



Test sul campo
Aprile / maggio 2018
Gruppo Rosul
Escavatore CAT-324D

Il Supertech è stata installata su un escavatore Caterpillar modello 324D che stava scavando un seminterrato per un edificio in costruzione situato nella zona 4 della nostra città.



L'escavatore funziona regolarmente dalle 7:00 del mattino. alle 17:00 eseguire il taglio e il caricamento di materiale esistente, utilizzando un solo operatore. Il serbatoio del carburante viene riempito regolarmente ogni 2 o 3 giorni e il capo macchina segnala le seguenti informazioni:

- Data
- Orometro iniziale
- Orometro finale
- Carburante ricevuto (nel serbatoio).

Con queste informazioni abbiamo preparato una tabella che ci fornisce le seguenti informazioni:

- Ore lavorate.
- Carburante consumato per ogni ora di lavoro dell'escavatore.

Avevamo a disposizione i documenti che usano per monitorare le prestazioni delle macchine in funzione. Per il campione in questione utilizziamo i mesi di aprile e maggio.

Nota: il dispositivo è stato installato il 20 aprile prima di iniziare la giornata lavorativa.



MAYO 2018

RENDIMIENTOS DE MAQUINARIA

RESPONSABLE: *José Luis Velásquez Estrada*

MAQUICORP S.A.

MAQUINA	FECHA RECARGA	HOROMETRO INICIAL	HOROMETRO FINAL	DIFERENCIA HOROMETRO	CANTIDAD RECARGA	RENDIMIENTO GALÓN/HORA	OBSERVACIONES
PC 200-2	2-5-18	6677	6696	19	90	4.73	
Cat 324D	3-5-18	5637	5654	17	100	5.88	
Cat 324D	8-5-18	5654	5668	14	86	6.14	
PC 200-2	8-5-18	6696	6712	16	77	4.81	
Cat 324D	14-5-18	5668	5686	18	101	5.61	
D6N	14-5-18	5779	5797	18	46	2.55	
PC 200-2	15-5-18	1143	1174	31	27	0.87	
PC 200-2	15-5-18	6710	6730	18	83	4.61	
Cat 324D	18-5-18	5686	5707	21	86	4.09	
PC 200-2	20-5-18	6730	6748	18	82	4.55	
D6N	20-5-18	5797	5808	11	15	1.36	
Cat 324D	21-5-18	5707	5719	12	100	8.33	
Cat 324D	23-5-18	5719	5736	17	105	6.17	
PC 200-2	23-5-18	6748	6766	18	80	4.44	

Con queste informazioni siamo stati in grado di calcolare le prestazioni dell'escavatore CAT 324D durante i primi 20 giorni del mese di aprile 2018, che ci dice che le prestazioni della macchina in valutazione SENZA SUPERTECH sono 6.02 galloni all'ora. (Vedi la tabella dei risultati alla pagina seguente)

La valutazione delle rese è stata effettuata nei giorni successivi all'installazione di SUPERTECH (dal 20 aprile al 23 maggio 2018) ottenendo risultati soddisfacenti in quanto il consumo di galloni per ogni ora di lavoro è stato ridotto, arrivando a 5.39 Galloni all'ora.

Questo dimostra che il dispositivo ha generato un risparmio di 0,63 galloni all'ora di funzionamento, che rappresenta il 10,40%.

Se utilizziamo questi dati per calcolare rapidamente il ritorno sull'investimento, possiamo supporre che ad un tasso di Q.25.00 per ogni gallone di carburante, i risparmi generati durante i 33 giorni di calendario del test siano stati pari a 34.439,88.

A questo ritmo, il ritorno sull'investimento da effettuare con SUPERTECH è di 41 giorni.

NOTA: vedere la tabella dei risultati 1 per il confronto dei risultati.



