

Information technique

SupplyCare Enterprise

Produits système



Programme pour la gestion des stocks et la transparence des informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement

Domaine d'application

SupplyCare Enterprise est un logiciel basé sur le web, qui est destiné à la coordination du flux de matériels et d'informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

SupplyCare Enterprise offre une transparence totale des stocks dans les cuves, les silos et les réservoirs, à tout moment et de n'importe quel endroit.

Principaux avantages

- Permet d'améliorer la planification de la demande et d'optimiser les stocks
- Permet la mise en œuvre de processus opérationnels tels que Vendor Managed Inventory et Supplier Managed Inventory (VMI, SMI)
- Solution complète pour la mesure des stocks et l'acquisition de données jusqu'à l'intégration dans les processus opérationnels
- Visualisation complète des stocks, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, dans toute l'entreprise, y compris sur des appareils mobiles
- Grâce à la technologie de serveur web, les utilisateurs finaux peuvent surveiller les niveaux de produit dans les cuves et les silos à partir de leur lieu de travail via un navigateur web, quel que soit le système d'exploitation utilisé
- Une large gamme de passerelles Endress+Hauser et de systèmes tiers peuvent être connectés via la technologie OPC DA et utilisés pour l'acquisition de données.
- L'interface utilisateur multilingue prend en charge 10 langues, permettant ainsi une collaboration mondiale à partir d'une même plateforme. La langue et les réglages sont reconnus automatiquement à l'aide des réglages du navigateur.

Sommaire

Description du système	3
Domaine d'application	3
Aperçu du système	3
Exigences du système	5
Spécifications recommandées	5
Installation	6
Installation et contenu de la livraison	6
Performances	6
Interface utilisateur et fonctions	6
Interface utilisateur	6
Page principale – Fenêtre Portail	6
Surveillance des cuves	7
Aperçu des cuves	8
Gestion des événements – Event workplace (poste de travail Événement)	8
Gestion des livraisons et des mises au rebut – Scheduling workplace (poste de travail Planification)	9
Réalisation de totalisations – Totaling workplace (poste de travail Totalisation)	9
Affichage des données d'analyse – Analysis workplace (poste de travail Analyse)	10
Affichage de l'emplacement des cuves sur la carte – Map workplace (poste de travail Carte)	10
Gestion des utilisateurs	10
Rôles utilisateur	10
Configuration	11
Configuration des données permanentes	11
Configuration des rapports	11
Packs application	11
Modules	11
SupplyCare Enterprise (64 bits)	12
OPC Bridge	12
Marques déposées	12
Marques commerciales	12
Mention légale concernant les marques commerciales	12
Identification du produit, référence de commande et type de logiciel	12
Identification du produit	12
Référence de commande et type de logiciel	12
Documentation	13

Description du système

Domaine d'application

SupplyCare Enterprise est un logiciel basé sur le web, qui est destiné à la coordination du flux de matériels et d'informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement. SupplyCare fournit une vue d'ensemble complète des niveaux et des stocks de matériaux à tout moment et de n'importe quel endroit, soit localement sur le site de l'utilisateur, soit dans des cuves et des silos répartis dans le monde entier.

Sur la base de la technologie de mesure et de transmission installée localement, les niveaux de stock actuels sont enregistrés et transmis à SupplyCare. Les niveaux de stock critiques sont clairement identifiés et les utilisateurs peuvent recevoir activement des alertes à leur sujet, si nécessaire. Les prévisions calculées offrent une fiabilité supplémentaire pour la planification du réapprovisionnement.

SupplyCare Enterprise s'exécute par défaut dans un environnement Apache Tomcat sur un serveur d'applications en tant que service sous Microsoft Windows. Les opérateurs et les administrateurs utilisent le logiciel via un navigateur web à partir de leur lieu de travail.

Affichage des données de stock

Dans SupplyCare, les niveaux de stock dans les cuves et les silos sont enregistrés à intervalles réguliers. Les utilisateurs peuvent consulter à tout moment les données de stock actuelles et historiques.

Gestion des données permanentes

Avec SupplyCare, l'utilisateur peut créer et gérer des données permanentes pour les emplacements, les entreprises, les cuves, les produits et les utilisateurs.

Génération de rapports

SupplyCare permet à l'utilisateur de créer des rapports configurables de manière flexible dans des formats tels que Excel, PDF, CSV et XML, contenant des valeurs mesurées et d'autres informations pouvant être réutilisées par d'autres systèmes.

