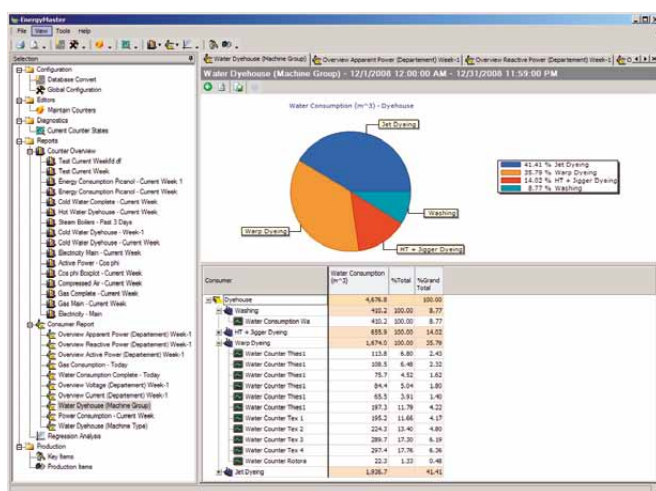
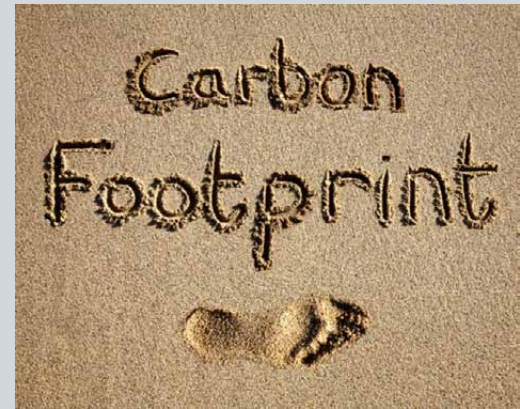
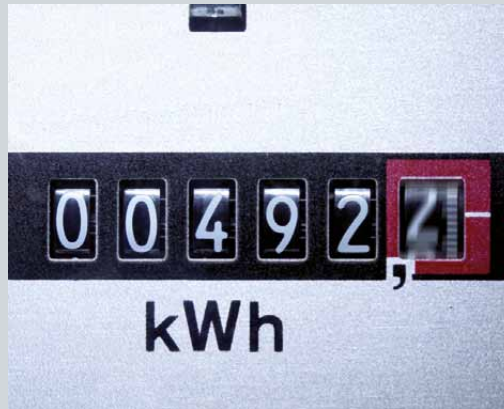




Controllo energetico: Migliorate il Vostro bilancio delle emissioni di CO2 - Riducete i Vostri costi



Consumo d'acqua per reparto per un determinato periodo. Con questo tipo di rapporto è molto più facile identificare i maggiori consumatori all'interno di uno stabilimento.

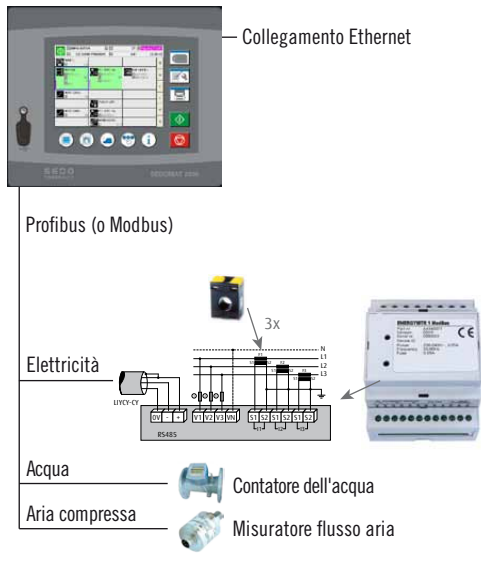
Nel finissaggio tessile oggi, oltre ai costi del materiale e della mano d'opera, sono i costi energetici a rappresentare il terzo principale fattore costo. Per il controllo e il calcolo retrospettivo risulta difficile determinare il costo energetico preciso per una fase di produzione, o un articolo. Un improvviso aumento del consumo energetico per una fase produttiva può rendere facilmente non redditizio un ordine.

Mentre i prezzi dell'energia sono in costante aumento e le normative ambientali e le legislazioni sempre più restrittive, per una società di successo è estremamente importante avere una gestione energetica efficiente. Per rilevare e controllare il consumo energetico e di conseguenza ridurre i costi, EnergyMaster è un ausilio perfetto.

Sulla base del principio monitoraggio e obiettivo, viene rilevato e analizzato il consumo energetico (elettricità, gas, aria compressa, acqua, vapore, acque di scarico, emissioni di CO2). L'integrazione di questi parametri energetici con i dati di produzione di SedoMaster, permette una visione perfetta del rapporto tra consumo energetico e produzione.

1. Step: Rilevamento del consumo energetico

Collegamento ad una macchina



Collegamento ad una macchina di tintura o impianto continuo. I controlli Sedomat sono stati ampliati con degli strumenti di misura della corrente, dell'aria compressa e dell'acqua.



Viene monitorato inoltre anche il consumo di vapore.

