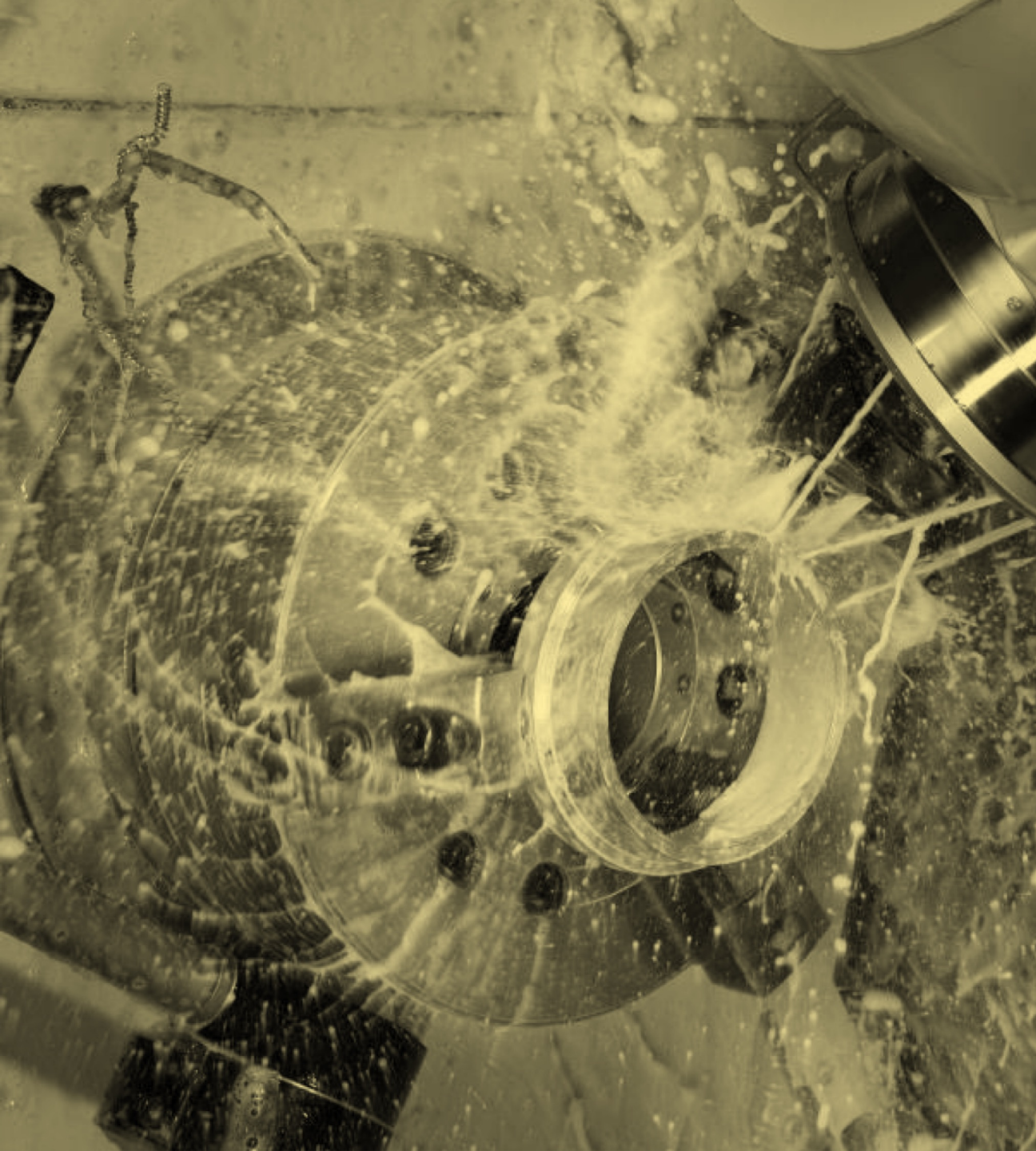




Veiligheids- integratie van intelligente E-pompen met MGE

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Wat is veiligheidsintegratie?

Machines moeten aan de lokale **veiligheidsvoorschriften** voldoen en mogen geen **risico** vormen voor het personeel dat ze bedient.

Het draait allemaal om veiligheid en risico

Safe Torque Off (STO)

