Webinar “Sicurezza in magazzino - Utilizzo sicuro dei carrelli elevatori” Soluzioni intelligenti per prevenire incidenti e danni.

- Martedì, 18.05.2021 -

Domande e risposte

Quanto è importante il tema della sicurezza per i clienti oggi – Per salvaguardare la salute oppure per decidere in fase di acquisto?

La sicurezza è un argomento importante per noi e per i nostri clienti, che si aspettano da noi un pacchetto globale coerente, in cui i sistemi di sicurezza sono un elemento essenziale.

Avete parlato di una classificazione dei rischi e di decisioni prese sulla base dei rischi.

Perché avete inserito in programma questi temi?

Abbiamo scelto questa classificazione per prospettare ai nostri clienti e alle parti interessate un argomento molto ampio in un modo semplice e strutturato. Per fare questo abbiamo considerato quali pericoli ci sono in generale, per raggrupparli poi in modo sensato. Considerando cause e rischi, esiste una soluzione su come evitare le eventuali conseguenze. È possibile trovare questa classificazione anche sul nostro sito Internet, dove presentiamo una varietà di soluzioni ancora più ampia rispetto a quanto trattato nel webinar.

Sono previste soluzioni diverse in base alla classificazione dei rischi?

No, si possono mettere insieme tutti i nostri sistemi di assistenza individualmente per le diverse esigenze. Il vostro referente STILL sarà lieto di darvi consigli in merito.

L'accesso con le domande di sicurezza prima di iniziare il turno di lavoro, di cui avete parlato, esiste per tutti i carrelli?

Il cosiddetto Pre-Shift-Check è disponibile per tutti i carrelli elevatori controbilanciati, sul mercato dal 2018.

Quante (minimo/massimo) e quali domande possono essere impostate nel vostro sistema?

Una domanda è il minimo che si può fissare. La domanda standard in questo caso è: Il veicolo è pronto per l'uso?

Esiste un elenco di domande creato da STILL, costantemente ampliato. Al momento contiene circa 30 domande che possono essere selezionate individualmente. È possibile inoltre per il cliente formulare domande insieme al nostro tecnico del servizio di assistenza, domande che saranno poi attivate.

Finora il limite massimo di domande è di circa 40. Sulla base della nostra esperienza, ha senso un massimo di 4 o 5 domande.

Relativamente alle domande di sicurezza, come è possibile essere sicuri che l’operatore non digiti le risposte alla cieca dal terzo giorno in poi senza effettuare il controllo?

La sequenza può essere impostata per alternare le domande selezionandole da un pool in modo che vengano poste in un ordine arbitrario, ad es. 3 su 10.

Si parla sempre di funzioni di assistenza che riducono la velocità, eppure si cerca sempre di rendere i veicoli più veloci. I due aspetti non sono in conflitto tra loro?

Vogliamo offrire ai nostri clienti la possibilità di lavorare in modo rapido e sicuro. Soprattutto su tragitti lunghi i nostri clienti richiedono “potenza” per poterli percorrere rapidamente. In situazioni pericolose tale opzione dovrebbe essere del tutto sicura, indipendentemente dalla velocità massima che il veicolo può raggiungere. Ecco perché, per esempio, c'è la possibilità di ridurre in modo automatico la velocità in curva a un livello ragionevole e sicuro. Un altro esempio è dato dalla regolazione della velocità in base alle condizioni degli spazi a disposizione. In questo caso la velocità si riduce automaticamente quando si entra in spazi ampi, poiché in genere c'è più traffico di pedoni e i percorsi sono più difficili da vedere.

Avete menzionato che le caratteristiche individuali del veicolo possono essere definite per ogni operatore, con controlli di accesso personalizzati. Di quali caratteristiche si tratta?

Possiamo definire programmi di guida individuali e quindi parametri come accelerazione, velocità, comportamento di frenata o velocità di sollevamento.

L’impostazione dei parametri per i controlli d'accesso è quindi eseguita dal tecnico. Anche l'assegnazione ai singoli operatori è eseguita dal tecnico?

No, naturalmente no. Questo dipende da voi. Il manager della flotta è in grado di assegnare le autorizzazioni individuali agli operatori. Il tecnico esegue solo una volta l’impostazione dei parametridel carrello, che voi poi potrete assegnare individualmente e modificare in qualsiasi momento.

I vari segnali acustici e segnali di avvertimento sono gli stessi per tutti i produttori di carrelli o è possibile un'interpretazione errata dei segnali se si cambia fornitore?

