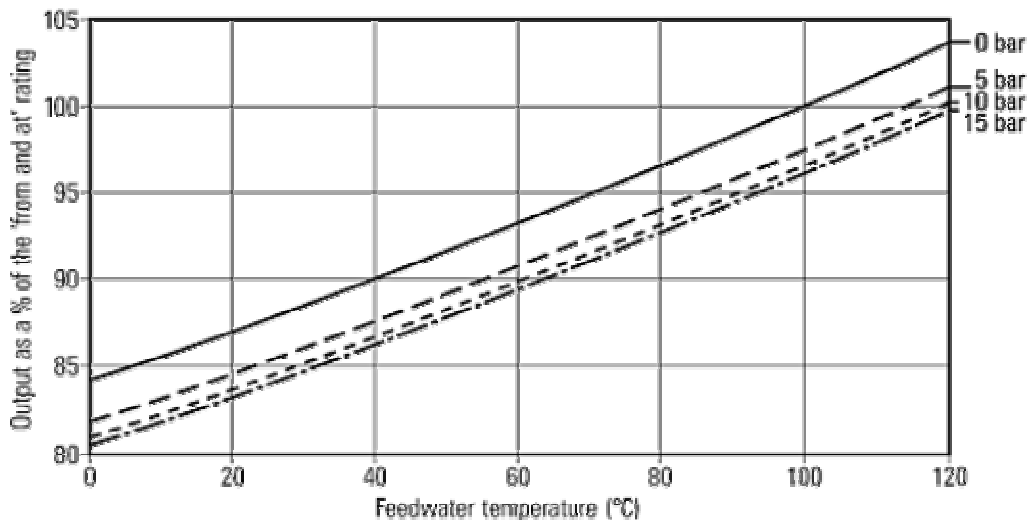


### 1.3 – סיווג דודי קיטור

קימות מספר שיטות מקובלות לסיווג הספקים של דודי קיטור

**סיווג בק"ג קיטור לשעה** - היצרנים של דודי צינורות עשן מצהירים על ספיקת הקיטור ב ק"ג קיטור לשעה השווים ל 2257 kJ , מדובר בספיקת קיטור בתנאים של מי הזנה ב 100 מעלות וקיטור בלחץ אטמוספרי , בפועל מי ההזנה אינם מגיעים ל 100 מעלות והלחץ גבוה מלחץ אטמוספרי כך שחלק מהחום שהדוד מפיק דרוש לחימום המים ויש לקזז מהספיקה המוצהרת של הדוד .

בגרף המצורף מתואר אחוז הספיקה בפועל של דוד כתלות בלחץ העבודה ובטמפרטורת מי ההזנה שלו:



**סיווג לפי kW** יצרנים אחרים מסווגים את דודי הקיטור שלהם ב kW על מנת לחשב את ספיקת הקיטור בדוד יש להשתמש בנוסחה הבאה :

$$\text{Steam output (kg/h)} = \text{Boiler rating (kW)} \times \frac{3600 \text{ s/h}}{\text{Energy to be added (kJ/kg)}}$$

יש לחשב את כמות האנרגיה הנוספת למי ההזנה בטמפרטורת הכניסה עד להפיכתה לקיטור בלחץ עבודה . כמות האנרגיה הנוספת שווה להחזק החום של הקיטור ב kJ ( מכפילים את הערך הקלורי ב 4.19 ) לחץ העבודה פחות 4.19 X טמפרטורת מי ההזנה .

**סיווג לפי שטח הסקה** - בהתאם לסוג הדוד מקובל הספק של 20-30 ק"ג קיטור לשעה למ"ר שטח הסקה . 30 ק"ג שעה בדוד צינורת עשן שלושה מהלכים חדש .

**סיווג לפי כוחות סוס** – מקובל בניו-זילנד בארה"ב ובאוסטרליה , ההמרה הרגילה מכוחות סוס לואטים אינה מתאימה , בניו-זילנד החישוב מבוסס על שטח מעבר חום ואילו בארה"ב ובאוסטרליה מוגדר כוח סוס תרמי כהספק לאידוי 34.5 ליברות מים ב 212 מעלות פרנהיט