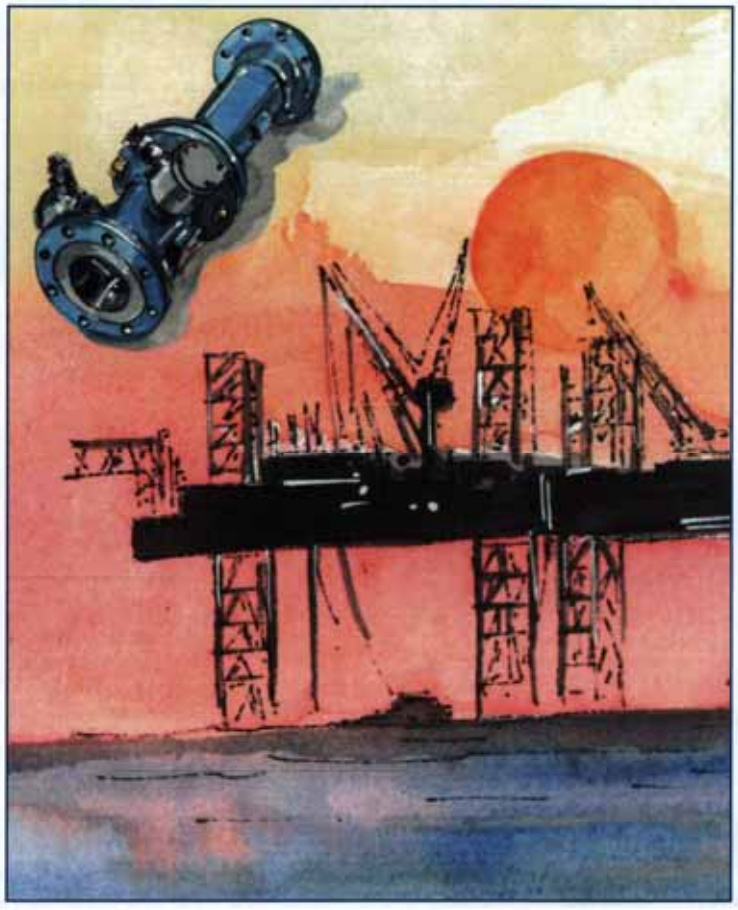
HELIFLU™

高精度双螺旋式流量计



福尔赫曼

国际技术集团

味而达科技有限公司

GOLDEN STAR TECHNOLOGY CO., LTD.

HELIFLU™ 双螺旋式流量计

用于贸易交接计量——具有超高线形度。

具有独家专利的双叶片单体转子，与传统涡轮式和容积式流量计相比有着诸多性能上的改进。在表体的轴线上固定有便于介质流通的螺旋形转子。

当介质通过流量计时导致转子旋转，转速与流量成正比，因此，每个旋转周期都反映出一定的、精确的流体通过量。

固定在转子上的磁铁在临近的传感线圈中感应产生电脉冲，这些电脉冲经过信号转换器处理以流量的形式显示出来。

以不锈钢或碳钢制成的高质量的表体结构，使得 HELIFLU™ 螺旋容积流量计即使在低压情况下也能提供好于±0.15%的线形度和优异的重复性（0.02%），是流体贸易交接计量的最佳选择。

HELIFLU™ 螺旋容积流量计能够对很轻的液化石油气(LPG)产品(黏度只有 0.03cst)直至很重的原油进行精确测量。它能够在含蜡的场合表现出优异的性能，而且能够测量 10cst 至 1000cst 的高黏度介质。

通用规格

性能

- 精度：
  贸易交接：0.15%
  以应用介质黏度进行标定
- 重复性：0.02%
- 工作压力：ANSI class 150 to 2500
- 背压符合 API 标准
  如有特殊要求，请与 FH 中国代表处一味而达北京办事处联系
- 操作温度：-30 — +180 ℃ (-20°F—+350°F)
  特殊要求高温范围可至-50 ℃—+180℃

结构

- 表体和法兰：碳钢，316L 不锈钢，或双炼二联不锈钢
- 内部元件：316L 不锈钢
- 转子：钛或铝
- 轴颈轴承：标准配置为碳化铝；应用于 LPG 时，石墨轴承可为选项

