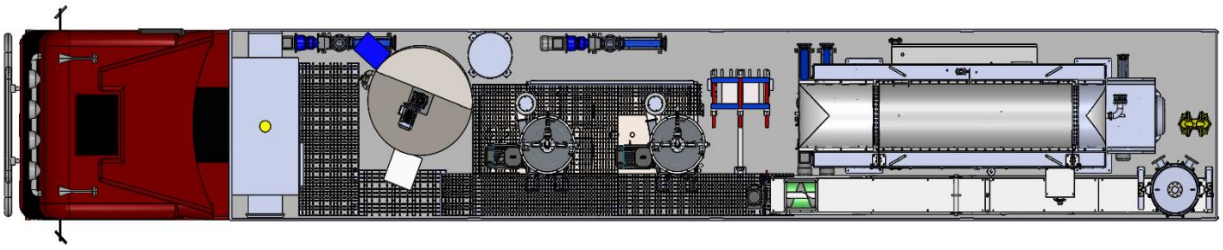
Se non ci si attiene alle istruzioni della guida dell'utente per l'installazione, il funzionamento, l'assistenza e la manutenzione si potrebbero causare gravi incidenti e/o morte. Seguire prima gli avvisi.

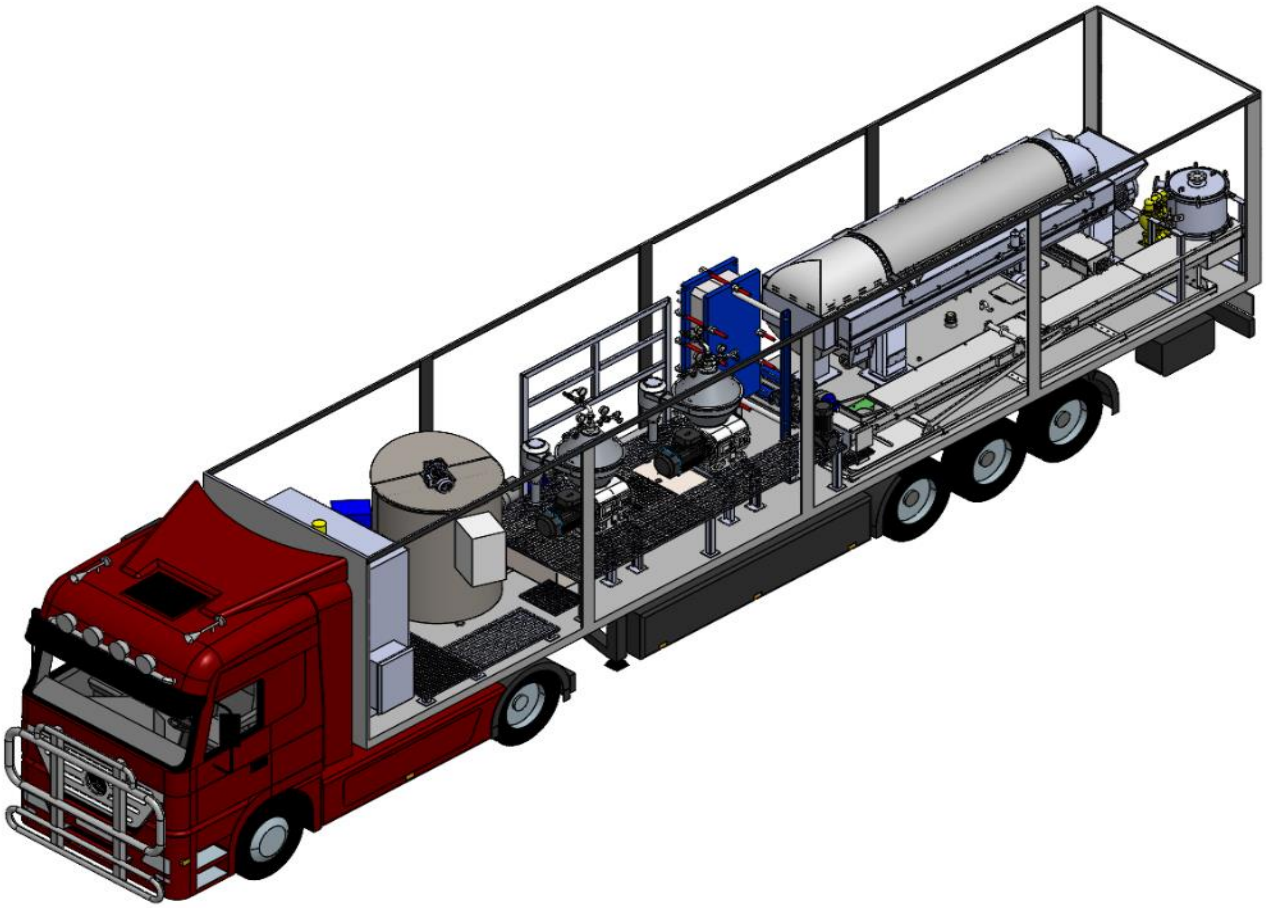
Si prega di leggere attentamente il MANUALE D'USO prima dell'utilizzo!

Ilprogetto è un sistema di più macchinari posizionate su semirimorchio.Esso è progettato per il recupero degli oli di scarto.Si prega di non utilizzarlo per nessun altro tipo di prodotti.Questo rimorchio è lungo 13,6 mt, largo 2,48mt ed è completo di NR°1 POLAT MAKİNA S570 DECANTER all'interno. Il camion è stato preparato per l'uso mobile da POLAT MAKİNA ed è pronto per l'uso. Le connessioni necessarie per il funzionamento del sistema all'interno del contenitore sono preparate con funzioni di collegamento diretto per l'utilizzo **"plug and play"**

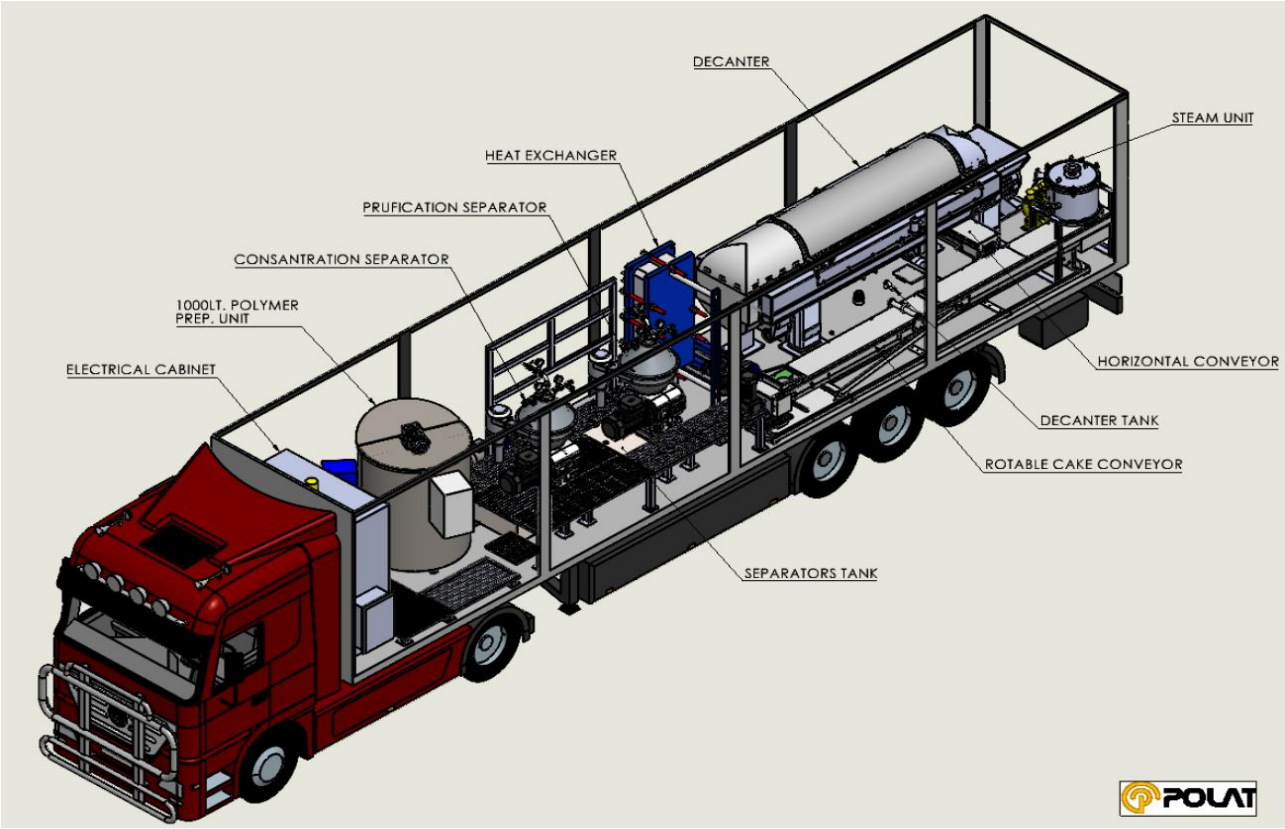
- **Nota:** le visualizzazioni sono per scopi visivi. Potrebbero non essere corrispondenti alla realtà.



