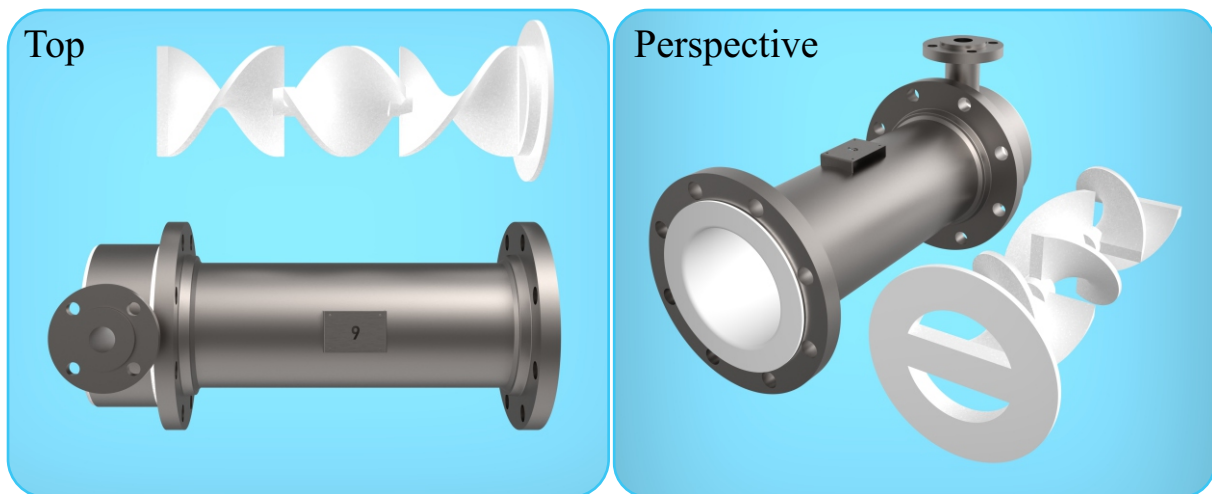


همزن‌های استاتیک مارپیچی

این نوع همزن در محدوده وسیعی از صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرد. همزن‌های مارپیچی برای سیال‌هایی با گرانروی و چگالی متوسط بسیار مناسب می‌باشند. اصول کارکرد این همزن برای جریان‌های آرام (Turbulent) با عدد ریلوندز بیشتر از ۴۰۰۰ بر مبنای تقسیم، تبدیل و وارونه کردن است.



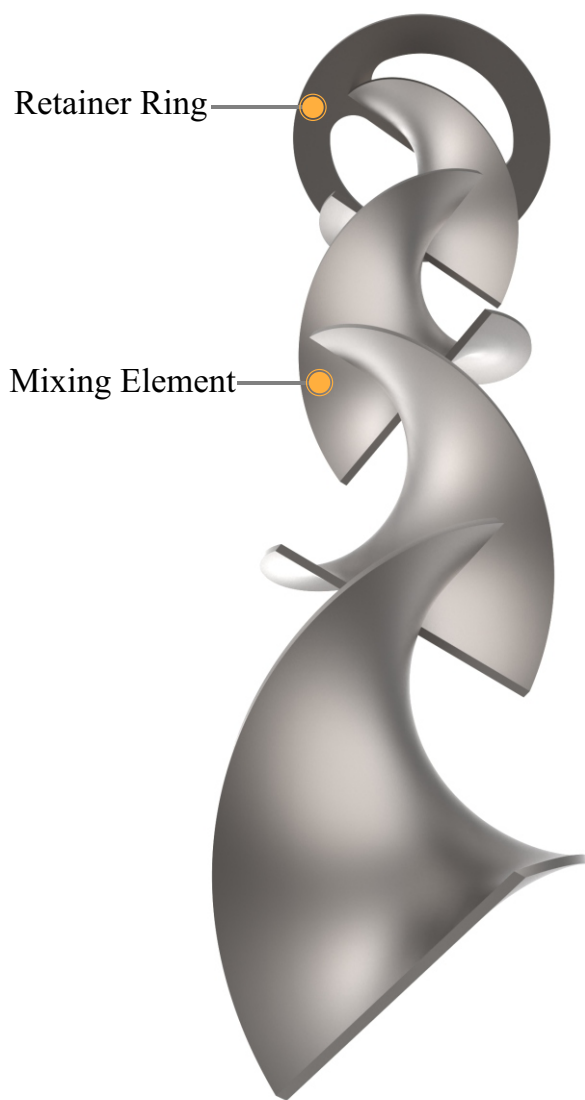
۱- **تقسیم جریان:** با عبور سیال از این همزن، به ازای هر المان سیال به دو لایه مجزا تقسیم می‌شود. تعداد کل تقسیمات بعد از گذشتن از n المان با فرمول $x=2^n$ محاسبه می‌گردد. بدین معنی که با وجود ۱۸ المان در همزن، سیال به ۲۶۲۱۴۴ تقسیم می‌شود.

