



EPSILON® 概述

适用于避免化学制品的泄漏和减少挥发性有机化合物 (VOC) 的散逸性排放

OPW工程系统公司开发的EPSILON®接头系统是为了用于避免化学制品的泄漏和减少挥发性有机化合物 (VOC) 的散逸性排放, 尤其是在过程设备中和槽车装卸过程中。EPSILON®化学制品存储系统可以为你的工厂在化学制品的输送过程提供更适应的工艺流程, 如改善人员的安全性和降低环境污染的风险, 并为您减少总的资金花费和降低运行成本。

EPSILON®是一种经过精密安全设计的基于双球阀系统的低泄漏接头, 口径规格有 $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"和3"。设计的最大工作压力为435 psi (30Bar), 最高温度可达450°F (230°C)。适用的接口标准为ANSI美国标准和DIN欧洲标准。

所有的浸润材料都为带有TFM或PFA密封的316/316L牌号不锈钢 (1.4401/1.4404)。对于腐蚀性更强的液体还可以选用哈氏合金材质的接头。

除了拥有球形阀设计所具备的共有优点之外, EPSILON®接头还为管路连接中的流体提供一条自由流动通道, 并且在接头连通时具有双重锁紧功能, 增加系统的可靠性。

超大流量:

在150加仑/分钟 (GPM) 的流速下自由流动通道产生的压降小于1psi。

安全性:

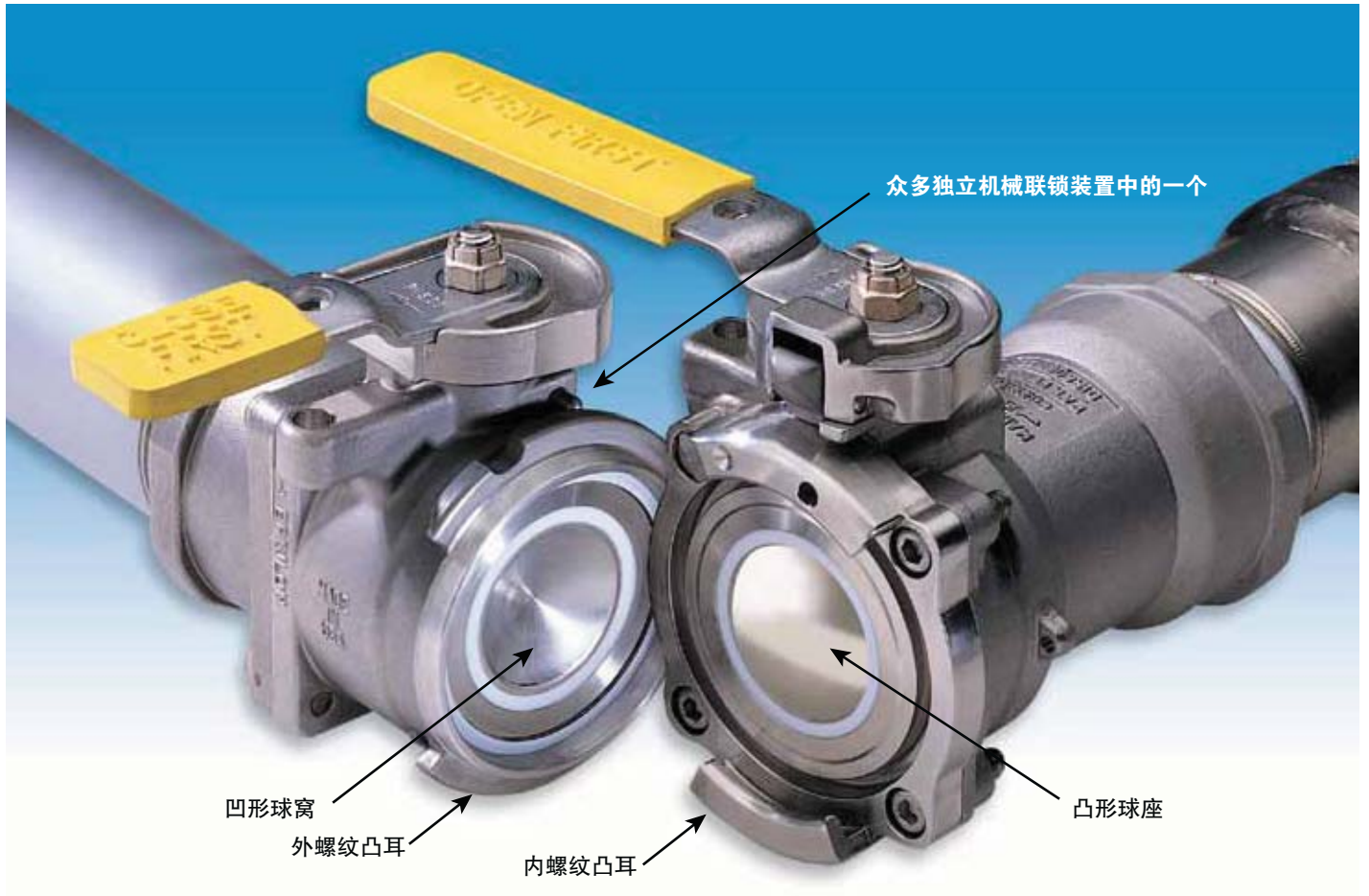
EPSILON®接头配有安全联锁装置, 这些联锁装置只有在使用者进行有意识的动作才能被解除从而打开或关闭阀门, 这样就避免了阀门出现意外性打开的情况。