Vista dall'alto del camion



Vista Isometrica del camion



I materiali all'interno del sistema;

1. S570 Decanter 3 fasi(anti esplosione)
2. Armadio elettrico pressurizzato (anti esplosione)
3. Unità di preparazione polimerica da 1000 lt. (anti esplosione)
4. Pompa polimerica (anti esplosione)
5. Separatore ad alta velocità base olio (anti esplosione)
6. Separatore ad alta velocità base d'acqua (anti esplosione)
7. Scambiatore di calore a spirale
8. Scambiatore di calore di tipo piastra
9. Valvole di controllo del vapore (anti esplosione)
10. Attuatore pneumatico Valvole (anti esplosione)
11. Interruttore di livello (anti esplosione)
12. Pompa fanghi (anti esplosione)
13. Pompe di alimentazione separatori (anti esplosione)
14. Pompa di scarico fanghi separatori (anti esplosione)
15. Pompa per demulsificante
16. Pompa di diluizione (anti esplosione)
17. Coclea girevole (anti esplosione)
18. Coclea orizzontale (anti esplosione)
19. Misuratori di portata (fanghi, polimeri, acqua di diluizione) (anti esplosione)
20. Serbatoi di bilanciamento
21. Miscelatore statico (per decanter e separatore base olio)

ATTENZIONE PRIMA DI INIZIARE

1. Il camion deve essere fissato per rimanere immobile. Se non stabilizzato, può portare a lesioni gravi e danni permanenti.
2. Il camion deve essere posizionato su un'area in pianura. Se è posizionato su una superficie di pendenza, le prestazioni del decanter del sistema diminuiscono (Figura 7).

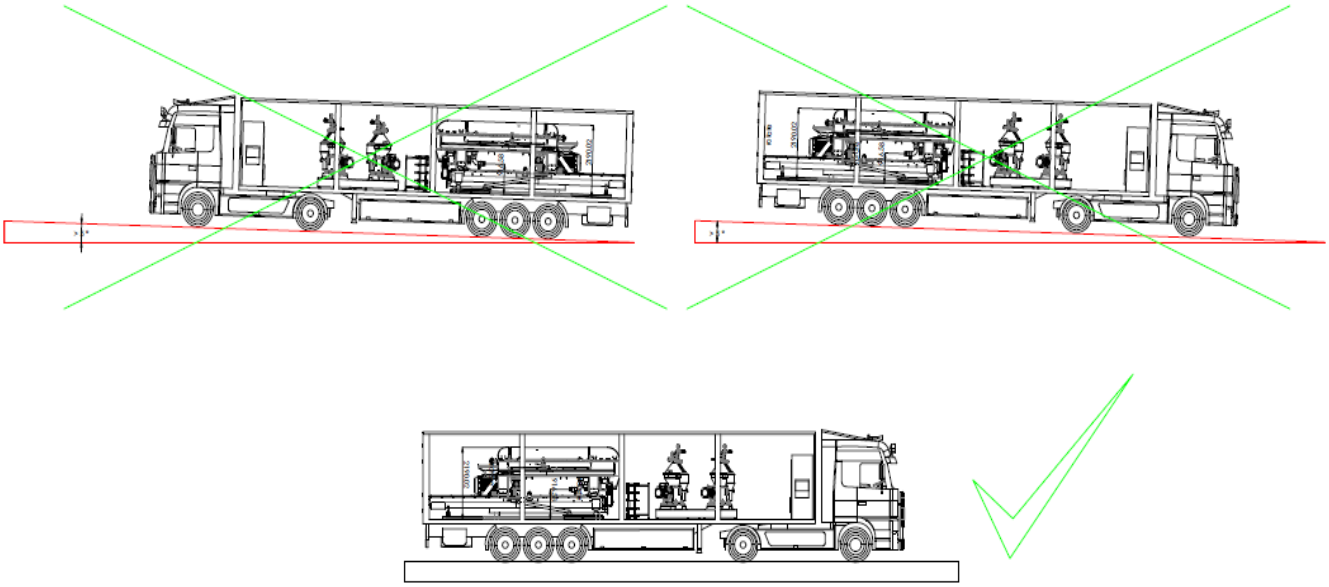


Figura 7_ Informazioni sulla superficie. Pendenza < 5°

3. Tutte le coperture del camion devono essere aperte e fissate.
4. Assicurate tutte le connessioni.

   Connessioni di ingresso:

   - Ingresso fanghi: connessione flangia DN100
   - Ingresso vapore: connessione flangia DN80 (n°1 per Decanter e n°1 per Separatore)
   - Acqua calda: connessione flangia DN40
   - Acqua fredda: connessione flangia DN40
   - ARIA: connessione tubo 1/2”
   - Ingresso polimero liquido: connessione filettatura1/2” G

Connessioni di uscita:

- Valvola di non ritorno a 3vie: connessione flangia DN80
- Scarico fanghi separatore: connessione flangia DN50
- Scarico unità polimera: connessione filettature 11/2" G
- Connessioni di scarico del serbatoio di bilanciamento dell'acqua: connessione flangia DN50

5. Ci sono 4 entrate nel sistema mobile, quali: Ingresso fango, Ingresso acqua calda,Linea d'ingresso del polimero liquido,Linea vapore per lo scambiatore di calore a spirale e scambiatore di calore a piastre, Linea d'aria. L'acqua calda e l'acqua fredda sono utilizzate per unità di Separazione e per il Polielettrolita;
6. Temperatura vapore: deve essere minimo 135C° - La pressione deve essere superiore a 4 Bar;
7. La portata minima dell'acqua calda deve essere di 15 m3/h – Pressione: 4 Bar;
8. Pressione dell' aria: 4 - 6 Bar;
9. Acqua Fredda: Minimo 3 m3/h – Pressione: 3 – 4 Bar;
10. Ci sono 5 scariche nel sistema mobile, quali: Collegamento del serbatoio di stoccaggio delle valvole a 3 vie, scarico del solido da parte delle coclee, collegamento di scarico dell'acqua del separatore, collegamento di scarico dei fanghi del separatore e dell'unità di Polimero;
11. È installato un sistema da circa 150 kW e per far funzionare il sistema, è necessario un fusibile minimo a 315 ampere;
12. Il sistema contiene molti elementi elettrici. Fare attenzione a non bagnare le apparecchiature elettriche ed elettroniche. Non utilizzare acqua esterna sulle apparecchiature;
13. Non utilizzare acqua sull'attrezzatura di centrifuga. I cuscinetti principali sono in posizione aperta. L'acqua non deve entrare in contatto con i cuscinetti in quanto potrebbe creare corrosione. È possibile pulire l'apparecchiatura con fluidi adatti. Non utilizzare liquidi abrasivi. Le superfici sporche possono essere pulite con un panno bagnato e poi asciugarle;
14. Tenere gli estintori adeguati sull'unità mobile.

INTRODUZIONE SULLA SICUREZZA

ATTENZIONE PER FAVORE.

- IL SISTEMA FUNZIONA CON LO SLOP OIL. CONTIENE IDROCARBURI ED È FIAMMABILE. DEVI OBBEDIRE ALLE REGOLE.
- QUANDO SI LAVORA NON È NECESSARIO RIMUOVERE IL CABLAGGIO NEL SISTEMA.
- È NECESSARIO CONTROLLARE TUTTE LE ETICHETTE DI SICUREZZA.
- È SEVERAMENTE VIETATO FUMARE.
- VIETATE LE FIAMME LIBERE
- ILSISTEMA COMPRENDE ATTREZZATURE AD ALTA VELOCITÀ. NON RIMUOVERE LE COPERTURE QUANDO SONO IN FUNZIONE. NON TOCCARELE APPARECCHIATURE ROTANTI.
- TENERE GLI ESTINTORI ADEGUATI SULL'UNITÀ MOBILE.
- DURANTE LA MANUTENZIONE E LA PULIZIA, È NECESSARIO UTILIZZARE ADEGUATE ATTREZZATURE DI PROTEZIONE. NON È CONSENTITO RIMUOVERE I CORRIMANO DELLA ZONA PEDONALE. QUANDO NON SEI SULLE PASSERELLE PREDISPOSTE, DOVI PRENDERE LE OPPORTUNE PRECAUZIONI CONTRO LA CADUTA E LO SCIVOLAMENTO.
- L'OPERATORE NON DEVE LASCIARE IL POSTO DI LAVORO MENTRE IL SISTEMA È ATTIVO.
- DEVI PULIRE LE SUPERFICI OLEOSE NEI POSTI DOVE SI POTREBBE ENTRARE IN CONTATTO CON PIEDI E MANI.
- NEI GIORNI DI PIOGGIA NON APRIRE IL TETTO DELL'UNITÀ MOBILE.

POLAT
MAKİNA SAN. ve TİC. A.Ş.

EXPLOSIVE ATMOSPHERE

WEAR ANTISTATIC HELMET

WEAR ANTISTATIC GLOVES

WEAR ANTISTATIC CLOTHING

WEAR ANTISTATIC SHOES

CAUTION

Hot!

Do not touch.

Contact may result in burns and injury.

CAUTION

HIGH PRESSURE STEAM

CAUTION

Very Hot Water

Burns may occur.

CAUTION

SLIPPERY WHEN WET

WARNING

High temperature

WARNING

RISK OF FIRE

Danger

High voltage

POLAT
MAKİNA SAN. ve TİC. A.Ş.

AVVIO DEL SISTEMA

1. La chiave del Quadro Elettrico deve essere sotto lo stretto controllo del personale autorizzato.

2. L'armadio elettrico è ATEX. Contiene condizionatore d'aria e protezione pressurizzata. Il condizionatore d'aria è per VFD. Il sistema pressurizzato protegge contro l'esplosione. Prima di avviare il sistema: devi essere sicuro di aver collegato la corrente e l'aria. La pressione non deve essere inferiore a 4 Bar. Le porte del Quadro elettrico devono essere chiuse a chiave.

Ruotarela maniglia dell'interruttore del pannello elettrico principale dalla posizione **"0"** alla posizione **"1"**

Sul pannello, prima si accende la luce bianca e poi inizia a prendere l'aria; si accende poi la lampada arancione. È necessario attendere per aumentare la pressione all'interno dell'armadio. Dopo la pressurizzazione, la lampada verde si accende. Dopo questa sequenza il sistema è avviato. Devi seguire le istruzioni dello schermo touchscreen.