۲- **تبدیل جریان:** سیال به علت وجود فشار در طول المان‌ها حرکت می‌کند. دیواره مارپیچی المان‌ها باعث می‌گردد تا سیال‌هایی که در مرکز قرار دارند، به سمت دیواره و سیال‌هایی که در دیواره قرار دارند، به سمت مرکز حرکت کنند. این امر باعث به وجود آمدن اختلاف سرعت در مولکول‌های سیال شده و باعث قیچی شدن سیال می‌شود.

۳- **وارونه کردن:** جهت حرکت سیال از المانی به المان دیگر ۹۰ درجه تغییر می‌کند. این وارونه کردن جهت حرکت، باعث به وجود آمدن اغتشاش در سیال شده و قدرت اختلاط را افزایش می‌دهد.



کاربردهای اصلی



تصفیه آب و فاضلاب بندی

اختلاط گاز با مایع و مایع با مایع

انجام واکنش شیمیایی با گرانشی پایین و بالا

تولید امولسیون روغن با آب

تولید سوخت بیو دیزل

مخلوط کردن آنتی اکسیدانها با افزونههای دیگر

تزریق لخته ساز در مسیر

اصلاح ویسکوزیته

کنترل PH

همگن سازی خطوط به منظور نمونه برداری

اختلاط دو یا چند رزین مایع

مشخصات و ویژگی‌ها

امکانات اضافه

ساخت‌المان‌ها از نوع کشویی

ساخت‌المان از PTFE خالص

پوشش‌المان‌ها از نوع PE و FEP

نصب نقاط تزریق قبل از میکسر

متریال قابل سفارش

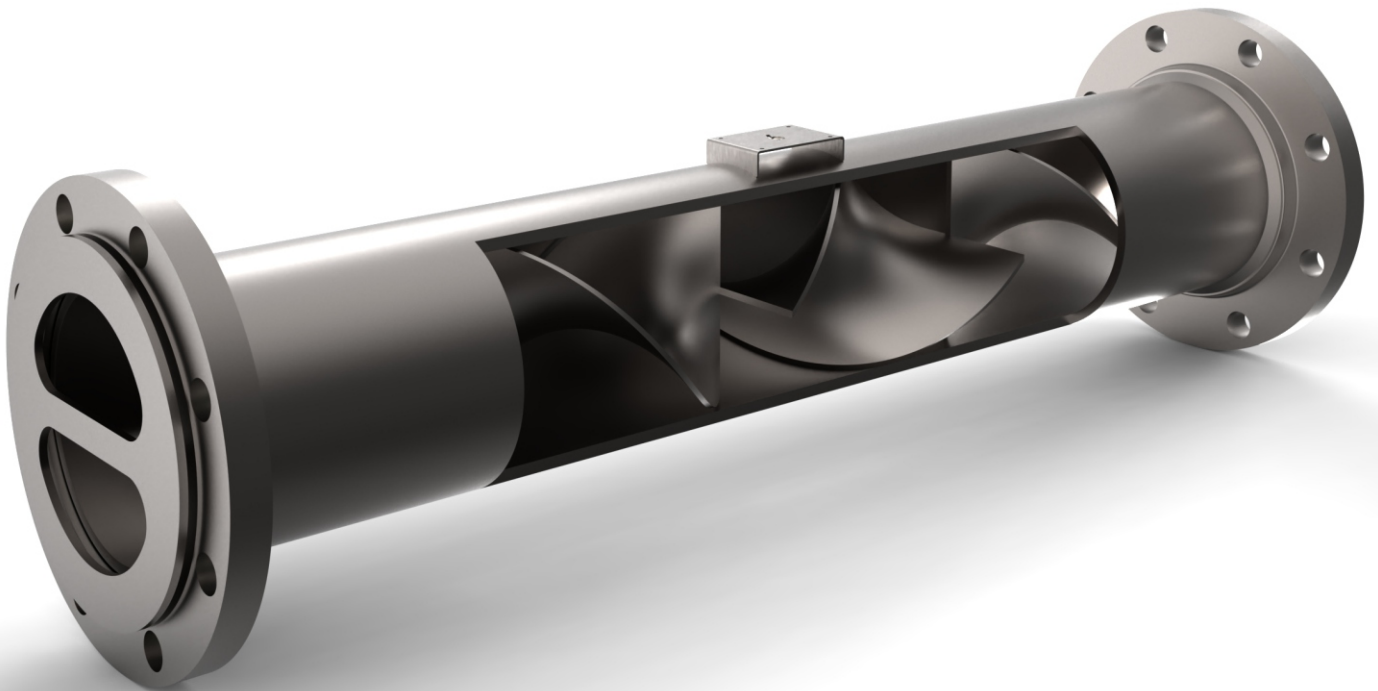
جنس بدنه:

● غیر فلزی: GRP, GRE, HDPE, UPVC

● فلزی: 304 یا 316 Duplex, Super Duplex

استاندارد فلنج: JIS, DIN, ASME

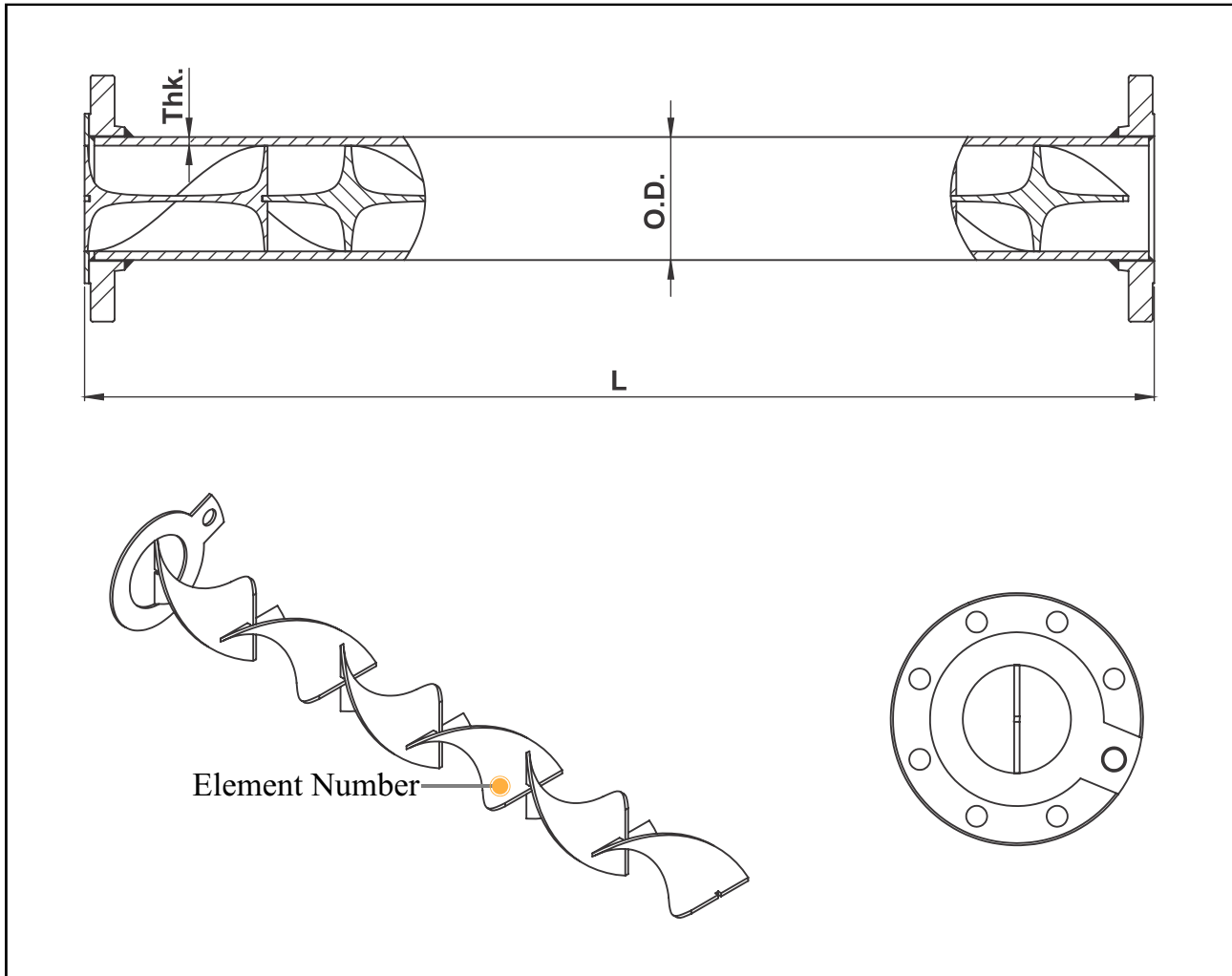
نوع فلنج: Welding Neck - Slip ON



نحوه انتخاب میکسرهای HSM

Mixer Selection	
HSM	Helical Static Mixers
Mixer Version Indicator	
V2	Version 2
Wet Parts Material	
S4	SS 304
S6	SS 316L
S4	TITANIUM
S10	HASTELLOY C-276
Mixer Size	
A	1/2" E 2" I 6"
B	3/4" F 3"
C	1" G 4"
D	1 1/2" H 5"
Mixer Element Type	
A	Fixed
B	Removable
Number Of Element	
2	4
6	8
10	12
Housing Scheoule	
TI	Scheoule 10
TH	Scheoule 40
TV	Scheoule 80
Connection Type	
0	NPT
1	ANSI 150 LBS FLANGES
2	ANSI 300 LBS FLANGES
3	Pn16, Flange (DIN2501)
4	Pn40, Flange (DIN2501)
Element Coat	
A	N/A
B	PE Coating
C	ETFE Coating
D	FEP Coating
Housing Lining	
1	W/O
2	Hard Rubber
3	PTFE
Number Of Injection Points	
CO	W/O
C1	1
C2	2
C3	3
Additional Test	
T1	W/O
T2	Mat. Certificate
T3	Welding TEST
T4	Pressure TEST
T5	All TEST

