



Kostenvergleich

Dezentrale Waschanlage – Coli-Cleaner

 27% Rendite

 85% Energieeinsparung

1) Reinigungsaufgabe

In diesem Kostenvergleich wird der Coli-Cleaner ST.80/80.Sp mit einer Durchlaufanlage auf wässriger Basis verglichen. Es handelt sich um die Reinigung von Drehteilen (siehe Abbildung).

Werkstück	Drehteil
Abmessung	Ø 55mm; Länge 80mm
Gewicht	ca. 250g
Werkstoff	Stahl
Art der Verschmutzung	Drehöl und Späne
Jahresstückzahl	2.000.000
Projektlaufzeit	7 Jahre



2) Reinigungssysteme

Systeme	Waschanlage	Coli-Cleaner
Verfahren	Spritzreinigung mit Trocknung	Trockenreinigung
Integration der Anlage in den Fertigungsprozess	dezentral, prozessintegriert	dezentral, prozessintegriert
Einsatzzeit		
Schichtsystem		3
Stunden/Schicht		7
Tage/Jahr		253
Wartezeiten in %		20
Stunden/Jahr		4.250
Taktzeit in Sekunden		8
Teile/Jahr		2.000.000
Öl-Ausschleppung/Tag in l	15	0,65
Kosten Öl in €/l		2,80



Kostenvergleich

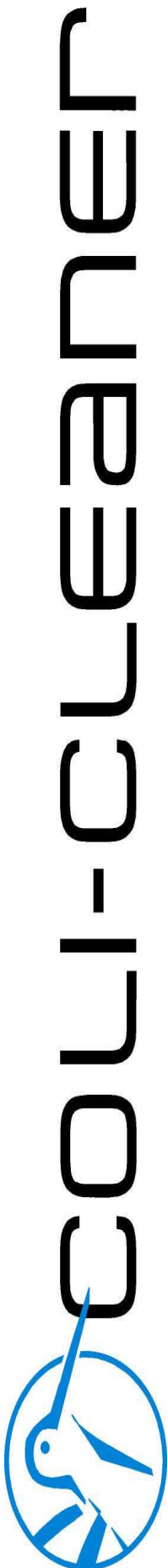
Dezentrale Waschanlage – Coli-Cleaner

3) Kostendarstellung

Die Berechnungen basieren auf Angaben aus aktuell gültigen Herstellerangeboten.

a) Fixe Kosten

Systeme	Waschanlage		Coli-Cleaner	
Anschaffungskosten		42.560,00€		68.500,00€
Montagekosten		5.000,00€		3.000,00€
Transportkosten		500,00€		750,00€
Investitionskosten gesamt		48.060,00€		72.250,00€
Nutzung in Jahren	7		7	
Zinssatz in %	10		10	
Kalk. Zinsen		4.806,00€		7.225,00€
Abschreibung		6.865,00€		10.320,00€
Fixe Kosten		11.671,00€		17.545,00€
Fixe Kosten / Teil		0,0058€		0,0088€
Differenz / Jahr	5.874,00€			
Differenz / Teil	0,003€			



Kostenvergleich

Dezentrale Waschanlage – Coli-Cleaner

b) Variable Kosten

Systeme	Waschanlage		Coli-Cleaner	
Instandsetzung	1.500,00€		0,00€	
Wartung	2.500,00€		2.500,00€	
Instandhaltung		4.000,00€		2.500,00€
Verbrauch in l	50		---	
Preis €/l	8		---	
Reiniger		400,00€		0,00€
Verbrauch in m ³	25		---	
Preis €/m ³	2,98		---	
Wasser		74,50€		0,00€
Menge in l	5		---	
Preis €/³	180,00€		---	
Entsorgungskosten		900,00€		0,00€
Öl		10.626,00€		460,00€
Energieverbrauch in kW	30		4,5	
Energieverbrauch pro Jahr	159.390		23.908	
Energiekosten €/kWh	0,12€		0,12	
Energiekosten		19.127,00€		2.869,00€
Personalkosten in €	10,00		10,00	
Lohnnebenkosten in %	80%		80%	
Auslastung an Reinigung %	16%		16%	
Lohnkosten / Jahr		15.300,00€		15.300,00€
Variable Kosten		50.428,00€		21.129,00€
Variable Kosten / Teil		0,025€		0,0106€
Differenz / Jahr		29.300,00€		
Differenz / Teil		0,015€		



Kostenvergleich

Dezentrale Waschanlage – Coli-Cleaner

c) Kostengegenüberstellung

Systeme	Waschanlage	Coli-Cleaner
Fixe Kosten	11.671,00€	17.545,00€
Variable Kosten	50.428,00€	21.129,00€
Gesamtkosten	62.100,00€	38.674,00€
Reinigungskosten pro Stück	0,031€	0,019€
Differenz / Jahr	23.426,00€	

4) Ergebnisanalyse

Aus diesen Berechnungen ergibt sich eine Kostenersparnis von mehr als

20.000,00€

pro Jahr, bei der Reinigung mit dem Coli-Cleaner. Die Betrachtung der Energie-Bilanz zeigt:

Waschanlage	159.390kWh/Jahr
Coli-Cleaner	23.908kWh/Jahr

Dies entspricht einer Energie-Einsparung von

85% jährlich.

Die Investition in den Coli-Cleaner mit € 72.250,00 rentiert somit mit mehr als

27%.



OSSBERGER GmbH + Co
 Otto-Rieder-Str. 7
 91781 Weißenburg

Fon 0049 (0) 9141 / 977-0
 Fax 0049 (0) 9141 / 977-20
 E-Mail coli-cleaner@ossberger.de
 web www.ossberger.de