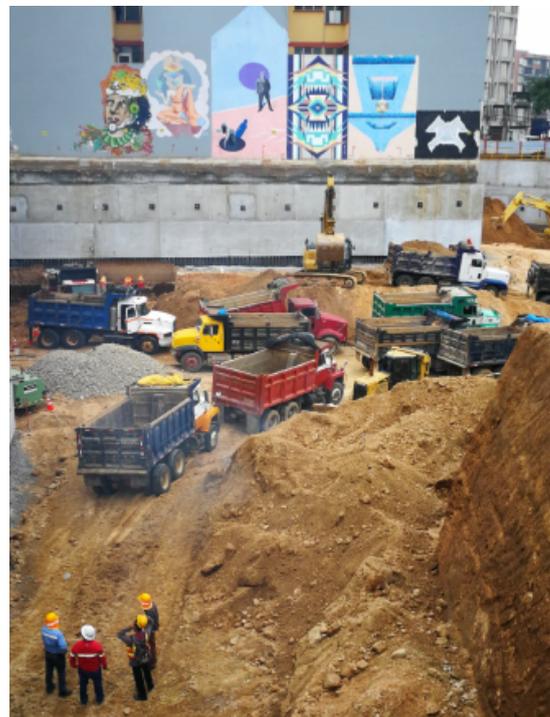
Cuadro de Resultados 1

	HORÓMETRO						
Fecha	Inicio	Final	Horas	Galones	Galones/ Hora	Costo por Galón	Costo Total
04/04/2018	5471.8	5484.5	12.7	82	6.46	Q25.00	Q2,050.00
04/06/2018	5,485	5,500	16	98	6.32	Q25.00	Q2,450.00
04/09/2018	5,500	5,511	11	68	6.18	Q25.00	Q1,700.00
04/12/2018	5,511	5,526	15	85	5.67	Q25.00	Q2,125.00
04/14/2018	5,526	5,543	17	111	6.53	Q25.00	Q2,775.00
04/17/2018	5,543	5,562	19	102	5.37	Q25.00	Q2,550.00
04/20/2018	5,562	5,580	18	105	5.83	Q25.00	Q2,625.00
		Subtotal 1	108	651	6.02	Instalación de SUPERTECH	
04/24/2018	5,580	5,608	28	63	2.25	Q25.00	Q1,575.00
04/26/2018	5,608	5,620	12	100	8.33	Q25.00	Q2,500.00
04/30/2018	5,620	5,637	17	100	5.88	Q25.00	Q2,500.00
05/03/2018	5,637	5,654	17	100	5.88	Q25.00	Q2,500.00
05/08/2018	5,654	5,668	14	86	6.14	Q25.00	Q2,150.00
05/14/2018	5,668	5,686	18	101	5.61	Q25.00	Q2,525.00
05/18/2018	5,686	5,707	21	86	4.10	Q25.00	Q2,150.00
05/21/2018	5,707	5,719	12	100	8.33	Q25.00	Q2,500.00
05/23/2018	5,719	5,736	17	105	6.18	Q25.00	Q2,625.00
		Subtotal 2	156	841	5.39		
		TOTALES	372.40	2,143.00	5.75	Q25.00	Q53,575.00



Cuadro de Resultados 2 (Resumen)

Comparación	Horas	Galones	Galones/Hora	Diferencia en galones/Hora	0.63
Subtotal 1	108	651	6.02	% de ahorro	10.40%
Subtotal 2	156	841	5.39	Galones ahorrados	97.60
				Dinero ahorrado al día de hoy	Q2,439.88
				Días de la prueba	33
				Ahorro diario	Q73.94
				Inversión SUPERTECH	Q3,000.00
				ROI en días	41





CONCLUSIONI

Possiamo concludere, con i risultati ottenuti che durante il test condotto nel periodo tra il 20 aprile e il 23 maggio 2018, il seguente:

- Il dispositivo di risparmio SUPERTECH ha generato un risparmio del 10,40% rispetto al periodo valutato prima dell'installazione.
- Se utilizziamo questi dati per calcolare rapidamente il ritorno sull'investimento, possiamo supporre che ad un tasso di Q.25.00 per ogni gallone di carburante, i risparmi generati durante i 33 giorni di calendario del test siano stati pari a 34.439,88.
- In questa fase, il ritorno sull'investimento da effettuare con SUPERTECH è di 41 giorni, a dimostrazione del fatto che l'investimento effettuato in SUPERTECH è pari a 814 coperti dai risparmi generati.
- Se trasferiamo questi dati in futuro, possiamo proiettare che durante la garanzia di 5 anni che offriamo, SUPERTECH genererà un importo approssimativo di Q.135.000,00 se si manterranno le condizioni di lavoro e le condizioni dei prezzi del carburante.
- NON STIAMO CONSIDERANDO il resto dei benefici che il nostro dispositivo genera come la riduzione delle emissioni di gas e la riduzione dei costi di manutenzione generati da una combustione più completa.





Test aggiuntivo

Come prova aggiuntiva, abbiamo installato il SUPERTECH di tipo A su uno dei lavabiancheria che abbiamo trovato nel progetto. L'operazione di lavaggio dei camion prima della loro partenza richiede due macchine di uguali dimensioni, motore e uso, il che ci consente di confrontarci con una buona occasione.

Il dispositivo è stato installato nello stesso periodo del test principale (33 giorni)



I risultati di questo test secondario sono stati estratti dalla conversazione con l'utente principale del team, che ha riferito all'ingegnere del progetto che il confrontando il consumo di una idropulitrice con l'altra, questa stava spendendo molto più carburante.

"Prima usavamo riempire il serbatoio 4 volte al giorno. Ora la riempiamo meno di 3 volte al giorno! "

Se consideriamo che i serbatoi di carburante di questi motori sono di 1,5 litri, possiamo calcolare che i risparmi sono di almeno 1,5 litri al giorno. Questo rappresenta un approssimativo di Q.40.00 al giorno.

Se l'investimento per l'acquisto del dispositivo di tipo A SUPERTECH è Q.700.00, possiamo supporre che il tempo per recuperare l'investimento in questa fase sia inferiore a 17 giorni lavorativi, il che rende SUPERTECH un'ottima decisione di investimento.