Non devi aprire la

Maniglia dell'interruttore sul pannello elettrico principale

3. Dopo aver spostato la maniglia dell'interruttore del pannello elettrico dell'unità polimerica dalla posizione **"0"** alla posizione **"1"**, attendere che lo schermo si apra

-

Quadro elettrico dell'unità polimerica

4. Quando la schermata della unità polimerica è attiva è possibile iniziare la Preparazione.
   È necessario utilizzare il manuale operativo.

5. Istruzioni per l'utilizzo del pannello touch PLC

   Quando vedi il logo POLAT sullo schermo, devi aspettare 5 secondi; appariranno poi le Pagine di sicurezza.

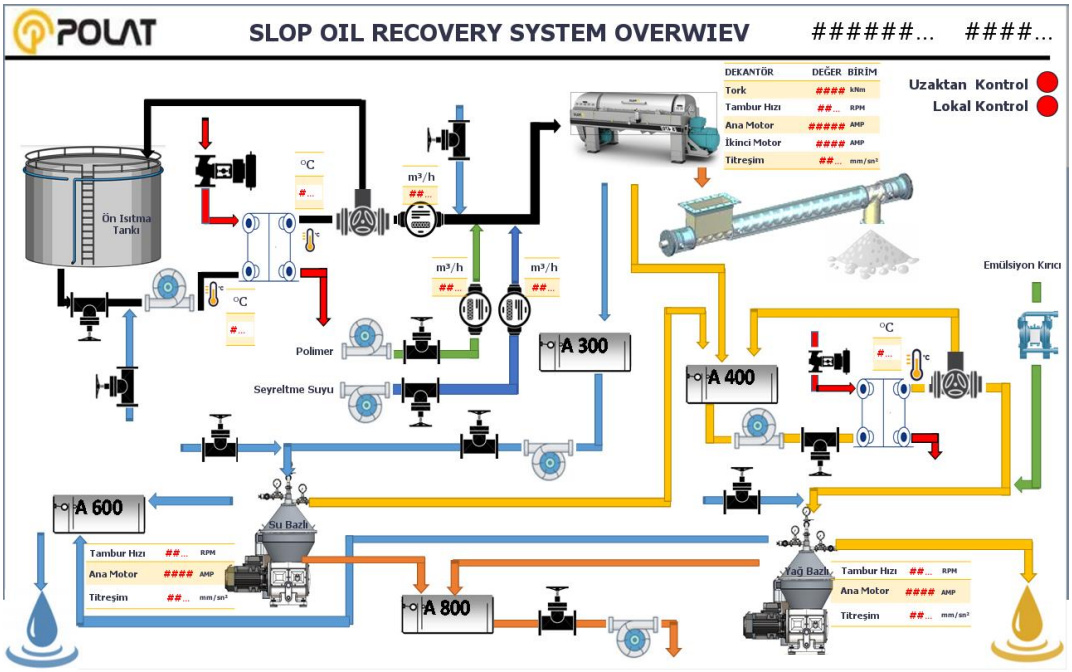
www.polatas.com.tr

POLATGROUP HOLDING

Polat Logo

È necessario attendere 10 secondi su SAFETY INSTRUCTION

6. La pagina viene girata al diagramma P&ID. Controllare nel diagramma nel quale si mostra tutto il sistema di controllo

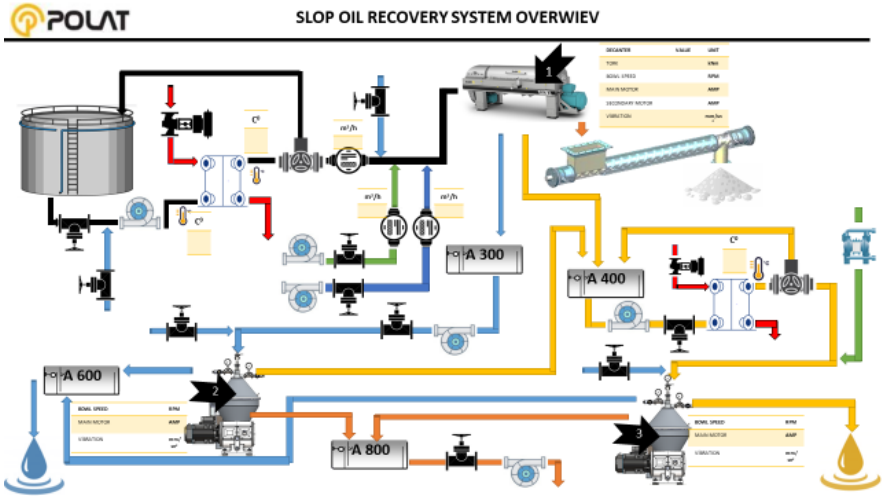


È POSSIBILE SEGUIRE I FLUSSI SU QUESTA SCHERMATA

- INFORMAZIONI DECANTER
- INFORMAZIONI SUL FLUSSO
- INFORMAZIONI SULLA TEMPERATURA
- INFORMAZIONI AMPERE
- INFORMAZIONI SULLE VIBRAZIONI
- POSIZIONI VALVOLE
- INFORMAZIONI SULLA POMPA

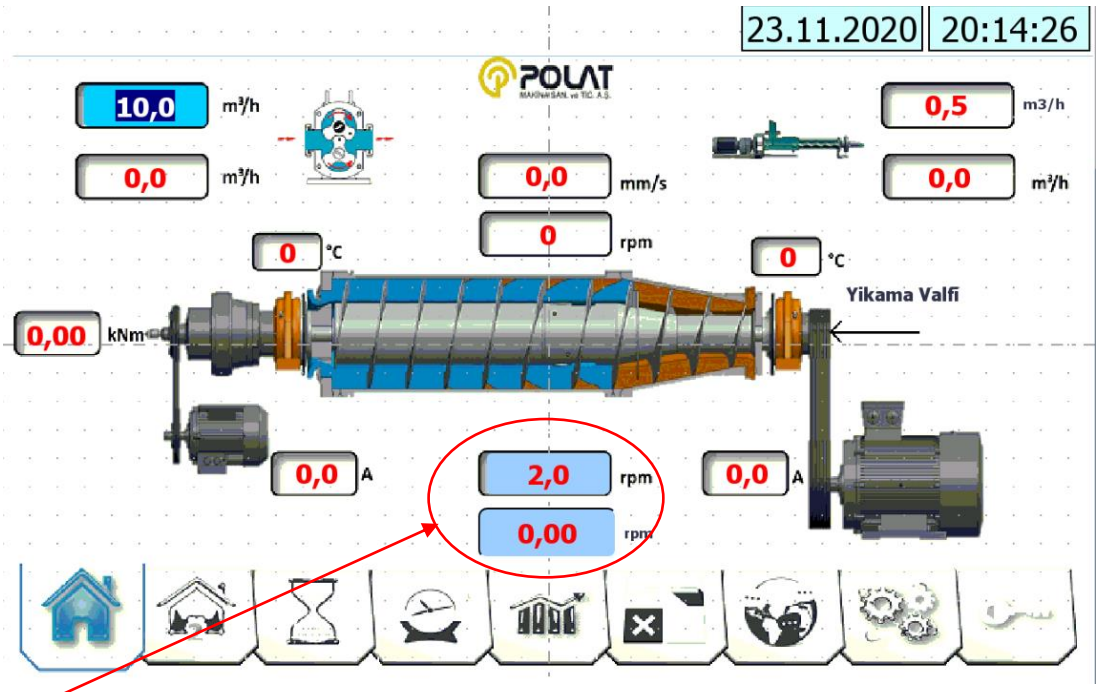
7. È possibile utilizzare il Touch Screen per l'accesso alle pagine delle impostazioni

Seguite frecce:



1. Decanter
2. Separatore - Base d'acqua
3. Separatore - Base olio

8. Questa schermata viene visualizzata quando si tocca Decanter su SYSTEM SCREEN



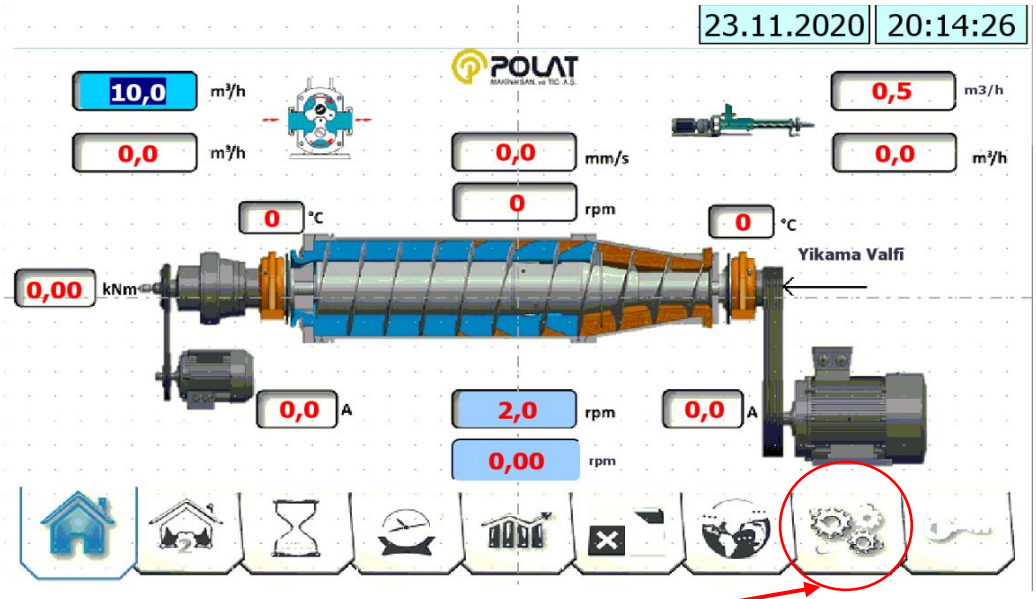
È possibile modificare solo la velocità differenziale su questa schermata.

