

Procedura di Analisi del Guasto

Pompa Sommersa 8" Z8-ZN8



1) Applicazioni della pompa

- Distribuzione acqua;
- lavaggio industriale;
- pressurizzazione;
- irrigazione;
- impianti industriali;
- antincendio;
- osmosi inversa.

2) Aspetti critici nell'applicazione

2.1) Fluido da movimentare

- Massima temperatura del fluido da movimentare: tra 25°C e 30°C a seconda dell'installazione e della potenza del motore;
 - se la temperatura è superiore ai limiti, il motore è soggetto a surriscaldamento.
- Massima quantità di sabbia tollerata nell'acqua 100 g/m³:
 - una quantità superiore comporta l'usura delle giranti e degli anelli di usura, quindi una diminuzione delle prestazioni.
- Il fluido non deve essere costituito da acque salmastre, marine o liquidi corrosivi:
 - per acque aggressive è consigliabile l'uso delle pompe in acciaio AISI 316 oppure in acciaio DUPLEX;
 - corrosioni sono riconducibili ad applicazioni inadeguate (impianto di terra inadeguato, correnti di dispersione, correnti vaganti, liquidi pompate non idonei,...) e non possono attribuirsi al prodotto o ai materiali costruttivi.

2.2) Installazione

- Massima profondità d'immersione: 250 m (motori L6C), 350 m (motori MC8-MC10 con tenuta meccanica);
 - una profondità maggiore comporta dei problemi di surriscaldamento del motore.
- Minima profondità d'immersione: 1 m misurata tra il pelo libero dell'acqua ed il supporto inferiore della pompa (per una velocità di aspirazione di 4,2 m/s);
 - una profondità inferiore comporta un funzionamento a secco con problemi di pompaggio e danneggiamento della pompa.
- Installazione di una valvola di non ritorno a 10 m dalla bocca di mandata e una ulteriore valvola ogni 30 ÷ 50 m di tubazione:
 - la mancanza o l'insufficiente presenza di valvole di non ritorno, comporta lo sviluppo di un notevole colpo d'ariete ed il conseguente danneggiamento della pompa;
 - la mancanza delle valvole di non ritorno comporta all'arresto della pompa un notevole riflusso d'acqua che danneggia l'idraulica.
- E' necessario mantenere una distanza minima di 1 m tra la pompa ed il fondo del pozzo:
 - se la pompa è troppo vicina al fondo, essa può aspirare del materiale solido depositato che intasa il filtro e danneggia la pompa.

2.3) Accoppiamento con il motore

- La pompa può essere accoppiata a motori 6" incapsulati con potenze da 3 kW a 37 kW o motori 8" 10" isolati in PVC con potenze da 30 kW a 150 kW.

3) Verifica del prodotto difettoso

3.1) Informazioni preliminari

Al ricevimento del prodotto difettoso richiedere al Cliente:

- data di acquisto (possibilmente comprovata da fattura o scontrino fiscale);
- data di installazione;
- condizioni di installazione e funzionamento.

3.2) Esame visivo esterno

- Aspetto esterno del prodotto.

Corrosione passante sul metallo o nelle saldature (con formazione di piccoli fori) sono indice di uso improprio o non adeguato (vedi 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4) ed escludono il riconoscimento della garanzia tecnica.

L'analisi del prodotto si ferma e la riparazione (se richiesta) si effettua a pagamento.

Se non vi sono elementi di contestazione proseguire con le verifiche in 4.3.

3.3) Verifiche preliminari

- Dati in targhetta:
 - codice e descrizione prodotto;
 - numero di serie;
 - data di produzione.
- Saldature ed eventuali ammaccature della camicia.

4) Smontaggio ed analisi

- Togliere il filtro dal supporto inferiore:
 - verificare la presenza di depositi di sabbia o terra.

- Togliere il corpo valvola (se presente) oppure il corpo di mandata:
- Esaminare il cuscinetto a boccola:
 - presenza di usura, danneggiamenti.
- Estrarre la molla e la valvola di non ritorno:
 - verificare eventuali danneggiamenti dovuti al colpo d'ariete.
- Controllare lo stato della guarnizione sulla sede della valvola.

- Smontare i corpi stadio e per ognuno verificare lo stato di:
 - O-Ring;
 - cuscinetto a boccola;
 - girante;
 - anello di usura.

- Estrarre la ralla reggispinta:
 - verificare la presenza di strisciamenti o danneggiamenti.