保护

- 防护等级为 IP65
- 防爆或本质安全：CENELEC 标准认证（EEx d ⅡC T6, Eex ia ⅡC T6）
  正在取得 UL/CSA 认证：Class 1 Div. 1 groups C and D



所有型号根据操作条件可进行如下选项

- 表体和法兰：316L SS (双炼不锈钢或其它—根据用户要求)
- 转子：钛或铝
- 具有双测量线圈的表体
- 工作压力：可达 2500# ANSI 6000psi.
- 根据用户要求可进行灵活配置

电气选项

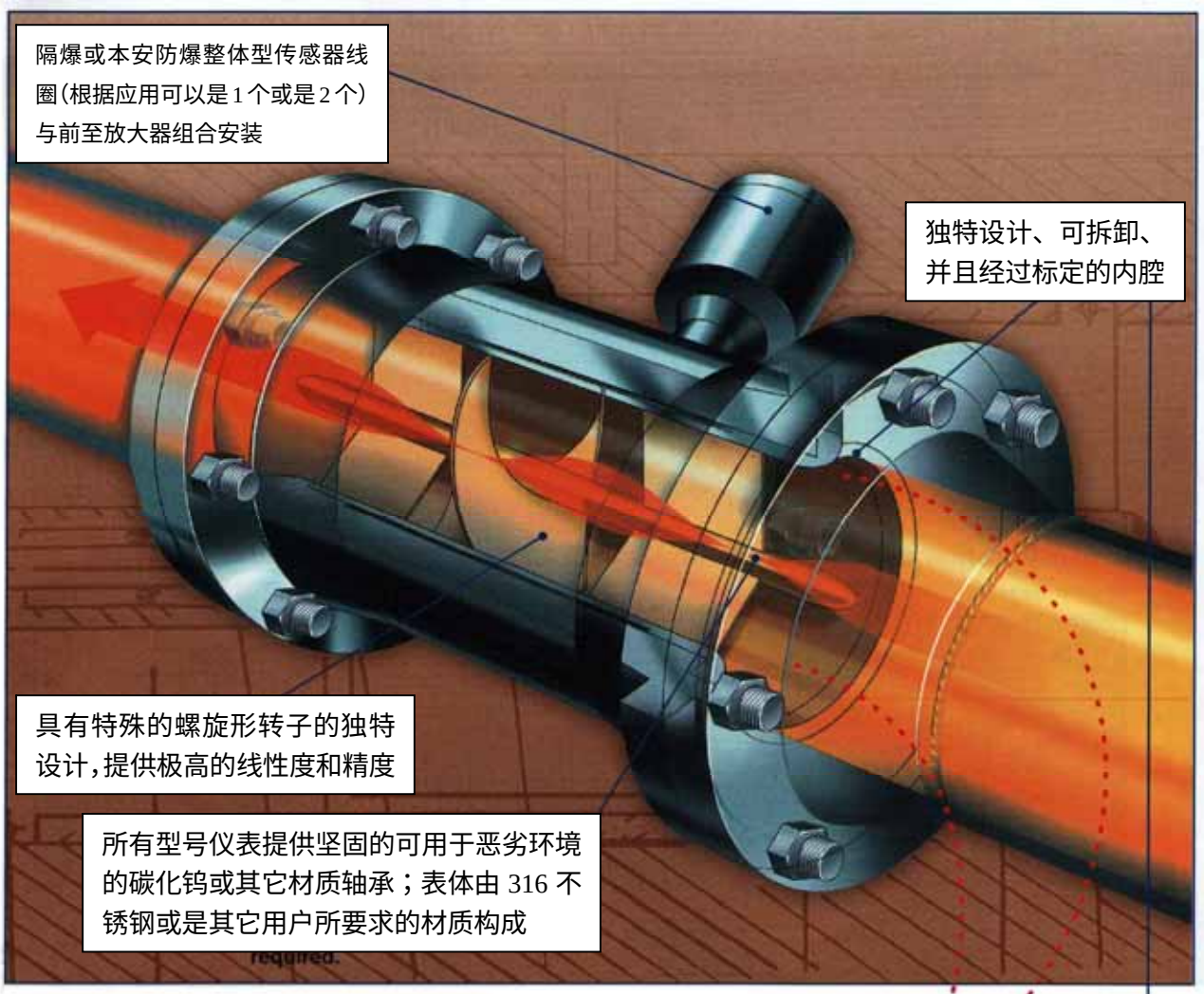
——FH 71/FH710

- 测量满足 Ex. d 或 Ex. ia
- 电源电压：12—24Vdc
- 输出信号：电流脉冲
- 操作温度：-20℃—70℃(-4°F—160°F)
  根据需要低温可达-50℃
- 可以直接安装在表体测量线圈上或置于远距离的表箱中