Gestion des événements

SupplyCare inclut également la gestion des événements. Les événements tels que le dépassement du seuil de sécurité ou des seuils de planification sont affichés. De plus, des e-mails de notification peuvent être envoyés à des utilisateurs prédéfinis. La surveillance des cuves à l'aide de la gestion des événements peut être configurée de plusieurs manières. Par exemple, des changements inhabituels de niveaux ou l'absence de changements de niveau dans les périodes spécifiées peuvent être enregistrés et signalés.

Notifications d'alarme

En cas de problèmes techniques, tels que des problèmes de connexion, des notifications d'alarme sont générées et des e-mails d'alarme sont envoyés à l'administrateur système et à l'administrateur système local.

Aperçu du système

Interrogation des valeurs mesurées via HTTP, réseau cellulaire ou connexion OPC DA

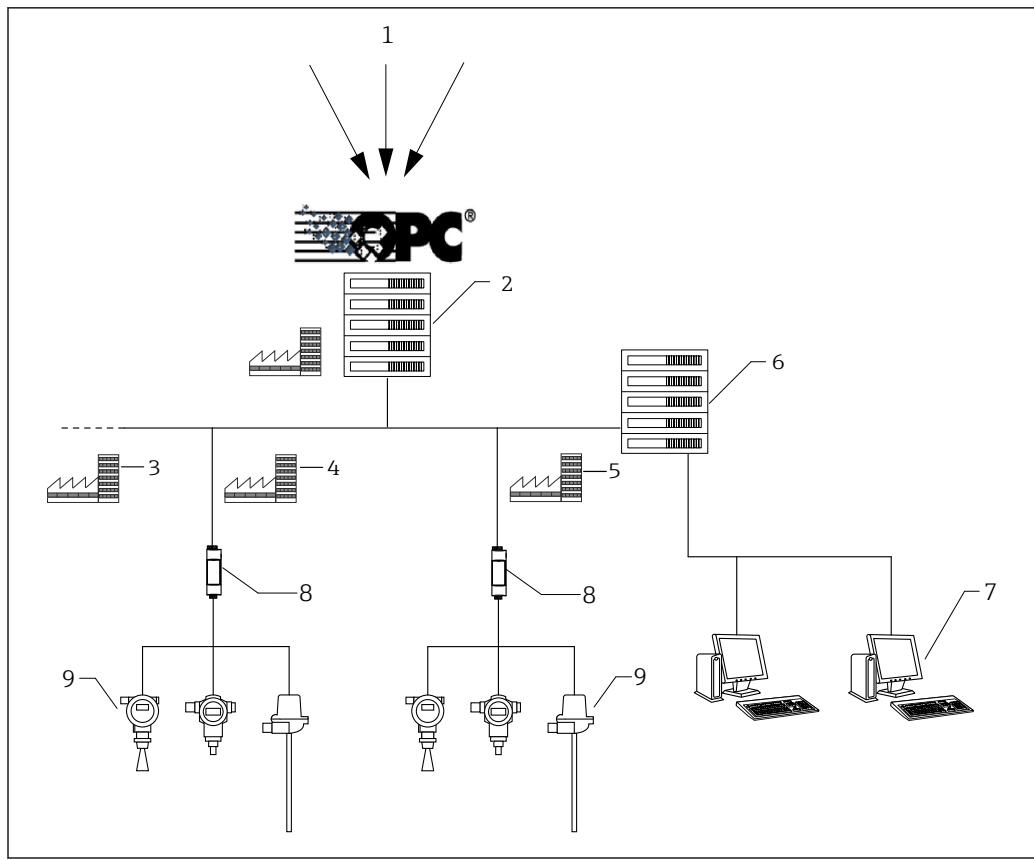
Une fonction "planificateur" est utilisée pour définir l'heure et l'intervalle auxquels SupplyCare interroge les valeurs mesurées.

Passerelles (p. ex. Fieldgates).

Les appareils de mesure Endress+Hauser sont interrogés via des passerelles.

Connexion OPC

Les données provenant de systèmes tiers peuvent être interrogées via une connexion OPC. Pour interroger des données via des connexions OPC DA 1.0, 2.0 ou 3.0 via COM, une application OPC Bridge est nécessaire. L'application passerelle se connecte automatiquement via COM aux serveurs OPC installés localement et fournit un service HTTP pour répondre aux requêtes provenant de SupplyCare Enterprise. Cette application OPC Bridge est incluse sur le DVD SupplyCare Enterprise et est livrée avec le système.