No, ogni produttore usa segnali acustici e segnali luminosi diversi. Tuttavia, tutti i sistemi a noi noti utilizzano i colori rosso e blu. Con le nostre soluzioni è possibile scegliere tra segnali luminosi rossi o blu. I clacson e i campanelli sono segnalazioni comuni, e non solo per i carrelli industriali. Anche se diversi, dovrebbero essere riconosciuti come toni di avvertimento. Il rischio di confondersi è molto ridotto.

Esistono molti segnali di avvertimento visivi e acustici. In ambienti molto luminosi e rumorosi, come possono essere avvertiti gli operatorie i pedoni?

L'acustica e l'ottica dei segnali di avvertimento sono così chiari che non possono essere trascurati o non sentiti. Per i pedoni è possibile tuttavia essere avvertiti non solo dal punto di vista visivo e acustico, ma anche da un allarme a vibrazione tramite un sistema di sicurezza via radio, con un modulo nella tasca dei pantaloni, sul braccio o simile.

Esistono altre opzioni di avvertimento per i pedoni oltre ai segnali visivi e acustici?

Abbiamo i prerequisiti tecnici sui nostri carrelli per integrare il sistema anti-collisione via radio, per esempio, come mostrato anche nel nostro webinar. In questo caso esistono sistemi che il pedone indossa, come piccoli moduli per la tasca dei pantaloni, braccialetti o giubbotti, che avvertono il pedone con un allarme a vibrazione.

Nel sistema via radio, come fa il piccolo modulo nella tasca dei pantaloni ad avvertire il pedone?

Il sistema via radio di cui parlavamo , applicabile per un sistema automatizzato, comprende diversi componenti che comunicano tra di loro via radio e insieme formano un sistema di allarme all-in-one. Oltre a moduli fissi sugli scaffali e sui veicoli, c’è anche il modulo per i pedoni.
Nella versione del sistema di rilevamento di pedoni, un modulo lettore/ricevitore è installato su un veicolo oppure collocato in posizione fissa. Questo modulo trasmette un segnale radio che viene ricevuto dai moduli personali per essere poi inviato. Tutti i dipendenti che si trovano nell'area di pericolo potrebbero quindi indossare questi moduli personali ed essere così protetti. Considerando la misurazione del cosiddetto tempo

di volo del segnale radio, il sistema riconosce in qualsiasi momento la distanza tra il carrello e la persona. Se la distanza scende sotto una certa soglia, parte un segnale visivo e acustico per indicare un pericolo imminente. Allo stesso tempo, il sistema via radio commuta automaticamente il veicolo alla velocità di passo. La persona viene anche avvertita da un forte segnale acustico proveniente dal modulo personale; si può impostare anche un allarme a vibrazione extra.
A ogni carrello è assegnata automaticamente una regolazione della velocità quando entra ed esce dalle corsie. Le corsie in cui il prelievo è in corso possono essere bloccate per i veicoli a guida automatica. Il modulo fisso offre quindi un'altra protezione del personale e aiuta a prevenire le collisioni. È possibile anche regolare la velocità in aree speciali. Durante il prelievo manuale degli ordini, in questa area si impedisce lo stoccaggio o il recupero di un pallet con un AGV. Si riesce così a prevenire in modo efficace il rischio di un incidente durante il prelievo degli ordini.

I sistemi di sicurezza menzionati sono installati di serie nei carrelli per corsie strette o sono sistemi di sicurezza opzionali?

Si tratta di sistemi di sicurezza opzionali, come iGo Pilot safety, che adattiamo in modo personalizzato. Poiché i magazzini a corsie strette sono progettati in modo molto personalizzato, è necessario definire in anticipo le norme di sicurezza speciali e le funzioni da applicare, per poi posizionare i marcatori di riferimento come i codici a barre o i tag RFID nei luoghi appropriati.

Il sistema di assistenza Curve Speed Control è standard o opzionale ed è disponibile per tutti i veicoli?

Il nostro Curve Speed Control è disponibile per tutti i carrelli controbilanciati e per la maggior parte dei carrelli da magazzino.

Per quali carrelli è disponibile il sensore dell'altezza di sollevamento?

Il sensore dell'altezza di sollevamento è disponibile per i retrattili e i frontali elettrici da 1,4 a 5,0 t. Dalla metà dell'anno sarà disponibile anche per i carrelli frontali diesel.

Che tipo di soluzioni di gestione della flotta offre STILL e quali funzioni hanno?

