

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΩΝ SPIRATEC STEAM TRAP MONITORING SYSTEMS SPIRATEC



Οι ατμοπαγίδες είναι προϊόντα με ιστορία πάνω από 100 χρόνια!  
Παρά την εξέλιξή τους όμως, παρουσιάζουν αναπόφευκτα βλάβες και τότε πρέπει να τις ανακαλύπτουμε άμεσα.  
Ο άμεσος και σωστός εντοπισμός των βλαβών στις ατμοπαγίδες είναι το κλειδί για:

**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

**ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗ  
ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

*Steam Traps are products with a century history !  
Although they have been advanced, they also present damages, which should be discovered immediately.  
The correct and immediate detection of those damages of the Steam Traps is the key for:*

**ENERGY SAVING**

**OPTIMUM PRODUCTION  
PERFORMANCE**

**SAFETY**

### Το κόστος της Απώλειας Ατμού από Ατμοπαγίδες

*Typical steam wastage and annual costs due to leaking steam traps*

Διάσταση Size	Μέση Διάμετρος βαλβίδων ατμοπαγίδων Average orifice size in steam traps (mm)	Απώλειες Ατμού Steam loss (kg/h)			Τυπικό Ετήσιο Κόστος Typical annual cost × 1000 €		
		6 bar g	14 bar g	32 bar g	6 bar g	14 bar g	32 bar g
<b>DN15</b>	3.0	8	19	43	20	48	108
<b>DN20</b>	5.0	24	53	119	60	133	300
<b>DN25</b>	7.5	55	121	270	138	305	680
<b>DN40</b>	10.0	98	214	478	245	539	1204
<b>DN50</b>	12.5	152	335	747	383	844	1882

#### ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Ένα εργοστάσιο έχει 200 ατμοπαγίδες από τις οποίες παρουσιάζουν διαρροή 10% ετησίως. Έστω διάσταση ατμοπαγίδας DN20 και πίεση ατμού 14 barg. Το εργοστάσιο λειτουργεί συνεχώς επί 24 ώρες/ημέρα, 7 ημέρες. Μέσος αριθμός ατμοπαγίδων με διαρροή ετησίως (10% του 200) = 20 ατμοπαγίδες, 7 μέρες/εβδομάδα, 50 εβδομάδες/έτος = 8 400 ώρες/έτος.

Από τον παραπάνω πίνακα : απώλεια ατμού ανά ατμοπαγίδα = 53 kg/ h

Ετήσια απώλεια ατμού για όλο το εργοστάσιο = 20 × 53 × 8 400 : 1000 τόνοι = 8900 τόνοι

Με την υπόθεση ότι το συνολικό κόστος παραγωγής του ατμού είναι περίπου 30 € / τόνο

**ΑΠΩΛΕΙΑ ΧΡΗΜΑΤΩΝ = € 267.000,00**

#### EXAMPLE

A process plant has 200 steam traps of which 10% fail annually. The average trap size is DN20 and the Steam pressure 14 barg.

The plant is running 24 hours a day, 7days a week for 50 weeks a year = 8.400 hours a year

Average number of traps failing over a year (10% of 200 pcs) = 20

From the above chart the steam loss per trap = 53kg/ h

Yearly Steam Loss for the total plant = 20 × 53 × 8 400 : 1000 tonnes = 8900 tonnes.

If we assume that the total production cost of the steam is approx. 30 € / tonnes

**LOSS OF MONEY = € 267,000.00**

**Η λύση είναι SPIRATEC - The solution is SPIRATEC**

Ατμοπαγίδα με Ενσωματωμένο Αισθητήριο  
Steam Trap Integral Sensor



R1

Απομακρυσμένο σημείο ελέγχου  
Remote test point

R12

Απομακρυσμένο σημείο ελέγχου  
Remote test point

Τυπε 40 Φορητό όργανο ελέγχου  
Hand Held Indicator



R1C Αυτόματο Μόνιτορ  
Automatic Monitor



R16C Αυτόματο Μόνιτορ  
Automatic Trap Monitor

