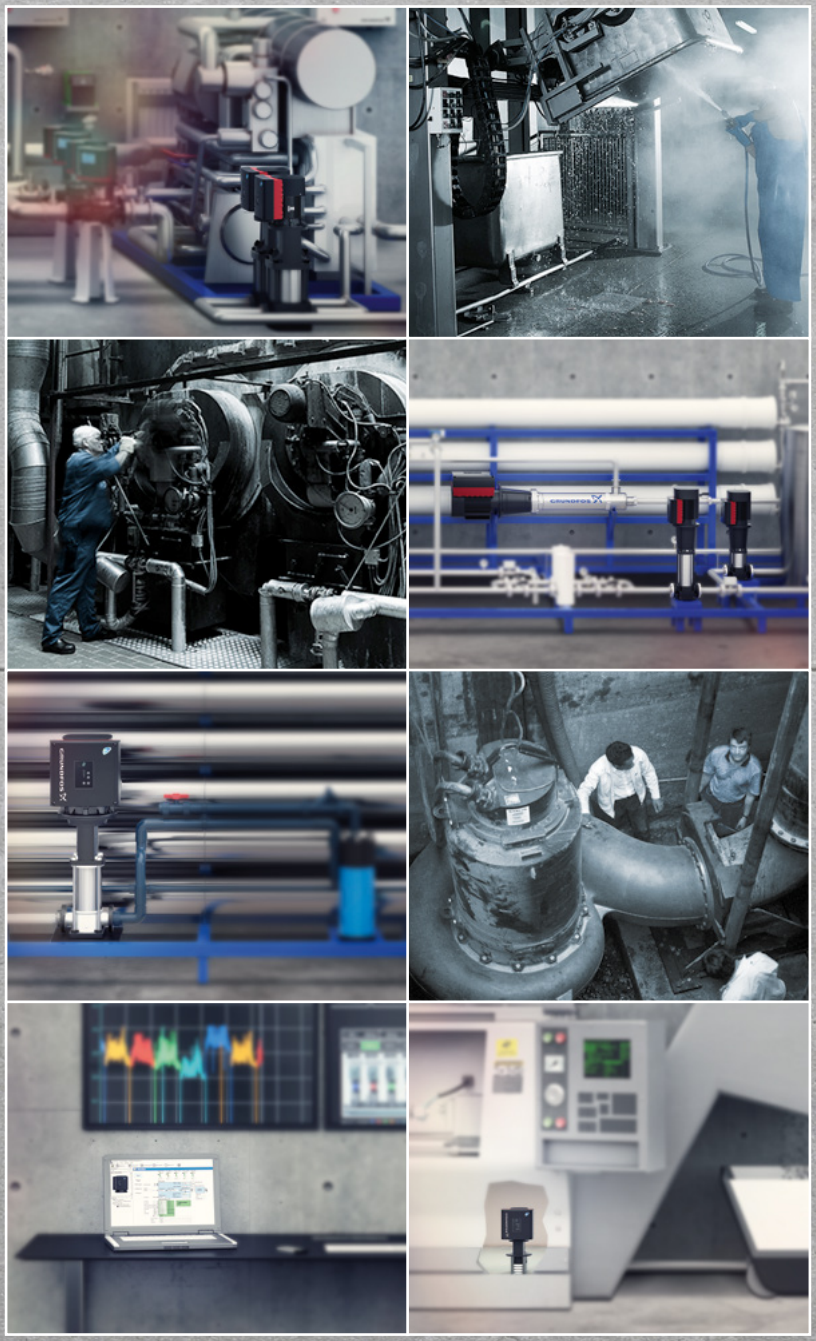
GRUNDFOS iSOLUTIONS

CONTROLLO DEI SISTEMI PER LE APPLICAZIONI INDUSTRIALI



be
think
innovate

GRUNDFOS

DALLE POMPE A VELOCITÀ CONTROLLATA A **SOLUZIONI DI SISTEMA OTTIMALI**

Una pompa difficilmente funziona in modo isolato, ma sempre più frequentemente fa parte di un sistema più grande e interagisce con tutta una serie di altri componenti. Ecco perché, quando sviluppiamo nuove soluzioni, guardiamo oltre la pompa e prendiamo in considerazione l'intero sistema. Le nostre E-solutions e Grundfos iSolutions sono entrambe una testimonianza di questo nostro approccio.

Grundfos E-solutions - intelligenza integrata
Una E-solution di Grundfos comprende una pompa, un motore e un variatore di frequenza in un unico prodotto. Poiché il variatore di frequenza adatta costantemente la velocità della pompa in base alla effettiva richiesta, è possibile ottenere un notevole risparmio energetico.

Grundfos iSOLUTIONS - ottimizza il tuo sistema di pompaggio
Grundfos iSOLUTIONS, l'ultimo arrivato nel portfolio di prodotti Grundfos, porta l'intelligenza su un livello completamente nuovo. Mentre l'E-solution è focalizzata primariamente a livello di prodotto, l'iSolution consente di ottenere risparmi nell'intero sistema, ottimizzando il modo in cui pompe, motori, controlli, protezione, misurazione e comunicazioni lavorano insieme. Infatti, un approccio onnicomprensivo consentirà di ridurre il consumo totale di energia di un'applicazione fino al 20%.