I tuoi limiti sono: Min2 e Max8. Potete seguire altri parametri indicati con il cerchio rosso che mostra il punto di impostazione della Velocità differenziale.

9. Effettuare le impostazioni pertutti i parametri.Abbiamo n°2 pagine di impostazione.

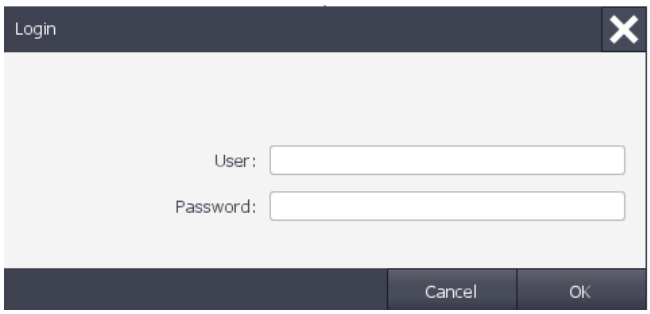
1. La pagina 1 è riservata a POLAT ed è protetta da Password;

2. La pagina 2 è a disposizione dell'OPERATORE per il controllo del macchinario (La posizione chiave deve essere il controllo locale)



Devi toccare questa icona.

Viene visualizzata la schermata password.



È necessario scrivere NOME UTENTE e PASSWORD.

Si prega di seguire come di seguito.

UTENTE:OPERATORE

PASSWORD: 1500

Attenzione: Solo gli operatori devono utilizzare queste pagine. Effettuare queste impostazioni prima di avviare il sistema. Si prega di aprire questa pagina. Quando si sposta ad un altro impianto, è necessario controllare nuovamente tutti i parametri perché le vostre condizioni potrebbero cambiare.

Operator Password Page		
DECANTER SETTINGS	TEMPERATURE SETTINGS	POLY AND DILUTION WATER SETTİNGS
SEPARATOR SETTINGS	VALVE MANUAL	PUMP MANUAL

È necessario immettere tutte le pagine delle impostazioni, passo dopo passo.

Pagina Impostazioni decanter

DECANTER SETTİNGS		
Valve Opening Time	##	sec
Sludge Starting Capacity	##	m3/h
Sludge Pump Max. Capacity	##	m3/h
Pump Start Run Time	##	min
Pump Capacity Time	##	dk
Temperature Lower Limit Variation	##	°C
Temperature Upper Limit Variation	##	°C
Temperature Variation Set Value	##	°C
Temperature Variation Set Timing	##	min
Total Washing Time	###	min
Pre-Pump Flushing Time	###	min
After Pump Flushing Time	###	min

- **Tempo di apertura valvola**: è l'impostazione del tempo di apertura di tutte le valvole automatiche. Se non viene aperto entro questo periodo, darà un allarme sulle valvole pertinenti. (Ad esempio: 5 secondi sono adatti);
- **Capacità di avviamento dei fanghi:**per la pompa di alimentazione decanter; mostra la prima portata all'avvio della pompa. (Ad esempio : 2 m3/h);
- **Capacità massima pompa fanghi:**per la pompa di alimentazione decanter;mostra il flusso massimo che la pompa dovrebbe raggiungere. (Ad esempio: 10 m3/h);
- **Tempo di esecuzione dell'avvio della pompa:** per la pompa di alimentazione decanter;è un'impostazione per quanto tempo la pompa funzionerà alla portata iniziale. Quando si avvia la pompa,funzionerà(Ad esempio: 5 min o 10 Min);
- **Tempo della pompa:** pompa di alimentazione decanter; tempo per il massimo flusso(Ad esempio: 30 min);
- **Variazione limite inferiore della temperatura:** per scambiatore di calore a spirale; differenza di temperatura ammissibile rispetto alla temperatura impostata (Ad esempio: ci sono 5C°).Se la temperatura del prodotto è inferiore a questo valore impostato, il prodotto torna al serbatoio di stoccaggio di preriscaldamento. (Ad esempio: la temperatura di impostazione: 75C° - Valore di variazione 5C° - Significa che quando la temperatura arriva a 70C°).
  La posizione della valvola a 3 vie sta cambiando e il prodotto sta andando al serbatoio di preriscaldamento.La pompa dei fanghi non è ferma.La Pompa Poli e la Pompa di Diluizione Poli sono in modalità standby. Quando la temperatura arriva a 75 C°, la valvolaa 3 vie apre al Decanter e il sistema si avvia automaticamente;
- **Variazione limite superiore temperatura:** per scambiatore di calore a spirale; massima differenza di temperatura consentita rispetto alla temperatura impostata. (Ad esempio: 5C°) Il sistema è in allarme e la valvoladicontrollo del vapore è chiusa. In questo caso è necessario premere il pulsante di ripristino. Il sistema non è inarresto.La valvola di controllo del vaporeattende la modalità Stand by.Quando la temperatura diminuisce al di sotto del valore impostato, la Valvola inizia nuovamente a far passare i flussi di vapore;
- **Valore variazione temperatura impostato:** per lo scambiatore di calore a spirale; è l'impostazione della differenza di temperatura tra il prodotto in entrata e in uscita. Se è inferiore al valore immesso, il sistema emette un allarme. È necessario controllare la temperatura, la pressione o il flusso del vapore. (Ad esempio: 5 tra 15 C°);
- **Tempo di variazione della temperatura impostato:** per lo scambiatore di calore a spirale; è l'impostazione del tempo per la differenza di temperatura tra prodotto in entrata e in uscita (Ad esempio: 2 – 10min);

- **Tempo totale di lavaggio:** per il decanter; è il tempo totale di lavaggio(Ad esempio: 45 min);
- **Tempo di lavaggio pre-pompa:** per il decanter; è il tempo di lavaggio necessario prima della pompa (ad esempio: 25 min);
  - **Dopo il tempo di lavaggio dellapompa:** per il decanter; è il tempo di lavaggio necessario dopo la pompa. Questo viene calcolato automaticamente. Il valore cambierà se si modificail tempo totale di lavaggio e il tempo di lavaggio della pre-pompa (il tempo appropriato è min: 20min.).

Pagina Impostazioni temperatura

TEMPERATURE SETTİNGS		
Spiral Heat Exchanger Outlet Temperature	###	°C
Plate Heat Exchanger Outlet Temperature	###	°C
Sludge Pump Dry Running Temperature	###	°C
Poly Pump Dry Running Temperature	###	°C
Seperator 1 Pump Dry Running Temperature	###	°C
Seperator 2 Pump Dry Running Temperature	###	°C
Seperator Sludge Pump Dry Running Temperature	###	°C

- **Temperatura di uscita dello scambiatore di calore a spirale:** temperatura di uscita del prodotto dallo scambiatore di calore a spirale (Ad esempio: 70 -75C°);
- **Temperatura scambiatore di calore a piastre:** temperatura di uscita del prodotto dallo scambiatore di calore a spirale (Ad esempio: 90 -92C°);
- **Protezione dal funzionamento a secco della pompa dei fanghi:** pompa di alimentazione decanter, impostazione del sensoredi protezione (Ad esempio: 50 - 60C°);
- **Protezione contro il funzionamento a secco della pompa polio:** pompa di alimentazione polimerica, impostazione del sensore di protezione (Ad esempio: 50 - 55C°);
- **Separatore 1 Pompa Temperatura di funzionamento a secco:** Questo prodotto è già caldo. Quando si imposta è possibile farlo almeno 85 - 90C°;

- **Separatore 2 Pompa Temperatura di funzionamento a secco:** Questo prodotto è già caldo. Quando si imposta è possibile farlo almeno 85 - 90C°;
- **Protezione da funzionamento a secco della pompa dei fanghi:** questo prodotto è già caldo. Quando si imposta è possibile farlo almeno 85 - 90 C°.

Impostazioni pompa polimerica e di diluizione:

POLY AND DILUTION WATER SETTINGS		
Decanter Feeding Capacity	####	m3/h
Solid Content	####	%
Polymer Consumption Amount	####	kg/tonDS
Polymer Tank Concentration	####	%
Polymer Feed Concentration	####	%
Dilution Water Pump Capacity	####	m3/h
Polymer Pump Capacity	####	m3/h

- **Capacità di alimentazione decanter:** questo valore viene elevato automaticamente. Non devi scrivere alcun valore;
- **Contenuto solido:**in primo luogo è necessario conoscere il contenuto solido nei fanghi. Se non si conosce questo valore, è necessario inviare un campione al Laboratorio per un risultato prima di iniziare;
- **Se non scrivi alcun valore, il sistema non viene avviato. La pompa di alimentazione polimerica e la pompa di diluizione stanno lavorando su questo valore.**
  Attenzione:è necessario prelevare campioni omogenei. (Ad esempio: DS: %10);
- **Consumo di polimeri:**questo valore è l'obiettivo del consumo di polimeri. Devi scrivere l'obiettivo in kg.(Ad esempio: 4 – 7 kg/ per ton DS);

- **Concentrazione del serbatoio polimero:** devi impostare questo valore sul touch screen dell'unità polimerica. (impostazioni proprie dell' unità polimerica: è possibile scrivere % 0,4 – 1,5 è adatto);
- **Concentrazione di alimentazione dei polimeri:** è possibile scrivere più in basso la concentrazione del serbatoio; questo valore controlla la pompa di diluizione. Se scrivi lo stesso come la concentrazione del serbatoio, la pompa di diluizione non si avvia. È sempre necessario scrivere questo valore inferiore alla concentrazione del serbatoio . Il valore del serbatoio polimerico è %1. In questa impostazione è possibile scrivere % 0,2.
- **Capacità pompa di diluizione:** quando si scrivono tutti i parametri il PLC calcola automaticamente questo valore;
- **Capacità pompa polimerica :** quando si scrivono tutti i parametri il PLC calcola automaticamente questo valore.