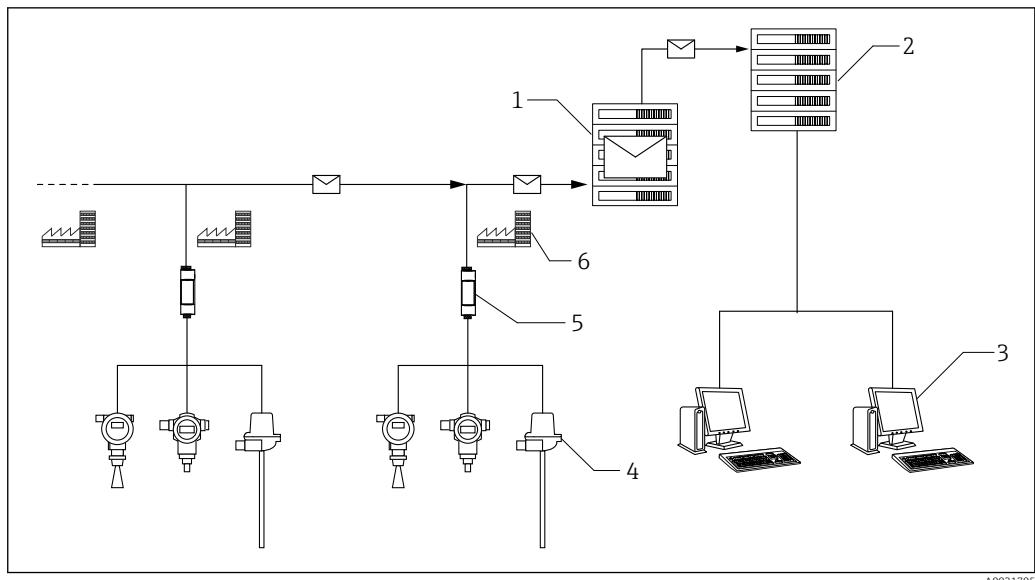
A0031677

- 1 *Données issues de systèmes tiers*
- 2 *Serveur OPC et OPC Bridge E+H sur un unique emplacement*
- 3 *Emplacement de cuve "n"*
- 4 *Emplacement de cuve*
- 5 *Emplacement de cuve*
- 6 *Serveur d'applications SupplyCare Enterprise*
- 7 *Poste de travail SupplyCare*
- 8 *Passerelles Endress+Hauser*
- 9 *Appareils de mesure Endress+Hauser (niveau, pression, etc.) sur l'emplacement de la cuve*

Interrogation des valeurs mesurées via les e-mails entrants à partir des passerelles

Une autre option consiste à interroger les valeurs mesurées via les e-mails entrants à partir des passerelles. Dans ce cas, les valeurs mesurées sont intégrées dans les e-mails de passerelle et envoyées à un serveur de messagerie dédié. SupplyCare Enterprise récupère ces e-mails à partir du serveur de messagerie et traite les valeurs mesurées qu'ils contiennent. Le serveur de messagerie n'est pas compris dans la livraison standard.

SupplyCare propose une méthode pratique pour créer des passerelles. Dès qu'une nouvelle passerelle est connectée à la chaîne de mesure et envoie des e-mails, cette passerelle est automatiquement répertoriée comme nouvelle passerelle.



- 1 Serveur de messagerie
- 2 Serveur d'applications SupplyCare Enterprise
- 3 Poste de travail SupplyCare
- 4 Appareils de mesure Endress+Hauser (niveau, pression, etc.) sur l'emplacement de la cuve
- 5 Passerelle Endress+Hauser
- 6 Emplacement de cuve

Exigences du système

Spécifications recommandées

Navigateur pour ordinateur de bureau :

- Microsoft® Edge 128 (ou version plus récente)
- Mozilla Firefox 130 (ou version plus récente)
- Google Chrome™ 128 (ou version plus récente)

Configuration du navigateur :

- Active Scripting activé
- JavaScript activé
- Autoriser les cookies

Il s'agit des navigateurs officiellement pris en charge et recommandés par Endress+Hauser pour l'application SupplyCare Enterprise. L'utilisation d'une version différente du navigateur ou d'une technologie différente peut entraîner des fonctionnalités limitées et des problèmes d'affichage.