In questa brochure, vi mostreremo quali vantaggi l'E-solutions può apportare ad applicazioni e come Grundfos iSOLUTIONS possa ottimizzare ulteriormente le prestazioni.

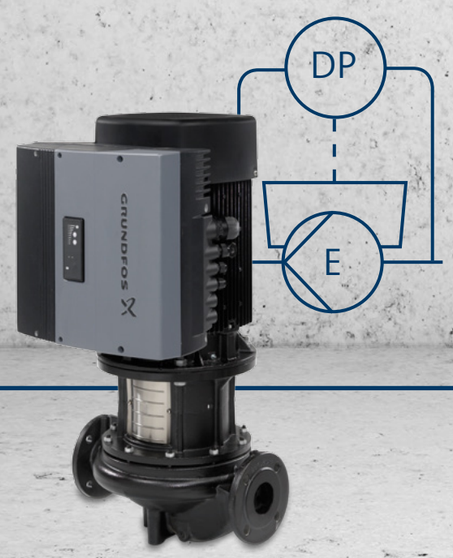
La tecnologia Grundfos blueflux® è la migliore soluzione di Grundfos nel campo dei motori e dei variatori di frequenza energeticamente efficienti (motori MG, motori MGE e variatori CUE). Le soluzioni Grundfos blueflux® soddisfano o superano i requisiti di legge, come la classe EuP IE3.

"Scegliendo Grundfos iSOLUTIONS, abbiamo ottenuto una soluzione completamente personalizzata con funzionalità innovative, che consoliderà la nostra posizione di leader tecnologico negli anni a venire. I nostri clienti operano nel settore della trasformazione alimentare e necessitano di un alto livello di efficienza e affidabilità per minimizzare i tempi di inattività. Grundfos tiene fede alle sue promesse, questo è il motivo per cui usiamo attivamente "Powered by Grundfos blueflux®" nelle nostre comunicazioni.
In stretta collaborazione con Grundfos, abbiamo realizzato soluzioni di pompaggio uniche, che ci vengono consegnate completamente personalizzate e ottimizzate per soddisfare le esigenze dei nostri clienti".

Tommy Rysholt Andersen
CEO FOAMICO
FOAMICO®

PERCHÉ FOCALIZZARSI SULLA **SYSTEM INTELLIGENCE?**

- **Migliore affidabilità del sistema:** Costi di fermo macchina e manutenzione ridotti
- **Migliori prestazioni del sistema:** Controllo dei processi ottimizzato tramite una funzionalità mirata e un'estesa capacità di misurazione
- **Maggiore semplicità:** Funzionalità integrate sostituiscono i componenti e le apparecchiature di controllo esterni
- **Efficienza energetica best-in-class:** Consumo energetico ridotto in tutta l'installazione



1993

2007

POMPA
APPROCCIO AL PRODOTTO
Pompe standard e controlli esterni con un unico scopo: trasferire un liquido da un luogo a un altro

E-SOLUTIONS
APPROCCIO AL PRODOTTO ESTESO
I controlli integrati consentono alle pompe di adattarsi alla richiesta in qualsiasi momento. Risultato: maggiore comfort e minore consumo di energia.

iSOLUTIONS
APPROCCIO AL SISTEMA
Ottimizza il modo in cui pompe, motori, controlli, protezione, unità di misurazione e di comunicazione lavorano insieme, nell'ambito di un unico sistema. Risultato: risparmio energetico del sistema, risparmio sui componenti, migliore comunicazione, personalizzazione estesa, maggiore facilità d'uso.

CONTROLLO DELLA TEMPERATURA

Regola la velocità contenendo i costi.

- TORRI DI RAFFREDDAMENTO
- RISCALDAMENTO
- UNITÀ CHILLER
- MODULI DI RISCALDAMENTO
- PANNELLI SOLARI
- GEOTERMIA

Nelle applicazioni industriali, assicurare la corretta temperatura di processo è essenziale per l'efficienza produttiva, l'affidabilità e la qualità dei prodotti finali. Troppo spesso i sistemi però, sono inutilmente complessi e funzionano a pieno regime, indipendentemente dal carico. Con le nostre soluzioni intelligenti, avrete il pieno controllo delle temperature con un minor numero di componenti e una panoramica completa delle prestazioni del sistema.

E-Solutions

Temperatura di esercizio costante
Mantiene costante la temperatura del processo, per esempio nelle applicazioni di stampaggio plastica, per assicurare un flusso del materiale uniforme e brevi tempi di indurimento.

Temperatura di mandata costante
Assicura temperature di mandata costanti, per esempio agli scambiatori di calore e agli shunt delle caldaie, agevolando i processi biologici/chimici.

Temperatura di ritorno costante
Assicura che le caldaie e gli scambiatori di calore non funzionino al di sotto della temperatura di esercizio desiderata.