Impostazioni separatore

SEPARATOR SETTİNGS		
Separator 1 Starting Capacity	##	m3/h
Separator 1 Pump Max. Capacity	##	m3/h
Separator 1 Pump Start Run Time	##	min
Separator 1 Pump Capacity Time	##	min
Separator 2 Starting Capacity	###	m3/h
Separator 2 Pump Max. Capacity	###	m3/h
Separator 2 Pump Start Run Time	###	min
Separator 2 Pump Capacity Time	###	min
Separator Sludge Pump Run Time	##	min

- **Separatore 1 Capacità iniziale:**è necessario scrivere la portata minima: (Ad esempio: 1 m^3/h);
- **Separatore 1 Capacità massima:**è necessario scrivere la portata massima (Ad esempio: 4 m^3/h);

- **Separatore 1 Tempo di inizio pompa:**tempo di funzionamento della pompa alla portata più bassa (Ad esempio: 5 min);
- **Separatore 1 Tempo di capacità della pompa:**il tempo necessario affinché la pompa raggiunga la sua portata massima. (Ad esempio: 10min);

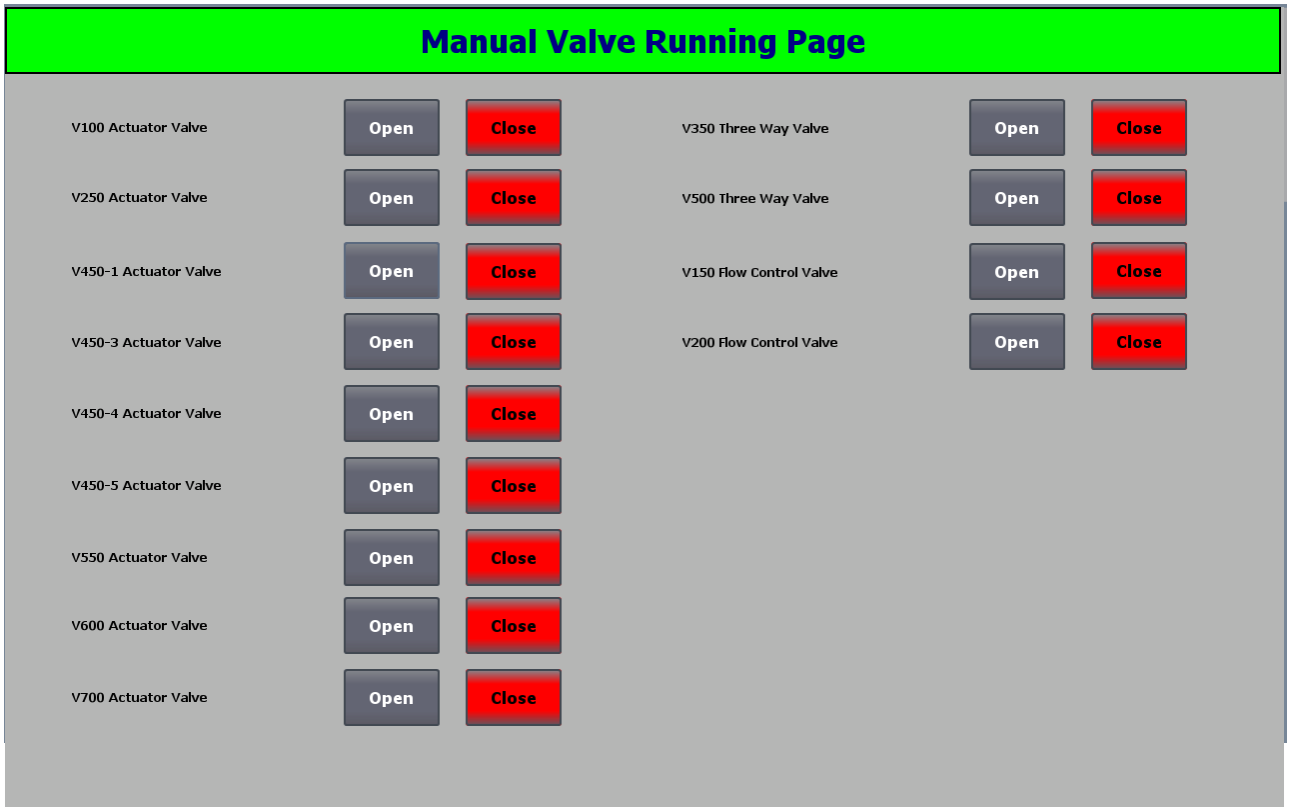
La pompa si avvia in 5 minuti alla portata più bassa. Aumenterà la sua portata alla capacità massima in10min;

- **Separatore 2 Capacità iniziale:**è necessario scrivere la portata minima (Ad esempio: 1 m^3/h);
- **Separatore 2 Capacità massima:** è necessario scrivere la portata massima (Ad esempio: 4 m^3/h);
- **Separatore 2 Tempo di avvio pompa:**tempo di funzionamento della pompa alla portata più bassa (Ad esempio: 5 min);
- **Separatore 2 Tempo di capacità della pompa:**il tempo necessario alla pompa per raggiungere la sua portata massima (Ad esempio: 10min);

  La pompa si avvia in 5 minuti alla portata più bassa. Aumenterà la sua portata alla capacità massima in 10min;

  Tempo di esecuzione pompa fanghi separatori: tempo di funzionamento della pompa alla capacità normale (Ad esempio: 5 min).

Pagina controllo valvola



In questa pagina è possibile controllare tutte le valvole. Prima del controllo è necessario attivare il controllo locale (girare la chiave). Non è possibile controllare le valvole quando la chiave è in posizione di controllo remoto.

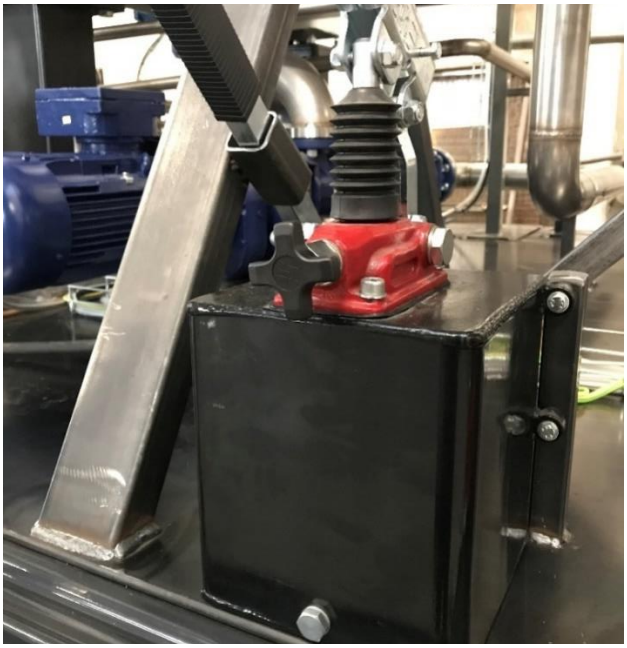
È necessario chiudere o rimuovere tuttii collegamenti dei tubi di ingresso. Assicurarsi che il decanter ed i separatori non funzionino. È necessario utilizzarequeste impostazioni al momento della manutenzione. È necessario prendere precauzioni; è possibile causare lesioni o malfunzionamenti all'apparecchiatura a causa dei comandi delle valvole.

Pagina controllo pompa

In questa pagina è possibile controllare tutte le pompe. Prima del controllo, è necessario attivare il controllo locale (girare la chiave). Non è possibile controllare le pompe quando la chiave è in posizione di controllo remoto.

È necessario chiudere o rimuovere tutti i collegamenti del tubo di ingresso. Assicurarsi che i decanter e i separatori non funzionino. È necessario utilizzare questa impostazione al momento della manutenzione. È necessario prendere precauzioni; è possibile causare lesioni o malfunzionamenti all'apparecchiatura a causa dei comandi delle valvole.

10. È necessario posizionare la coclea di scarico. Si prega di utilizzare l'unità idraulica.



SISTEMA DI SOLLEVAMENTO IDRAULICO

11. Assicurarsi che tutte le connessioni di tubazione siano efficienti, ad esempio linea di vapore, linea di ingresso fanghi, linea di scarico della valvola a 3 vie dei fanghi, linea d'acqua calda (assicurarsi della pressione) e linea dell'aria (sul quadro elettrico);

12. Assicurarsi che il polimero sia pronto nell'unità di preparazione dei polimeri. In caso contrario, assicurarsi che sia preparato secondo le istruzioni (ESEMPIO: Impostare la concentrazione tra %2 - %0,8). Se il polimero è stato fermo per lungo tempo,potrebbe aver perso la sua efficienza; accertarsi quindi della qualità del polimero residuo. All'occorrenza prepararne di nuovo. Assicurarsi dunque che il serbatoio contenga polimero liquido e che esso non abbia perso le sue qualità.

13. <u>Premere il tasto screw conveyor start (avvio coclea)</u>

Il trasportatore a coclea deve essere in funzione in tutte le condizioni, ad esempio in modalità standby o alimentazione del prodotto.

