

9., Energia megtakarítás – 2. tipp



PROBLÉMA vagy FELADAT:

Az energiatakarékosság mindenki jól felfogott érdeke.

Válság – gazdasági válság – idején felértékelődnek azok a területek, ahol megtakarítást lehet elérni.

A sűrített levegő előállításának és felhasználásának energia fogyasztása sok termelő üzemnél az objektíven kevésbé mérhető kategóriába esik és ezért figyelem sem összpontosul rá. Míg a villamos energiafogyasztás jól mérhető, addig a vele előállított sűrített levegő felhasználás hatékonyságának mérése már egy igen költséges eljárás a szükséges bonyolult és drága mérő- és adatgyűjtő rendszer miatt.

OK vagy TÉNY:

A sűrített levegő előállításakor ca. 6,5 Watt / normál liter / perc energia igényel kell számoljunk. Ez azt jelenti, hogy 1000 NI sűrített levegő előállítása percenként 6,5 kW villamos energiát igényel.

Tudta, hogy:

Egy 2mm-es szivárgó rés ca. 220 NI/perc levegő veszteséget okoz.

Levegő fogyasztás csökkentése:

- A 220 NI/perc "levegőfogyasztás" megfelel **1,430 W**attnak, azaz **12.526 kWh/év**-nek.
- Egy 2mm-es szivárgó rés **évente ca. 1.250,- Euró + költséget jelent.**

MEGOLDÁS vagy ELHÁRÍTÁS:

A sűrített levegő fogyasztás csökkentése érdekében törekedni kell a szivárgások megszüntetésére. Három lépés a beavatkozásra:

- Az első, hogy rendszeresen ellenőrizzük a rendszer szivárgásait. Ezt megtehetjük lágyindító szelep alkalmazásával. A lágyindító nem vált át, amíg szivárgást észlel, hisz ha a feltöltő mennyiség kisebb, mint a szivárgás, akkor nem épül fel az elvárt rendszernyomás, melyet akár nyomáskapcsolóval a PLC vezérlés felé is "jelezhetünk".
- A második lépés, hogy a berendezés üzemén kívüli állapotakor a berendezést leválasztjuk a sűrített levegő hálózatról, így az esetleges szivárgások, tömítetlenségek legalább a berendezés állása alatt nem jelentkeznek. Erre alkalmas elemek a V3V vagy más néven bekapcsoló (lekapcsoló) szelepek. Ezen elemek alkalmazását egyébként a gépdirektíva is előírja munkavédelmi (energiamentesítési) megfontolásból – kvázi főkapcsolóként.
- Harmadik: keresse meg a szivárgásokat és szüntesse meg!

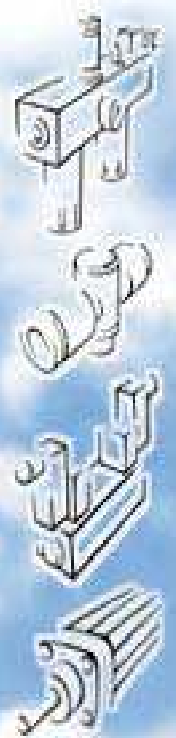
JAVASOLT TERMÉK:

- A Metal Work választékában számos levegő előkészítő megoldás, így V3V lekapcsoló (bekapcsoló) vagy lágyindító szelep található: NEW DEAL, SKILLAIR, és a ONE egységekben egyaránt. Mindkettőnél lehetőség van kézi és/vagy elektromos szelepek alkalmazására.

ÖSSZEFOGLALÓ vagy TANULSÁG:

- **Ha lehet, keresse meg a szivárgásokat és szüntesse meg azokat! Ha ez nem járható azonnal, gondoskodjon a veszteségek csökkentéséről a fent leírt módon.**

powered by:
METAL[®]
WORK
P N E U M A T I C



Az ENTRA-SYS Kft.
szakterületei:

Pneumatika,

Vákuumtechnika,

Hidraulika,

Aluprofilok,

Márkaképviseltek:

Tervezés,

Alkatrészgyártás,

Egyedigép gyártás.

www.entra-sys.hu
www.metalwork.it

Koltai Attila okl. gépészmérnök
koltai.attila@vnet.hu