Temperatura differenziale costante
Regola la temperatura differenziale negli scambiatori di calore, impianti di riscaldamento idronici o torri di raffreddamento per mantenere un trasferimento della temperatura uniforme o fornire condizioni stabili per i dispositivi di regolazione secondari.

iSOLUTIONS

Comunicazioni
Monitora una lunga serie di parametri di processo con connessione diretta al controllo di processo generale attraverso bus di campo.

Limite superato
Consente al sistema di modificare le modalità di funzionamento o di notificarle direttamente se un parametro di processo specifico supera un limite prefissato.

Controllo di apparecchiature esterne
Controlla le apparecchiature esterne in base ai punti di lavoro delle pompe, per es. una valvola a tre vie.

Misurazione della temperatura multipla
Utilizza un singolo punto di misurazione per tre scopi: parametro di controllo primario, misurazione della temperatura differenziale e risposta in caso di limite superato.

Controllo delle valvole
Controlla l'apertura e la chiusura delle valvole motorizzate con le funzioni del timer della pompa.

LAVAGGIO E PULIZIA

Ottieni la pressione necessaria per un lavoro ottimale

- IGIENIZZAZIONE
- LAVAGGIO DI PROCESSO
- LAVAGGIO DELLE PARTI

Nelle applicazioni di lavaggio e pulizia, le sfide sono numerose: come installare potenti pompe in piccoli armadi? Come preparare il sistema per le improvvise variazioni nella portata? Come gestire ambienti difficili? Grundfos risolve tutti questi problemi e anche di più aggiungendo intelligenza al processo.

E-Solutions

Alta velocità - funzionamento a velocità superiore della velocità nominale
Ottieni un alto numero di giri in un design di pompa estremamente compatto. Ideale per installazioni in cui lo spazio è limitato, come per esempio apparecchiature portatili e armadi.

Funzionamento ai limiti della potenza
Ottieni la massima potenza a pieno carico, ma con una protezione da sovraccarico ottimale. Consente il funzionamento con motori sottodimensionati.

Elevata temperatura ambiente
Le pompe funzionano a temperature ambiente fino a 60°C. Il sistema avvia misure di autoprotezione se i limiti vengono superati.

Protezione ambientale idonea per gli ambienti più gravosi
I motori sono forniti con protezione ambiente IP55, ma una protezione IP54 è possibile in caso di forti variazioni della temperatura ambiente. Disponibile anche in versione esterna NEMA 4 o con protezione IP65.

iSOLUTIONS

Protezione contro la marcia a secco
Evita il surriscaldamento della pompa e i danni causati dalla marcia a secco. La protezione contro la marcia a secco LiqTec direttamente collegata rileva la mancanza d'acqua e temperature del liquido troppo elevate.

Influenza del setpoint
Previeni cavitazione o pressioni in eccesso nel corpo della pompa regolando il setpoint. I parametri includono pre-pressione, portata, temperatura, ecc.

Controllo del serbatoio intermedio e della pompa di alimentazione
Controlla una o più pompe di alimentazione e il livello nel serbatoio di alimentazione tramite il controllo della pompa principale.

Controllo di apparecchiature esterne
Il punto di lavoro della pompa può controllare apparecchiature esterne, per esempio compressori per l'iniezione di aria e/o pompe dosatrici per gli agenti detergenti e disinfettanti durante l'erogazione della schiuma.

CALDAIE E SISTEMI

Elimina le valvole

- CALDAIA A VAPORE
- CALDAIA ACQUA CALDA
- POMPAGGIO DELLA CONDENSA
- VALVOLA DI REGOLAZIONE
- CALDAIA A OLIO DIATERMICO
- SISTEMI DI REINTEGRO
- GENERATORI DI VAPORE

Quasi il 70% di tutti i sistemi a caldaia funziona in modo inefficiente. E spesso questo è dovuto al sistema di controllo del livello nell'alimentazione della caldaia. Con le nostre E-Solutions è possibile ridurre la perdita di carico (pressione) nelle valvole di alimentazione oppure è possibile scegliere una Grundfos iSolution e controllare direttamente il livello. Questo renderà le valvole ridondanti e il sistema a caldaia sarà più semplice ed efficiente.

E-Solutions

Pressione costante
I variatori di frequenza consentono di mantenere una pressione costante nei sistemi a caldaia dotati di valvole di alimentazione in una o più caldaie.

Livello costante
Imposta la pompa per il controllo diretto del livello, eliminando sia la valvola di alimentazione sia il bypass. Questo consente di utilizzare pompe più piccole, perché le pompe non devono compensare la perdita di carico (pressione) nella valvola di alimentazione e portata attraverso il bypass.

Stabilizzazione della curva della pompa
Curve della pompa instabili possono essere stabilizzate con il controllo pompa incorporato. In questo modo è possibile evitare i problemi di regolazione associati con le curve delle pompe piatte.

Funzionamento ai limiti della potenza
Utilizza le pompe alla massima potenza a pieno carico, ma con una protezione da sovraccarico ottimale. Questo consente il funzionamento con motori sottodimensionati.

iSOLUTIONS

Comunicazioni
Monitora il processo, ottieni i dati utili per migliorare le prestazioni collegandoti direttamente al controllo del processo generale.

