

快插接头 NPQO

FESTO



主要特性

一览

快插接头和快拧接头 NPQO 系列用于安装在机器、设备和自动化解决方案中，用于连接气管，在气管和螺纹之间建立连接，用于输送介质。NPQO 采用推挽式工作原理，与现有接头产品，如 QS 系列类似。为确保安全使用，NPQO 满足了相关行业标准：符合 ISO 15001 和 ASTM 693 标准，确保了与氧气的兼容性。除了 FDA 清单材料之外，NPQO 还按标准对于护理应用中呼吸通道的生物兼容性进行了评估 (ISO 18562)。

- FDA 清单材料
- 按 ISO 15001 和 ASTM G 93 标准，兼容氧气
- 按 ISO 18562 标准评估了生物兼容性

结构特点

快插接头概览

[L] 直列式



[L] L 型



注意：安装时，L 型快插和快拧接头可以旋转，但不能用于连续旋转或摆动运动。

结构特点

快拧接头概览

[D] 直列式



[T] T 型



[L] L 型



型号代码

001	系列	
NPQO	快插接头	

002	结构特点	
D	直列式	
L	L 型	
T	T 型	

003	气接口 1	
M5	M5	
G14	G1/4	
G18	G1/8	
G38	G3/8	
Q4	快插接头 4 mm	
Q6	快插接头 6 mm	
Q8	快插接头 8 mm	
Q10	快插接头 10 mm	
Q12	快插接头 12 mm	

004	气接口 2	
E	规格同气接口 1	
Q4	快插接头 4 mm	
Q6	快插接头 6 mm	
Q8	快插接头 8 mm	
Q10	快插接头 10 mm	
Q12	快插接头 12 mm	

005	包装单位数量 [件]	
P5	5	
P10	10	

技术参数

主要技术参数, 快插接头	
结构特点	推挽式
安装位置	可选
螺纹插头上的密封方式	O型圈

主要技术参数, 快插接头	
结构特点	推挽式
安装位置	可选

紧固扭矩, 用于快插接头				
气接口, 气口 1	外螺纹 M5	外螺纹 G1/8	外螺纹 G1/4	外螺纹 G3/8
最大紧固扭矩	2.5 Nm	6 Nm	9 Nm	10 Nm
额定扭矩	2.25 Nm	5 Nm	8 Nm	9 Nm

工作和环境条件, 快插接头, 适用气管外径 4 ... 8 mm		
结构特点	L 型	直列式 结构特点
与温度相关的工作压力	-0.09 ... 1.6 MPa	–
与温度相关的工作压力	-0.9 ... 16 bar	–
完整温度范围内的工作压力	-0.09 ... 0.3 MPa	-0.09 ... 2 MPa
完整温度范围内的工作压力	-0.9 ... 3 bar	-0.9 ... 20 bar
环境温度 ¹⁾	0 ... 60°C	0 ... 120°C
介质温度	0 ... 120°C	
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 惰性气体 二氧化碳 空气 氧气 氮气	
耐腐蚀等级 CRC ²⁾	2 - 中等耐腐蚀能力	
食品行业适用性	见补充材料	
氧气兼容性符合标准	ASTM G 93 ISO 15001	
生物兼容性符合标准	ISO 18562	

1) 注意塑料气管的工作范围。
2) 详见 www.festo.com/x/topic/kbk

技术参数

工作和环境条件, 快插接头, 适用气管外径 10 ... 12 mm			
结构特点	L 型		直列式 结构特点
与温度相关的工作压力	-0.09 ... 1.2 MPa		—
与温度相关的工作压力	-0.9 ... 12 bar		—
完整温度范围内的工作压力	-0.09 ... 0.3 MPa		-0.09 ... 2 MPa
完整温度范围内的工作压力	-0.9 ... 3 bar		-0.9 ... 20 bar
环境温度 ¹⁾	0 ... 60°C		0 ... 120°C
介质温度	0 ... 120°C		
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 惰性气体 二氧化碳 空气 氧气 氮气		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 惰性气体 二氧化碳 氧气 氮气
耐腐蚀等级 CRC ²⁾	2 - 中等耐腐蚀能力		
食品行业适用性	见补充材料		
氧气兼容性符合标准	ASTM G 93 ISO 15001		ASTM G 93
生物兼容性符合标准	ISO 18562		