环境性:

EPSILON®快换接头是一种低泄漏的系统, 2"接头脱卸时的溢出量仅为0.4毫升 (2000次循环测试的平均值为0.6毫升), 不到一茶匙的十分之一 (相当于一滴眼药水的一半)。

维护性:

EPSILON®快换接头不仅便于操作, 而且更换密封也很便捷, 无需做任何停工。在更换密封时无需使用任何特殊的工具。



Epsilon® 快换接头的应用领域:

- 散货储罐
- 工艺容器
- 反应器
- 过滤装置
- 公路槽罐车
- 铁路槽车

特性:

- 弹簧操动并加载的TFM或PFA U型杯密封结构
- 外螺纹和内螺纹凸耳/法兰连接面
- 独立、多级安全联锁装置
- 聚氨酯防尘罩或不锈钢承压盖帽
- 可供选择的尺寸规格: ¾", 1", 1½", 2"和3"
- 可供选择的结构材质: 不锈钢和哈氏合金
- 符合FDA标准的密封材料

* 哈氏合金 (Hastelloy®) 是Haynes国际公司的注册商标。

优点:

- 能可靠实现不漏液快换—超低泄漏的平面密封结构可有效减少脱卸时产生的漏液量。
- 防止工艺物料进入环境中—对装接头的两半上都装有可靠的切断阀门, 确保在联接和脱卸过程中完全消除管线污染。
- 出色的流量一直通式结构提供无阻挡流道, 在任何一方向上都能达到高流量和低压降。
- 独一无二的安全性—多组安全联锁装置可防止由于意外泄漏和化学品大量跑料等危及工人安全和破坏环境情况的发生。
- 防止流体的交叉污染—带有键销的对装接头(可选项)能以机械方式实现输送管线的锁定和隔离。

要点: OPW产品的使用应当符合适用的联邦、州级、各省和当地法律法规的相关要求。应当根据物理规格和限制, 以及与环境 and 被处理材料的兼容性来进行产品的选择。OPW将不对产品的特定用途的适用性做任何担保。本文中的所有图解和规格说明都是基于出版时可用的最新产品信息。OPW保留对价格、材料、规格和型号随时进行修改的权力, 以及在无事先通知的情况下中止产品型号的权力。

外螺纹和内螺纹凸耳/法兰联接面

修成斜面的凸耳和法兰联接面首先互相对齐，然后推入并旋转1/4圈（90°）便可实现联接。这种“瞬间”联接方式可以不借助任何工具而直接用手操作，就能达到重要的密合面之间的压紧效果。

凹凸式全流量切断阀

其结构为一个凸形的阀座落在凹形的球面上，从而完全消除密合面之间的任何空腔。由于球阀可靠的切断作用，且密合面之间完全不存在空腔，从而使接头脱卸时的化学制品的流失量降低到了最低程度。球阀密合结构的每一半均为可独立操作的，提供可靠切断作用的阀球能通过手动旋转阀杆来进行操作。EPSILON®阀门的直通结构还提供了无阻挡的流动通道，因此在任一方向上都能实现高流量和低压降。所有与流体接触的金属部件均采用不锈钢或哈氏合金材质。