Controllo della pompa di alimentazione
Controlla una o più pompe di alimentazione tramite il controllo della pompa principale.

Controllo di apparecchiature esterne
Controlla le apparecchiature esterne, per es. le valvole di bypass, in base ai punti di lavoro delle pompe.

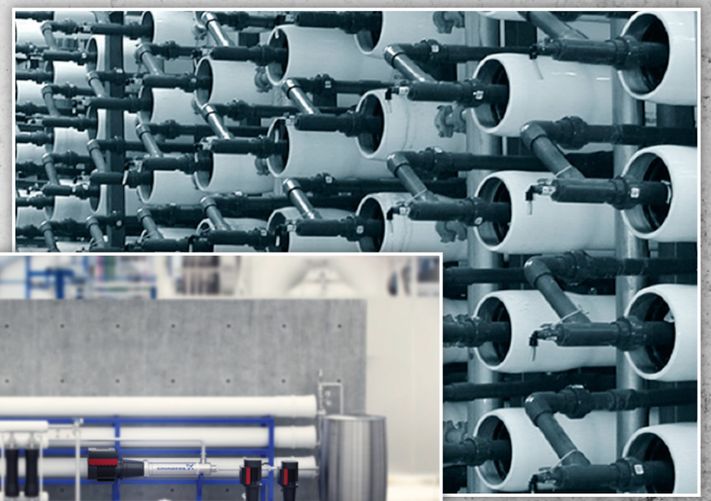
Influenza del setpoint
La pressione della caldaia può influenzare il setpoint della pompa. Riduci la pressione di mandata della pompa quando la pressione della caldaia è bassa per evitare cavitazione durante l'avviamento e il blow out.

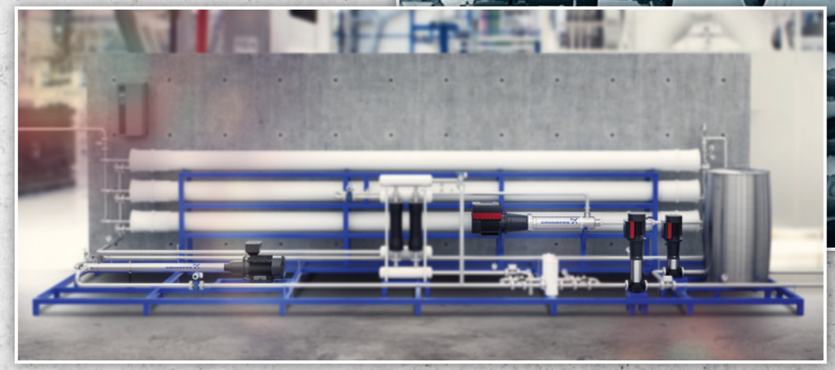
Duty standby/duty assist
Gestisci direttamente i sistemi di alimentazione della caldaia con due pompe in configurazione duty/standby o imposta le pompe perché si "aiutino" a vicenda quando la portata nominale viene superata, per evitare cavitazione.

DISSALAZIONE

Filtra via i costi inutili

- SISTEMI DI ALIMENTAZIONE
- PRE-TRATTAMENTO
- FILTRAZIONE RO
- CONTROLAVAGGIO
- SISTEMI DI LAVAGGIO





Progettare un sistema di dissalazione efficiente non è facile. Le continue variazioni nella qualità dell'acqua, la portata, le incrostazioni, ecc. rendono difficile mantenere elevate le prestazioni della membrana. Le nostre soluzioni intelligenti aiutano ad affrontare e superare queste sfide, offrendo un sistema estremamente flessibile che si adatta alle condizioni di funzionamento, proteggendo le membrane e assicurando un alto rendimento.

E-Solutions

Pressione costante
Mantieni la pressione costante nei sistemi di filtrazione con membrane per stabilizzare la portata anche in presenza di sporcizia e incrostazioni. Evita i colpi di ariete con la funzione softstart, protegge la membrana e assicura una maggiore durata.

Controllo di rampa preciso
Una rapida accelerazione appena al di sotto della pressione di esercizio e una regolazione delicata della pressione di lavoro proteggono i cuscinetti assiali e prevengono sbalzi di pressione nella membrana.

Punti di lavoro pre-impostati
La E-pump può essere configurata per funzionare con diversi setpoint predefiniti, fornendo la pressione necessaria per la produzione, il lavaggio o il controlavaggio.

Flusso bilanciato
La E-pump può essere impostata per miscelare il flusso da due fonti in un rapporto costante, per es. miscelare l'acqua del concentrato nella linea di mandata in un sistema RO (osmosi inversa) in un rapporto 1:3.

iSOLUTIONS

Comunicazioni
Monitora l'intero processo e collegati direttamente al controllo di processo generale attraverso diversi bus industriali. I processi non direttamente correlati al funzionamento della pompa possono essere misurati attraverso una grande varietà di ingressi e uscite digitali e analogici.