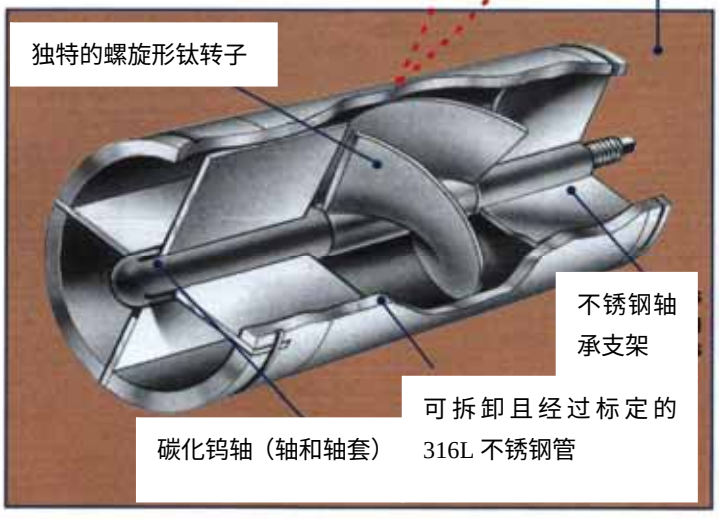
优点概括

- 结构简单，单一的旋转部件
- 测量范围宽：10:1 至 15:1 的量程比(由介质黏度决定)
- 低压降
- 即使转子被卡住也可保证流体的连续流动
- 线性度受黏度改变影响很小
- 轴承寿命长于 5 年—取决于介质和过滤效果
- 不受压力波动影响
- 耐高温高压的优良机械性能
- 可承受临时的超程（$1.2\times Q_{max}$）
- 优异的防腐性能
- 维护简单，费用低
- 结构简凑、坚固