- Esaminare lo stato dell'albero e del giunto



5) Lista di controllo

Tipo di problema

<input type="checkbox"/>	Non eroga acqua
<input type="checkbox"/>	Prestazioni scarse
<input type="checkbox"/>	Rumorosa
<input type="checkbox"/>	Altro:

Dati pompa

Tipo:
Codice:
Numero di serie:
Data installazione:
Data produzione:
Liquido pompato:
Temperatura:
Note:

Causali di guasto per pompe sommerse 8" necessarie per l'apertura di un recluso

Dove	Cosa	Perché	
300 Idraulica completa	300 Prestazioni scarse	106 Componenti non correttamente assemblati/testati	
		112 Lavorazione componenti non conforme	
		300 Targa dati/imballo errata	
		100 Altro (dare descrizione dettagliata del guasto)	
		103 Applicazione non conforme/non idonea	
		119 Usura normale	
		120 Usura eccessiva	
300 Idraulica completa	301 Rumorosa / bloccata / vibra	106 Componenti non correttamente assemblati/testati	
		112 Lavorazione componenti non conforme	
		114 Parte rotante idraulica bloccata	
		100 Altro (dare descrizione dettagliata del guasto)	
		103 Applicazione non conforme/non idonea	
		119 Usura normale	
		120 Usura eccessiva	
403 Camicia pompa	400 Perde	106 Componenti non correttamente assemblati/testati	
		112 Lavorazione componenti non conforme	
		100 Altro (dare descrizione dettagliata del guasto)	
		103 Applicazione non conforme/non idonea	
		119 Usura normale	
		120 Usura eccessiva	
404 OR/Tenuta meccanica	400 Perde	106 Componenti non correttamente assemblati/testati	
		112 Lavorazione componenti non conforme	
		100 Altro (dare descrizione dettagliata del guasto)	
		103 Applicazione non conforme/non idonea	
		119 Usura normale	
		120 Usura eccessiva	
408 Albero pompa/giunto	401 Rotto/criccato	106 Componenti non correttamente assemblati/testati	
		112 Lavorazione componenti non conforme	
		100 Altro (dare descrizione dettagliata del guasto)	
		103 Applicazione non conforme/non idonea	
		119 Usura normale	
		120 Usura eccessiva	
600 Prodotto	600 Targa dati imballo errata	106 Componenti non correttamente assemblati/testati	
	601 Docum. prodotto errata	200 Informazione tecnico/commerciale carente	
	602 Mancato riconoscim. garanzia	600 Fuori periodo garanzia legale	
		601 Manomissione prodotto	

7) Faq

Problema riscontrato	Possibili cause
La pompa non parte	<p>Problemi di alimentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mancanza di energia elettrica; • cavo scollegato o danneggiato; • tensione di alimentazione troppo bassa; • caduta di tensione all'avviamento troppo elevata. <p>Fusibili bruciati Protezione da sovraccarico non opportunamente tarata. Alimentato a 2 fasi. Incollaggio della tenuta Cava interrotta Albero pompa rotto Intervento sonde di livello Eccessiva profondità di lavoro. Idraulica bloccata Statore guasto</p>
Non arriva acqua in mandata	<p>Abbassamento del livello della falda Profondità d'installazione insufficiente Bocca di mandata ostruita Albero pompa rotto Filtro intasato</p>
Prestazioni scarse	<p>Abbassamento del livello della falda Bocca di mandata ostruita Valvola di non ritorno bloccata Albero pompa rotto Collegamenti errati nel motore Perdite nell'impianto Filtro sporco Usura della parte idraulica Usura dell'anello di usura La pompa gira al contrario Pompa errata, sottodimensionata</p>
Non si ferma	<p>Sonda di livello difettosa Perdite nell'impianto</p>
Rumorosa	<p>Cuscinetti motore danneggiati Ralla reggispinta danneggiata Idraulica squilibrata Giranti strisciano sulle scatole diffusori</p>
Continui attacchi e stacchi	<p>Pompa sovradimensionata Pressostato non tarato Temperatura del liquido troppo elevata Assorbimenti eccessivi Perdite nell'impianto</p>
Gira piano	<p>Collegamenti errati nel motore.</p>

Assorbimenti eccessivi	Tensione non corretta Avvolgimento difettoso Alimentazione a 2 fasi Presenza di sabbia o altri corpi solidi nella pompa Pompa errata Pompa difettosa Cuscinetti motore e/o ralla reggispinta danneggiati
Idraulica bloccata	Liquido non idoneo Presenza di corpi estranei nella pompa

6) Albero guasti (pompa sommersa 8")