独立、冗余型安全联锁装置

EPSILON®技术中包含了5个独立而冗余型的机械联锁装置。这些联锁装置必须由使用者进行有意识的连贯工作才能解除，从而防止由于意外性泄漏或大量跑料而产生的危及工人安全或危害环境的情况发生。



空腔完全充满（可选项）

其设计结构能消除通常的阀球和阀体之间的空腔中有工艺液体滞留而造成污染的问题。阀球的背侧钻有孔腔以便有效地进行冲洗。



弹簧操动并加载的特氟隆U型杯密封结构

一根加载的波纹弹簧用来将阀杆密封、平面密封和法兰密封顶起而提供初步的密封作用。当介质的压力太低、不足以使密封凸耳完全达到作用位置时，就由这根弹簧提供全部所需的负载力。测试表明这种密封结构在经过2000次动作周期后仍能保证超低泄漏和排放的规格要求。



超低泄漏的面密封（可选项）

这种密封形式能使脱卸时的泄漏量降到0.2毫升之低的水平。这种密封无需借助流体压力，但只能在压力低于100psi的用途中使用。



聚氨酯防尘盖

用来防止当接头闭合或脱卸时阀球受到损伤或有外物进入。



不锈钢/Hastelloy承压盖

用来提高接头闭合、脱卸以及带压操作时的安全性。

**对于有害气体污染物质排放的国家标准



带键销的接头

对于极端危险的操作，EPSILON®提供这种带键销的接合面能以机械方式锁定并隔离传输管线，从而防止流体的交叉污染。

便于维护的设计结构

OPW工程系统公司开发的EPSILON®结构设计非常便于维修。密封、阀杆和轴承都可以更换，使之保持能像全新接头一样的联接性能。

认证批准

EPSILON®干式快换接头经多家国际机构批准可用于各种承受压力的用途。

请就具体的用途要求向厂方进行咨询。

TFM—标准密封

采用新一代的PTFE（聚四氟乙烯）材质，保证了在从-22°F ~ 450°F（-30°C到230°C）范围内密封性能和滑移性能完美结合。

PFA—请咨询本公司其是否可用

*低于分析仪器的检测下限

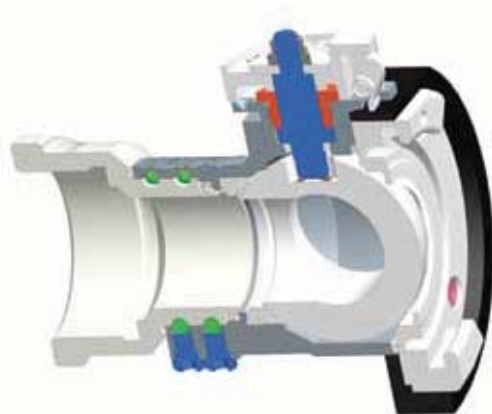


运输用联接系统（TCS）

这是专门为确保铁路槽车、卡车、隔离式容器或便携式设备等进行化学制品运输时的安全而设计的产品。如需详情，请与本公司联系。

双滚珠滚道（可选项）

- 径向旋转密封
 - 取代动态面密封
 - 更低的泄漏量
 - 由于安装轴承会对密封产生压缩，这会使密封失效的发生率更低。
- 带有硬化钢轴承的双滚珠滚道
 - 用于取代聚四氟乙烯（PTFE）材质的套筒式轴承，它使得接头的负载和轴向对准的允许偏差更大（轴向对准偏差若超出允许值会导致动态密封面出现泄漏）。
 - 为下面拖着很长软管或负荷要求高的联接提供更好的支撑。
- 弹簧预紧式防尘密封



要点：OPW产品的使用应当符合适用的联邦、州级、各省和当地法律法规的相关要求。应当根据物理规格和限制，以及与环境 and 被处理材料的兼容性来进行产品的选择。OPW将不对产品的特定用途的适用性做任何担保。本文中的所有图解和规格说明都是基于出版时可用的最新产品信息。OPW保留对价格、材料、规格和型号随时进行修改的权力，以及在无事先通知的情况下中止产品型号的权力。