Con FleetManager 4.x offriamo uno strumento di gestione delle autorizzazionidi accesso, della reportistica e di informazioni rilevanti del carrello, come ad esempio il riconoscimento degli urti.
La soluzione online neXXt fleet permette la gestione dei carrelli e la valutazione dei dati della flotta. Fornisce una rapida panoramica della posizione dei carrelli in uso, i costi sostenuti, le ore di funzionamento e le riparazioni.

È possibile collegare alle soluzioni di gestione della flotta STILL qualsiasi carrello, indipendentemente dal produttore?

Sì, questo è possibile se i carrelli hanno una determinata interfaccia di comunicazione (Can-Bus, interfaccia VDI-4458). Possiamo quindi adattare il nostro hardware (lettore di schede) ai carrelli di altri produttori e integrarli nei nostri sistemi.

Avete parlato della soluzione di gestione della flotta che programma gli appuntamenti di manutenzione e ispezione. Potete fornire altri dettagli?

In neXXt fleet è possibile vedere, in una panoramica del calendario, quando sarà effettuato il prossimo test FEM per quale veicolo oppure la scadenza della manutenzione. Esiste anche la possibilità di ricevere un avviso via e-mail o nel sistema. I nostri colleghi responsabili del Servizio di assistenza vedono inoltre quando i veicoli devono essere sottoposti a un test FEM e ne tengono conto, per quanto possibile, in modo da poterlo integrare direttamente nell’appuntamento per l’assistenza.

La soluzione di gestione della flotta può già indicare che tipo di difetto ha un veicolo, in modo che il tecnico possa portare direttamente il pezzo di ricambio richiesto?

No, questo non è ancora previsto.

Offrite qualcosa di simile al giubbotto interattivo ad alta visibilità di Linde?

Non abbiamo un prodotto simile in STILL, ma offriamo la possibilità di integrare nei nostri sistemi tutti i prodotti disponibili sul mercato. Questo significa che, insieme ai nostri partner, possiamo offrirvi esattamente ciò di cui si ha bisogno, compresi i giubbotti ad alta visibilità, se necessario.

I sistemi di assistenza che offrite sono tutti sviluppati da STILL o sono presenti collaborazioni? Se sì, con chi?

L'ampia gamma di sistemi di assistenza comprende sia prodotti sviluppati da STILL sia prodotti che sono frutto di collaborazioni.
Nel caso dei carrelli retrattili, per esempio, tutti i sistemi di assistenza sono basati su un software sviluppato internamente.
Abbiamo invece collaborazioni sui sistemi via radio di prevenzione delle collisioni sopra menzionati. Questo ci permette di offrire un ampio portafoglio di sistemi di sicurezza e di assistenza.

Quali sviluppi ci saranno nei sistemi di assistenza?

In generale, si può dire che i sistemi di assistenza stanno diventando sempre più intelligenti. Tali sistemi presentano un numero sempre maggiore di funzioni, che aiutato l'utente nel suo lavoro e lo sostengono automaticamente. In passato, per esempio, bisognava premere attivamente un pulsante per mettere le forche in posizione centrale. Oggi, i carrelli possono farlo da soli quando abbassano le forche tramite funzioni di assistenza appropriate.
Un altro esempio: già in passato era possibile far fermare il veicolo o le forche a un livello definito dello scaffale, ma l'operatore doveva sistemare lui stesso la merce nello scaffale. Spesso le forche si posavano sulle traverse, con linee e catene idrauliche "appese". Quando l'operatore usciva dallo scaffale, il portaforche cadeva nelle catene liberamente sospese. Ora ci sono soluzioni anche per questo, che impediscono tutto questo in modo automatico.

È possibile partire senza indossare la cintura di sicurezza o ci sono alcune precauzioni per evitarlo?

Sì, è possibile partire senza cinture di sicurezza allacciate. La velocità max. sarà ridotta a 4 km/h.

Se il cancello non è ancora completamente aperto e l'operatore passa attraverso, interviene anche il sistema?

Se intende il sensore a soffitto, allora il conducente deve assicurarsi che il cancello abbia un'apertura sufficiente, perché il carrello rileva l'apertura quando sta già procedendo. Nel caso di sistemi via radio ci possono essere due scenari:

a. Se il cancello automatizzato rileva il carrello tramite sensori, la decelerazione può essere adattata al processo di apertura.
b. Quando il carrello e il cancello comunicano tramite un sistema via radio, il carrello può inviare un comando al cancello "in tempo" per aprire e, allo stesso tempo, il cancello invia il comando al carrello per ridurre la velocità. In questo modo è possibile ottimizzare l'intero processo.

