

Integrazione di sicurezza delle E-pump intelligenti con MGE

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Cos'è l'integrazione della sicurezza

Le macchine devono soddisfare i requisiti di **sicurezza** locali e non rappresentare un **rischio** per il personale operativo.

È tutta una questione di sicurezza e rischio

Safe Torque Off (STO)

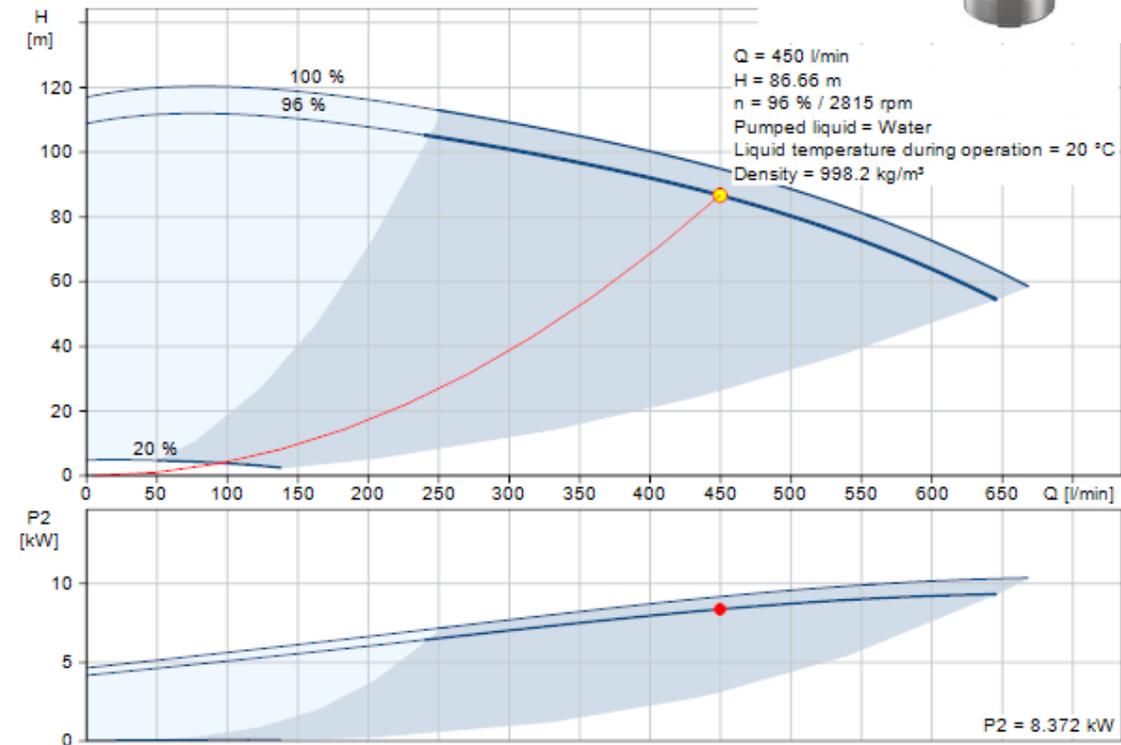
- Funzione di sicurezza integrata negli azionamenti per garantire sicurezza
- Rimuove immediatamente la generazione di coppia dall'albero motore: **nessuna rotazione!**
- Priorità più alta tra tutte le modalità operative

Con pompe prive di coppia:

- Il personale non viene esposto al pericolo di una pressione eccessiva
- La pompa si arresta con la curva del sistema dopo l'attivazione di STO
- Previene avviamenti involontari, prevalendo su tutte le altre modalità operative, ad es. arresto digitale e arresto per portata bassa



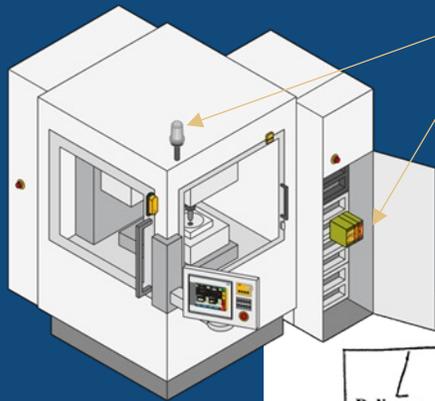
PERFORMANCE



Quando considerare l'integrazione della sicurezza nelle applicazioni con pompe?