Le macchine per la finitura, dotate di un controllo Sedomat, possono non solo essere collegate a SedoMaster per monitorare in tempo reale la produzione, la qualità, la velocità, i motivi di fermata, i tempi di inattività e l'efficienza produttiva, ma anche a EnergyMaster.

Obiettivi di EnergyMaster:

Il monitoraggio dei consumi energetici da delle risposte alle domande quali:

- Quali macchine/reparti hanno il maggior consumo energetico?
- Qual è la causa del consumo massimo?
- Cose ne è del fattore di potenza (cos phi) della nostra azienda?
- Come sono le fluttuazioni di consumo di una determinata macchina o di un determinato reparto entro un periodo di tempo?
- Qual è il consumo energetico per ciascun prodotto o ordine?
- Qual è il consumo energetico rimanente in caso di fermo di produzione?
- Quale consumo straordinario si verifica e quando?

Al fine di poter intervenire tempestivamente e ridurre i costi, in caso di consumi energetici elevati, verranno inviati tramite messaggi di posta o tramite messaggio di testo, degli allarmi automatici al manager competente.

L'utilizzo del monitoraggio energetico da a tutti i dipendenti la "consapevolezza energetica" all'interno dell'azienda.

EnergyMaster è lo strumento perfetto per raggiungere gli obiettivi del piano di efficienza energetica.

Per poter rilevare la corrente, all'interno del quadro elettrico della macchina devono essere installati degli strumenti che misurano il consumo.

Questi semplici strumenti di misurazione permettono di misurare il consumo energetico attivo. Tale strumento di misurazione è dotato di 3 bobine, una per ciascuna fase, collegati ai conduttori elettrici. Lo strumento di misurazione converte i segnali delle 3 bobine in impulso consumi. Questi impulsi vengono rilevati attraverso il controllo Sedomat e inviati a SedoMaster, in tempo reale, assieme agli altri dati di produzione.

Spesso i controlli Sedomat sono già presenti sulle macchine per il controllo o il rilevamento dei dati di funzionamento. Allo stesso modo, i dati energetici possono essere trasmessi al server del sistema attraverso la rete esistente.

Misurazione energetica semplice

- Energia attiva (kWh)

Valutazione dell'energia

- Potenza attiva (kW)
- Potenza apparente (kVA)
- Potenza reattiva (kVAr)
- Fattore di potenza
- Corrente di fase (mA)
- Corrente di neutro (mA)
- Tensione di fase (V)
- Frequenza (Hz)
- Energia attiva (kWh)
- Energia apparente (kVAh)
- Potenza reattiva (kVArh)
- Tempo (ore)

Report

EnergyMaster offre una vasta gamma di report standard predefiniti, ad esempio:

Report contatori

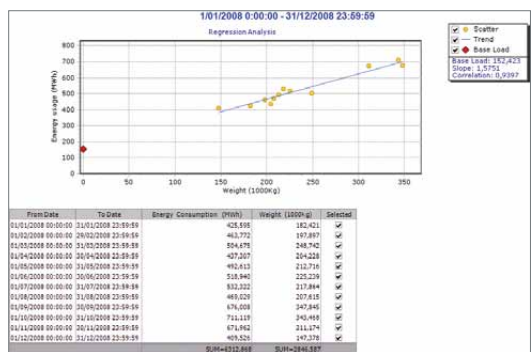
Si tratta di grafici che mostrano i dati dei contatori, ad esempio i valori di un contatore dell'acqua. Il consumo misurato per ciascun contatore viene visualizzata in forma grafica. Con un simile report è possibile monitorare il contatore principale dell'azienda.



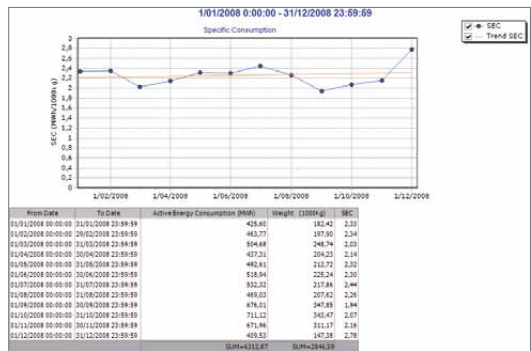
2. Step: Definizione dell'obiettivo e controllo dei consumi energetici



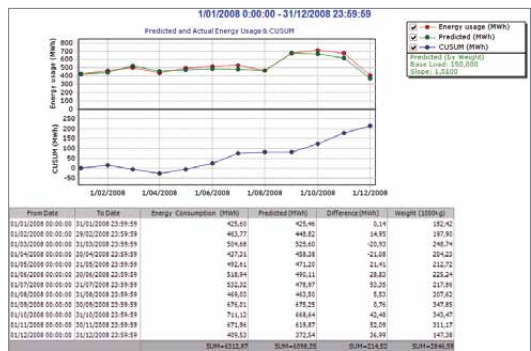
Report contatori con corrente e rendimento (cos phi) durante un determinato periodo. Durante il fine settimana le macchine producono meno, diminuendo così il consumo energetico e migliorando il fattore di potenza. In questa situazione, il fattore di potenza rimane sempre maggiore di 0,9, da valutare positivamente.