警告： 由于这些接头可能用来输送的化学制品多种多样，用户要负责核实接头的壳体和密封材料与这些化学制品之间的兼容性。

性能特征

1-inch	3/4", 1", DN 20 或DN 25	<0.7 ml	<25 ppm	50 (189)	42	435 (30)	2.7 (1.2)	3.0 (1.4)	-22°F(-30°C)	450 (230)
2-inch	1-1/2", 2", DN 40 或DN 50	<0.6 ml	<25 ppm	150 (568)	160	435 (30)	4.0 (1.8)	6.0 (2.7)	-22°F(-30°C)	450 (230)
3-inch	3" 或DN 80	<2 ml	<25 ppm	300 (1135)	240	360 (25)	16.0 (7.3)	19.0 (8.6)	-22°F(-30°C)	450 (230)

EPSILON®干式快换接头的特性功能延伸范围很广。

下面的图表提供了其特性功能的部分特定参数值。

- 流量范围可从1"产品系列的50加仑/分钟直到3"系列的300加仑/分钟。因此这种产品完全能满足客户用途的具体流量需求。
- 阀门的流量系数 (Cv)。图表中所示流量是针对70°F温度、阀门两端压降为1磅/平方英尺，Cv为160的2"接头的，单位为加仑/分钟。
- 对于绝大多数场合，可保证气体排放浓度低于25ppm，即低于分析仪器的检测下限。

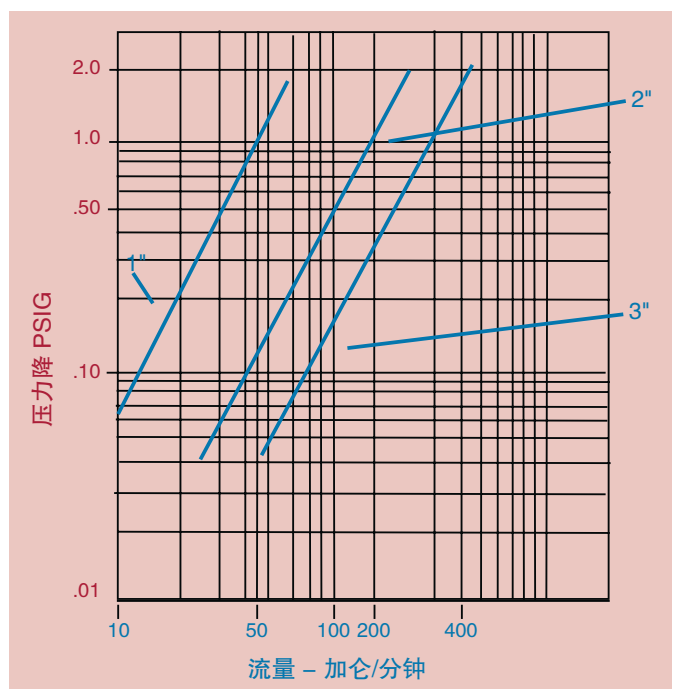
阀门尺寸规格

EPSILON®干式快换接头可以连接到尺寸规格从3/4"到3"，或DN20到DN80各档规格的软管或管道上。共有三种阀体尺寸规格，均经过机加工而能与不同尺寸和接头形式的管线联接。图表2中注明了相应具体管径应选用的阀体尺寸规格。