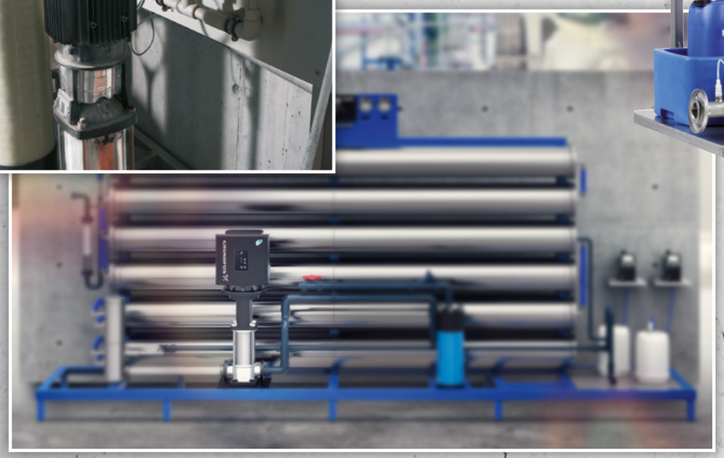
Influenza del setpoint
Il parametro di regolazione effettivo, vale a dire la pressione o la portata, può essere influenzato dalla temperatura, la concentrazione e altri parametri in modo che l'unità di filtraggio funzioni alla massima efficienza.

Limite superato
Abilita il tuo sistema in modo che possa modificare i pattern di funzionamento o ti notifichi direttamente se un parametro di processo specifico supera un limite prefissato, per es. perdita di carico nella membrana, portata o consumo di energia.

Controllo del controlavaggio
Abilita il sistema perché avvii la sequenza di controlavaggio, controlli la pompa principale, la pompa di controlavaggio, la pompa dosatrice e le valvole misurando la condizione del filtro. La sequenza può essere impostata tramite una combinazione di misurazioni e funzioni del timer.

TRATTAMENTO ACQUE

Affidabilità in ogni fase del processo



- AERAZIONE
- COAGULAZIONE
- FLOCCULAZIONE
- RIMOZIONE DELLE PARTICELLE
- DISINFEZIONE
- STABILIZZAZIONE
- MISURAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA

Il trattamento delle acque è il processo di preparazione dell'acqua per un determinato uso finale e la gamma di applicazioni è ampia tanto quanto la gamma di sorgenti d'acqua. Indipendentemente dall'applicazione - il trattamento di liquidi aggressivi come l'acqua marina o la produzione di acqua ultrapura per uso medico - un sistema di pompaggio intelligente consentirà di ottenere risultati perfetti ogni volta - con una maggiore efficienza e affidabilità del sistema.

E-Solutions

Livello costante
Imposta le pompe per un controllo diretto del livello, mantenendo costante il livello in un serbatoio di processo, sedimentazione o flocculazione. Il controllo del livello a velocità variabile offre un flusso continuo al serbatoio, senza i disturbi associati al controllo on/off.

Flusso bilanciato
Imposta le pompe per miscelare il flusso da due sorgenti in un rapporto costante, per es. miscelare l'acqua recuperata con l'acqua dolce in un rapporto specifico, per es. 1:5.

Pressione costante
Mantieni una pressione sempre costante indipendentemente dalle variazioni della domanda di flusso.

Compensazione della perdita di carico
Imposta le pompe per compensare la perdita di carico (pressione) nei tubi, valvole, scambiatori di calore, ecc. tramite la stima del flusso interno o tramite la misurazione del flusso effettivo.

iSOLUTIONS

Comunicazioni
Le iSOLUTIONS consentono il monitoraggio e la sorveglianza di parametri di processo aggiuntivi e la possibilità di connettersi direttamente al controllo di processo generale attraverso diversi bus industriali. I processi non direttamente correlati al funzionamento della pompa possono essere misurati attraverso una grande varietà di ingressi e uscite digitali e analogici.

Sorveglianza del processo
Ottieni una panoramica completa di tutto il processo di trattamento delle acque. Monitora una serie di parametri pertinenti e programma il sistema per rispondere solo quando è necessario, per es. per avviare una sequenza di controlavaggio in un'applicazione con filtro in caso di intasamento.

Controllo esterno
Imposta un sistema con più pompe affinché funzioni come un'unica pompa (circuito aperto) e possa essere controllata dal sistema di controllo esterno - oppure affinché funzioni in base a un setpoint costante impostato sul controllo di processo centrale.

Controllo del serbatoio intermedio e della pompa di alimentazione
Il controllo del livello nel serbatoio di alimentazione e la pressione costante dalla pompa di alimentazione possono essere gestiti tramite il controllo della pompa principale.

ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

Non sprecare il tuo tempo con sistemi a pompa inefficienti

- STAZIONI DI POMPAGGIO
- CHIARIFICAZIONE PRIMARIA
- PROCESSO BIOLOGICO
- CHIARIFICAZIONE
- SECONDARIA
- FILTRAGGIO
- TRATTAMENTO CHIMICO
- TRASPORTO ACQUE
- REFLUE

Il trattamento delle acque reflue nelle applicazioni industriali sta diventando sempre più importante - per l'impatto visivo, l'ambiente e la sostenibilità. Uno degli elementi chiave in questo processo è la regolazione precisa della pompa e, con una soluzione intelligente di Grundfos, avrai accesso a una vasta gamma di funzioni di controllo, così come l'integrazione completa con il controllo del processo generale. Niente è lasciato al caso.

