



APV Flex-Mix™ TPX Statikus keverő TPX

Alkalmazás

A statikus keverő folyadékok, gázok és részecskék különböző kombinációjának keverésére alkalmazható. Továbbá, kiválóan alkalmas a közegek hatékony elkeverésével egyenletes hőmérsékleti eloszlás kialakítására, például gőz injektálás esetén. A statikus keverő elő-, és utó keverésre is használható. Alkalmazható tejtermékek összekeverésére, például tej és tejszín összekeverése standardizálásnál, starter kultúra és tej, valamint zsír és rekombinált tej keverése.

A TPX statikus keverőre jellemző az alacsony energia fogyasztás.

Működés

A TPX keverő olyan in-line keverőegység, amelyben nincsenek mozgó alkatrészek. A keverőházban lévő statikus keverőelemeknek köszönhetően a folyadékok szétválása, szétterülése, forgása és örvénylése megfelelő keverő hatást biztosít. Ez a keverőhatás csak minimális nyomásvesztéssel jár. A folyadékok áramlását vagy szivattyú, vagy gravitáció biztosítja.

A keverőlapátok felváltva, 180° fokkal balra, illetve jobbra vannak elforgatva, a szomszédos keverőlapátok pedig 90° szöget zárnak be egymással.

A keveredés lamináris, vagy turbulens áramlás mellett jön létre. A magas viszkozitású folyadékoknál a cél a lamináris áramlás, míg az alacsony viszkozitású folyadékoknál előnyösebb a turbulens áramlás. Az alacsony viszkozitású folyadékok esetében, turbulens áramlás mellett a homogén keverék kialakításához elegendő a 4 db keverőlapát.

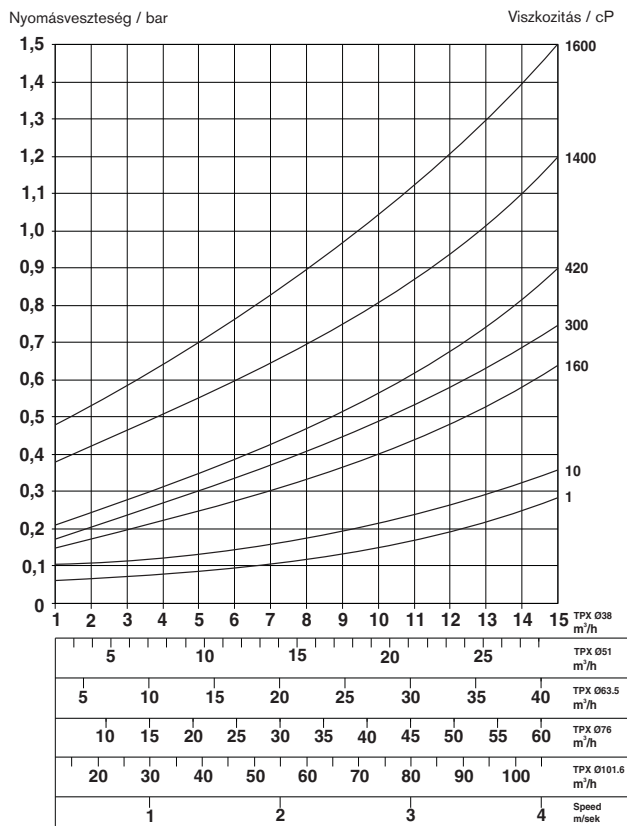
Kapacitás

Maximum 110.000 l/óra.

Standard specifikáció

- Minden termékkel érintkező felület AISI 316L / DIN1.4401 minőségű rozsdamentes acélból készült
- 4 db spirális keverőelemet tartalmaz. Ha ennél több keverőelemre van szükség, több keverőegységet lehet sorba kapcsolni.
- Tömítés anyaga: EPDM vagy FPM (Viton) anyagú FDA által jóváhagyott anyagok
- Higiénikus kialakítás: standard, vagy 3A CIP-mosható kivitel
- Ki-, és belépő csatlakozások: DS/ISO vagy 3A Clamp szabvány szerint

Nyomásvesztés görbe



Lamináris áramlás esetén a folyadékot minden keverőelem kettéválasztja, ezzel egyidejűleg megváltozik a folyadék forgási iránya. A folyadék eloszlását, a folyadék áramlási rétegek számát és ebből következően a keveredés fokát a következők szerint lehet kiszámítani:

$N=2^n$ ahol N = folyadék áramlási rétegeinek száma (szekciók) és n = statikus keverőelemek száma

Példa:

Standard mixer 4 db keverő elemmel => $N = 2^4 = 16$.
2 db sorba kötött mixer, 8 db statikus keverőelemet jelent => $N = 2^8 = 256$ réteg leválás.

A Reynolds szám határozza meg, hogy az áramlás lamináris vagy turbulens lesz.

$$Re = \frac{v \cdot \rho \cdot D}{\eta}$$

Ahol:

v = folyadék sebessége a keverőház csőben [m / s]

ρ = sűrűség [kg / m³]

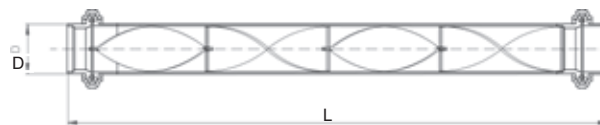
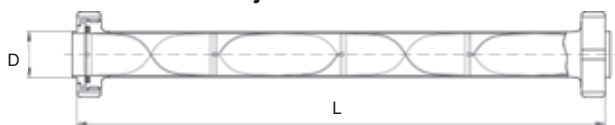
D = keverőház cső átmérője [m]

η = dinamikus viszkozitás [Pa.s]

$Re < 2320$: lamináris áramlás

$Re \geq 2320$: turbulens áramlás

Méretezett körvonalrajzok



Típus	Fitting típusa	Cikkszám	D (mm)	L (mm)	Tömeg (kg)
TPX 38	DS / ISO	L158056	38	420	2,0
	Clamp 3A	L188326		480	
	DIN	L169938	40	432	
TPX 51	DS / ISO	L145162	51	610	2,7
	Clamp 3A	L175667		668	
	DIN	L169820	50	622	
TPX 63	DS / ISO	L154002	63,5	692	4,5
	Clamp 3A	L188437		741	
	DIN	L169937	65	706	
TPX 76	DS / ISO	L168701	76,1	868	5,8
	Clamp 3 A	L182644		952	
	DIN	L169936	80	918	
TPX 101	DS / ISO	L168702	101,6	1364	12,1
	Clamp 3 A	L175668		1405	
	DIN	Na.			

Az Ön helyi kapcsolattartója:

SPX Flow Technology Hungary Kft., H-1222 Budapest, Háros u. 7., Tel: +36 1 227 4496 Fax: +36 1 227 4501

SPX Flow Technology

Pasteursvej, DK-8600 Silkeborg, Denmark

Phone: +45 70 278 278 Fax: +45 70 278 330

www.apv.com / www.spxft.com

Külföldi telephelyeinket, engedélyeinket, tanúsítványainkat és helyi képviselőinket illetően további információért kérjük látogasson el a www.apv.com weboldalra.

Az SPX Corporation értesítés vagy kötelezettség nélkül fenntartja a jogot a legújabb kiviteli változtatásainak és anyagainak beépítésére. A közleményben szereplő kiviteli jellemzők, konstrukciós anyagok és méretadatok csak tájékoztatásul szolgálnak, és írásbeli megerősítés hiányában nem hitelesek.

Kiadja: 02/2011 6202-05-02-2011-H

Copyright © 2009 SPX Corporation

SPX®