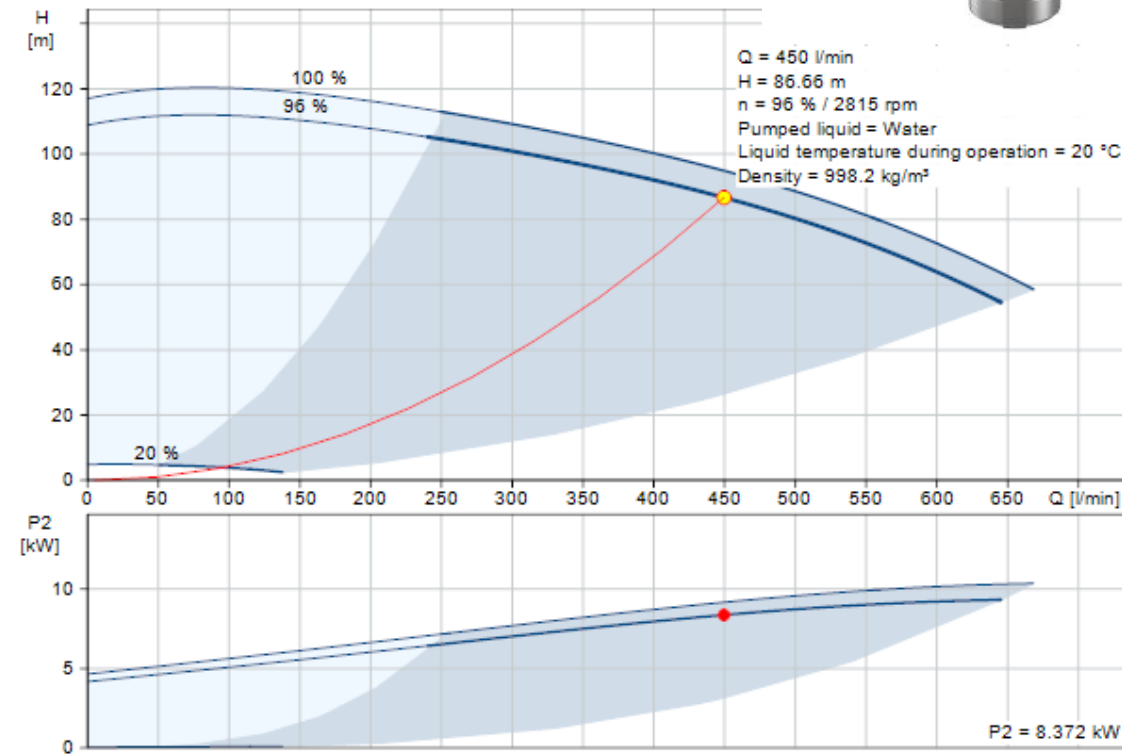
- Geïntegreerde veiligheidsfunctie in aandrijvingen
- Haalt het gegenereerde koppel onmiddellijk van de motoras af – **zonder rotatie!**
- Hoogste prioriteit van alle bedrijfsmodi

Zonder koppel op de pompen:

- Geen risico dat personeel wordt blootgesteld aan druk
- De pomp stopt met de systeemcurve na het activeren van de STO
- Voorkomt onbedoeld starten en heeft voorrang op alle andere regelmodi, bijvoorbeeld digitale stop en stop bij laag debiet



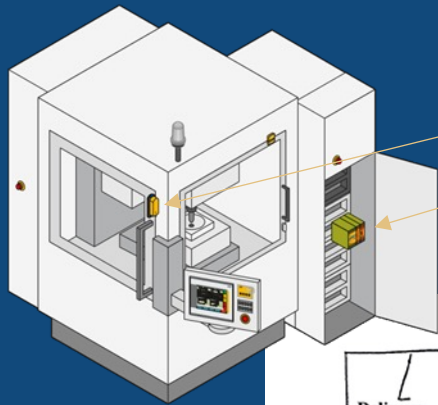
PERFORMANCE



Wanneer is veiligheidsintegratie in pomptoepassingen te overwegen?

