

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
	الآية	i
	الإهداء	ii
	الشكر والعرفان	iii
	ملخص البحث	iv
	فهرست المحتويات	vi-v
	فهرست الأشكال	vii
	فهرست الرموز والمصطلحات	viii
	المقدمة	ix
	لمحة تاريخية	x
	الهدف من البحث	xi
الباب الأول		
1-1	فسيولوجية الإنسان	1
1-1-1	الجهاز التنفسي	1
2-1-1	ميكانيكية التنفس	10
2-1	تعريف الجهاز	12
3-1	مبدأ عمل الجهاز	12
4-1	أنواع البخاخات	12
الباب الثاني		
1-2	حالات استخدام جهاز البخاخات	14
2-2	تنظيف وتعقيم وتجفيف الجهاز	14
1-2-2	تنظيف الجهاز	14
2-2-2	تعقيم الجهاز	15
3-2-2	تجفيف الجهاز	15
3-2	الأعطال والصيانة في البخاخات	16
الباب الثالث		
1-3	مكونات الجهاز	19

23	مكونات الدائرة الإلكترونية	2-3
29	المقارنة بين أجهزة البخاخات	3-3
الباب الرابع		
30	الدائرة العملية	1-4
32	طريقة العمل	2-4
33	المعوقات	3-4
33	التوصيات والمقترحات	4-4
34	الخاتمة	
35	المصادر المراجع	
36-38	الملحقات	
39	جدول التكلفة	

فهرست الأشكال

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
أشكال الباب الثالث		
1-3	مصدر الجهد المستمر	24
2-3	مقاومة متغيرة القيمة	24
3-3	مقاومة ثابتة القيمة	25
4-3	الرموز الإلكترونية للمكثفات	
5-3	ترانزستور ثنائي القطبية	26
6-3	ترانزستور قدرة	27
7-3	ثنائي عادي	27
8-3	ثنائي زينر	28
9-3	ريلي	29

فهرست الرموز والمصطلحات

الرمز	المصطلح
C	مكثف
$R \nabla$	مقاومة متغيرة
R	مقاومة ثابتة
Q	ترانزستور
Z	ثنائي زينر
Ω	أوم
μ	مايكرو