HELIFLU™ TZ-N型双螺旋式流量计



可拆卸的内腔



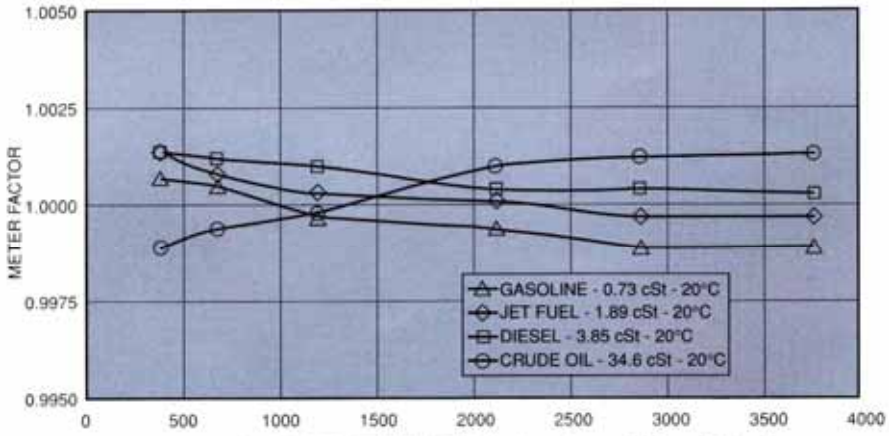
主要特点

1. 可拆卸的内腔
2. 可应用于极宽的黏度范围
3. 压力损失小

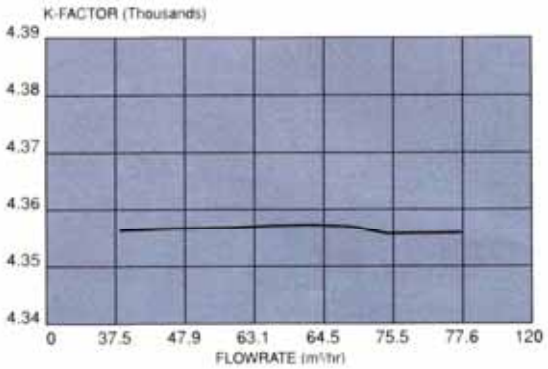
HELIFLU™ TZ-N型双螺旋式流量计

高精度流量计

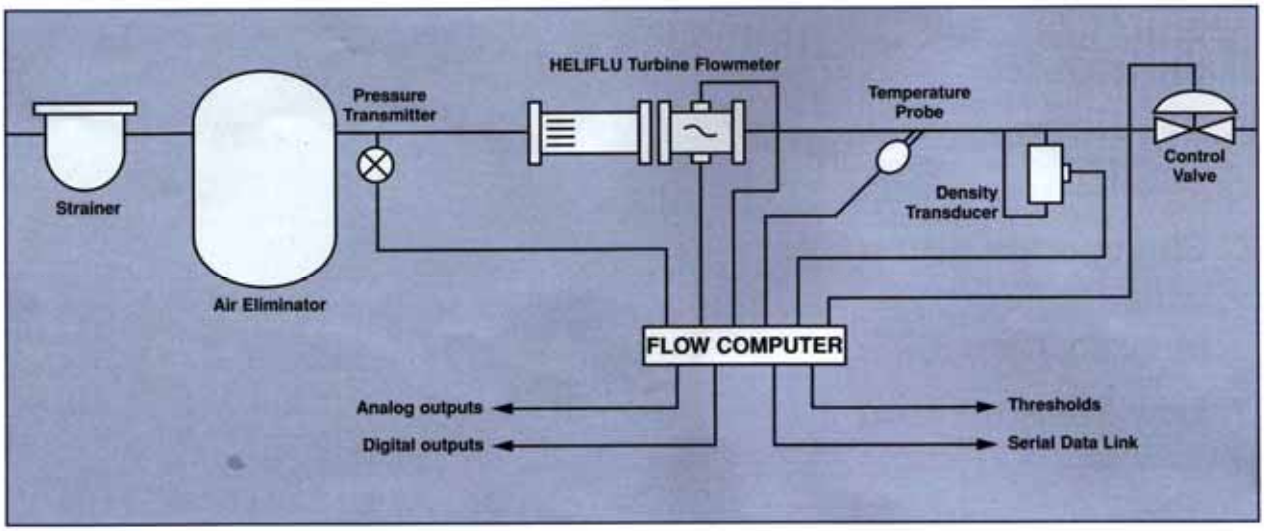
HELIFLU™ TZN-N 型流量计 6-600 – 150-600 – 380 to 3,800 Bbl/hr 60 to 600m³/h



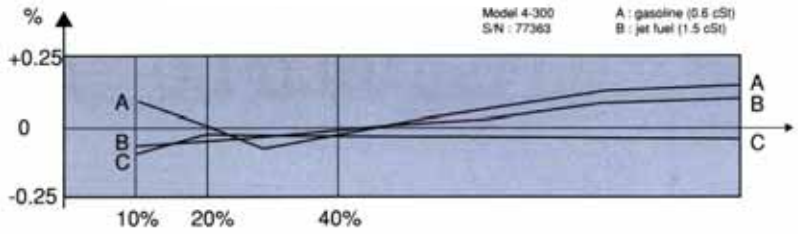
FLOWCHART (Bbl/hr) Fluid viscosity = 0.73 to 34.6 cSt



