

8., Energia megtakarítás – 1. 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 üzemenél 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.

Levegő fogyasztás csökkentése:

- Legyen adott egy munkahenger: Ø 80 mm, löket: 200 mm,
- Működtessük: 6 bar-on, 12 ciklus / perc ütemszámmal, 8 óra/nap, 230 nap/év
- A levegőfogyasztás = a henger térfogata x 2 (oda-vissza) x nyomás (a légköri nyomáshoz képest hányszoros mennyiség van a hengerben) x ciklus számmal
- Így a fogyasztása: ca. 144 NI / perc, azaz 15897Nm³/év

A sűrített levegő felhasználás mennyisége a levegő összenyomhatósága miatt egyenes arányban függ a felhasználás nyomásától.

- Fenti munkahengerünket 5 bar-on járattva, 12 ciklus / perc ütemmel
- A levegőfogyasztás: ca. 120 NI / perc => 13248Nm³/év-re csökken!
- **A megtakarítás bizonyíthatóan**
2650 Nm³/év vagyis 288kWh/év villamos energia

MEGOLDÁS vagy ELHÁRÍTÁS:

A sűrített levegő fogyasztás csökkentése érdekében törekedni kell a még megfelelő működést biztosító legkisebb nyomás alkalmazására!

- Pneumatikus berendezései és a sűrített levegő hálózat között a berendezésen vagy a hálózati leállási ponton használjon nyomás-szabályzót! Állítsa be a berendezés szempontjából még ideális legkisebb nyomást!
- A berendezésen belül az egyes felhasználók (munkahengerek) tápnyomásait külön-külön is célszerű optimalizálni a fentiek alapján!

JAVASOLT TERMÉK:

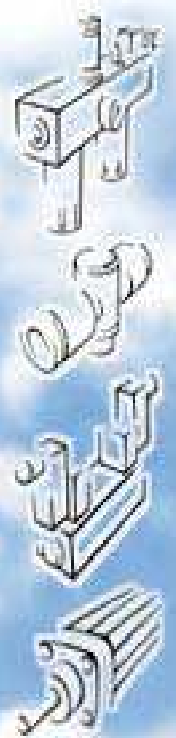
- A Metal Work választékában számos levegő előkészítő megoldás, így nyomás-szabályzó található: BIT, NEW DEAL, REGTRONIC, SKILLAIR, SKILLTRONIC, ONE, GS precíziós szabályzó. ¼" - 2" méretben, 20000 NI/min áteresztés, 0-12 bar nyomás tartomány
- Közvetlen munkahenger elé építhető a RML, RMC, RMS miniatűr szabályzó – 6-os, 8-as cső-cső vagy cső és menetes csatlakozású kivitel

ÖSSZEFOGLALÓ vagy TANULSÁG:

Csak egy mozdulat! Ha lehet, szabályozza alacsonyabbra a nyomást!



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