E-Solutions

Livello costante
Il controllo diretto del livello offre un flusso continuo al serbatoio e un livello dell'acqua sempre costante.

Flusso bilanciato
Imposta le pompe per miscelare il flusso da due sorgenti in un rapporto costante, per es. miscelare l'acqua recuperata con l'acqua dolce in un rapporto specifico, per es. 1:5.

Pressione costante
Mantieni una pressione costante dalla portata minima a quella massima e al di sotto della portata minima in combinazione con un serbatoio a membrana. La risposta della pressione in base alle diverse esigenze di portata può essere regolata conformemente a qualsiasi profilo di processo o di carico.

Compensazione della perdita di carico
Imposta le pompe per compensare la perdita di carico (pressione) attraverso i filtri, i miscelatori, ecc. - tramite la stima della portata o la misurazione della pressione remota.

Pompe accoppiate in parallelo
Collega fino a quattro pompe e utilizzale come una singola pompa. Il controllo assicurerà una commutazione fluida, con un basso consumo energetico.

iSOLUTIONS

Comunicazioni
Monitora una serie di parametri di processo e collegati direttamente al controllo di processo generale attraverso segnali digitali e analogici.

Sorveglianza del processo
È possibile misurare parametri secondari e attivare eventi, per es., nel caso di sedimentazione, avviare un'elevata sequenza di flusso in una tubazione.

Controllo del controlavaggio
Abilita il sistema perché avvii la sequenza di controlavaggio, controlli la pompa principale, la pompa di controlavaggio, la pompa dosatrice e le valvole misurando la condizione del filtro. La sequenza può essere impostata tramite una combinazione di misurazioni e funzioni del timer.

Controllo del serbatoio intermedio e della pompa di alimentazione
Il controllo di una o più pompe di alimentazione può essere gestito tramite il controllo della pompa principale. Il controllo del livello nel serbatoio intermedio può essere gestito e supervisionato tramite le pompe principali.

Controllo esterno
Un'unità di pompaggio può eseguire sorveglianza e monitoraggio e inviare i dati del processo al controllo del processo, funzionando in base a un setpoint costante impostato sul sistema di controllo generale.

APPROVVIGIONAMENTO ACQUA INDUSTRIALE

L'acqua di cui hai bisogno
– dove ne hai bisogno e quando ne hai bisogno

- **AUMENTO DI PRESSIONE**
- **CONTROLLO DEI SISTEMI**
- **TRASPORTO DEI LIQUIDI**
- **CONTROLLO DEL LIVELLO**
- **FILTRAGGIO**
  - FILTRAGGIO A MEMBRANA
  - SEDIMENTAZIONE
  - FLOCCULAZIONE
  - MICROFILTRAGGIO
  - ULTRAFILTRAGGIO
  - OSMOSI INVERSA

Assicurare un approvvigionamento idrico sufficiente e affidabile per tutto l'impianto industriale in ogni momento richiede un sistema di approvvigionamento idrico intelligente - sia se si tratta di aumentare la pressione sia di trasportare i liquidi. Le nostre soluzioni intelligenti sono state accuratamente sviluppate per erogare l'acqua di cui hai bisogno quando ne hai bisogno - indipendentemente dall'applicazione e il modello di consumo dell'acqua.

E-Solutions

Pressione costante
Mantieni una pressione costante dalla portata minima a quella massima e al di sotto della portata minima in combinazione con un serbatoio a membrana. La risposta della pressione in base alle diverse esigenze di portata può essere regolata conformemente a qualsiasi profilo di processo o di carico.

Livello costante
Imposta le pompe per un controllo diretto del livello, mantenendo costante il livello in un serbatoio di processo, sedimentazione o flocculazione. Il controllo del livello a velocità variabile offre un flusso continuo al serbatoio, senza i disturbi associati al controllo on/off.

Flusso bilanciato
Imposta le pompe per miscelare il flusso da due sorgenti in un rapporto costante, per es. miscelare l'acqua recuperata con l'acqua dolce in un rapporto specifico, per es. 1:5.

Compensazione della perdita di carico
Imposta le pompe per compensare la perdita di carico (pressione) nei tubi, valvole, scambiatori di calore, ecc. tramite la stima del flusso interno o tramite la misurazione del flusso effettivo.

Pompe accoppiate in parallelo
Collega più pompe e utilizzale come una singola pompa.
Il controllo assicurerà una commutazione fluida, con un basso consumo energetico.

iSOLUTIONS

Comunicazioni
Monitora una serie di parametri di processo e collegati direttamente al controllo di processo generale attraverso segnali digitali e analogici.