نقشه ابعادی میکسرهای Helical Static Mixer With Slip On Flange

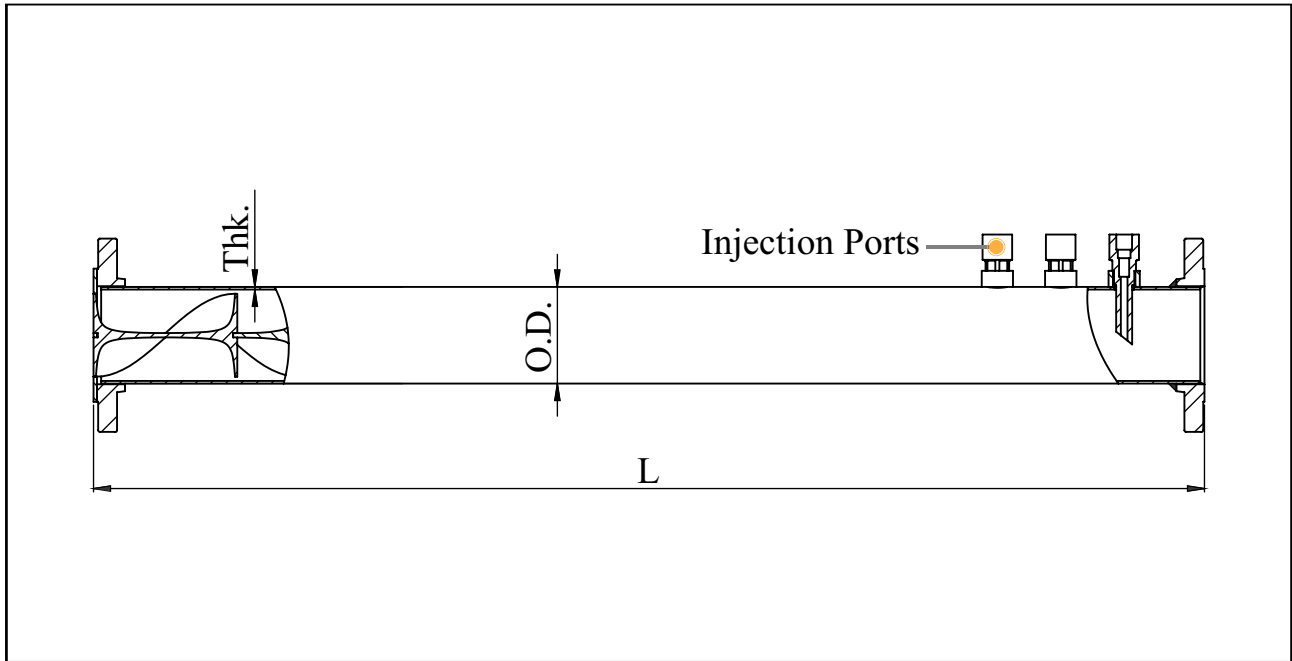


Normal Size (inch)		1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	4	5	6	
OD(mm)		21.3	26.7	33.4	48.3	60.3	88.9	114.3	141.3	168.3	
HOUSING THICKNESS Thk (mm)	SCH 10	2.11	2.11	2.77	2.77	2.77	3.05	3.05	3.4	3.4	
	SCH 40	2.77	2.87	3.38	3.68	3.91	5.49	6.02	6.55	7.11	
	SCH 80	3.73	3.91	4.55	5.08	5.54	7.62	8.56	9.53	10.97	
TOTAL LENGTH L (mm)	Element Number	2	65	85	115	155	205	295	400	430	525
		4	115	150	195	280	365	525	675	820	990
		6	160	210	275	400	520	760	980	1200	1450
		8	210	275	355	525	680	995	1290	1585	-
		10	255	335	435	645	835	1230	1595	-	-
		12	305	400	515	770	995	1460	-	-	-

