



průmyslová pneumatická nerez míchadla s časovačem (nastavení délky času míchání) na stlačený vzduch se stojanem (držákem) - zdvihací stanicí s pneumatickým zdvihem s ochranou dle ATEX

Pneumatické radiální pístové míchadlo Typ14 ECO-LINE 85% úspora energie pro vysoce viskózní nátěrové hmoty nebo lepidla, s hřídelí průměru $\varnothing 16\text{mm}$ - délky L300mm, míchacím nerez talířem průměru $\varnothing 210\text{mm}$, nerez krytem nádoby s odklopnou výsečí pro zjištění stavu hladiny míchané tekutiny, s pneumatickou zdvihací stacionární stanicí a nastavitelným časovačem.

Míchací zařízení je osazeno pneumatickým radiálním pístovým rotačním motorem Typ14 ECO-LINE. Výhodou tohoto ECO-LINE motoru je 85% úspora spotřeby stlačeného vzduchu, a potažmo s tím také 85% úspora elektrické energie, která je potřebná pro výrobu stlačeného vzduchu v kompresoru.

Další výhodou pneumatického radiálního pístového rotačního motoru Typ14 ECO-LINE je že pracuje s vysokým krouticím momentem 14 Nm, který je zcela dostatečný pro míchání vysokoviskózních nátěrových hmot, které obsahují velký podíl sušiny a jejichž hustota (viskozita) je vysoká. Pokud nátěrové hmoty obsahují nějaký těžký pigment, jako je např. bílý pigment (titandioxyd běloba), který má tradičně tendenci si sedat ke dnu nádoby, je právě tento motor výkonově předurčený, aby tento na dně sedlý pigment bez problémů dokonale rozmíchal. Motor Typ14 ECO-LINE je také určen pro míchání nátěrových hmot s obsahem těžkého zinkofosfátového prachu, nátěrových hmot s obsahem železité slídy nebo hliníkových částic (metalíza). Je také určen pro míchání 2-komponentních nátěrových hmot a lepidel, kdy přidáním druhé složky (tužidla) dochází k radikálnímu zvýšení dynamické viskozity míchaného materiálu.

Jako alternativu je možno použít pneumatický radiální pístový rotační motor Typ 3 (s krouticím momentem 3Nm) pro materiály s nižší viskozitou, nebo větší Typ 28 (s vyšším krouticím momentem 28Nm), který je určen pro bezproblémové míchání 1.000 Ltr. IBC-kontejnerů.

Výhodou pneumatických míchadel poháněných stlačeným vzduchem je, že mají certifikaci:

- ATEX II 2G Ex h IIC T5 Gb
- ATEX II 2D Ex h IIIC T100 ° C Db

což znamená, že míchadlo je určeno do výrobních prostor s nebezpečím exploze.

Další výhody:

1. Spotřeba vzduchu snížena o přibližně 85% ve srovnání s lamelovými motory!
To znamená přibližně o 85% nižší provozní náklady!
2. Je možný provoz bez mazání pomocí oleje
3. Nízká hodnota hluku srovnatelná s elektromotory podle ISO 11202/11200, 76-78 dB (A)
4. Rovnoměrný běh při všech otáčkách (0-800 min⁻¹)
5. Vysoký točivý moment i při nižších otáčkách (3–28 Nm)
6. Bezsilikonová verze s těsněními Viton
7. Dlouhá životnost díky integrovanému přírubovému adaptéru s dvojitě uloženým ložiskem
8. Přípojky vzduchu volitelně shora nebo z boku u verze Typ 3, shora u verzí Typ14 a Typ28
9. Eloxovaný, hladký snadno čistitelný kryt motoru
10. Volitelně k dispozici s planetovými převody ($i = 3:1 - 100:1$)



Pneumatický radiální pístový rotační motor je osazen pomocí spojovacího kusu a imbusových šroubů nerezovou hřídelí o průměru 16 mm. Hřídel je dole zakončena buď míchacím šnekem, míchací vrtulí (s anebo bez ochranného rámu) nebo sofistikovaným nerez míchacím diskem. Výhodou speciálního míchacího disku, který je osazen třemi rameny s míchacími disky (kroužky) je ten, že během míchání nedochází ke kavitaci, tzn. k natahování drobných vzduchových částiček do nátěrové hmoty nebo lepidla. Pokud se tyto částičky vzduchu dostanou do míchané tekutiny, vytvoří drobné vzduchové bublinky, které způsobí efekt tak zvané „našlehanosti“, míchané tekutiny. Což samozřejmě později snižuje kvalitu povrchové úpravy, vede ke vzniku defektů a na povrchově upravované ploše pak vznikají nežádoucí chyby povrchové úpravy, jako jsou „krátery“, nebo drobné bublinky a dírký způsobené právě obsahem kavitace (drobných vzduchových bublinek) v nátěrové hmotě nebo lepidle, které se po aplikaci samozřejmě snaží na základě fyzikálních zákonů dostat ven s nátěrové hmoty nebo lepidla, jehož důsledkem jsou právě výše vzpomínané defekty.