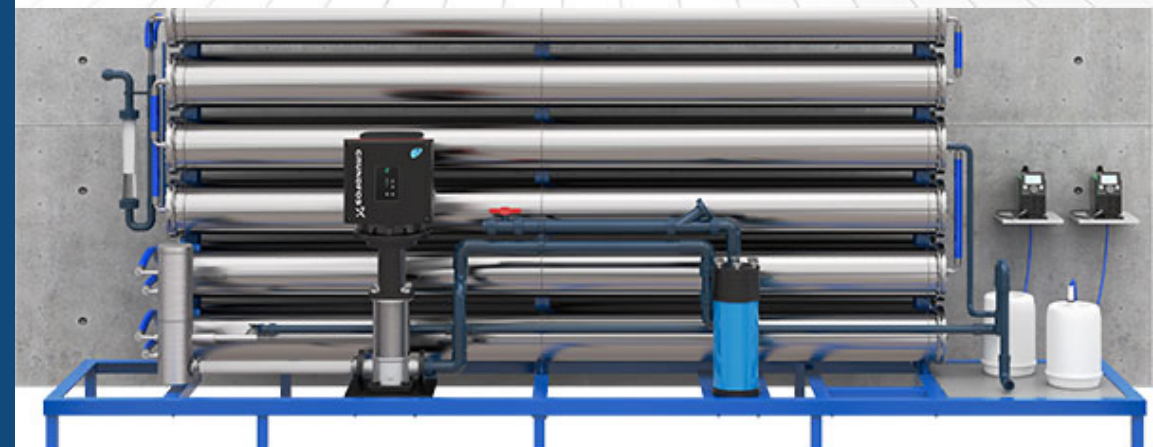
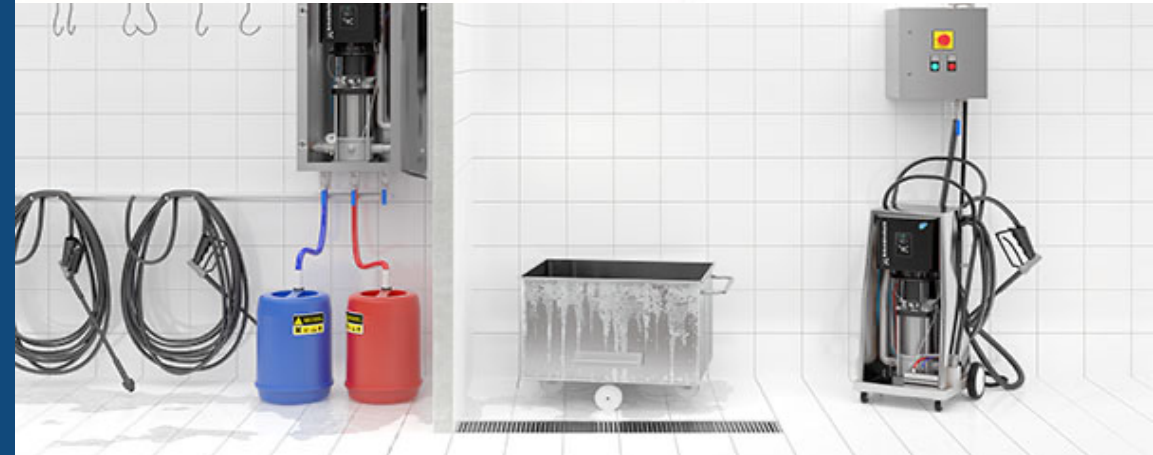
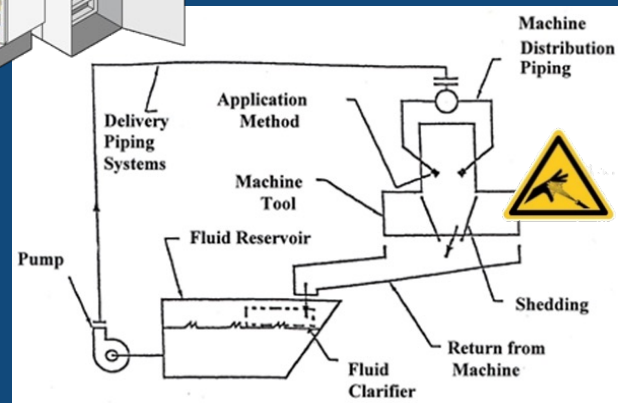
Dit is meestal het geval bij open systemen en systemen met hoge druk of chemicaliën/oliën:

- Verspaningsindustrie
- Industriële reinigingsapparatuur
- Waterzuivering



Veiligheidscomponenten van het verspaningssysteem, bijvoorbeeld een veiligheidsdeurschakelaar, detecteren een probleem, een veiligheidsrelais evalueert het en activeert de Safe Torque Off-veiligheidsfunctie voor de hogedrukpomp van het koelsysteem.

Voorbeeld van het koelvloeistofsysteem van een verspaningsinstallatie met een MTRE die de vloeistof vanuit het reservoir naar de hogedruksproeiërs op het gereedschap pompt en terugvoert naar het reservoir (open systeem met de mogelijkheid dat het water per ongeluk wordt geblokkeerd)





Het voordeel van de geïntegreerde STO-veiligheidsfunctie ten opzichte van standaard veiligheidstechnologie met elektromechanische schakelapparatuur is dat er geen afzonderlijke componenten nodig zijn die moeten worden aangesloten en onderhouden. Door de snelle elektronische schakeltijden heeft de functie een kortere schakeltijd dan de elektromechanische componenten in een conventionele oplossing.

Functie	Voordeel	Troef
Conformiteit met PL e/SIL3	Minder componenten nodig in het systeem Hoogste bijdrage aan risicovermindering MGE is direct klaar voor gebruik (geen initialisatie)	• Minder investeringsuitgaven voor het systeem • Hogere productiviteit
Gecertificeerde veiligheidsfunctie	Betrouwbare veiligheidsfunctie	• Eenvoudigere risicobeoordeling en CE-certificering voor systeembouwer
Voortdurende communicatie	Je PLC blijft de pomp monitoren en “weet” wat er gebeurt	• Hogere productiviteit en meer inzicht in de toepassing
0-60 bar in 0,4 sec.	Kortere tijd tussen het plaatsen van het werkstuk en het aanbrengen van gereedschap	• Hogere productiviteit voor eindgebruiker • Minder risico op stukgaan van gereedschap
Voorkomt onbedoeld starten	Operators of voorbijgangers kunnen de pomp niet starten	• Veiliger onderhoud van draaiende onderdelen