



ADASH spol.s r.o.
Hlubinská 32/1379
Moravská Ostrava
702 00
Česká republika

Tel: + 420 596 232 670
+ 420 596 232 687
Mobil: + 420 721 480 194
E-mail: asistent@adash.cz
Internet: <http://www.adash.cz>

Vibrační diagnostika - Měřicí a monitorovací systémy - Měření a posudky - Školení a konzultace

Vážení přátelé,

dovolujeme si Vám nabídnout školení pořádaná firmou ADASH.
Jsou určena pro pracovníky zabývající se vibrační diagnostikou stavu strojů a řízením údržby. Školení proběhnou v Ostravě, **Hotel Veronika, Mírové náměstí 519/3d, 703 00 Ostrava – Vítkovice.**

Témata jsou probírána uživatelsky snadno pochopitelnou formou. Nemusíte se bát obtížných matematických vzorců. Školení jsou velmi přínosná i pro úplně **začátečníky**.

Školení jsou prováděny velmi intenzivní formou a maximální počet účastníků je omezen.
V případě zájmu proto žádáme o urychlené zaslání přihlášky.

Ubytování si každý účastník zajišťuje sám.

Oběd zajištěn v hotelové restauraci – není v ceně školení.

Cena školení jedné osoby:	Jeden školicí den	6.900,- Kč bez DPH
	Dva školicí dny	11.900,- Kč bez DPH
	Tři školicí dny	14.900,- Kč bez DPH

Cena za dva a tři školicí dny platí při výběru kurzů pořádaných v jednom pracovním týdnu.



ADASH spol.s r.o.
Hlubinská 32/1379
Moravská Ostrava
702 00
Česká republika

Tel: + 420 596 232 670
+ 420 596 232 687
Mobil: + 420 721 480 194
E-mail: asistent@adash.cz
Internet: <http://www.adash.cz>

Vibrační diagnostika - Měřicí a monitorovací systémy - Měření a posudky - Školení a konzultace

Témata školení

Vibrace 1 - Teoretické základy

28.3.2023

- Co jsou to vibrace? Vysvětlení na názorných příkladech.
- Jak zachytit průběh vibrací?
- Základní parametry pro měření.
- Co vyhodnocovat ? Absolutní hodnoty nebo relativní změny? Normy?
- Základní druhy závad strojů.
- Zrychlení, rychlost a posunutí? Pro jaké stroje a závady se používají?
- Nastavení snímače v přístroji.
- I jednoduchý přístroj umožňuje provádět velmi kvalitní diagnostiku. Jak na to?
- Co je to pochůzkové měření?
- K čemu slouží software v počítači.
- Kdy použít přenosný přístroj a kdy online systém.

Vibrace 2 – Pokročilé metody

29.3.2023

(Předpokládá se orientace v pojmech školení Vibrace 1)

- Zopakování základů.
- Co je časový signál ? Frekvence, amplituda, fáze.
- Digitalizace signálu a aliasing.
- Co je spektrum?
- Průměrování spekter a časových signálů.
- Co je orbita a řádová analýza?
- Co je obálková analýza a demodulační měření?
- Jak analyzovat základní typy poruch?

Analýza stavu valivých ložisek

30.3.2023

- Co jsou to vibrace ložiska? Vysvětlení na názorných příkladech.
- Signál emitovaný valivým ložiskem (bez poruchy, s poruchou).
- Společný základ všech metod vyhodnocení.
- Základní měření širokopásmové hodnoty.
- Poruchové frekvence ložisek.
- Obálková analýza a demodulace.
- Diagnostika pomaloběžných ložisek.
- Diagnostika mazání ložisek.



ADASH spol.s r.o.
Hlubinská 32/1379
Moravská Ostrava
702 00
Česká republika

Tel: + 420 596 232 670
+ 420 596 232 687
Mobil: + 420 721 480 194
E-mail: asistent@adash.cz
Internet: <http://www.adash.cz>

Vibrační diagnostika - Měřicí a monitorovací systémy - Měření a posudky - Školení a konzultace

Zavádění vibrační diagnostiky

18.4.2023

- Přehled metod řízení údržby a jejich vysvětlení.
- Kdy použít přenosný přístroj a kdy online systém.
- Programové vybavení pro vibrační diagnostiku.
- Periodická a speciální měření.
- Přístup podniku a údržby k opravám a vibrační diagnostice.
- Výběr strojů pro diagnostiku.
- Určení měřicích míst.
- Výběr měřicích metod pro různé stroje.
- Založení databáze pro diagnostiku, popis struktury.
- Vyhodnocování naměřených dat.
- Základní druhy poruch.
- Kontrola provedených oprav.

Práce s přístrojem a DDS software

19.4.2023

- Základní nastavení a orientace v přístroji (datum, jazyk a další).
- Nastavení snímačů v přístroji.
- Nastavení a měření pochůzky (provázané s DDS).
- Práce s aplikacemi (Analyzátor, Rozběh, Záznam, Virtual Unit, Stetoskop, Lubri, MCSA).
- Nastavení měření Analyzátor vs. Rozběh.
- Export na VA4 DISK / VA5DISK.
- Přenášení dat do DDS.
- Připojení a využití laserového snímače otáček, snímače proudu.

DDS – pro pokročilé bude součástí analýza v softwaru DDS

20.4.2023

(U tohoto školení se vyžaduje, aby účastníci měli svůj notebook s plnou licenci DDS a USB klíčem. Pokud si nemůžete dovést svůj klíč s DDS je možnost zapůjčení v rámci školení.)

- Nastavení měření do stromu pro pochůzku
- Nahrání pochůzky do analyzátorů.
- Trendová analýza RMS hodnot – vysvětlení RMS.
- Frekvenční analýza s konkrétními příklady poruch (využití kurzorů a metod pro analýzu, zjištění otáček, provázanost ve spektrech).
- Spektrum demodulace – Frekvenční měnič, poruchové frekvence ložisek, vůle v ložisku).
- Spektrum zrychlení – Frekvenční měnič, poruchy převodovek.
- Poruchy ložisek - sledování, převodovky, aplikace normy?
- Spektrum rychlosti – Nevývaha, pružné uložení, mechanické uvolnění, nesouosost, kombinace nízkofrekvenčních poruch.
- Analýza pomaloběžných ložisek – ACMT, časové záznamy, Spektrum demodulace.
- Využití klávesových zkratk.