Pneumatický radiální pístový rotační motor s hřídelí a míchacím diskem (šnekem, vrtulí) je pomocí držáku upnut do stojanu (držáku) – stacionární zdvihací stanice. Jedná se o stacionární stojan, který je možno připevnit pomocí 4 šroubů do podlahy. Dole u paty stojanu je vymezovací U – kroužek, sloužící k optimálnímu umístění a vycentrování nádoby (konve, hobbocku), aby nerez hřídel šla na střed osy nádoby s nátěrovou hmotou nebo lepidlem.

Samotný stojan (zdvihací stanice) je osazena pneumatickým lineárním motorem, zajišťujícím zdvih pneumatického motoru s hřídelí a míchací vrtulí nahoru nad vrchní hranu nádoby, aby šla konev s NH nebo lepidlem po ukončení míchání bez problémů vyjmout a přesunout k aplikačnímu zařízení.

Pomocí otočného časovače je nastaveno řízení potřebných a technologicky předepsaných míchacích časů.

Technologicky předepsaný čas míchání je např. 7 minut. Pomocí otočného časovače nastavíte dobu míchání 7 minut. Hřídel s míchacím šnekem se otáčí a dochází k promíchávání nátěrové hmoty, lepidla nebo jiné i vysoko viskózní kapaliny. Rychlost otáček nastavíte pomocí otočného regulátoru tlaku a přívodu vzduchu, který je umístěn na těle pneumatického motoru. Po 7-mi minutách dojde k ukončení otáček míchání a pneumatický zdvih vyjede automaticky nahoru do horní polohy, přičemž se současně samozřejmě přestane otáčet hřídel s míchací vrtulí, aby nedošlo k zašpinění obsluhy resp. okolního pracovního prostředí. Potom si nastavíte délku času na umytí a vyčištění míchadla. Např. 2 minuty. Pneumatická zdvihací stanice sjede s horní pozice dolů do nádoby s vodou nebo nějakým čistícím rozpouštědlem a 2 minuty se míchadlo otáčí v nádobě s čistícím prostředkem a čistí se. Po dvou minutách se otáčení hřídele zastaví a míchadlo pomocí pneumatiky vyjede samo nahoru do horní polohy. K tomu slouží právě ta zdvihací stanice (stojan s držákem) s pneumatickým lineárním motorem (zdvihem).



Zařízení je připojeno pouze na přívod stlačeného vzduchu pomocí jedné rychlospojky. Není potřeba žádné připojení ke zdroji elektrické energie. Veškeré funkce otáčení hřídele s míchacím šnekem, zdvih míchadla i funkce časovače je řízena pneumaticky.



Výhodou našich pneumatických míchadel poháněných stlačeným vzduchem je, že mají **certifikaci ATEX II kat. GDC T5**, což znamená, že míchadlo je určeno do výrobních prostor s nebezpečím exploze. Pneumatické motory pracují také bez problémů v prostředí s vysokou vlhkostí, jako jsou papírny atd. anebo v provozech, kde dochází k čištění výrobních prostor pomocí páry nebo vysokotlaké vodní čističky (wapky). Výhodou pneumatických motorů je také velmi rychlý nástup výkonosti krouticího momentu po spuštění. Hřídel a míchací vrtule **je vyrobena z velmi kvalitní nerezové oceli**, která zabezpečuje bezproblémový styk míchadla s vodou a jinými chemikáliemi bez vzniku koroze. Jakost nerezové oceli V2A nebo mezinárodní označení č. nerez 1.4305.

Rychlost otáček a krouticí moment je nastavitelný regulátorem tlaku, který je součástí pneumatického motoru. Jedná se o otočný regulační ventil, pomocí kterého jednoduchým otočným pohybem docílíte snížení nebo zvýšení přívodu vzduchu, a tím snížení nebo zvýšení otáček a krouticího momentu. Otočný ventil je možno zaaretovat do technologem nastavené optimální polohy požadovaných otáček, přičemž doporučujeme nastavení nižších otáček do hodnoty 600-800 ot/min. Tento otočný ventil použijte pouze k regulaci otáček. Před něj si na rozvod stlačeného vzduchu namontujte klasický kulový ventil, pomocí kterého budete zcela vypínat nebo zapínat přívod vzduchu při zahájení nebo konci pracovní doby.



BERNI - dodavatel profesionální míchací techniky té nejvyšší kvality „made in germany,, od firmy I.B.K. pro průmysl nábytkářský, dřevozpracující, strojírenský, automobilový a plastikářský, a to pro míchání nátěrových hmot (na vodou ředitelné i rozpouštědlové bázi) , mořidel, tónovaných laků a lazur, plničů, základů, vrchních laků, 2K polyuretanů, 2K epoxidů, silnovrstvých lazur, fasádních barev, pastózních omítek, lepidel a dalších nízko, středně i vysoce viskózních kapalin