Sorveglianza del processo
Misura una serie di parametri e programma una risposta, per es. avvia una sequenza di controlavaggio in un'applicazione con filtro in caso di intasamento.

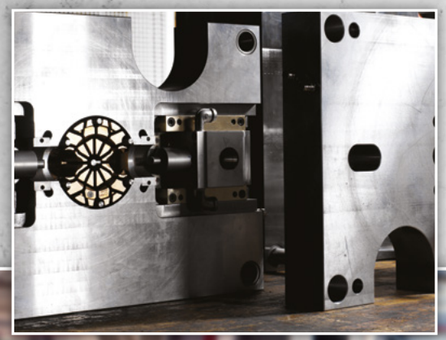
Controllo del controlavaggio
Abilita il sistema perché avvii la sequenza di controlavaggio, controlli la pompa principale, la pompa di controlavaggio, la pompa dosatrice e le valvole misurando la condizione del filtro. La sequenza può essere impostata tramite una combinazione di misurazioni e funzioni del timer.

Controllo del serbatoio intermedio e della pompa di alimentazione
Il controllo di una o più pompe di alimentazione può essere gestito tramite il controllo della pompa principale. Il controllo del livello nel serbatoio intermedio può essere gestito e supervisionato tramite le pompe principali.

Controllo esterno
Imposta un sistema con più pompe affinché funzioni come un'unica pompa (circuito aperto) e possa essere controllata dal sistema di controllo esterno - oppure affinché funzioni in base a un setpoint costante impostato sul controllo di processo centrale.

INDUSTRIA DELLA LAVORAZIONE MECCANICA

Quando la precisione è tutto



- **MACCHINE CNC**
  - TORNITURA
  - PERFORAZIONE
  - FRESATURA
- **MOLATURA**
- **EDM**
- **STAZIONI DI SOLLEVAMENTO**
- **FILTRAGGIO**
- **CONVOGLIATORI**
- **LAVAGGIO DELLE PARTI**
- **RAFFREDDAMENTO**

L'industria della lavorazione meccanica è un settore complesso, con un'elevata richiesta di un controllo preciso e rapido della pompa. Anche la più piccola imprecisione nella portata o nella pressione potrebbe compromettere la qualità del prodotto finale, aumentare l'usura degli utensili e rallentare la produzione, soprattutto quando si raffreddano utensili CNC o per molatura. Le E-Solutions e le iSOLUTIONS di Grunfos assicurano un funzionamento della produzione a pieno ritmo e senza problemi, consentendo un controllo completo in qualsiasi momento.

E-Solutions

Pressione costante
La E-pump è in grado di avviarsi rapidamente e assicurare una pressione costante in ogni punto di lavoro richiesto dagli utensili selezionati

Alta velocità - funzionamento sincrono
Funzionamento ad un elevato numero di giri con un design della pompa molto compatto, idoneo per le installazioni in cui lo spazio è limitato, per es. installazioni in armadi o centri di lavoro, ecc.

Punti di lavoro pre-impostati
Imposta la E-pump per funzionare in base a diversi setpoint predefiniti e fornire la pressione necessaria per le diverse esigenze

iSOLUTIONS

Limite superato
Consenti al sistema di modificare i pattern di funzionamento o di notificarli direttamente se un parametro di processo specifico supera il limite prefissato.

Influenza del setpoint
Previene la cavitazione o la pressione in eccesso nel corpo pompa regolando il setpoint. I parametri includono pressione, portata, ecc.

Funzionamento ai limiti della potenza
Ottieni la massima potenza a pieno carico, ma ottimizzando la protezione da sovraccarico. Consente il funzionamento con motori sottodimensionati.

SOLUZIONI ESCLUSIVE PER **ESIGENZE UNICHE**

Le sfide dei nostri clienti variano da applicazione ad applicazione. E da sistema a sistema. In questa ottica, le soluzioni standardizzate sono raramente un'opzione.

Forse la migliore soluzione per la tua applicazione è una pompa con intelligenza integrata? O forse un sistema a pompa completamente personalizzato, costruito ex novo e progettato per il tuo business? Attraverso il dialogo e la collaborazione, troveremo la soluzione ideale per la tua applicazione.

LA COMPLETA PERSONALIZZAZIONE OFFRE I SEGUENTI VANTAGGI:

Approccio modulare
Utilizzando i nostri componenti standard per realizzare soluzioni su misura per il tuo sistema, la personalizzazione è semplice e veloce.

Costruzione ex novo
In collaborazione con il tuo team di sviluppo, i nostri ingegneri possono gestire complessi progetti di personalizzazione, fornendo la soluzione giusta e specifica per l'applicazione del cliente.

Agevole riordino
Le soluzioni personalizzate ricevono un proprio numero di prodotto e come tale diventano le vostre soluzioni standard.

PERCHÉ SCEGLIERE LE **GRUNDFOS iSOLUTIONS?**

Le Grundfos iSOLUTIONS sono l'approccio intelligente a un sistema di pompaggio e prestazioni dell'applicazione ottimali. Offre tutti i vantaggi delle nostre E-Solutions, ma include tutta una serie di nuove funzionalità in base alle vostre esigenze specifiche. Il risultato è una migliore affidabilità, prestazioni ed efficienza energetica. Vediamo ora in breve come le Grundfos iSOLUTIONS possono ottimizzare il tuo sistema.