● The Tolerance Of Overall Length is $\pm 5\text{mm}$



Helical Static Mixer With Slip On Flange & Injection Quills



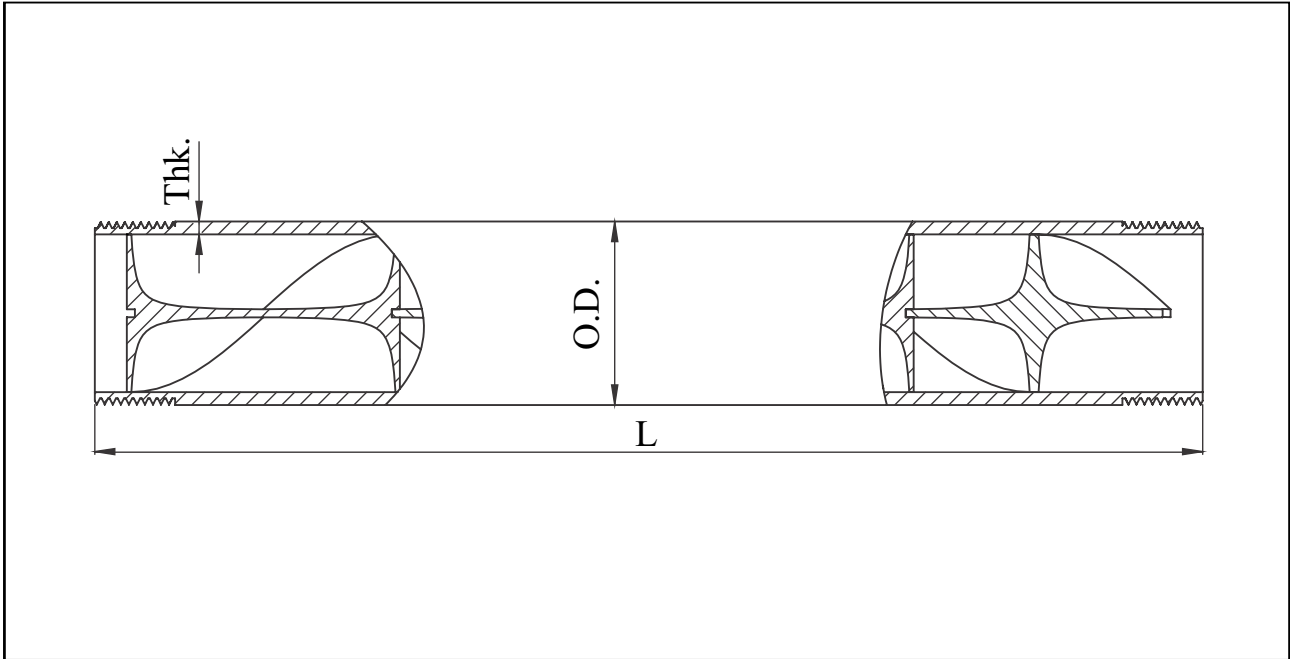
Normal Size (inch)		1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	4	5	6		
OD(mm)		21.3	26.7	33.4	48.3	60.3	88.9	114.3	141.3	168.3		
Coupling Size (inch)		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	3.4	3.4	3.4	3.4		
TOTAL LENGTH L (mm)	Element Number	2	1	165	185	215	255	305	395	500	530	625
			2	265	285	315	355	405	495	600	630	725
			3	365	385	415	455	505	595	700	730	825
		4	1	215	250	295	380	465	625	775	920	1090
			2	315	350	395	480	565	725	875	1020	1190
			3	415	450	495	580	665	825	975	1120	1290
		6	1	260	310	375	500	620	860	1080	1300	1550
			2	360	410	475	600	720	960	1180	1400	1650
			3	460	510	575	700	820	1060	1280	1500	1750
		8	1	310	375	455	625	780	1095	1390	1685	-
			2	410	475	655	725	880	1195	1490	1785	-
			3	510	575	755	825	980	1295	1590	1885	-

