



Účinné míchání a promíchávání

Alfa Laval Horní míchadla, typ ALT

Použití

Použití	Typické příklady
Udržení homogennosti média	Skladovací nádrže na mléko, nádrže se smetanou, nádrže na rozmíchávané produkty, skladovací nádrže na UHT produkty, apod.
Míchání a rozpouštění	Nádrže na jogurtové a ovocné nápoje, nádrže na ochucené mléko, nádrže na sirupy apod.
Disperze pevných látek	Míchací nádrže na práškové proteiny a olej, míchací nádrže na mikro sůl a mléčné produkty, apod.
Suspenze	Nádrže na džus obsahující dužinu, krystalizační nádrže atd.
Přestup tepla	Cirkulace média v tancích s důlkovaným pláštěm (chlazení nebo ohřev)
Mléčná fermentace (rozmíchávání sraženin a míchání)	Nádrže na jogurt, nádrže na sýrové kultury, šlehačku atd.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Motor

Velikost a otáčky motoru podle požadovaného zatížení. Standardně motory podle IEC IP55, jiné typy na vyžádání. Standardní nátěr odstínem RAL5010.

Napětí a kmitočet

Jako standard pro 3 x 380 až 420 V, 50 Hz - 3 x 440 V až 480 V, 60 Hz. K dispozici jsou veškerá napětí a kmitočty motoru.

Převody

K dodání jsou různé typy převodovek v závislosti na konfiguraci. Standardně plněny běžným syntetickým nebo minerálním olejem, varianta: olej schválený pro potraviny. Standardní nátěr odstínem RAL5010.

ATEX - volitelně

Míchadla mohou být dodána také se schválením pro ATEX prostředí s prohlášením o shodě podle směrnice 94/9/EC.

Objednávání

Pro zajištění správného stanovení velikosti a konfigurace při objednávání jsou zapotřebí následující informace:

- Geometrie nádrže
- Vlastnosti výrobku
- Úkol míchadla
- K dispozici jsou formuláře pro dotazy



FYZICKÉ ÚDAJE

Materiály

Dostupné materiály

Ocelové části: AISI 316L (standard)
 AISI 304
 AISI 904L
 SAF 2205
 Jiné materiály na vyžádání.

Těsnící pryžové díly

(O-kroužky nebo manžety): EPDM
 FPM/FEP (pouze pro nepohyblivé O-kroužky)
 FPM
 Jiné materiály na vyžádání.

Díly mechanické ucpávky:

Uhlík
 Uhlík (FDA)
 Karbid křemíku

Materiálový certifikát - volitelně

3.1 Materiálové certifikáty/prohlášení o shodě s FDA dle 21 CFR177 pro ocel /díly z elastomeru, které jsou v kontaktu s médiem

Rozměry

Rozsah standardních průměrů vrtule: \varnothing 125 mm až 1900 mm. Konkrétní velikost pohonné jednotky a vrtule (vrtulí) bude záviset na konkrétně zvolené konfiguraci.

Standardní konstrukce

Horní míchadla, dodávaná společností Alfa Laval, jsou navržena tak, aby vyhověla téměř všem požadavkům zákazníků. Pro míchadla ALT je charakteristické, že mají volně visící hřídel bez podpory na dně. Tato míchadla jsou modulární konstrukce a díky tomu mohou být navržena pro všechny druhy potravinářských a farmaceutických aplikací. Modulární konstrukce vyhovuje jak evropským tak americkým normám a předpisům, jako jsou EHEDG, USDA, FDA, 3A, apod. Upozorňujeme, že společnost Alfa Laval nabízí také další druhy míchadel:

- Typ ALTB, horní míchadla s podpůrným ložiskem na dně nádoby
- typ ALS, boční míchadla
- typ ALB, spodní míchadla

Další informace naleznete na technických listech k příslušným výrobkům.

Účelná a prospěšná konstrukce

Každá z konfigurací nabízí několik předností, jež objasňují níže uvedené příklady:

Provozní vlastnosti	Důvod
Nízká spotřeba energie	široká nabídka vysoce účinných vrtulí a pohonných jednotek umožňuje sestavení zařízení s nízkými provozními náklady
*Šetrné zacházení s produktem	široká nabídka vysoce účinných vrtulí umožňuje konstrukci zařízení s nízkým stříhovým napětím

Sanitární vlastnosti	Důvod
Snadné externí čištění	konstrukce ložiskového rámu z nerezové oceli s těsnícím O-kroužkem (pro opláchnutí)
Uvnitř nádrže (riziková místa) nemusí být žádná spojení	pohony s ložiskovým rámem s hřídelí pohonu a speciálním vnitřním spojením hřídelí, uvnitř nádrže není přírubové spojení
Dobré vlastnosti z hlediska odkapávání	na vnitřních částech nejsou rovinné plochy ani drážky
Snadné čištění	mezi lopatkami a hladkými povrchy nejsou žádné vnitřní zastíněné plochy

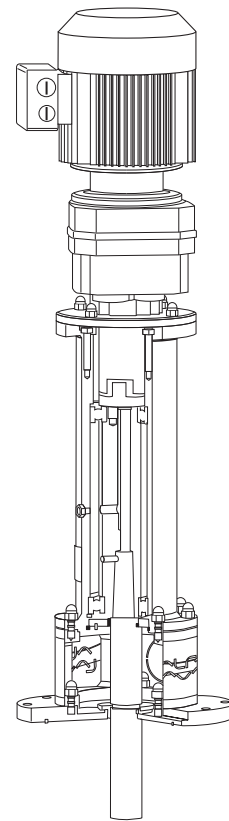
Údržba	Důvod
Veškeré servisní práce (výměna spotřebních součástí, jako jsou hřídelová těsnění, ložiska, apod.) se dá provést z vnější strany nádrže	pohony s ložiskovým rámem s odpojitelnou hřídelí, které je možné demontovat z vnější strany nádrže
Snadná demontáž	použita hvězdicová spojka a díly z nerezové oceli (žádná koroze)