Performance Characteristic Line (PCL)



Specific Energy Consumption (SEC)



Cumulative Sum chart (CUSUM) (reale/obiettivo).

Report consumi

E' possibile raggruppare più contatori dei consumi in gruppi per ciascun reparto. In questo modo è possibile, ad esempio, definire le tinture, i finissaggi continui, le filature, le tessiture e la gestione come consumi individuali. I report dei consumi sono grafici che mostrano il consumo di un determinato reparto. L'utente può selezionare periodi di tempo per ciascun gruppo di macchine. Possono essere selezionati diagrammi a barre o lineari. Con l'aiuto di questi rapporti è possibile localizzare ed in futuro evitare picchi straordinari di consumo. Inoltre, è possibile determinare se, alla luce di un maggior consumo energetico per unità di produzione, si rende necessario un turno di notte o fine settimana ridotto.

Report tendenze

Questi report mostrano il consumo energetico per una specifica macchina, tipo di macchina, articolo, lotto, reparto o per l'intero stabilimento per un lungo periodo e permettono una valutazione dei costi energetici proporzionali per ciascun prodotto. Se durante un lotto il consumo energetico rimane costante o ci sono delle oscillazioni che devono essere analizzate più in dettaglio?

Report delle correlazioni

Questi report mostrano la correlazione tra il consumo energetico e la quantità prodotta. Ad esempio, in tintoria, il consumo energetico viene protocollato per ciascun lotto, nella tessitura per milioni di trame e nella filatura per 10.000 kg di filato prodotto. Attraverso l'analisi dei dati per ciascun tipo di macchina e prodotto è possibile stabilire quale prodotto può essere prodotto su quale macchina al costo più basso.

Norme relative al monitoraggio dell'energia

Alcuni paesi promuovono investimenti nel monitoraggio energetico. Il report per il monitoraggio energetico è obbligatorio in questi paesi. Il pacchetto EnergyMaster include le seguenti norme industriali come ad esempio i report PCL, SEC e CUSUM.

Performance Characteristic Line (PCL)

Il report PCL è il risultato di una analisi della correlazione tra il consumo energetico e la quantità prodotta. Può essere calcolato per ciascuna macchina, gruppo di macchine, reparto o addirittura per l'intero stabilimento. Utilizzando il report PCL, è possibile determinare il cosiddetto carico di base; questo è il consumo energetico quando non c'è produzione. Il report PCL può essere utilizzato anche per determinare il consumo sulla base dei numeri di produzione inseriti nel budget.

Specific Energy Consumption (SEC)

Il report SEC mostra il consumo energetico per unità prodotta. Un grafico tipico è la valutazione mensile della SEC, se l'efficienza energetica aumenta o diminuisce.

Cumulative Sum of deviations (CUSUM)

La tendenza CUSUM confronta continuamente il consumo effettivo con i valori desiderati. Il report CUSUM (somma cumulata degli scostamenti) permette un immediato riconoscimento di un trend in aumento o in diminuzione nel consumo energetico.



3. Step: riduzione dei costi / miglioramento del bilancio delle emissioni di CO2



Conclusione

Con l'aiuto del modulo EnergyMaster i sistemi-MES di Sedo Treepoint vengono integrati con dei moduli importanti con i quali monitorare e controllare l'importante fattore costo energetico. Se l'infrastruttura della tecnica di controllo, banca dati e configurazione server è già esistente, questa può essere ampliata a basso costo, mentre il risparmio energetico mensile, utilizzando il modulo EnergyMaster, può essere notevole.

Definendo un piano di efficienza energetica con obiettivi chiari, è possibile ottenere dei notevoli risparmi energetici. EnergyMaster consente, attraverso delle analisi significative, delle decisioni rapide. E' lo strumento ideale per l'attuazione delle norme statali sulla riduzione di CO2 e di tutela ambientale, è non per ultimo, per proteggere il nostro ambiente e lasciare alle nostre generazioni future un ambiente sano.

Photo credits:
© by Loos Deutschland GmbH

Head office:

Sedo Treepoint GmbH, Germany

Neuwies 1, D-35794 Mengerskirchen

Phone: + 49 6476 31-0, Fax: +49 6476 31-31

sedo@sedo-treepoint.com

Sedo Treepoint, Switzerland

Phone: + 41 43 488 11 88, Fax: +41 43 488 11 89

switzerland@sedo-treepoint.com

Sedo Treepoint, Belgium

belgium@sedo-treepoint.com

Sedo Treepoint, Brazil

brazil@sedo-treepoint.com

Sedo Treepoint, China

china@sedo-treepoint.com

Sedo Treepoint, India

india@sedo-treepoint.com

Sedo Treepoint, Italy

italy@sedo-treepoint.com

Sedo Treepoint, Singapore

singapore@sedo-treepoint.com

Sedo Treepoint, USA

usa@sedo-treepoint.com

Technical specifications are subject to change without prior notice.