Systèmes d'exploitation

- Microsoft® Windows® 10 (Enterprise)
- Microsoft® Windows® 11 (Enterprise)
- Microsoft® Windows Server® 2016 (Standard)
- Microsoft® Windows Server® 2019 (Standard)
- Microsoft® Windows Server® 2022 (Standard)

SupplyCare Enterprise s'exécute par défaut dans un environnement Apache Tomcat sur un serveur d'applications en tant que service sous Microsoft Windows. Les opérateurs et les administrateurs utilisent le logiciel via un navigateur web à partir de leur lieu de travail.

Matériel

- Type de processeur : 4 cœurs, 3 GHz ou plus
- Mémoire principale (RAM) : 8 Go disponibles
- Capacité du disque dur (HDD) : 50 Go pour une installation complète, selon la taille de la base de données
- Résolution de l'écran, affichage : 1 280 x 800

Installation

Installation et contenu de la livraison	Pour travailler avec le logiciel SupplyCare, il faut un PC connecté à Internet ou à l'intranet.
--	---

Contenu de la livraison

- DVD-ROM
- Guide de démarrage rapide



La mise à jour du serveur d'applications et de l'environnement Java inclus dans la livraison relève de la responsabilité du client. Pour toute question concernant la compatibilité des versions de SupplyCare Enterprise, contacter Endress+Hauser.

Performances

Les performances de l'application dépendent de facteurs tels que les caractéristiques du serveur, l'infrastructure et la quantité de données à stocker. Le tableau suivant présente deux configurations matérielles possibles et les performances correspondantes.

Nombre de valeurs mesurées	CPU	RAM	Disques durs
5 millions	4	8 Go	50 Go ; standard*
20 millions	4	16 Go	100 Go ; standard*

*Recommandation : utiliser la technologie SSD et RAID pour configurer les systèmes de stockage de données.

Si le nombre de valeurs mesurées à stocker dépasse ces valeurs, contacter Endress+Hauser. Cela permettra de déterminer si la base de données aura une incidence sur les performances de l'application. Si nécessaire, une solution de base de données adaptée à l'application sera développée. L'utilisation d'une solution de base de données adaptée peut entraîner des coûts supplémentaires. Le nombre de valeurs mesurées est calculé à l'aide de la formule suivante : points de mesure x mesures par jour x période de conservation des données en jours.

Interface utilisateur et fonctions

Interface utilisateur

L'interface utilisateur prend en charge les 10 langues suivantes :

- Allemand (DE)
- Anglais (EN)
- Français (FR)
- Italien (IT)
- Japonais (JA)
- Portugais (PT)
- Russe (RU)
- Espagnol (ES)
- Turc (TR)
- Chinois (ZH)

SupplyCare Enterprise exploite la nature intuitive des interfaces utilisateur graphiques (GUI) basées sur Windows et le multitâche, permettant d'ouvrir plusieurs fenêtres en même temps et d'exécuter simultanément des applications tierces telles que la suite Microsoft Office.

Les écrans d'affichage se chargent très rapidement et peuvent être redimensionnés, réduits, agrandis et déplacés afin que l'utilisateur puisse organiser son bureau selon ses besoins individuels.

Page principale – Fenêtre Portail

La première page de l'interface utilisateur graphique est la fenêtre Portail, qui affiche le poste de travail Cuve (**Tank workplace**).

Cette page fournit un aperçu clair sous forme de tableau de toutes les cuves et affiche les détails dès qu'une cuve est sélectionnée.

La fenêtre Portail est la console centrale à partir de laquelle toutes les autres fonctions sont rapidement et facilement accessibles. La navigation entre les différents écrans est simplifiée grâce à l'utilisation de barres d'outils, de menus et de liens raccourcis. Les cuves peuvent être filtrées en fonction des caractéristiques disponibles.

- **Aperçu** : Dans l'aperçu, les utilisateurs ou les données sont répertoriés sous forme de tableau.
- **Vue détaillée** : Le panneau inférieur affiche des informations détaillées sur la ligne sélectionnée dans le tableau.
- **Onglets** : Les onglets permettent de créer, modifier et supprimer des objets. Les formulaires ou tableaux s'affichent dans les onglets sélectionnés.