1) 注意塑料气管的工作范围。

2) 详见 www.festo.com/x/topic/kbk

工作和环境条件, 快插接头, 适用气管外径 4 ... 8 mm					
与温度相关的工作压力	-0.09 ... 1.6 MPa				
与温度相关的工作压力	-0.9 ... 16 bar				
完整温度范围内的工作压力	-0.09 ... 0.3 MPa				
完整温度范围内的工作压力	-0.9 ... 3 bar				
环境温度 ¹⁾	0 ... 60°C				
介质温度	0 ... 120°C				
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 惰性气体 二氧化碳 空气 氧气 氮气				
耐腐蚀等级 CRC ²⁾	2 - 中等耐腐蚀能力	—	2 - 中等耐腐蚀能力		
食品行业适用性	—	见补充材料	—	见补充材料	
氧气兼容性符合标准	ASTM G 93 ISO 15001				
生物兼容性符合标准	ISO 18562	—	ISO 18562	—	ISO 18562

1) 注意塑料气管的工作范围。

2) 详见 www.festo.com/x/topic/kbk

技术参数

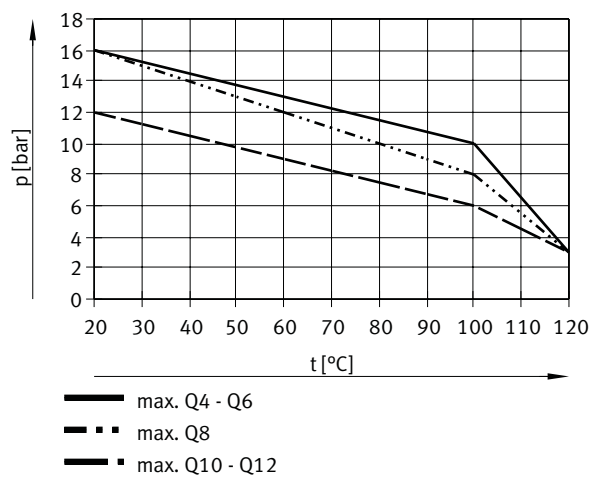
工作和环境条件, 快插接头, 适用气管外径 10 ... 12 mm			
与温度相关的工作压力	-0.09 ... 1.2 MPa		
与温度相关的工作压力	-0.9 ... 12 bar		
完整温度范围内的工作压力	-0.09 ... 0.3 MPa		
完整温度范围内的工作压力	-0.9 ... 3 bar		
环境温度 ¹⁾	0 ... 60°C		
介质温度	0 ... 120°C		
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 惰性气体 二氧化碳 空气 氧气 氮气		
耐腐蚀等级 CRC ²⁾	2 - 中等耐腐蚀能力	-	2 - 中等耐腐蚀能力 -
食品行业适用性	-	见补充材料	
氧气兼容性符合标准	ASTM G 93	ASTM G 93 ISO 15001	
生物兼容性符合标准	ISO 18562		

1) 注意塑料气管的工作范围。
2) 详见 www.festo.com/x/topic/kbk

材料, 快插接头		
结构特点	L 型	直列式 结构特点
螺纹插头	高合金不锈钢	
壳体	PVDF	高合金不锈钢
解锁环	PVDF	
夹紧元件	高合金不锈钢	
螺纹密封件	FPM	
气管密封件	FPM	
材料注意事项	RoHS合规	
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364 区域 III	

材料, 快插接头	
壳体	PVDF
解锁环	PVDF
夹紧元件	高合金不锈钢
气管密封件	FPM
材料注意事项	RoHS合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364 区域 III