Pompe, motori, drive, controlli, sensori e unità di comunicazione ottimizzati per le applicazioni più gravose, soddisfacendo le esigenze specifiche dei clienti.

Know-how basato su 70 anni di esperienza con i sistemi di pompaggio. Staff tecnico altamente qualificato nelle vendite e nel supporto.

Funzionamento ottimale, ottimizzazione energetica, tempi di inattività ridotti, panoramica visiva e componenti best-in-class.

Ottimizzazione del processo
Monitora la pompa che influenza le condizioni e controlla le altre apparecchiature per assicurare un funzionamento ottimale di tutto il processo.

Comunicazione
Monitora e sorveglia i parametri di processo aggiuntivi e collegati direttamente al controllo di processo generale attraverso una varietà di bus industriali.

Limite superato
Abilita il tuo sistema in modo che possa modificare le modalità di funzionamento o che ti notifichi direttamente se un parametro di processo specifico supera un limite prefissato.

Misurazione multipla della temperatura
Usa lo stesso punto di misurazione per tre scopi: Come parametro di controllo primario, nell'ambito di una misurazione della temperatura differenziale per l'influenza del setpoint, o come risposta di limite superato.

Protezione contro la marcia a secco
Evita il surriscaldamento della pompa e i danni causati dalla marcia a secco. La protezione contro la marcia a secco LiqTec direttamente collegata rileva la mancanza d'acqua e temperature del liquido troppo elevate.

Protezione contro il sottocarico
Attiva il sistema per rilevare cavitazione o perdita di adescamento nella pompa e arresta il funzionamento prima di possibili danni.

Influenza del setpoint
Collega il parametro di controllo primario a un segnale di misurazione esterno o interno e regolalo automaticamente per adattarlo meglio alle condizioni del processo.

Controllo del serbatoio intermedio e della pompa di alimentazione
Controlla e monitora il livello del serbatoio intermedio e la pompa di alimentazione direttamente dal motore per ridurre il numero dei cavi e di altri componenti di controllo.

Sorveglianza del processo
Misura una serie di parametri secondari e programma una risposta adeguata.

Controllo delle apparecchiature esterne
Controlla le apparecchiature esterne in base alle condizioni di funzionamento delle pompe, per es. valvole di bypass aperte, avvia l'iniezione dell'aria o controlla il circuito di miscelazione.

Controllo delle valvole
Controlla l'apertura e la chiusura delle valvole di non ritorno motorizzate per mezzo della funzione timer della pompa.

Controllo del controlavaggio
Abilita il sistema perché avvii la sequenza di controlavaggio, controlli la pompa principale, la pompa di controlavaggio, la pompa dosatrice e le valvole misurando la condizione del filtro. La sequenza può essere impostata tramite una combinazione di misurazioni e funzione del timer.

Influenza del setpoint
Previene cavitazione o pressioni in eccesso nel corpo della pompa regolando il setpoint. I parametri di influenza includono pre-pressione, portata, temperatura, ecc.

Controllo del serbatoio intermedio e della pompa di alimentazione
Il controllo di una o più pompe di alimentazione può essere gestito tramite il controllo della pompa principale. Il controllo del livello nel serbatoio intermedio può essere gestito e supervisionato tramite le pompe principali.

Controllo esterno
Imposta un'unità multi-pompa perché funzioni come un'unica pompa (circuito aperto) e possa essere controllata dal sistema di controllo esterno - o un'unità di pompaggio può eseguire sorveglianza e monitoraggio e inviare i dati di processo al controllo del processo, funzionando allo stesso tempo in base a un setpoint costante impostato sul controllo di processo centrale.

Portata globale. Presenza locale.

Grundfos è un leader globale nelle soluzioni di pompaggio e idriche avanzate. Offriamo una gamma completa di pompe, motori, drive, sensori e controlli intelligenti volti a ottimizzare i sistemi di pompaggio in tutte le applicazioni. Grazie a una combinazione del nostro expertise nei sistemi di pompaggio e della nostra vasta conoscenza delle applicazioni, creiamo soluzioni su misura in grado di soddisfare le specifiche esigenze dei clienti.

Il nostro approccio è globale, ma con oltre 50 divisioni di vendita locali e 23 società di produzione, la nostra presenza è davvero locale. Con Grundfos come tuo partner, potrai usufruire di soluzioni premium, consulenza individuale e un servizio senza eguali.

Per saperne di più, visita
www.grundfos.it

Il nome Grundfos, il logo Grundfos e be think innovate sono marchi registrati di proprietà di Grundfos Holding A/S o Grundfos A/S, Danimarca. Tutti i diritti riservati in tutto il mondo. 99045017/0216/INDUSTRY

GRUNDFOS POMPE ITALIA S.R.L.
Via Gran Sasso 4
20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: (+39) 02 9583 8112
www.grundfos.it

GRUNDFOS