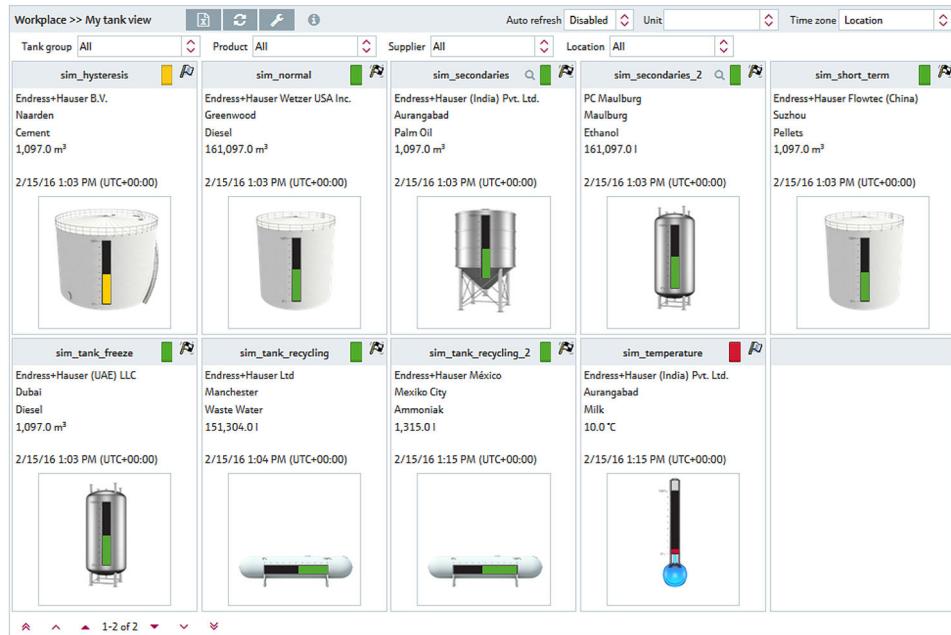
Surveillance des cuves

Tank workplace (poste de travail Cuve) fournit les informations et fonctions suivantes :

- **Tank details** : Nom de la cuve, type de la cuve, état de la cuve, capacité, optimum, emplacement, fuseau horaire, horodatage, niveau, unité, sources de données, produit, fournisseur, acheteur, seuil de planification, seuil d'expédition et stock de sécurité.
- **Inventory chart** : Affiche l'historique des tendances des stocks et les prévisions pour la gestion des stocks.
- **Event details** : Affiche les détails de l'événement actuel, p. ex. "Stock de sécurité atteint".
- **Save history** : Affiche l'historique des mesures pour une cuve sélectionnée dans l'aperçu sous forme de diagramme.
- **Secondary values** : Divers appareils de mesure permettent d'enregistrer des variables mesurées supplémentaires (valeurs secondaires) en plus de la variable principale (valeur principale). Une cuve peut être affectée à une valeur primaire et à un maximum de 8 valeurs secondaires.

Aperçu des cuves

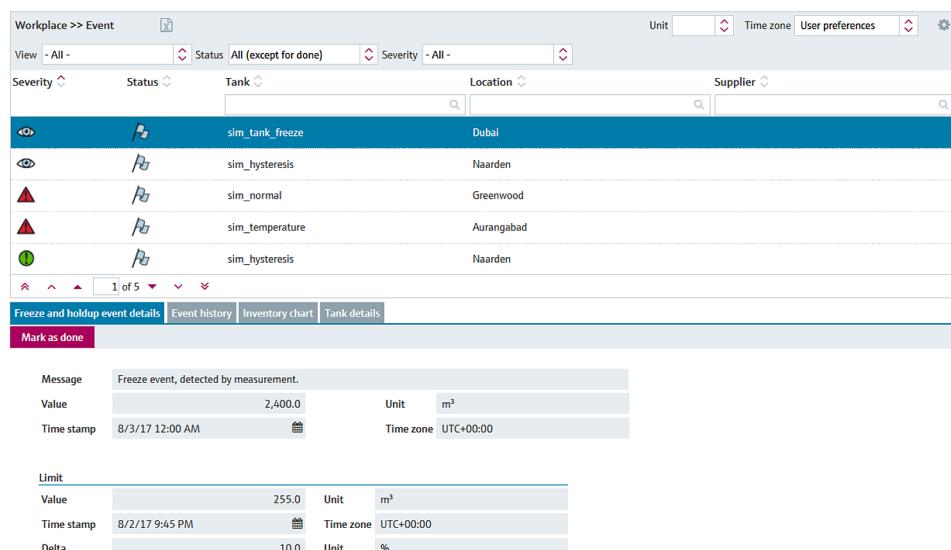
Tank Overview workplace (poste de travail Aperçu des cuves) est une vue graphique dans laquelle sont affichées les cuves attribuées à l'utilisateur dans son profil utilisateur. Grâce à diverses fonctions de filtrage, l'utilisateur peut afficher uniquement les cuves appartenant à un groupe de cuves, un produit, un fournisseur, un emplacement, une unité ou un fuseau horaire spécifiques.