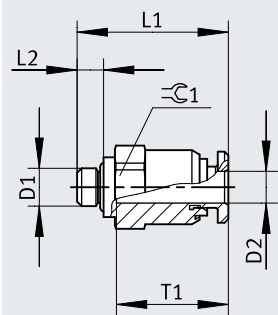
技术参数

工作压力 p 与介质温度 t 的关系，用于 L 型快插接头 NPQO-L 和快插接头

尺寸

尺寸 – 快插接头 NPQO-D

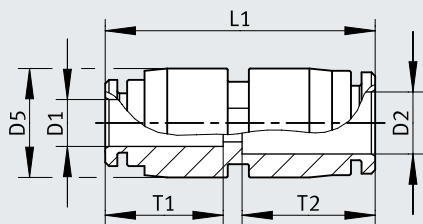
CAD 相关数据 www.festo.com



	D1	D2 ø	L1	L2	T1	☑1
NPQO-D-M5-Q4-P10	M5	4	20	3,5	14,8	10
NPQO-D-M5-Q6-P10	M5	6	21,4	3,5	15,6	12
NPQO-D-G18-Q4-P10	G1/8	4	19	5	14,8	13
NPQO-D-G18-Q6-P10	G1/8	6	20,1	5	15,6	13
NPQO-D-G18-Q8-P10	G1/8	8	25,2	5	17,6	14
NPQO-D-G14-Q6-P10	G1/4	6	21,6	7	15,6	17
NPQO-D-G14-Q8-P10	G1/4	8	22,9	7	17,6	17
NPQO-D-G14-Q10-P5	G1/4	10	29,3	7	20,1	17
NPQO-D-G38-Q10-P5	G3/8	10	25,6	6	20,1	19
NPQO-D-G38-Q12-P5	G3/8	12	27,5	8	22	22

尺寸

尺寸 – 快插接头 NPQO-D

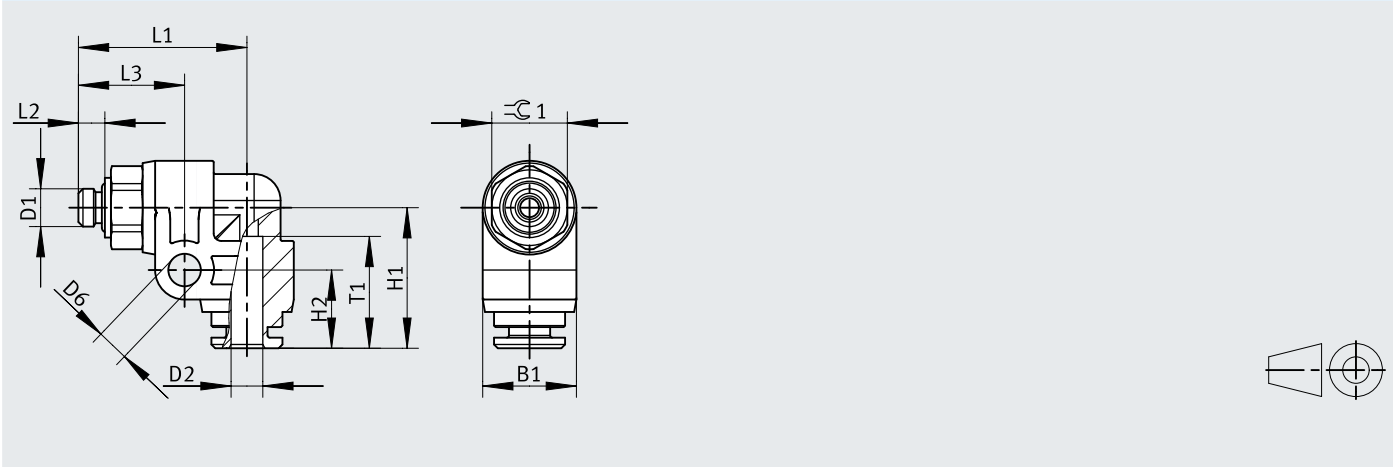
CAD 相关数据 www.festo.com

	D1 Ø	D2 Ø	D5 Ø	L1	T1	T2
NPQO-D-Q4-E-P10	4	4	10,4	30,1	14,8	14,8
NPQO-D-Q6-E-P10	6	6	12,4	32,2	15,6	15,6
NPQO-D-Q6-Q4-P10	4	6	12,4	31,8	14,8	15,6
NPQO-D-Q8-E-P10	8	8	14,4	36,2	17,85	17,85
NPQO-D-Q8-Q6-P10	6	8	14,4	35,7	15,6	17,6
NPQO-D-Q10-E-P5	10	10	17,2	41,2	20,1	20,1
NPQO-D-Q10-Q8-P5	8	10	17,2	40,5	17,6	20,1
NPQO-D-Q12-E-P5	12	12	21	45	22,25	22,25
NPQO-D-Q12-Q10-P5	10	12	21	44,9	20,1	22