14. Premere il pulsante Start Decanter (avvio decanter)

Il pulsante inizierà a lampeggiare in verde e il decanter sarà in funzione. Fino alla velocità di "2600 giri/min". In quel momento è possibile utilizzare la pompa lubrificante. Quando la velocità del decanter raggiunge i "2600 giri/min", inizierà la modalità di lavaggio per 5min. (Assicurarsi che le valvole dell'acqua siano aperte con il controllo della pressione dell'acqua nel sistema). Alla fine del ciclo, la modalità di lavaggio è disattivata.Il decanter è pronto per essere alimentato con il prodotto. ***(Assicurarsi che l'acqua calda esca dall'uscita del fluido decanter. Se l'acqua non esce manualmente aprire la valvola dell'acqua e richiuderla quando l'acqua esce dall'uscita del fluido decanter).***

15. Premere il pulsante di avvio per il separatore e controllare le valvole manuali, quindi aprirle perché il separatore inizia a prendere l'acqua calda dopo l'accelerazione.

- ***È possibile controllare il flusso tramite valvole proprie del separatore;ha 2 valvole Manuali e 2 manometri (per ogni separatore);***
- ***Quando si alimenta il prodotto al Separatore, è possibile controllare queste valvole in base al manometro;***
- ***Attenzione a non superare i 4bar di pressione.(Assicurarsi che l'acqua calda esca dall'uscita del fluido separatore.Se non esce manualmente aprire la valvola dell'acqua e richiuderla quando l'acqua esce dall'uscita del fluido decanter.)***

16. Assicurarsi che il decanter ed il separatore siano pronti.

È necessario il preriscaldamento dei fanghi. Non dimenticate. Sistema progettato su questo dettaglio. I fanghi devono arrivare non meno di 30-40C°.

17. Scrivere il valore della quantità lavorabile di capacità fanghi minimo 2m³/h. La pompa dei fanghi inizia a lavorare Quando si desidera aumentare la portata dei fanghi, non sono necessarie impostazioni. Il sistema funziona automaticamente.Si prega di controllare alla pagina di impostazioni. Il sistema aumenta ogni 10min. la portata,passo dopo passo, finoalla capacitàmassima. Allo stesso tempo, la portata ela pompa di diluizione polimero sono in aumento.

18. Immettere le impostazioni del polimero.

È necessario aprire n°2 pagine di impostazioni ed inserire tutte le condizioni. Dopo aver inserito tutti i parametri, l'avvio del sistema funziona in questo modo.

19. Premere il pulsante Pompa alimentazione fanghi.

NOTA: Evitare che la tubazione dei fanghi, la tubazione polimerica, la tubazione di diluizione e le valvole della linea di vapore siano aperte (controllare il manometro)

Quando il fango che alimenta il prodotto, la pompa del polimero viene attivata automaticamente. Se il polimero e l'acqua di diluizione arrivano troppo o troppo poco durante il processo, è possibile passare all'impostazione **2**.

Prima dell'alimentazione al decanter, il PLC apre la linea vapore. I sensori di temperatura controllano la pompa dei fanghi e la valvola a 3 vie.Se i fanghi non arrivano a temperatura sufficiente, le valvole non aprono al Decanter.

A questo punto le pompe polimeriche e di diluizione non iniziano ed il prodotto torna indietro al Serbatoio. Quando la temperatura sta per raggiungere il valore adeguato, la valvola a 3 vie inizia ad alimentare il decanter e la pompa polimero inizia la diluizione.

- ***Questi sensori sono montati sulla linea fanghi. Il primo è sul primo scambiatore a spirale, il secondo è sul lato uscita prodotto.***

20.Da questo momento il processo è iniziato ed il prodotto alimentato. È necessario seguire attentamente la pagina Decanter sul pannello touchscreen. Sullo schermo è visibile il carico del cambio. Il**valore di coppia "T"(1)**viene aumentato quando il contenuto solido nel prodotto aumenta e il prodotto lavorato aumenta (ad esempio**T** Min: 1kNm– Max: 7kNm). Questo valore ha un limite;potrebbe essere necessario regolare la differenza di velocità per evitare di superare il valore limite.

(2) Sul touch screen; differenza di velocità. Il valore della coppia cambia quando si aumenta questo valore;cambia anche quando lo riduci. Questovalore ha valori massimi e minimi **(ad esempio:Differenza RPM min 1 o max 8).**

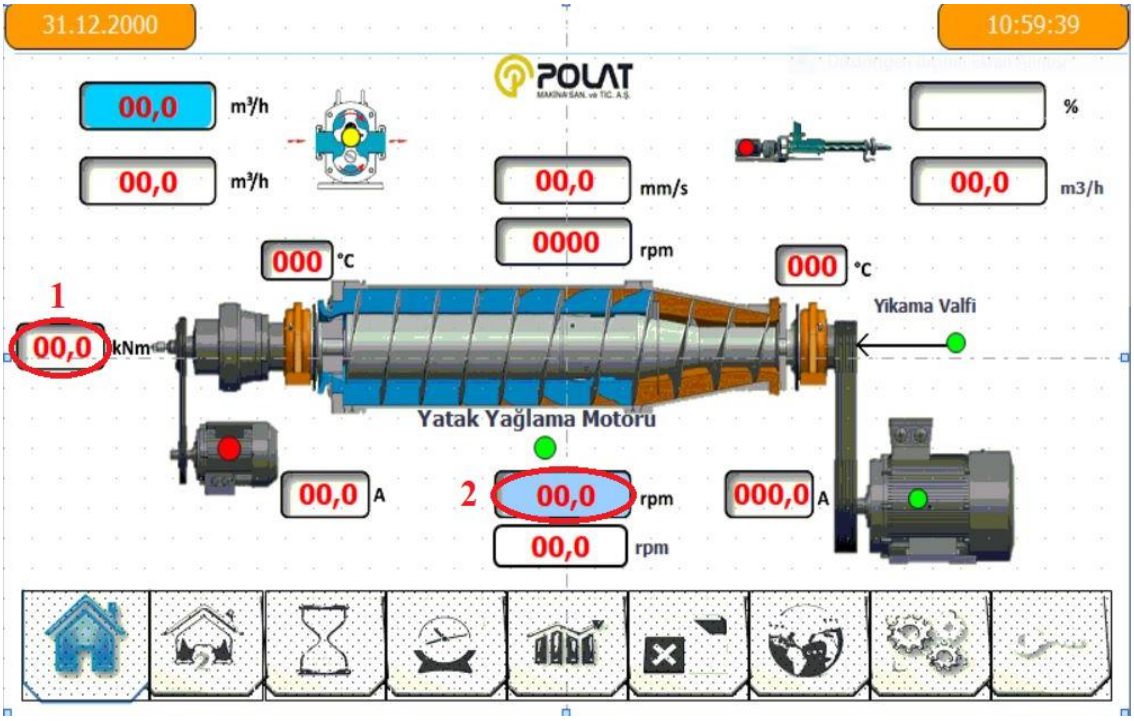
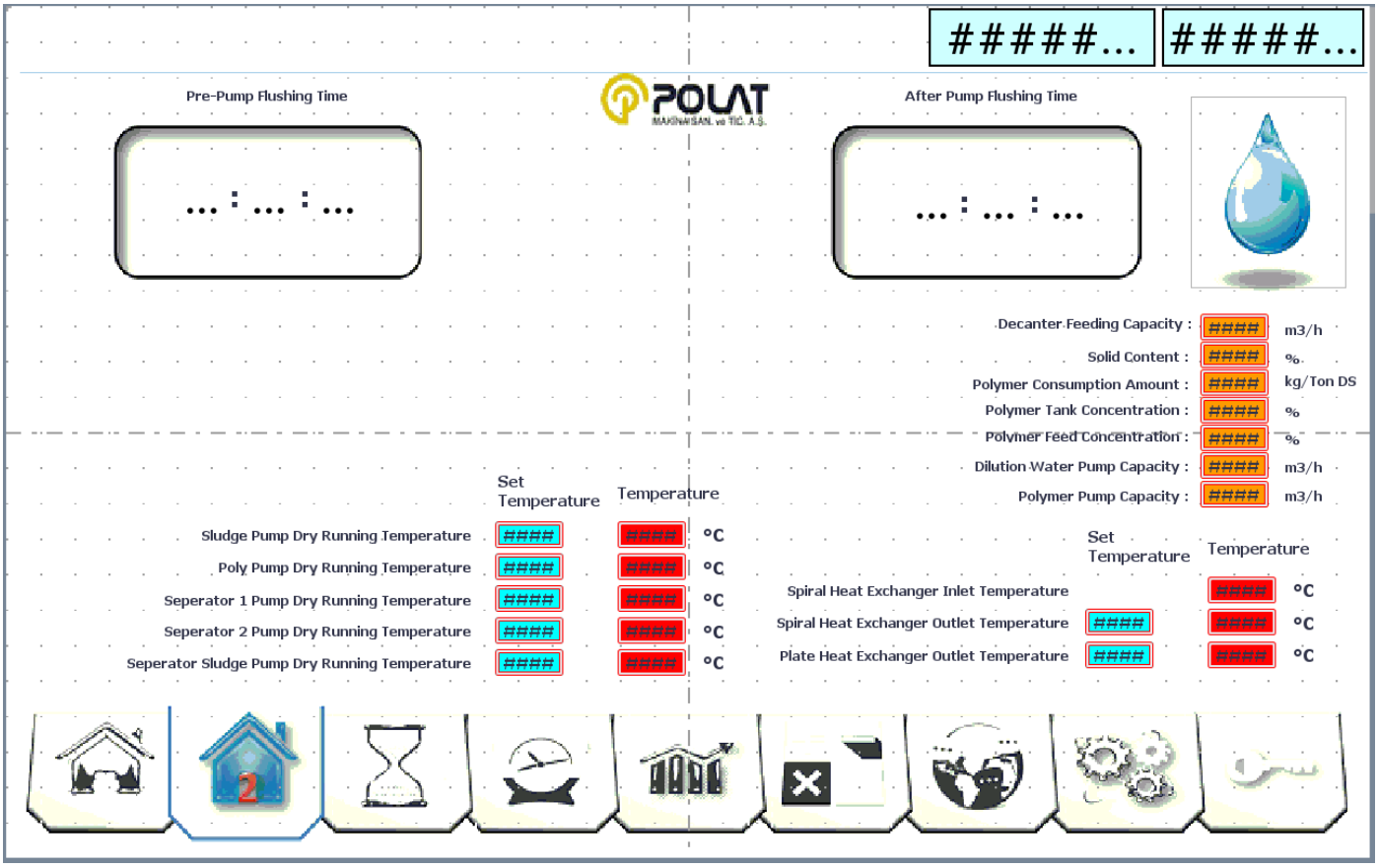


Figura 1 Valore coppia: 1Differenziale RPM:2

Questi sistemi sono controllati tramite PLC ed aumentano la capacità automaticamente. Si prega di controllare le impostazioni a pagina 4. Questo sistema funziona secondo le vostre direttive.