Gestion des événements – Event workplace (poste de travail Événement)

Un événement est déclenché si une valeur limite (seuil de planification, seuil d'expédition, stock de sécurité) est dépassée ou si des changements de niveau inattendus se produisent. La gravité est définie par la valeur limite, c'est-à-dire que l'atteinte du seuil de planification est classée comme non critique (faible), tandis que l'atteinte du stock de sécurité est classée comme très critique (élevée). Une fois qu'un événement a été généré, l'utilisateur peut modifier son statut et le définir comme **Acknowledged** (Acquitté) ou **In progress** (En cours). Afin d'assurer la traçabilité ultérieure, la modification est enregistrée avec l'horodatage et le nom d'utilisateur.

Si une valeur limite critique est atteinte et confirmée par une mesure ultérieure, l'événement se voit attribuer le statut **Open** (Ouvert). Si des cuves standard présentent un niveau supérieur au seuil de planification ou si des cuves de recyclage présentent un niveau inférieur au seuil de planification, l'événement passe à l'état **Completed** (Terminé) et aucune autre activité n'est requise.



Gestion des livraisons et des mises au rebut – Scheduling workplace (poste de travail Planification)

Avec SupplyCare, la livraison et la mise au rebut des matières peuvent être planifiées en détail, et l'exécution de ces tâches peut également être surveillée. Lorsqu'une nouvelle livraison / mise au rebut est créée, le système vérifie si elle est prévue trop tôt ou trop tard. Pour cette vérification, les valeurs prévisionnelles déterminées par SupplyCare sont utilisées. L'utilisateur peut replanifier une livraison / mise au rebut anticipée ou tardive, ou la confirmer comme une livraison / mise au rebut anticipée ou tardive. Les livraisons et mises au rebut sont contrôlées quotidiennement par SupplyCare. Si une livraison / mise au rebut anticipée ou tardive est détectée, elle peut être confirmée. Si une livraison / mise au rebut manquante est détectée, elle peut être marquée comme "effectuée".

The screenshot shows the 'Scheduling workplace' interface. The main area is a table listing deliveries with columns for State, Message, Location, Tank name, PD, Time zone, PD Amount, Unit, and State changed at. Below the table is a navigation bar with 'Details' and 'History' tabs, and a message box for 'New planned delivery' with fields for Amount (217,913.4), Unit (l), Time stamp (8/22/17 12:00 PM), and Time zone (UTC+00:00).

Réalisation de totalisations – Totaling workplace (poste de travail Totalisation)

Totaling workplace permet d'ajouter des valeurs, par exemple, pour déterminer la capacité disponible à un emplacement. Le niveau (**Level**) totalisé est ensuite représenté graphiquement. Les valeurs des cuves standard peuvent être totalisées sous l'onglet **Standard tanks** et les valeurs des cuves de recyclage peuvent être totalisées sous l'onglet **Recycling tanks**. Les cuves et les cuves regroupées peuvent être incluses dans le calcul.

Dans **Totaling workplace**, l'utilisateur peut également enregistrer une sélection spécifique en tant que modèle, créer de nouveaux modèles et modifier, remplacer ou supprimer des modèles existants.

The screenshot shows the 'Totaling workplace' interface. The main area is a table listing tanks with columns for Tank group, Product, Supplier, Location, Tank name, Level, Value, Unit, Free, and Product. Below the table is a navigation bar with 'Total' and 'Calculate' tabs, and a summary table for Level, Value, Capacity, Free, PD Amount, and Monetary value.

