

## 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 G 93 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 <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup>	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](http://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 <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup>	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](http://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 <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup>	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	-

1) 注意塑料气管的工作范围。

2) 详见 [www.festo.com/x/topic/kbk](http://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 <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup>	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](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

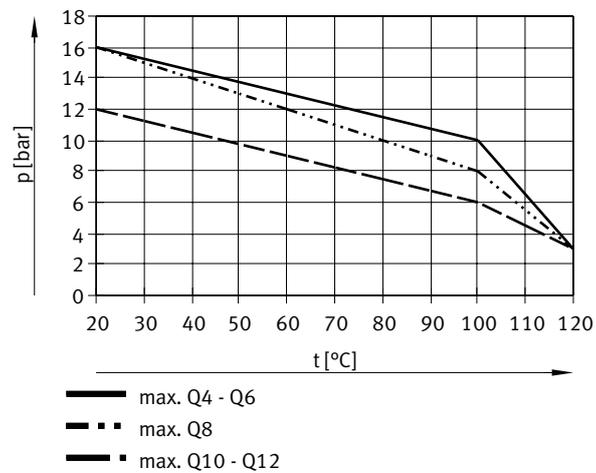
## 材料, 快插接头

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

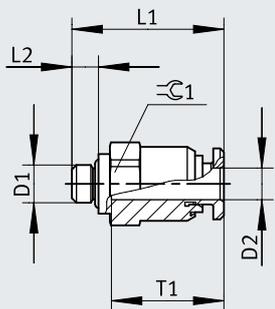
壳体	PVDF
解锁环	PVDF
夹紧元件	高合金不锈钢
气管密封件	FPM
材料注意事项	RoHS合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364 区域 III

## 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

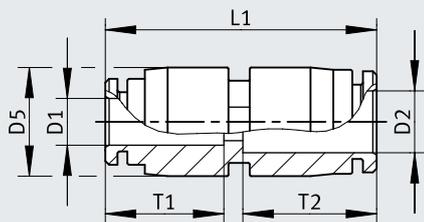
尺寸 - 快插接头 NPQO-D

CAD 相关数据 [www.festo.com](http://www.festo.com)

	D1	D2 ∅	L1	L2	T1	$\pm \text{C}1$
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

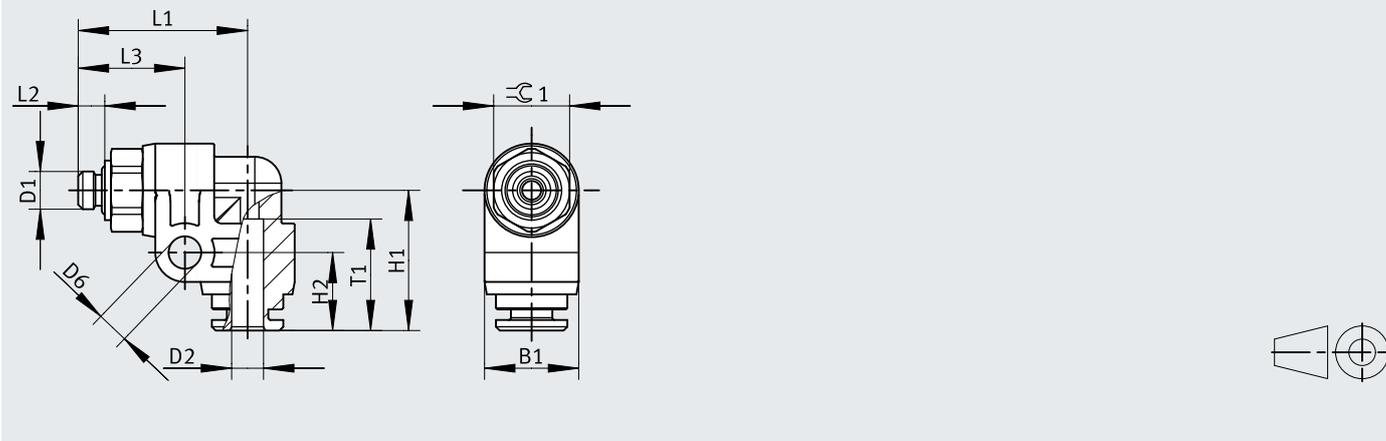
## 尺寸 - 快插接头 NPQO-D

CAD 相关数据 [www.festo.com](http://www.festo.com)