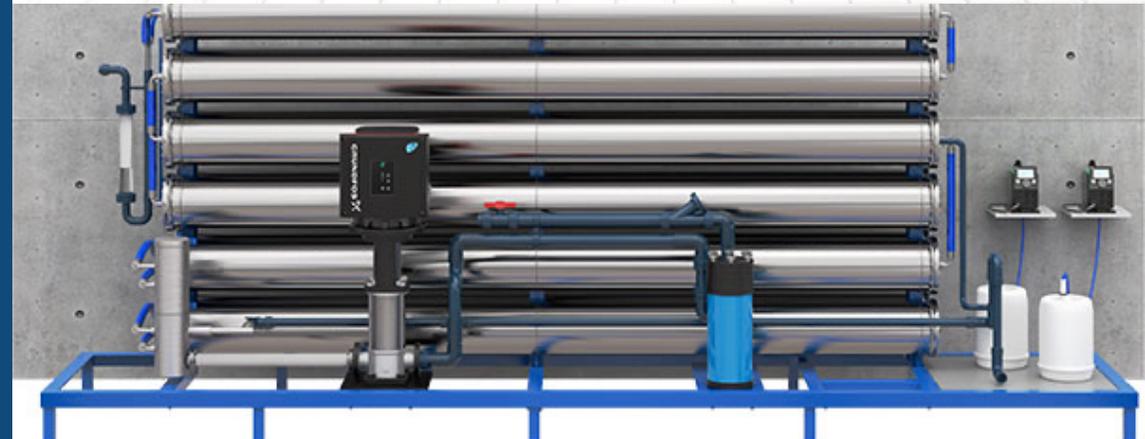
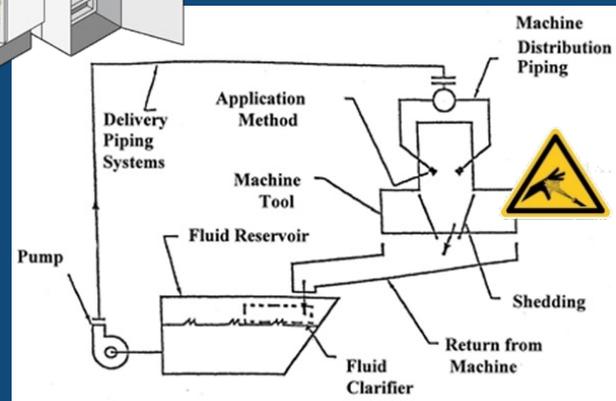
Generalmente, è il caso di sistemi aperti e applicazioni ad alta pressione o con prodotti chimici/oli:

- Industria della lavorazione meccanica
- Attrezzature di lavaggio industriali
- Trattamento delle acque



I componenti di sicurezza del sistema della macchina, ad es. un interruttore della porta di sicurezza, rileveranno un problema e un relè di sicurezza lo valuterà, assicurando una risposta della funzione STO nella pompa ad alta pressione del sistema di raffreddamento.

Esempio del sistema di raffreddamento di una macchina con un impianto di pompaggio MTRE dal serbatoio agli ugelli ad alta pressione sull'utensile e vasoio di ritorno al serbatoio (sistema aperto con potenziale blocco accidentale dell'acqua)





Il vantaggio della funzione di sicurezza STO integrata rispetto alla tecnologia di sicurezza standard che utilizza quadri elettromeccanici è l'eliminazione di componenti separati e lo sforzo che sarebbe necessario per cablarli e mantenerli. A causa dei rapidi tempi di commutazione elettronica, la funzione ha un tempo di commutazione più breve rispetto ai componenti elettromeccanici di una soluzione convenzionale.

Caratteristica	Vantaggio	Beneficio
Conformità a PL e / SIL3	Meno componenti necessari nel sistema Massimo contributo alla riduzione del rischio MGE è pronto immediatamente (nessuna inizializzazione)	<ul style="list-style-type: none">• Riduce il CAPEX del sistema• Aumento della produttività
Funzione di sicurezza certificata	Funzione di sicurezza affidabile	<ul style="list-style-type: none">• Valutazione dei rischi semplificata e certificazione CE per i costruttori di sistemi
Mantenimento della comunicazione	Il PLC continua a monitorare la pompa e “sa” cosa sta succedendo	<ul style="list-style-type: none">• Aumento della produttività e insight sulle applicazioni
0-60 bar in 0,4 s	Tempo più breve dal pezzo in lavorazione all'utensile applicato	<ul style="list-style-type: none">• Aumento della produttività per l'utente finale• Rischio ridotto di rottura dell'utensile
Prevenzione di avviamenti involontari	Gli operatori o altro personale non possono avviare la pompa	<ul style="list-style-type: none">• Manutenzione delle parti rotanti più sicura