Affichage des données d'analyse – Analysis workplace (poste de travail Analyse)

Dans **Analysis workplace**, l'utilisateur peut consulter les chiffres clés relatifs aux entrées et sorties de chaque cuve sous forme de données et de graphiques. À l'aide de ces données et de ces graphiques, les tendances passées peuvent être analysées et utilisées comme base pour la planification future. Toutes les informations peuvent être exportées vers Excel. L'utilisateur peut également imprimer les graphiques.

The screenshot shows the 'Analysis workplace' interface. At the top, there are filters for 'Tank group' (All), 'Product' (All), and 'Time zone' (UTC+00:00). The main table lists five tanks: 'sim_hysteresis' (Naarden), 'sim_normal' (Greenwood), 'sim_secondaries' (Aurangabad), 'sim_secondaries_2' (Maulburg), and 'sim_short_term' (Suzhou). Each row shows Unit (m³), DO (2,345.0), ADO (2,345.1), DI (2,318.9), ADI (0.0), and Product (Cement, Diesel, Palm Oil, Ethanol, Pellets). Below the table are several KPIs: Daily outflow (9,914.9), Average daily outflow (9,984.9), Daily inflow (0.0), Days until reaching safety stock (10d 21h), and Next planned delivery (2/23/2016, UTC, 50,000.0). At the bottom, there are date range filters for 'From date' and 'To date'.

Affichage de l'emplacement des cuves sur la carte – Map workplace (poste de travail Carte)

Dans **Map workplace**, l'utilisateur peut visualiser l'emplacement de chaque cuve sur une carte générale (Google Maps). Les cuves peuvent être filtrées par groupe de cuves, produit, fournisseur et emplacement. Des informations détaillées peuvent être consultées pour chaque cuve, telles que le niveau, les livraisons prévues ou les mises au rebut prévues.

The screenshot shows the 'Map workplace' interface. At the top, there are filters for 'Tank group' (- All -), 'Product' (- All -), 'Supplier' (- All -), and 'Location' (- All -). The main area is a world map with several green markers indicating tank locations. A tooltip for 'sim_secondaries_2' in 'Maulburg' provides details: 151,160.0 l (47%), 2/16/22 12:40 PM (UTC+00:00), Ethanol, Ok, and 168,871.1 l deliverable. There is a 'Plan delivery' button at the bottom of the tooltip. The map also shows labels for continents, countries, and major cities.

Gestion des utilisateurs

Rôles utilisateur

Le système n'autorise l'accès qu'avec un nom d'utilisateur et un mot de passe.

Les utilisateurs et leurs autorisations correspondantes sont définis dans l'élément de menu **User Role**. Chaque rôle utilisateur comprend une gamme de fonctions et d'autorisations. Les différentes autorisations peuvent être attribuées à chaque utilisateur en spécifiant un rôle utilisateur.

Les droits d'accès et les rôles utilisateur peuvent être les suivants : administrateur système, administrateur système local, données permanentes, opérateur, utilisateur en lecture seule, planificateur, affectation produit-cuve.

Configuration

Configuration des données permanentes	Les données permanentes constituent la base de tout système de gestion des stocks. Le menu Configuration permet notamment de gérer les données permanentes suivantes : <ul style="list-style-type: none">■ Utilisateurs■ Cuves■ Cuves regroupées■ Types de cuves■ Groupes de cuves■ Emplacements■ Sociétés■ Produits■ Linéarisations■ Unités■ Rapports De nombreux paramètres sont critiques, c'est pourquoi l'accès doit généralement être réservé à certains membres du personnel.
Configuration des rapports	L'assistant de création de rapports permet de créer des rapports dans différents formats : fichiers Excel (XLS), fichiers texte (TXT), fichiers PDF, fichiers CSV ou fichiers XML. Les rapports peuvent être distribués via un répertoire, HTTP, FTP/FTPS ¹⁾ ou par e-mail.

Packs application

Modules	SupplyCare est de conception modulaire. Les modules "Surveillance" et "Logistique" offrent les fonctions suivantes : <ul style="list-style-type: none">■ Surveillance<ul style="list-style-type: none">■ Page d'aperçu configurable■ Historique et prévisions■ Téléchargement CSV■ Notification des alarmes système (admin)■ Graphiques■ Gestion des événements■ Configurateur de rapports■ Valeurs limites gelées■ Logistique<ul style="list-style-type: none">■ Page d'aperçu configurable■ Historique et prévisions■ Téléchargement CSV■ Notification des alarmes système (admin)■ Graphiques■ Gestion des événements■ Configurateur de rapports■ Valeurs limites gelées■ Terminaison■ Totalisation■ Analyse■ Visualisation géographique
----------------	---

1) Remarque : les protocoles SSL explicites et implicites sont pris en charge en mode FTP passif et actif.