È disponibile un allarme di sovraccarico per le forche telescopiche? E con diversi centri di carico?

Sì, con il nostro optional Dynamic Load Control 2 (DLC 2) misuriamo anche il centro di carico.

Esistono sistemi anti-intrusione nella zona di circolazione del carrello che possono essere controllati solo dall'operatore, che quindi è l'unico poter autorizzare una persona a entrare in quell'area?

Non esiste un sistema con cui l'operatore possa escludere una persona dall'entrare nella zona di pericolo del veicolo. Tuttavia, il conducente può avvisare il pedone quando un veicolo si avvicina. Per esempio, ci sono segnali di avvertimento per la retromarcia. Si attivano solo quando il veicolo è in retromarcia. È disponibile, ad esempio, la STILL Safety Light che proietta due strisce luminose a destra e a sinistra del carrello elevatore . STILL Safety Light 4plus, , invece, proietta un cono di luce blu davanti al veicolo nella direzione di marcia.

Ci sono alternative alle protezioni attive per i piedi sulle unità pedonali?

I nostri carrelli con pedana sono "sicuri per natura", cioè il telaio è così basso che non c'è il rischio di incastrare il piede sotto il carrello. La nostra barra OptiSpeed fa in modo di adattare la velocità alla distanza di sicurezza dell'operatore.

È obbligatorio equipaggiare il carrello con tutti i sensori e con quanto necessario per il funzionamento?

No, le soluzioni sono tutte opzionali e il veicolo è ovviamente "sicuro" anche senza tali opzioni.

Fino a quale anno di fabbricazione possono essere adattati i veicoli "più vecchi"?

Questo dipende dalla soluzione. Molti possono essere adattati a piacimento. È necessario controllare l'interazione con il sistema di controllo del carrello.

Il sistema a radiofrequenza è adatto anche alle zone classificate? Come ad esempio le ATEX?

Dipende dal fornitore e dalla soluzione. In linea di principio, sono disponibili componenti certificati ATEX.

Consigliate sensori (bracciali) per regolare automaticamente la velocità del carrello quando si avvicina un pedone?

Si tratta una soluzione via radio, disponibile. I tag non sono di solito integrati in una fascia da braccio ma messi in tasca o inseriti nei giubbotti.

Il dispositivo di allarme posteriore fermerà il carrello completamente o darà solo un avvertimento all'operatore? Questo dispositivo può essere adattato ai carrelli esistenti?

Sono disponibili entrambe le opzioni: solo avvertimento o con intervento sulla trasmissione. La soluzione con funzione di avvertimento può essere montata in un secondo momento. La possibilità di intervento sulla trasmissione dipende dal tipo di carrello e dall'età del carrello.

È possibile avere un sistema di comunicazione integrato nel veicolo tra gli operatori (altri dipendenti?) e i conducenti del carrello elevatore?

Sì, come mostrato nel webinar, esistono sistemi via radio che stabiliscono una connessione tra il veicolo e, per es., i pedoni e avvertono in situazioni di rischio.

Esiste un sistema per evitare una collisione in un magazzino tra diversi veicoli?

Sì, è disponibile. Si raccomanda in questo caso una consulenza perché questo è un business a progetto.

Una giacca provvista di sensori che emettono un suono quando ci si trova, per es., a 10 metri da un carrello elevatore potrebbe essere una soluzione?

Nella prevenzione delle collisioni con soluzioni via radio, il tag personale avverte acusticamente, visivamente e tramite vibrazione.

I vecchi carrelli possono essere equipaggiati con soluzioni nuove?

Molte soluzioni possono essere adattate a piacere. Nel caso di interazione con il sistema di controllo del veicolo (intervento del veicolo), questo deve essere controllato.

Abbiamo bisogno del software e dell'hardware del FleetManager per utilizzare neXXt fleet?

No, neXXt fleet funziona anche senza FleetManager.

Che cosa significa avanti e indietro nel caso del transpallet?

Avanti= forche che viaggiano, indietro= forche che conducono

Come si garantisce l'igiene nell'etilometro?

Ogni operatore ha il proprio boccaglio, che può essere cambiato sul tester.

Le onde radio potrebbero essere dannose per le persone a lungo termine?

No, la portata è di soli 30 metri. Le "onde radio" sono inferiori a quelle emesse dai telefoni cellulari.

I carrelli possono anche essere dotati di GPS in modo da poterli localizzare su una mappa e sapere sempre dove sono nel magazzino? Questo sistema potrebbe essere usato anche per scopi di sicurezza. E questo sistema (a GPS) può essere installato anche nei padiglioni?