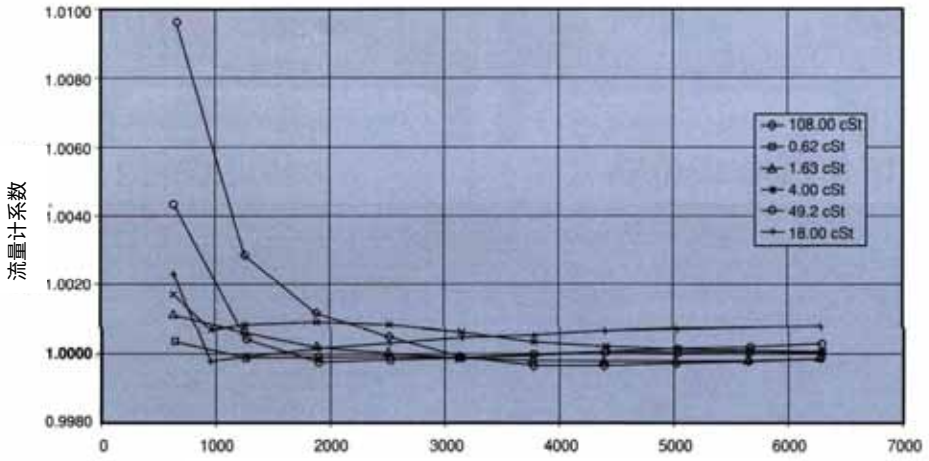
Viscosity or Product in cSt	Bearing Type/ Material & Designs	Flowrange for ±0.25% Linearity	Flowrange at 0.15% Linearity
LPG or Gas Condensate	Graphite Sleeves Tungsten Carbide Shafts	10 to 100%	15 to 100%
VISC<2 cSt	Tungsten Carbide Shafts & sleeves or Graphite Sleeves and Tungsten Carbide Shafts	10 to 100%	15 to 100%
VISC = 2 or<10 cSt		10 to 100%	20 to 100%
VISC = 10 or >20 cSt		10 to 100%	30 to 100%
Above 20 cSt Performance Data on Request VISC = 20 to 300 cSt		10/50 to 100 % according to viscosity	20/80 to 100 % according to viscosity
Above 300 cSt Performance Data on Request	Repeatability ± 0.02 % for all Units		