NOTA: Assicurarsi che i solidi escano dal Decanter. In caso di problemi, controllare i punti di scarico decanter. Probabilmente il prodotto in uscita sta ostruendo la via di scarico.

2. Impostazione della pagina



- **Informazioni :**

Puoi seguire in queste pagine:

1. Questa icona dimostra che il Decanter sta effettuando il lavaggio. È possibile modificare la procedura nelle pagine delle impostazioni.

(Quello a destra: Tutto il lavaggio del sistema - Quello a sinistra è solo il lavaggio Decanter)

2. Portata prodotto della pompa
3. Temperature scambiatori di calore
4. Temperatura di protezione pompe
5. Contenuto solido di ingresso prodotto (è necessario controllare continuamente)
6. Consumo di polimeri
7. Concentrazione del serbatoio di preparazione dei polimeri
8. Concentrazione di alimentazione dei polimeri
9. Portata della pompa di diluizione
10. Portata della pompa dosatrice

21. Premere il pulsante Start per far partire le pompe che alimentano i separatori. L’acqua per i separatori dipende dal PLC. Prima di partire con l’alimentazione al separatore di base olio, aprire il vapore per condizionare la temperatura del prodotto. I sensori controllano la pompa di alimentazione dell'olio e la valvola a 3 vie.

Se l’olio non arriva a temperatura sufficiente, la valvolanon apre e non permette l’aumento della capacità della pompa.Il prodotto torna indietroal serbatoio di stoccaggio.Quando la temperatura raggiunge il livello richiesto, la valvola a 3 vie si apre per alimentare il separatore di base dell'olio, aumentando la portata gradualmente.

Opportuni sensori sono montati sulla linea Oil Pipe. Scambiatore di calore a piastre lato uscita a freddo. (lato scarico olio caldo).

22. Tutti i serbatoi di stoccaggio sono controllati dagli interruttori di livello
23. Si prega di controllare il trasportatore a coclea.

DECANTER MODALITÀ STAND-BY

Il sistema include la chiave di lavaggio impostata sul quadro elettrico. Questa chiave controlla le posizioni di lavaggio. Se si desidera passare in modalità Stand By, ruotare la chiave in posizione **"2"**.

(La chiave deve essere sempre in posizione “0”)

Se è stato premuto il pulsante di lavaggio, il Decanter diminuisce la velocità fino a 1500 giri/min. Dopo di che il Decanter riceve l’acqua calda per 15min; passati questi 15min il sistema attende istruzioni.

1 – 0 – 2 Controllo chiave

Pulsante verde per l'avvio della sequenza di lavaggio

1. L'azione è: Se si desidera lavorare con i fanghi premere Pompa fanghi e il Decanter inizia ad aumentare la velocità fino al massimo consentito. Poi il Decanter riceverà acqua calda per 5min. Il sistema inizierà automaticamente ad alimentare il Decanter per mezzo della pompa fanghi.
2. L'azione è: Se si desidera arrestare il sistema, ruotare la posizione chiave "**1**". Si prega di premere il pulsante di lavaggio. Il sistema sta iniziando il lavaggio prima dello scambiatore di calore a spirale. Il sistema verrà lavato per 15min. (il tempo dipende dal sistema. È possibile aumentare o diminuire il tempo). Quando il sistema chiuderà la prima sequenza, si passerà alla seconda di sequenzache, il Decanter, prenderà acqua calda per 15 min(il tempo dipende dal sistema. È possibile aumentare o diminuire il tempo).Quindidopo 15min il sistema verrà spentoautomaticamente.

La capacità dei fanghi è controllata tramite PLC;per favore non cercare di aumentarla.Il sistema viene impostatoautomaticamente su 2m³/h.

Controllare le pompe di alimentazione del separatore. Bisogna controllare il serbatoio A300 e A400.Se non si dispone di un prodotto sufficiente, è possibile arrestare le pompe Separatori.

NOTA: Attendere più di 30 minuti non è appropriato. Se non hai alcun prodotto. È necessario iniziare a spegnere il sistema

MODALITÀ LAVAGGIO SISTEMA

Il sistema ha 2 diverse modalità di lavaggio.

1. Il sistema si avvia con la pulizia delle pompe di alimentazione dei fanghi.(Il Decanter viene spento in questa modalità)Il sistema inizia il lavaggio prima dello scambiatore di calore a spirale.È necessario ruotare la posizione **“1”** della chiave;

2. Per la pulizia del Decanter, è necessario ruotare la chiave in posizione **“2”**. Il lavaggio è parziale. Il Decanter non deve essere spento dopo il lavaggio. Seguire le istruzioni impartite per la **'' MODALITÀ STAND-BY ''**

1 – 0 – 2 Controllo chiave

Pulsante verde per l'avvio della sequenza di lavaggio

NOTA: se non si annulla l'operazione, il decanter passa alla posizione di arresto.

Dopo questa sequenza il Decanter si fermerà. Devi controllare i serbatoiA300 e A400.Attenzione per favore:i serbatoi di stoccaggio dell'acqua si riempiranno completamente perché quando il decanter si ferma, scarica tutte le acque al serbatoio.

Attenzione per favore:non è necessario arrestare i separatori e le pompe dei separatori; è necessario prima fermare decanter.

Controllare sempre il livello dei serbatoi A300 e A400 che si trovano sotto il decanter.

Se non è presente alcun prodotto è possibile arrestare il separatore. (Si prega di seguire le istruzioni impartite nel manuale). Per iniziare la sequenza di lavaggio è necessario utilizzare i tasti di lavaggio.

MODALITÀ LAVAGGIO SEPERATORE

ISTRUZIONI PER L'ARRESTO DEI MACCHINARI

1. Quando si desidera arrestare il decanter, arrestare prima la pompa dei fanghi. Non è necessario arrestare la pompa del separatore.

1 – 0 – 2 Controllo tasto

2. Il sistema si avvia con la pulizia delle pompe di alimentazione dei fanghi. (Il Decanter viene spento in questa modalità). Il sistema inizia il lavaggio prima dello scambiatore di calore a spirale.È necessario ruotare la posizione **“1”** della chiave

3. L'afflusso di acqua verso il decanter continua(circa 15-25min.) fino a che l'uscita del liquido non sarà pulita. Il sistema pulisce la pompa dei fanghi, lo scambiatore di calore e il decanter;
4. Dopo questa sequenza, la velocità decanter diminuisce a 1500giri/min.(circa 15-25 min);
5. Dopo la sequenza 2il decanter inizia ad arrestarsi;
6. L'afflusso di acqua verso il decanter continua automaticamente fino a quando il valore di“rpm” del decanternon raggiunge i 500giri/min in posizione di standby. Pulire ed arrestare il decanter seguendo la procedura di cui sopra ogni 72ore e/o 24 ore di funzionamento;

NOTA: In caso di improvviso taglio di energia, aprire la valvola di lavaggio manuale sulla linea di lavaggio decanter. Dare l'acqua fino a quando il decanter non si ferma. Chiudere la valvola dopo l'arresto del decanter.

7. È necessario controllare la velocità del Tamburo che deve essere a "0 giri/min" (Figura 14);

