação estão disponíveis na área de downloads do site da Endress+Hauser (www.endress.com/downloads), dependendo da versão do equipamento::

Tipo de documento	Objetivo e conteúdo do documento
Informações técnicas (TI)	Auxílio de planejamento para seu equipamento O documento contém todos os dados técnicos sobre o equipamento e fornece uma visão geral dos acessórios e outros produtos que podem ser solicitados para o equipamento.
Resumo das instruções de operação (KA)	Guia que o leva rapidamente ao 1º valor medido O Resumo das instruções de operação contém todas as informações essenciais desde o recebimento até o comissionamento inicial.

Tipo de documento	Objetivo e conteúdo do documento
Instruções de operação (BA)	Seu documento de referência As instruções de operação contêm todas as informações necessárias em várias fases do ciclo de vida do equipamento: desde a identificação do produto, recebimento e armazenamento, até a instalação, conexão, operação e comissionamento, incluindo a localização de falhas, manutenção e descarte.
Descrição dos parâmetros do equipamento (GP)	Referência para seus parâmetros O documento oferece uma explicação detalhada de cada parâmetro individual. A descrição destina-se àqueles que trabalham com o equipamento em todo seu ciclo de vida e executam configurações específicas.
Instruções de segurança (XA)	Dependendo da aprovação, instruções de segurança para equipamentos elétricos em áreas classificadas também são fornecidas com o equipamento. Elas são parte integral das instruções de operação.  A etiqueta de identificação indica que Instruções de segurança (XA) se aplicam ao equipamento.
Documentação complementar de acordo com o equipamento (SD/FY)	Siga sempre as instruções à risca na documentação complementar. A documentação complementar é parte integrante da documentação do equipamento.



www.addresses.endress.com