多种介质应用 **n**

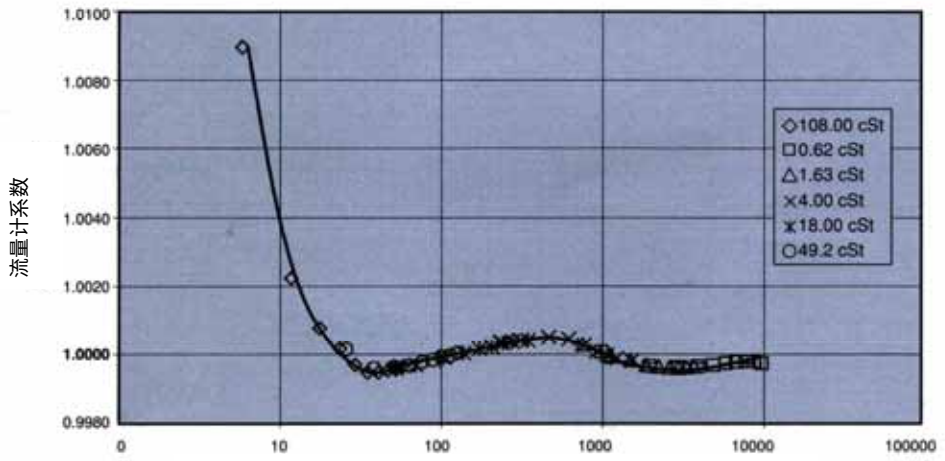


8" HELIFLU™ TZN 8-1000 - 630 to 6300 Bbl / hr - 100 to 1000m³/h



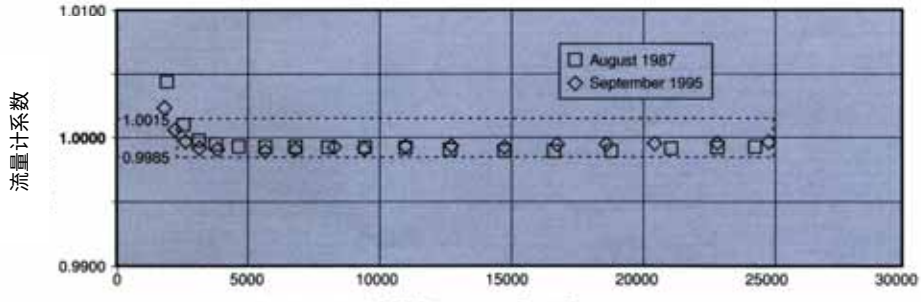
流量（Bbl/hr） 流体黏度=0.62——108cSt

同一黏度补偿的通用曲线



Q/nu 指数(Bbl/hr/cSt) 流体黏度=0.62——108cSt

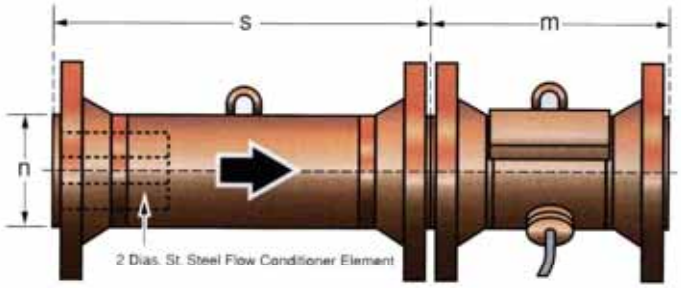
16 " HELIFLU^{tm} TZ-N 16-4000 – 2500 to 25000Bbl/hr(400 to 4000m^3/hr)
长期使用的稳定性



流量（Bbl/hr） 平均流体黏度=20.3 cSt

HELIFLU™ TZ-N型双螺旋式流量计

技术规格



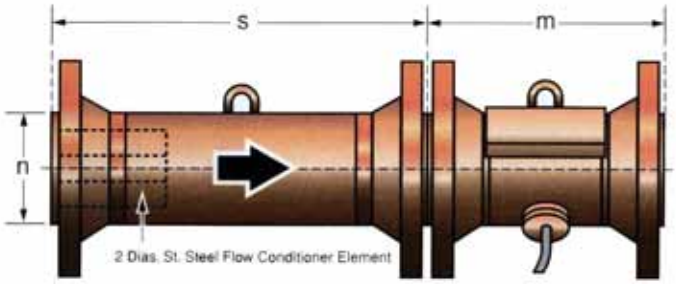
英制单位和尺寸

Nominal Size in Inches	Faure Herman NEW Model No.	Faure Herman Heliflu Model No.	Flowrange Bbl/Hr* Min	Flowrange Bbl/Hr* Max	Flowrange GPM* Min	Flowrange GPM* Max	Approximate K-Factor P/Gal	Approximate K-Factor P/Bbl	Meter Length Inches	Approx. Meter Weight (lbs.) 150# ANSI
0.5	TZN 0.5-0.5	TZN 0.5-012	0.075	0.75	0.05	0.5	21000		5.125	8
0.5	TZN 0.5-1.1	TZN 0.5-025	0.157	1.57	0.11	1.1	10100		5.125	8
0.75	TZN 0.5-1.6	TZN 0.75-05	0.314	3.14	0.16	1.6	7150		5.125	9
0.75	TZN 0.75-4.4	TZN 0.75-1	0.63	6.3	0.44	4.4	1935		5.125	9
1	TZN 1.0-9	TZN 1.0-2	1.3	13	0.9	9	1935		5.125	11
1	TZN 1.0-14	TZN 1.0-3	2	20	1.4	14	757		5.125	11
1	TZN 1.0-22	TZN 1.0-5	3	30	2.2	22	337		5.125	11
1.25	TZN 1.25-35	TZN 1.25-8	5	50	3.5	35	165		5.5	13
1.25	TZN 1.25-53	TZN 1.25-12	7.5	75	5.3	53	123		5.5	13
1.25	TZN 1.25-66	TZN 1.25-15	9.4	94	6.6	66	95		5.5	13
1.25	TZN 1.25-88	TZN 1.25-20	12.6	126	8.8	88	79		5.5	13
1.5	TZN 1.5-35	TZN 1.5-8	5	50	3.5	35	165		5.5	13
1.5	TZN 1.5-53	TZN 1.5-12	7.5	75	5.3	53	123		5.5	13
1.5	TZN 1.5-66	TZN 1.5-15	9.4	94	6.6	66	95		5.5	13
1.5	TZN 1.5-88	TZN 1.5-20	12.6	126	8.8	88	79		5.5	13
2	TZN 2-130	TZN 2-30	19	190	13	130	94	3975	7	19
2	TZN 2-220	TZN 2-50	32	320	22	220	56	2386	7	19
2	TZN 2-310	TZN 2-70	44	440	31	310	39	1638	7	19
3	TZN 3-310	TZN 3-70	44	440	31	310	17	700	9.25	33
3	TZN 3-480	TZN 3-110	69	690	48	480	17	700	9.25	33
3	TZN 3-660	TZN 3-140	88	880	66	660	17	700	9.25	33
4	TZN 4-1260	TZN 4-200	126	1260	88	880	8	355	12	66
4	TZN 4-1890	TZN 4-300	189	1890	132	1320	6	260	12	66
6	TZN 6-2520	TZN 6-400	252	2520	177	1770		111	14	110
6	TZN 6-3770	TZN 6-600	377	3770	264	2640		111	14	110
8	TZN 8-5030	TZN 8-800	503	5030	352	3520		72	16	154
8	TZN 8-6290	TZN 8-1000	629	6290	440	4400		72	16	154
10	TZN 10-7550	TZN 10-1200	755	7550	529	5290		40	20	176
10	TZN 10-12600	TZN 10-2000	1260	12600				24	0	176
12	TZN 12-15100	TZN 12-2400	1510	15100				14	24	287
12	TZN 12-18900	TZN 12-3000	1890	18900				13	24	287
14	TZN 14-22000	TZN 14-3500	2200	22000				11	28	330
16	TZN 16-25200	TZN 16-4000	2520	25200				8	32	375
18	TZN 18-30200	TZN 18-4800	3020	30200				6	36	419
20	TZN 20-37800	TZN 20-6000	3780	37800				5	40	551