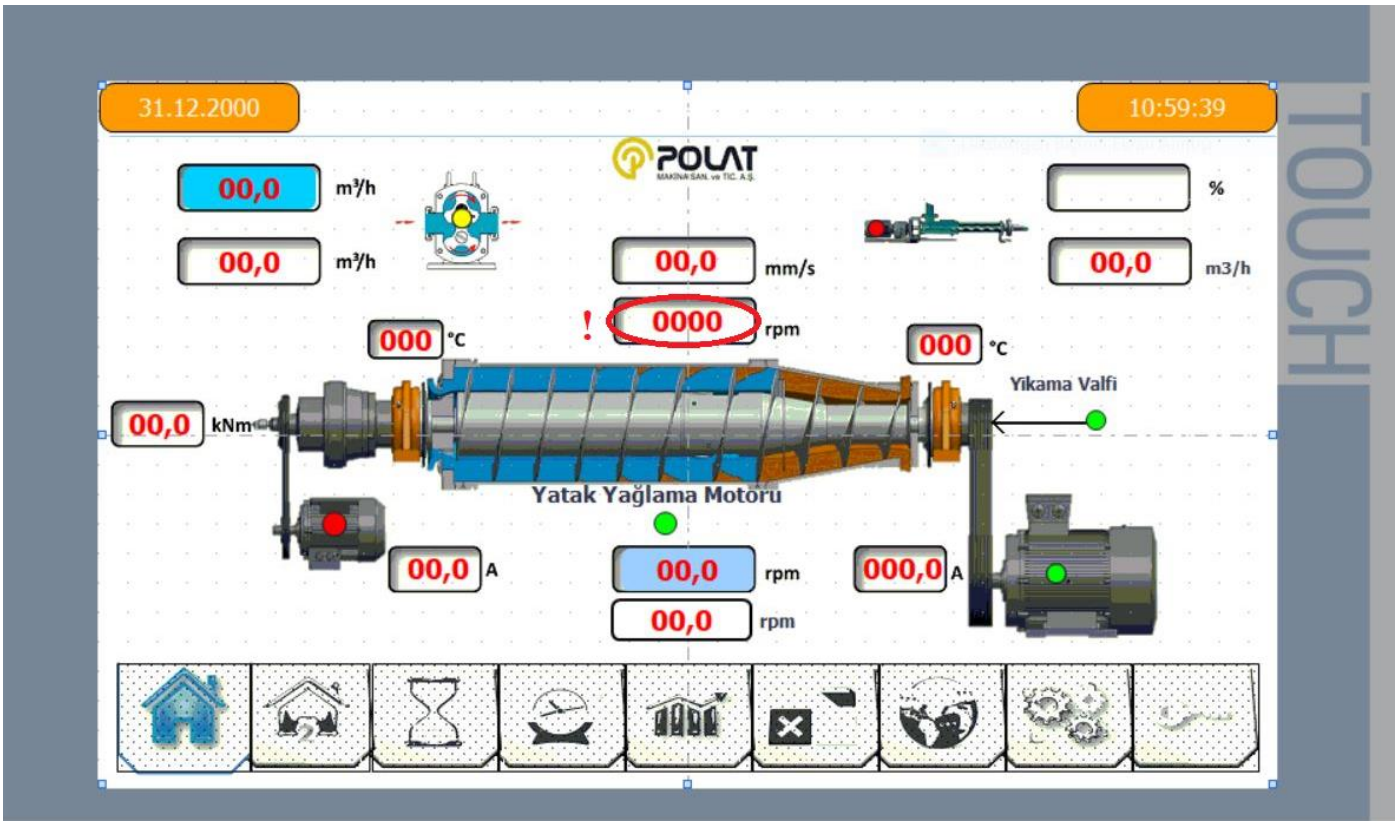


Figura 14- TAMBURO

8. Stop della COCLEA DEL TAMBURO;
9. Si prega di controllare i serbatoi A300 e A400; se non c'è prodotto è possibile chiudere la pompa di alimentazione del separatore. Dopo questa sequenza è necessario avviare la modalità di pulizia separatore;
10. Dopo la pulizia, è necessario fermare i separatori;

Figura 15

11. Spostare la maniglia dell'interruttore dalla posizione **"ON"** alla posizione **"OFF"**.

ISTRUZIONI PER L'ALLARME

- **Pompa fanghi si ferma perché il sensore segnala alte vibrazioni**

1. Quando si raggiunge il livello massimo di vibrazione è necessario ridurre immediatamente la capacità del fango; la capacità non può essere assolutamente aumentata. Se richiesto, viene attivata la modalità di pulizia. La quantità di vibrazioni nell'apparecchiatura viene monitorata dal display. In caso contrario, se la vibrazione continua a salire, la modalità di pulizia sul display di lavoro 1 è attivata;
2. In questo caso, lavare l'interno dell'apparecchiatura. Modalità di pulizia. Lo strumento di conto alla rovescia viene arrestato per 30 secondi. Osservare che il livello di vibrazione sia di 4mm/sec;
3. Se le vibrazioni non calano, l'apparecchiatura si arresta da sola.

- **Il sistema viene arrestato perché lo sforzo è elevato.**

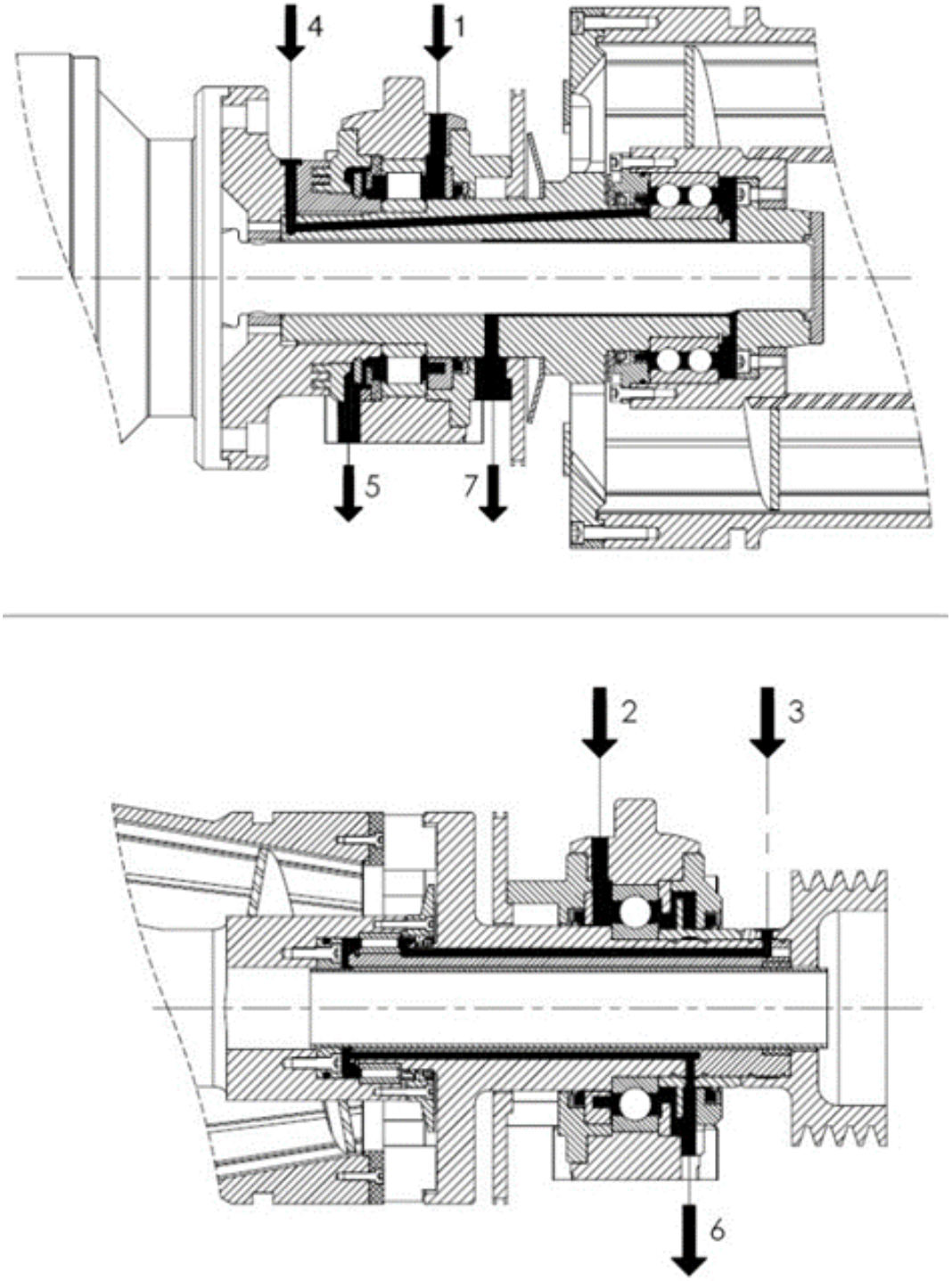
1. Quando lo sforzo (Torque) raggiunge un livello elevato è necessario ridurre immediatamente la capacità del fango.La capacità non può essere aumentata durante questo periodo. Se richiesto, viene attivata la modalità di pulizia. La quantità di sforzo (Torque) nell'apparecchiatura viene monitorata dal display. In caso contrario, se lo sforzo (Torque) continua a salire, la modalità di pulizia 1 viene attivata automaticamente. Alla fine del processo di lavaggio, il decanter si ferma. È necessario controllare il contenuto solido e ridurre la capacità massima.

- **Guasto interruttore termico per 30secondi.**

Quando un motore segnala un guasto termico, l'interruttore termico passa da **"0"** a **"1"**

- **È giunto il momento di lubrificare il cuscinetto interno del decanter**

<u>3. e 4. punto – Punto di lubrificazione interna del cuscinetto</u>



Punto di lubrificazione cuscinetto interno

È necessario lubrificare 15 volte ogni 6 ore

1. L'apparecchiatura viene fermata seguendo le **ISTRUZIONI DI ARRESTO;**
2. Le coperture della puleggia vengono rimosse;

Nota: Leggere attentamente il MANUALE D'USO prima di rimuovere le coperture

3. Ingrassare manualmente i punti 3 e 4: n°10 volte a ciascuno;
4. Utilizzare prodotti indicati nel manuale operativo;
5. Se si nota punti di usura sulle cinghie, sostituire con altre nuove di marca e dimensioni appropriate. Se la tensione della cinghia non è adatta, il decanter perde il ciclo e si ferma portandosi in modalità di arresto automatico. Non azionare mai la cinghia senza controllare la tensione e garantirne una sufficiente.

- **Alta temperatura porta cuscinetti**
    1. I cuscinetti sono rotti;
    2. Lubrificazione insufficiente;
    3. Continuare a lavorare non è consigliato.

- **Copertura principale Decanter aperta**

1. Quando questo allarme si verifica, l'apparecchiatura non consente di lavorare;
2. Quando il decanter è in posizione di lavoro, NON rimuovere MAI il coperchio del corpo e le protezioni della cinghia;
3. Dalla pagina allarmi, reimpostare l'allarme così è possibile continuare a lavorare, dopo che l'elemento di allarme è scomparso.

È NECESSARIO LEGGERE MANUEL OPERATIVO

ATTENZIONE ALL'ETICHETTA SULL'ATTREZZATURA