Konfigurovatelná konstrukce

Konstrukce míchadla ALT je plně konfigurovatelná díky rozdělení na následující prvky:

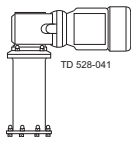
- Pohony (pohon + uložení hřídele + průměr hřídele)
- Provedení těsnění (odlučovač oleje + typ hřídelového těsnění)
- Hřídel (délka)
- Energeticky úsporné míchací plochy (typ vrtule + povrchová úprava)
- Možnosti

Každá část má široký rozsah různých charakteristik, díky kterým je možné přizpůsobit míchadlo všem požadavkům a druhům použití.

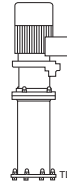


Pohony

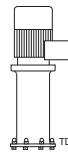
Velikost ložiskového rámu = xx
Průměr hřídele = yy
(nepoužívá se, pokud xx = yy)



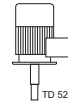
-ME-GR-Bxx(/yy)
Ložiskový rám z nerezové oceli a pravouhlá převodovka (pro použití v místech s malou výškou nad nádrží)



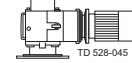
-ME-GC-Bxx(/yy)
Ložiskový rám z nerezové oceli a koaxiální převodovka



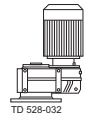
-ME-Bxx(/yy)
Ložiskový rám z nerezové oceli a přímý pohon



-ME-yy
Přímý pohon, hřídel připevněna přímo k motoru



-ME-GR-yy -ME-GW-yy
Pravouhlý ozubený (GR) nebo šnekový (GW) převod, hřídel je upevněna v duté hřídeli převodovky (pro použití v místech s velmi malou výškou nad nádrží)



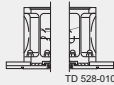
-ME-GP-yy
Převodovka s rovnoběžnými hřídeli, hřídel je upevněna v duté hřídeli převodovky

Provedení těsnění

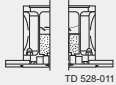


Popis
(materiál dolní příruby a těsnění závisí na způsobu použití)

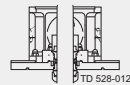
F-R-
Těsnící příruba s O-kroužkem u příruby nádrže, odtok, odlučovač oleje (pouze verze s převodovkou) a hřídelové těsnění: radiální těsnění pro nepřetlakové nádrže



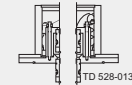
LF-R-
Lucerna (mezikus), těsnící příruba s O-kroužkem u příruby nádrže, odtok, odlučovač oleje a hřídelové těsnění: radiální těsnění pro nepřetlakové nádrže



LF-S-
Lucerna (mezikus), těsnící příruba s O-kroužkem u příruby nádrže, odtok, odlučovač oleje a hřídelové těsnění: jednoduchá mechanická ucpávka pro vysokotlaké/nízkotlaké použití



LF-D-
Lucerna (mezikus), těsnící příruba s O-kroužkem u příruby nádrže, odtok, odlučovač oleje a hřídelové těsnění: dvojitá mechanická ucpávka pro vysokotlaké armatury a aseptické použití



LF-DT-
Lucerna (mezikus), těsnící příruba s O-kroužkem u příruby nádrže, odtok, odlučovač oleje a hřídelové těsnění: dvojitá mechanická těsnění (tandem) pro nízkotlaké použití

užití

Hřídel



Délka = IIII
Popis
(materiál závisí na způsobu použití)

-S-III-
nerezová hřídel, délka podle druhu použití

Energeticky úsporné míchací plochy

Počet = n
průměr = vvv (125 mm až 1900 mm)



Popis
(materiál závisí na způsobu použití)

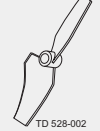
-nPvvvD3P
3listá vrtule, povrchová úprava: leštěno Standard: Ra < 0.8 μm



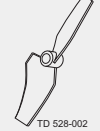
-nPvvvD3PE
3listá vrtule, povrchová úprava: leštěno a elektrolyticky leštěno Standard: Ra < 0.8 μm



-nPvvvD3G
3listá vrtule, povrchová úprava: otryskaný povrch



-nPvvvD2P
2listá vrtule, povrchová úprava: leštěno Standard: Ra < 0.8 μm



-nPvvvD2PE
2listá vrtule, povrchová úprava: leštěno a elektrolyticky leštěno Standard: Ra < 0.8 μm



-nPvvvD2G
2listá vrtule, povrchová úprava: otryskáno sklem

Příslušenství



Navářovací příruba

Popis
Včetně upevňovacích závrtných šroubů a matic



Zaslepovací příruba

Včetně těsnícího kroužku



Kryt pro motor / motor a převodovku

Nerezový kryt - dodáván v různých tvarech v závislosti na typu pohonu

S

Sada náhradních dílů

Standardní sada náhradních dílů

Jak kontaktovat společnost Alfa Laval:

Kontaktní informace pro všechny země jsou průběžně aktualizovány na naší webové stránce. Informace si vyhledejte přímo na adrese www.alfalaval.com.