*Extended flowrange upon request

HELIFLU™ TZ-N型双螺旋式流量计

技术规格



公制单位和尺寸

Nominal bore(n) inch	mm	HELIFLU™ TZ-N model	*Flowrange (m³/h) min at	max	Typical (pulse/m³)	Meter length (m) (mm)	Straightener Length (s)(mm) std des.	API des.	Recommended filtration (mm)	Weight (kg) Meter	Straight
1/2	16	TZ16-012N	0,012	0,12	5200 P/liter	130	N/A	N/A	0,2	3,5	N/A
1/2	16	TZ16-025N	0,025	0,25	2600 P/liter	130	N/A	N/A	0,2	3,5	N/A
3/4	20	TZ20-05N	0,05	0,5	1600 P/liter	130	N/A	N/A	0,25	4	N/A
3/4	20	TZ20-1N	0,1	1	1600 P/liter	130	N/A	N/A	0,25	4	N/A
1	25	TZ25-2N	0,2	2	125 P/liter	130	160	175	0,25	5	2,5
1	25	TZ25-3N	0,3	3	125 P/liter	130	160	175	0,25	5	2,5
1	25	TZ25-5N	0,5	5	125 P/liter	130	160	175	0,25	5	2,5
1 1/4	32	TZ32-8N	0,8	8	35 P/liter	140	187	224	0,13	6	4
1 1/4	32	TZ32-12N	1,2	12	25 P/liter	140	187	224	0,3	6	4
1 1/4	32	TZ32-15N	1,5	15	18 P/liter	140	187	224	0,3	6	4
1 1/4	32	TZ32-20N	2	20	18 P/liter	140	187	224	0,3	6	4
1 1/2	40	TZ40-8N	0,8	8	35 P/liter	156	221	267	0,3	7	4,2
1 1/2	40	TZ40-12N	1,2	12	25 P/liter	156	221	267	0,3	7	4,2
1 1/2	40	TZ40-15N	1,5	15	18 P/liter	156	221	267	0,3	7	4,2
1 1/2	40	TZ40-20N	2	20	18 P/liter	156	221	267	0,3	7	4,2
2	50	TZ50-30N	3	30	20 P/liter	180	267	350	0,5	8,5	4,5
2	50	TZ50-50N	5	50	12 P/liter	180	267	350	0,5	8,5	4,5
2	50	TZ50-70N	7	70	8 P/liter	180	267	350	0,5	8,5	4,5
3	80	TZ80-70N	7	70	4 P/liter	235	362	560	1,0	15	10
3	80	TZ80-110N	11	110	4 P/liter	235	362	560	1,0	15	10
3	80	TZ80-150N	15	150	4 P/liter	235	362	560	1,0	15	10
4	100	TZ100-200N	20	200	2050	305	400	700	1,5	30	25
4	100	TZ100-300N	30	300	1600	305	400	700	1,5	30	25
6	150	TZ150-400N	40	400	900	356	600	1100	1,5	50	40
6	150	TZ150-600N	60	600	650	356	600	1100	1,5	50	40
8	200	TZ200-800N	80	800	380	406	750	1400	2,0	70	70
8	200	TZ200-1000N	100	1000	380	406	750	1400	2,0	70	70
10	250	TZ250-1200N	120	1200	150	508	1000	1800	2,0	80	100
10	250	TZ250-2000N	200	2000	150	508	1000	1800	2,0	80	100
12	300	TZ300-2400N	240	2400	90	610	1200	2100	3,0	130	160
12	300	TZ300-3000N	300	3000	90	610	1200	2100	3,0	130	160
14	350	TZ350-3500N	350	3500	70	711	1400	2500	3,0	150	180
16	400	TZ400-4000N	400	4000	50	813	1600	2800	3,0	170	250
18	450	TZ450-4800N	480	4800	40	914	1800	3200	5,0	190	300
20	500	TZ500-6000N	600	6000	30	1016	2000	3600	5,0	250	350