SupplyCare Enterprise (64 bits)	SupplyCare dispose d'un programme d'installation dédié pour les systèmes d'exploitation 64 bits afin de garantir une compatibilité complète et optimale avec le système d'exploitation.
OPC Bridge	Les appareils de mesure d'autres fabricants peuvent être interrogés via une connexion OPC. Pour interroger les connexions OPC DA 1.0, 2.0 ou 3.0 via COM, une application OPC Bridge est nécessaire. L'application passerelle se connecte automatiquement via COM aux serveurs OPC installés localement et fournit un service HTTP pour répondre aux requêtes provenant de SupplyCare Enterprise. Cette application OPC Bridge est incluse dans le DVD SupplyCare Enterprise.

Marques déposées

Marques commerciales	<p>Les marques commerciales suivantes sont des marques déposées ou des marques commerciales de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays :</p> <p>Microsoft®, Windows®, Windows Server®</p> <p>Les marques commerciales suivantes sont des marques déposées ou des marques commerciales de Google LLC :</p> <p>Google™, Google Chrome™, Google Maps™</p> <p>Les marques commerciales suivantes sont des marques déposées ou des marques commerciales de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans certains autres pays :</p> <p>IOS®</p> <p>Safari®, iPhone® et iPad® sont des marques commerciales d'Apple® Inc., déposées aux États-Unis et dans certains autres pays.</p>
Mention légale concernant les marques commerciales	Tous les noms de sociétés et/ou de produits et/ou tous les logos de sociétés peuvent être des noms commerciaux, des marques commerciales et/ou des marques déposées d'Endress+Hauser, de ses filiales ou de leurs propriétaires respectifs auxquels ils sont associés.

Identification du produit, référence de commande et type de logiciel

Identification du produit	<p>Les options suivantes sont disponibles pour l'identification du logiciel :</p> <p>Référence de commande avec une description détaillée des fonctions du logiciel dans le bordereau de livraison ou sur l'étiquette apposée sur l'emballage du support d'installation.</p>
Référence de commande et type de logiciel	<p>Pour déterminer le type de logiciel exact, entrer la référence de commande dans le champ de recherche à l'adresse suivante :</p> <p>Pour déterminer le type de logiciel exact, entrer la référence de commande dans le champ de recherche à l'adresse suivante :</p> <p>www.products.endress.com/order-ident</p> <p>La référence de commande est imprimée sur l'étiquette figurant sur l'emballage du support d'installation.</p>

Documentation

Les types de document suivants sont disponibles dans l'espace téléchargement du site web Endress +Hauser (www.endress.com/downloads), selon la version de l'appareil :

Type de document	But et contenu du document
Information technique (TI)	Aide à la planification pour l'appareil Le document contient toutes les caractéristiques techniques de l'appareil et donne un aperçu des accessoires et autres produits pouvant être commandés pour l'appareil.
Instructions condensées (KA)	Prise en main rapide Les instructions condensées fournissent toutes les informations essentielles, de la réception des marchandises à la première mise en service.
Manuel de mise en service (BA)	Document de référence Le manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires aux différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception et du stockage, au montage, au raccordement, à la configuration et à la mise en service, en passant par le suppression des défauts, la maintenance et la mise au rebut.
Description des paramètres de l'appareil (GP)	Ouvrage de référence pour les paramètres Le document fournit une explication détaillée de chaque paramètre individuel. La description s'adresse à ceux qui travaillent avec l'appareil tout au long de son cycle de vie et effectuent des configurations spécifiques.
Conseils de sécurité (XA)	En fonction de l'agrément, des consignes de sécurité pour les équipements électriques en zone explosive sont également fournies avec l'appareil. Ceux-ci font partie intégrante du manuel de mise en service.  La plaque signalétique indique quels Conseils de sécurité (XA) s'appliquent à l'appareil.
Documentation complémentaire spécifique à l'appareil (SD/FY)	Toujours respecter scrupuleusement les instructions figurant dans la documentation complémentaire correspondante. La documentation complémentaire fait partie intégrante de la documentation de l'appareil.



71744773

www.addresses.endress.com