	D1 ∅	D2 ∅	D5 ∅	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

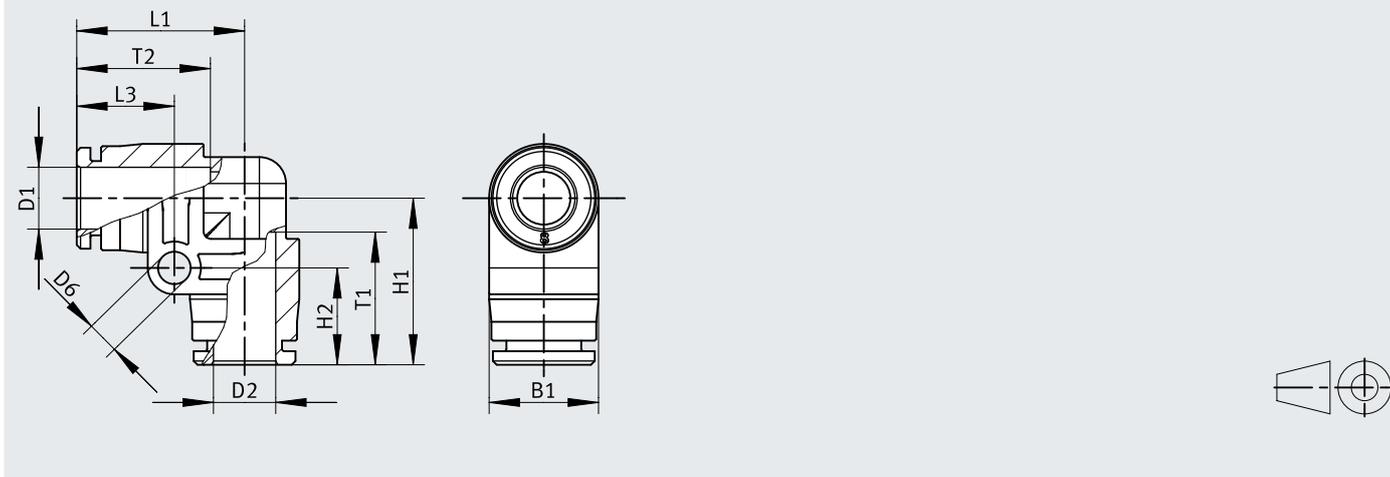
尺寸 - L型快插接头 NPQO-L

CAD 相关数据 [www.festo.com](http://www.festo.com)

	B1	D1	D2 $\varnothing$	D6 $\varnothing$	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

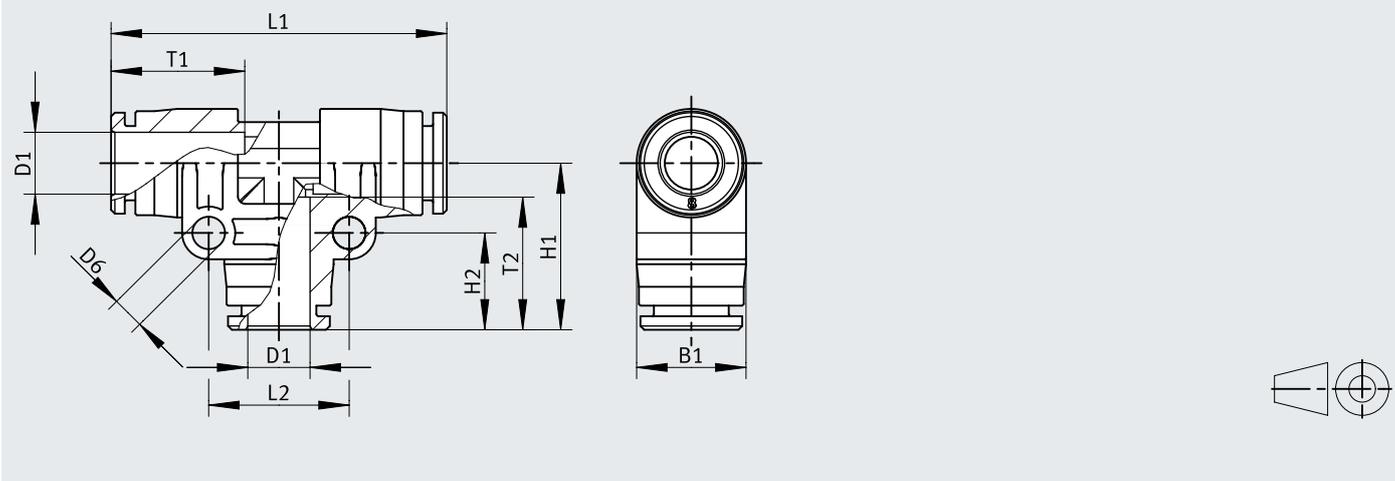
CAD 相关数据 [www.festo.com](http://www.festo.com)

	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](http://www.festo.com)