→ Injection Ports Numbers

● The Tolerance Of Overall Length is ± 5 mm



Helical Static Mixer With NPT Thread

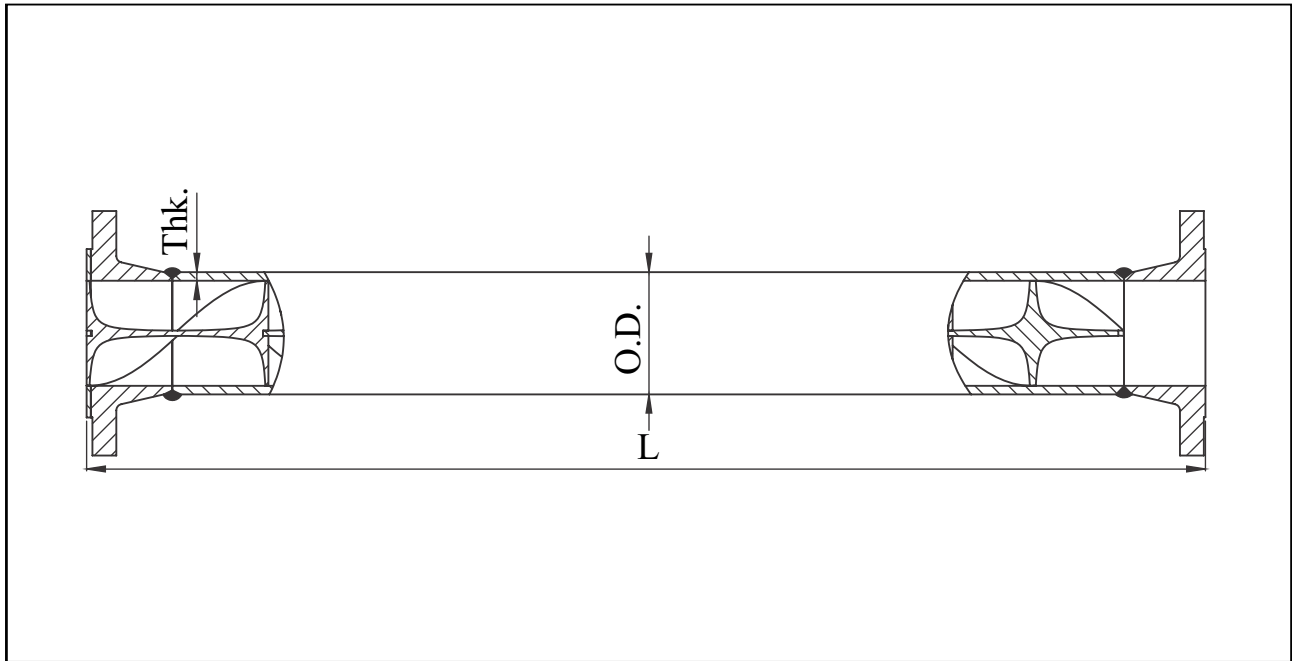


Normal Size (inch)		1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	4	
OD(mm)		21.3	26.7	33.4	48.3	60.3	88.9	114.3	
HOUSING THICKNESS Thk (mm)	SCH 10	2.11	2.11	2.77	2.77	2.77	3.05	3.05	
	SCH 40	2.77	2.87	3.38	3.68	3.91	5.49	6.02	
	SCH 80	3.73	3.91	4.55	5.08	5.54	7.62	8.56	
TOTAL LENGTH L (mm)	Element Number	2	52	70	85	135	170	242	315
		4	100	130	165	252	325	475	622
		6	145	195	245	375	480	710	930
		8	192	258	325	498	638	945	1235
		10	240	320	405	620	795	1175	1542
		12	285	380	485	745	952	1410	1850

● The Tolerance Of Overall Length is $\pm 5\text{mm}$



Helical Static Mixer With Welding Neck Flange



Normal Size (inch)		1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	4	5	6	
OD(mm)		21.3	26.7	33.4	48.3	60.3	88.9	114.3	141.3	168.3	
HOUSING THICKNESS Thk (mm)	SCH 10	2.11	2.11	2.77	2.77	2.77	3.05	3.05	3.4	3.4	
	SCH 40	2.77	2.87	3.38	3.68	3.91	5.49	6.02	6.55	7.11	
	SCH 80	3.73	3.91	4.55	5.08	5.54	7.62	8.56	9.53	10.97	
TOTAL LENGTH L (mm)	Element Number	2	130	160	190	235	280	375	285	535	625
		4	180	225	270	360	440	605	760	925	1100
		6	225	285	350	480	595	840	1070	1305	1550
		8	275	350	430	605	755	1075	1375	1690	-
		10	320	410	510	725	910	1310	1680	-	-
		12	370	475	590	850	1070	1540	-	-	-

● The Tolerance Of Overall Length is ± 5 mm