*Extended Flowrange : upon request

福尔赫曼

流量计的先驱

关于 HELIFLU™

在流量计测量技术领域里，福尔赫曼是公认的佼佼者，通过了 ISO9001 认证。公司成立于 1925 年，其所有产品都以高质量、高精度、和高可靠性闻名。HELIFLU™ 螺旋容积式流量计广泛应用于石油、化工、核能、天然气和汽车制造等领域的世界主要知名大公司中。福尔赫曼在全球五大洲都有着完善的销售和服务网络。

服务信誉

经过了七十多年的历史，福尔赫曼以其产品优良的品质赢得了引以为荣的声望，那是因为福尔赫曼把产品的设计、质量和精度视为根本，并且提供一流的服务。



经过高标准的检验

福尔赫曼通过一系列的国家和国际质量权威认证：ISO 9001、ASME、AQAP、GOST、CPA 等，覆盖了大多数国家和各行各业。其产品满足所有的 API 关于贸易交接测量的有关规定。



产品经过彻底的检验

福尔赫曼的产品实验室配备有被授与合格证书的各种量具和装有密度、黏度分析仪器的标准体积管。

其工厂还拥有各种标定设备，提供以下标定服务：

- 用水，最大流量 500BPH
- 用 0.5——350cSt 的碳氢化合物，最大流量达 19,000BPH

HELIFLU™ 双螺旋式流量计的典型应用

先进的设计和坚固的结构加上灵活的选项使得 HELIFLU™ 流量计能够应用在极其恶劣的环境和工艺条件下。

不论是在陆地或是在海上，HELIFLU™ 流量计都具有超长期的稳定性和无与伦比的可靠性。

石油工业

HELIFLU™ 流量计在石油工业特别是以下应用中有着骄人的记录：

- 原油测量（陆地和海洋）
- 海船和产品储存装置
- 炼厂的油品装卸
- 装船和装罐
- 多种产品的计量——从原油到汽油
- 测试分离装置
- 海上液体计量
- 化工厂：氨、乙烯、丙烯和酸

其它工业应用

- 核电厂
- 食品工业
- 钢铁工业
- 电站
- 造纸和制糖厂
- 汽车和飞机制造业

味而达科技有限公司

GOLDEN STAR TECHNOLOGY CO., LTD.

高雄总公司：高雄市前镇区新衙路 286—6 号 5F—1

TEL：(07)815-5966 FAX：(07)815-6099 E-mail：gdnstar@ms14.hinet.net

台北分公司：台北县中和市建八路 2 号 10F—2

TEL：(02)8226-9757 FAX：(02)8226-9755 E-mail：gstaipei@ms15.hinnet.net

北京代表处：北京朝阳区北苑路 172 号 7 号楼 407 室

TEL：(010)8485 1657/1687 FAX：(010)8485 1691 E-mail：admin@gdnstar.com

上海办事处：上海市普陀区长寿路 181 弄 2 号 806 室

TEL：（021）6266 8832/6299 3501 FAX：(021)62991416 E-mail：shanghai@gdnstar.com