尺寸

尺寸 – L 型快插接头 NPQO-L

CAD 相关数据 www.festo.com

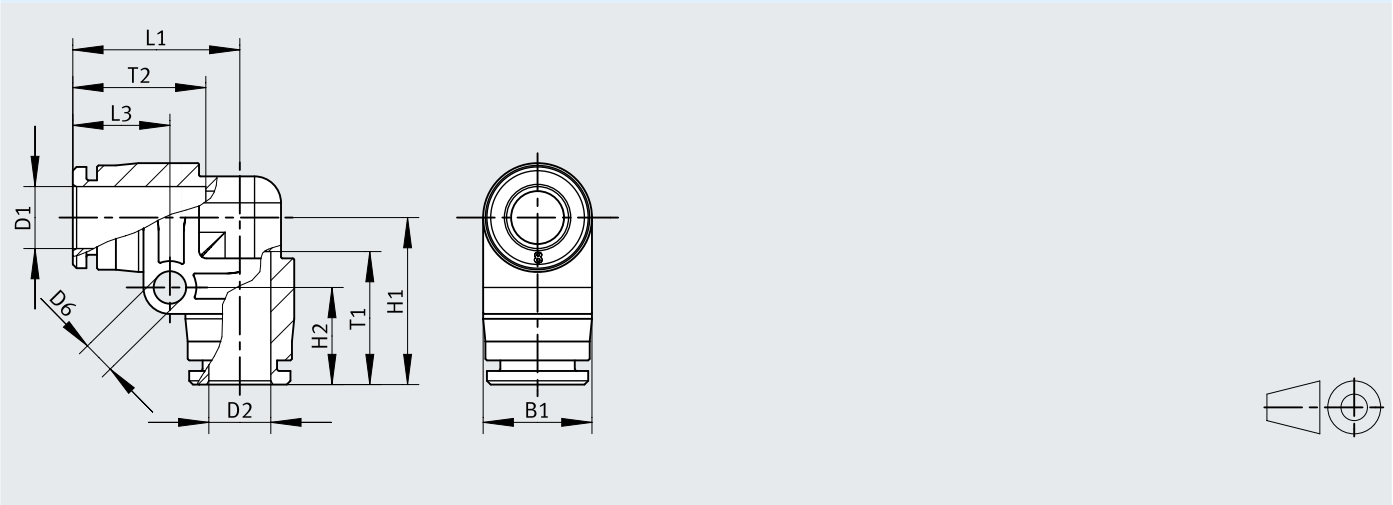


	B1	D1	D2 ø	D6 ø	H1	L1	L2	L3	T1	$\varnothing 1$
NPQO-L-M5-Q4-P10	12,4	M5	4	4,3	18,6	22,3	3,5	14,05	14,8	10
NPQO-L-M5-Q6-P10	12,4	M5	6	4,3	19	22,6	3,5	14,35	15,6	12
NPQO-L-G18-Q4-P10	12,4	G1/8	4	4,3	18,6	24,3	5	16,05	14,8	13
NPQO-L-G18-Q6-P10	12,4	G1/8	6	4,3	19	24,3	5	16,05	15,6	13
NPQO-L-G18-Q8-P10	14,4	G1/8	8	4,3	22,1	26,9	5	17,65	17,6	14
NPQO-L-G14-Q6-P10	12,4	G1/4	6	4,3	19	26,8	7	18,55	15,3	17
NPQO-L-G14-Q8-P10	14,4	G1/4	8	4,3	22,1	29,4	7	20,15	17,6	17
NPQO-L-G14-Q10-P5	17,2	G1/4	10	4,3	26,1	32,7	7	20,7	19,8	17
NPQO-L-G38-Q10-P5	17,2	G3/8	10	4,3	26,1	33,7	8	21,7	20,1	19
NPQO-L-G38-Q12-P5	23	G3/8	12	4,3	31	38,5	8	26,5	22	22