压降与流量的关系

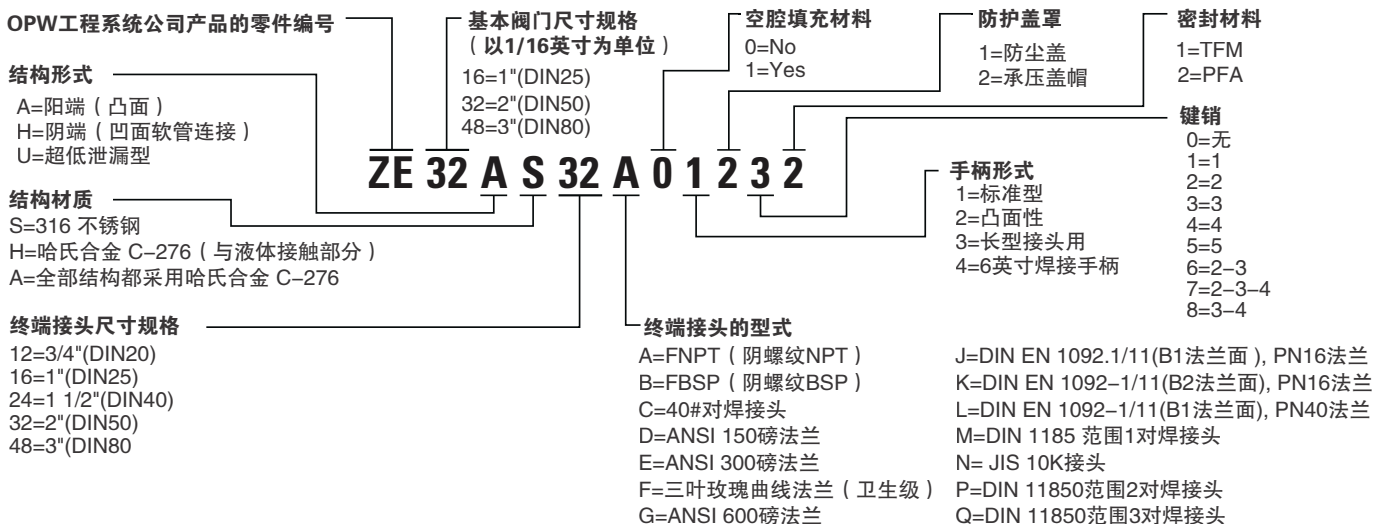
(1、2、3英寸EPSILON®接头)

流量对压降关系 -70°F水

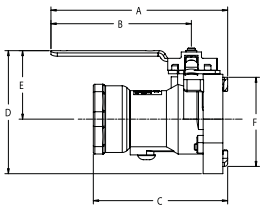
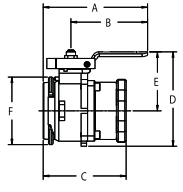
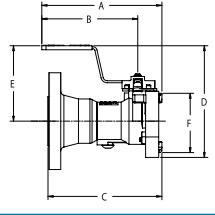
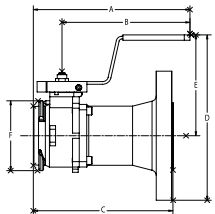
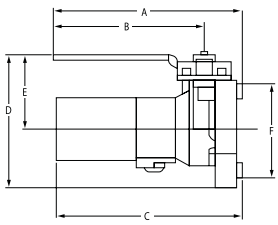
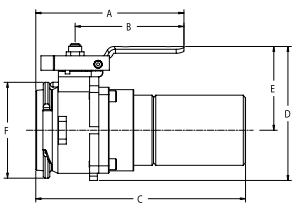


图表1

零件编号示例



地址：北京市朝阳区望京街10号望京SOHO-T1-C座2115室 邮编：100102
 电话：010-8428 2935 传真：010-8428 8762 Http://www.cnmec.biz
 Email:sales@cnmec.biz