	B1	D1 ∅	D2 ∅	D6 ∅	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	<b>8203293</b>	<b>NPQO-D-M5-Q6-P10</b>
						4.2 mm	<b>8203297</b>	<b>NPQO-D-G14-Q6-P10</b>
		适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	24.31 g	5	8.3 mm	<b>8203300</b>	<b>NPQO-D-G38-Q10-P5</b>
	外螺纹 M5		14.8 mm	5.41 g	10	2.5 mm	<b>8203292</b>	<b>NPQO-D-M5-Q4-P10</b>
	外螺纹 G1/8		15.6 mm	8.51 g		4.2 mm	<b>8203295</b>	<b>NPQO-D-G18-Q6-P10</b>
		适用气管 外径 4 mm	14.8 mm	8.8 g		3.2 mm	<b>8203294</b>	<b>NPQO-D-G18-Q4-P10</b>
		适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	12.35 g		6.2 mm	<b>8203296</b>	<b>NPQO-D-G18-Q8-P10</b>
				15.75 g			<b>8203298</b>	<b>NPQO-D-G14-Q8-P10</b>
	外螺纹 G1/4	适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	21.34 g	5	7.2 mm	<b>8203299</b>	<b>NPQO-D-G14-Q10-P5</b>
	外螺纹 G3/8	适用气管 外径 12 mm	22 mm	28.46 g		10.3 mm	<b>8203301</b>	<b>NPQO-D-G38-Q12-P5</b>

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	<b>8203319</b>	<b>NPQO-D-Q12-E-P5</b>
		适用气管 外径 4 mm	14.8 mm	4.76 g	10	3 mm	<b>8203312</b>	<b>NPQO-D-Q4-E-P10</b>
		适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	6.37 g 6.43 g		5 mm	<b>8203314</b>	<b>NPQO-D-Q6-Q4-P10</b>
		适用气管 外径 6 mm	17.6 mm	9.01 g			<b>8203313</b>	<b>NPQO-D-Q6-E-P10</b>
		适用气管 外径 8 mm	17.85 mm	9.19 g		7 mm	<b>8203316</b>	<b>NPQO-D-Q8-Q6-P10</b>
		适用气管 外径 8 mm	17.85 mm	9.19 g			<b>8203315</b>	<b>NPQO-D-Q8-E-P10</b>
		适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	13.57 g 14.12 g	5	9 mm	<b>8203318</b>	<b>NPQO-D-Q10-Q8-P5</b>
		适用气管 外径 10 mm	20.1 mm	14.12 g				<b>8203317</b>
	适用气管 外径 12 mm	22 mm	21.66 g			<b>8203320</b>	<b>NPQO-D-Q12-Q10-P5</b>	

## 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	<b>8203302</b>	<b>NPQO-L-M5-Q4-P10</b>
		适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	13.22 g		2.6 mm	<b>8203303</b>	<b>NPQO-L-M5-Q6-P10</b>
	外螺纹 G1/8			16.33 g		4 mm	<b>8203305</b>	<b>NPQO-L-G18-Q6-P10</b>
		适用气管 外径 4 mm	14.8 mm	15.49 g		2.5 mm	<b>8203304</b>	<b>NPQO-L-G18-Q4-P10</b>
	外螺纹 G1/4	适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	19.8 g		6 mm	<b>8203306</b>	<b>NPQO-L-G18-Q8-P10</b>
		适用气管 外径 6 mm	15.3 mm	25.67 g		4 mm	<b>8203307</b>	<b>NPQO-L-G14-Q6-P10</b>
	外螺纹 G3/8	适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	27.96 g		6 mm	<b>8203308</b>	<b>NPQO-L-G14-Q8-P10</b>
		适用气管 外径 10 mm	19.8 mm	33.09 g		5	8 mm	<b>8203309</b>
		20.1 mm	41.79 g	<b>8203310</b>			<b>NPQO-L-G38-Q10-P5</b>	
	适用气管 外径 12 mm	22 mm	60.3 g	10 mm			<b>8203311</b>	<b>NPQO-L-G38-Q12-P5</b>

## 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	<b>8203323</b>	<b>NPQO-L-Q8-E-P10</b>
	适用气管 外径 4 mm		14.8 mm	7.58 g		3 mm	<b>8203321</b>	<b>NPQO-L-Q4-E-P10</b>
	适用气管 外径 6 mm	适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	7.6 g		5 mm	<b>8203322</b>	<b>NPQO-L-Q6-E-P10</b>
	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	<b>8203324</b>	<b>NPQO-L-Q10-E-P5</b>
	适用气管 外径 12 mm		22 mm	33.77 g		11 mm	<b>8203325</b>	<b>NPQO-L-Q12-E-P5</b>

## 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	<b>8203326</b>	<b>NPQO-T-Q4-E-P10</b>
	适用气管 外径 6 mm	适用气管 外径 6 mm	15.6 mm	11.38 g		5 mm	<b>8203327</b>	<b>NPQO-T-Q6-E-P10</b>
	适用气管 外径 8 mm	适用气管 外径 8 mm	17.6 mm	15.98 g		7 mm	<b>8203328</b>	<b>NPQO-T-Q8-E-P10</b>
	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	<b>8203329</b>	<b>NPQO-T-Q10-E-P5</b>
	适用气管 外径 12 mm	适用气管 外径 12 mm	22 mm	42.84 g		11 mm	<b>8203330</b>	<b>NPQO-T-Q12-E-P5</b>