Ci sono sistemi esterni per la localizzazione esterna. Il GPS in genere non funziona bene al chiuso. Tuttavia, ci sono anche altre soluzioni interne per la localizzazione.

Quale sarebbe la velocità massima consigliata per il lavoro all'interno e all'esterno di un magazzino?

Questo dipende dal carrello e dal tipo di magazzino / spazio / traffico.

È possibile combinare il sensore di altezza con il sistema ELOshield?

Si possono avere ambedue i sistemi su un carrello.

Quando si usa un dispositivo di rallentamento (velocità), non c'è rischio di spostamento del carico trasportato?

Le decelerazioni sono impostate in modo specifico in modo che la merce non scivoli.

Quali soluzioni sono necessarie quando si usano insieme carrelli autonomi e con operatore?

I veicoli autonomi non rappresentano nessun pericolo, sono sicuri e non possono causare alcun incidente per via della loro progettazione. D'altra parte succede sempre più spesso che i veicoli a guida manuale danneggino veicoli automatizzati o autonomi. Per evitare questo, i sistemi anti-collisione via radio sono una buona soluzione.

Quanti sensori del carrello elevatore proteggono da errori di funzionamento?

Tutti i sensori possono prevenire errori di funzionamento se si valutano in modo intelligente i valori misurati e utilizzati per le corrispondenti funzioni di assistenza. Il sensore di carico, per esempio, permette di prevenire il sovraccarico (carico superiore al 10 % della capacità nominale).

Esiste un elenco di rischi nei magazzini per mappare tali rischi e identificare il giusto equipaggiamento di sicurezza?

Non esiste un elenco di rischi che possa essere valido in generale perché ogni magazzino è diverso. È importante analizzare i rischi individuali e trovare le giuste funzioni di assistenza che si adattano al magazzino specifico.

Il dispositivo per annullare le irregolarità del pavimento è adatto anche per l'esterno o solo per gli interni del magazzino?

In questo momento l'AFC è pensato per essere usato all'interno perché può misurare un dislivello di 10 mm, che è rilevante solo all'interno. Nelle operazioni all'aperto le condizioni del pavimento sono molto peggiori.

Per quanto riguarda il sistema di suddivisione in zone all'interno e all'esterno dei magazzini, qual è l'altezza massima leggibile dal sensore all'interno del magazzino?

L'altezza è di 24 m.

È possibile avere un estratto dei check-in per operatore utilizzando il “sistema Pre-Check” per periodo, mensile per esempio?

I dati dei check-in sono memorizzati all'interno del file storico del Pre-Shift Check (timeline). Un estratto dei check-in non è possibile al momento. Possiamo fornire questa funzione con un'opzione alternativa: FleetManager 4.x.

Questi strumenti di sicurezza sono disponibili anche per i treni rimorchiatori?

Funzioni semplici, come per esempio la luce di sicurezza, sono disponibili per tutti i trattori. Per soluzioni più sofisticate come l'anticollisione via radio, è necessario controllare individualmente il tipo di trattore.

Le ruote che si adattano automaticamente (compensazione attiva del pavimento) sono applicabili anche al transpallet 3 a guida veloce?

Al momento, l'AFC è disponibile solo per l'MX-X.

La mappatura del magazzino e l'uso dello sterzo automatico sui transpallet filoguidati richiedono uno standard di pallet unico e una maggiore vigilanza. Quali sono le misure di sicurezza supplementari?

Ci sono anche altre caratteristiche di sicurezza come i dispositivi di protezione individuale per i carrelli filoguidati, come l’MX-X per le corsie strette. Oltre agli scanner, esistono altre misure di sicurezza o sistemi di assistenza come la navigazione iGo Pilot, in cui il veicolo viene guidato in modo semi-automatico su un percorso ottimale verso la posizione pallet definita. Si inserisce la destinazione tramite scanner, terminale o online attraverso il sistema di gestione del magazzino. Non appena si aziona la leva di guida, l'avvicinamento inizia automaticamente. Questo è molto utile per lo stoccaggio e il recupero ad altezze elevate. L'eliminazione dei processi di ricerca e viaggi errati alleggerisce l'operatore e permette di formare in modo rapido nuovi dipendenti. Con iGo Pilot Safety, le aree del magazzino con corsie strette in cui si applicano speciali norme di sicurezza sono definite in anticipo. Con un massimo di 15 configurazioni di sicurezza è possibile definire le caratteristiche speciali della topografia del magazzino, per esempio i limiti di altezza e velocità, ostacoli o spazi di frenata.