尺寸

尺寸 – L 型快拧接头 NPQO-L

CAD 相关数据 www.festo.com

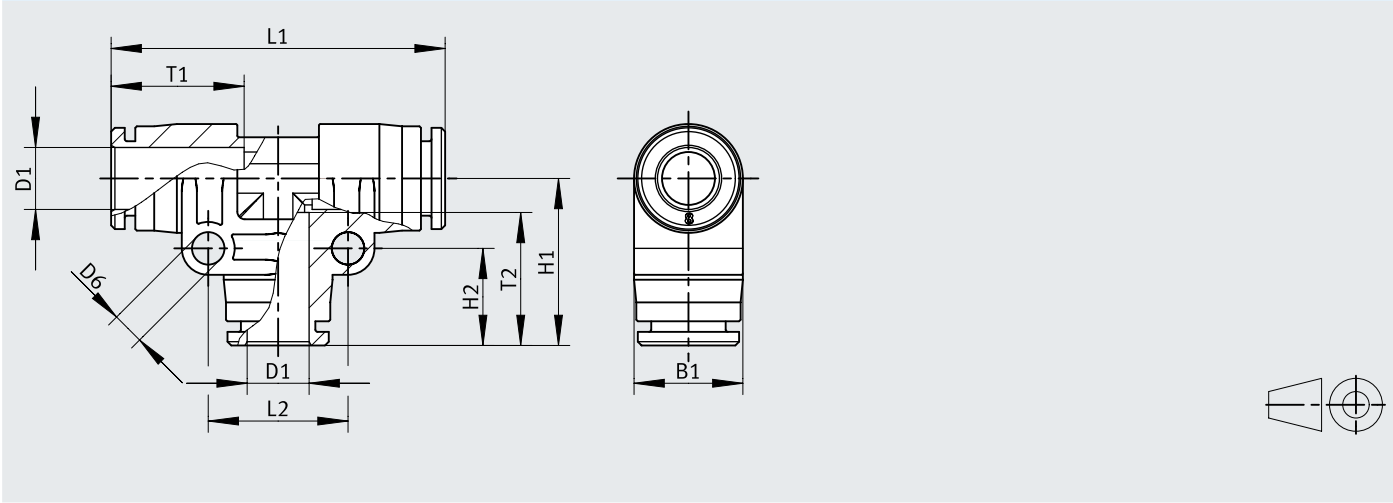


	B1	D1 ∅	D2 ∅	D6 ∅	H1	H2	L1	L3	T1	T2
NPQO-L-Q4-E-P10	12,4	4	4	4,3	18,6	10,35	18,6	10,35	14,8	14,8
NPQO-L-Q6-E-P10	12,4	6	6	4,3	19	10,75	19	10,75	15,6	15,6
NPQO-L-Q8-E-P10	14,4	8	8	4,3	22,1	12,85	22,1	12,85	17,6	17,6
NPQO-L-Q10-E-P5	17,2	10	10	4,3	26,1	14,1	26,1	14,1	20,1	20,1
NPQO-L-Q12-E-P5	23	12	12	4,3	31	19	31	19	22	22

尺寸

尺寸 - T 型快插接头 NPQO-T

CAD 相关数据 www.festo.com



	B1	D1 Ø	D2 Ø	D6 Ø	H1	H2	L1	L2	T1	T2
NPQO-T-Q4-E-P10	12,4	4	4	4,3	18,6	10,35	37,2	16,5	14,8	14,8
NPQO-T-Q6-E-P10	12,4	6	6	4,3	19	10,75	38	16,5	15,6	15,6
NPQO-T-Q8-E-P10	14,4	8	8	4,3	22,1	12,85	44,2	18,5	17,6	17,6
NPQO-T-Q10-E-P5	17,2	10	10	4,3	26,1	14,1	52,2	24	20,1	20,1
NPQO-T-Q12-E-P5	21	12	12	4,3	31	19	62	24	22	22

订货数据

快插接头 NPQO-D								
	气接口, 气口 1	气接口, 气口 2	气管插入 深度	产品重量	包装单位 数量	公称通径	订货号	型号
		适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	7.41 g 17.08 g	10	2.5 mm 4.2 mm	8203293 8203297	NPQO-D-M5-Q6-P10 NPQO-D-G14-Q6-P10
		适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	24.31 g	5	8.3 mm	8203300	NPQO-D-G38-Q10-P5
	外螺纹 M5		14.8 mm	5.41 g	10	2.5 mm	8203292	NPQO-D-M5-Q4-P10
	外螺纹 G1/8		15.6 mm	8.51 g		4.2 mm	8203295	NPQO-D-G18-Q6-P10
		适用气管 外径 4 mm	14.8 mm	8.8 g		3.2 mm	8203294	NPQO-D-G18-Q4-P10
		适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	12.35 g		6.2 mm	8203296	NPQO-D-G18-Q8-P10
	外螺纹 G1/4			15.75 g			8203298	NPQO-D-G14-Q8-P10
		适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	21.34 g	5	7.2 mm	8203299	NPQO-D-G14-Q10-P5
	外螺纹 G3/8	适用气管 外径 12 mm	22 mm	28.46 g		10.3 mm	8203301	NPQO-D-G38-Q12-P5

快插接头 NPQO-D								
	气接口, 气口 1	气接口, 气口 2	气管插入 深度	产品重量	包装单位 数量	公称通径	订货号	型号
		适用气管 外径 12 mm	22.25 mm	22.62 g	5	11 mm	8203319	NPQO-D-Q12-E-P5
	适用气管 外径 4 mm	适用气管 外径 4 mm	14.8 mm	4.76 g	10	3 mm	8203312	NPQO-D-Q4-E-P10
	适用气管 外径 6 mm	适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	6.37 g 6.43 g		5 mm	8203314 8203313	NPQO-D-Q6-Q4-P10 NPQO-D-Q6-E-P10
	适用气管 外径 8 mm	适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	9.01 g		7 mm	8203316 8203315	NPQO-D-Q8-Q6-P10 NPQO-D-Q8-E-P10
	适用气管 外径 10 mm	适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	13.57 g 14.12 g	5	9 mm	8203318 8203317	NPQO-D-Q10-Q8-P5 NPQO-D-Q10-E-P5
	适用气管 外径 12 mm	适用气管 外径 12 mm	22 mm	21.66 g			8203320	NPQO-D-Q12-Q10-P5

订货数据

L 型快插接头 NPQO-L								
	气接口, 气口 1	气接口, 气口 2	气管插入 深度	产品重量	包装单位 数量	公称通径	订货号	型号
	外螺纹 M5	适用气管 外径 4 mm	14.8 mm	11.14 g	10	2.5 mm	8203302	NPQO-L-M5-Q4-P10
		适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	13.22 g		2.6 mm	8203303	NPQO-L-M5-Q6-P10
	外螺纹 G1/8			16.33 g		4 mm	8203305	NPQO-L-G18-Q6-P10
		适用气管 外径 4 mm	14.8 mm	15.49 g		2.5 mm	8203304	NPQO-L-G18-Q4-P10
		适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	19.8 g		6 mm	8203306	NPQO-L-G18-Q8-P10
	外螺纹 G1/4	适用气管 外径 6 mm	15.3 mm	25.67 g		4 mm	8203307	NPQO-L-G14-Q6-P10
		适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	27.96 g		6 mm	8203308	NPQO-L-G14-Q8-P10
		适用气管 外径 10 mm	19.8 mm	33.09 g	5	8 mm	8203309	NPQO-L-G14-Q10-P5
	外螺纹 G3/8	20.1 mm	41.79 g			8203310	NPQO-L-G38-Q10-P5	
		适用气管 外径 12 mm	22 mm	60.3 g		10 mm	8203311	NPQO-L-G38-Q12-P5

L 型快拧接头 NPQO-L								
	气接口, 气口 1	气接口, 气口 2	气管插入 深度	产品重量	包装单位 数量	公称通径	订货号	型号
		适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	10.91 g	10	7 mm	8203323	NPQO-L-Q8-E-P10
	适用气管 外径 4 mm		14.8 mm	7.58 g		3 mm	8203321	NPQO-L-Q4-E-P10
	适用气管 外径 6 mm	适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	7.6 g		5 mm	8203322	NPQO-L-Q6-E-P10
	适用气管 外径 10 mm	适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	17.6 g	5	9 mm	8203324	NPQO-L-Q10-E-P5
	适用气管 外径 12 mm		22 mm	33.77 g		11 mm	8203325	NPQO-L-Q12-E-P5

订货数据

T 型快插接头 NPQO-T								
	气接口, 气口 1	气接口, 气口 2	气管插入 深度	产品重量	包装单位 数量	公称通径	订货号	型号
		适用气管 外径 4 mm	14.8 mm	11.3 g	10	3 mm	8203326	NPQO-T-Q4-E-P10
	适用气管 外径 6 mm	适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	11.38 g		5 mm	8203327	NPQO-T-Q6-E-P10
	适用气管 外径 8 mm	适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	15.98 g		7 mm	8203328	NPQO-T-Q8-E-P10
	适用气管 外径 10 mm	适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	25.77 g	5	9 mm	8203329	NPQO-T-Q10-E-P5
	适用气管 外径 12 mm	适用气管 外径 12 mm	22 mm	42.84 g		11 mm	8203330	NPQO-T-Q12-E-P5