序号	类型	口径 尺寸	联接 端口径	尺寸数据 - 英寸						
				A	B	C	D	E	F	
1	快换接头的阴端一头, NPT	1"	3/4"	4.7	3.6	4.2	4.5	2.7	3.4	
			1"	1"	4.7	3.6	4.2	4.5	2.7	3.4
		2"	1 1/2"	7.0	5.6	5.3	5.2	2.9	4.0	
		2"	2"	7.0	5.6	5.3	5.2	2.9	4.0	
		3"	3"	9.6	7.5	8.1	7.4	4.4	5.9	
2	快换接头的的阳端一头, NPT	1"	3/4"	4.5	3.6	3.3	4.3	2.7	2.7	
			1"	1"	4.5	3.6	3.3	4.3	2.7	2.7
		2"	1 1/2"	4.8	3.6	3.8	4.6	2.9	3.2	
		2"	2"	4.8	3.6	3.8	4.6	2.9	3.2	
		3"	3"	9.5	7.5	5.5	7.2	4.4	4.8	
3	快换接头的阴端一头 ANSI 150磅法兰	1"	3/4"	4.7	3.6	5.8	4.6	2.7	2.7	
			1"	1"	4.7	3.6	5.8	4.8	2.7	2.7
		2"	1 1/2"	7.0	5.6	6.8	7.2	4.7	4.0	
		2"	2"	7.0	5.6	6.8	7.7	4.7	4.0	
		3"	3"	9.6	7.5	10.8	8.2	4.4	5.9	
4	快换接头的的阳端一头 ANSI 150磅法兰	1"	3/4"	4.5	3.6	5.4	4.6	2.7	3.4	
			1"	1"	4.5	3.6	5.4	4.8	2.7	3.4
		2"	1 1/2"	4.8	3.6	6.3	5.4	2.9	3.2	
		2"	2"	4.8	3.6	6.3	6.0	2.9	3.2	
		3"	3"	9.5	7.5	8.2	8.9	5.2	4.8	
5	快换接头的阴端一头 40#对接焊头	1"	3/4"	4.5	3.6	6.3	4.3	2.7	3.4	
			1"	1"	4.5	3.6	6.3	4.3	2.7	3.4
		2"	1 1/2"	4.8	3.6	6.8	4.6	2.9	3.2	
		2"	2"	4.8	3.6	6.8	4.6	2.9	3.2	
		3"	3"	9.5	7.5	8.5	7.4	4.4	4.8	
6	快换接头的的阳端一头 40#对接焊头	1"	3/4"	4.5	3.6	6.3	4.3	2.7	3.4	
			1"	1"	4.5	3.6	6.3	4.3	2.7	3.4
		2"	1 1/2"	4.8	3.6	6.8	4.6	2.9	3.2	
		2"	2"	4.8	3.6	6.8	4.6	2.9	3.2	
		3"	3"	9.5	7.5	8.5	7.4	4.4	4.8	

要点: OPW产品的使用应当符合适用的联邦、州级、各省和当地法律法规的相关要求。应当根据物理规格和限制, 以及与环境 and 被处理材料的兼容性来进行产品的选择。OPW将不对产品的特定用途的适用性做任何担保。本文中的所有图解和规格说明都是基于出版时可用的最新产品信息。OPW保留对价格、材料、规格和型号随时进行修改的权力, 以及在无事先通知的情况下中止产品型号的权力。

序号	类型	口径尺寸	联接端口口径	尺寸数据 - 英寸					
				A	B	C	D	E	F
7	快换接头的阴端一头, BSP	1"	G 3/4"	119	91	107	114	69	86
		1"	G 1"	119	91	107	114	69	86
		2"	G 1 1/2"	178	142	135	132	74	102
		2"	G 2"	178	142	135	132	74	102
		3"	G 3"	244	191	206	188	112	150
8	快换接头的阳端一头, BSP	1"	G 3/4"	114	91	84	109	69	69
		1"	G 1"	114	91	84	109	69	69
		2"	G 1 1/2"	122	91	97	117	74	81
		2"	G 2"	122	91	97	117	74	81
		3"	G 3"	241	191	140	183	112	122
9	快换接头的阴端一头 DIN PN40法兰	1"	DN20	142	115	131	152	95	86
		1"	DN25	142	115	131	152	95	86
		2"	DN40	180	144	155	202	120	102
		2"	DN50	180	144	155	202	120	102
		3"	DN80	244	191	274	208	112	122
10	快换接头的阳端一头 DIN PN40法兰	1"	DN20	137	115	121	152	95	69
		1"	DN25	137	115	121	152	95	69
		2"	DN40	176	144	141	202	120	81
		2"	DN50	176	144	141	202	120	81
		3"	DN80	241	191	208	226	132	122
11	快换接头的阴端一头 DIN2559焊接端面	1"	20	114	91	160	109	69	69
		1"	25	114	91	160	109	69	69
		2"	40	122	91	173	117	74	81
		2"	50	122	91	173	117	74	81
		3"	80	241	191	216	188	112	122
12	快换接头的阳端一头 DIN2559焊接端面	1"	DN20	114	91	160	109	69	69
		1"	DN25	114	91	160	109	69	69
		2"	DN40	122	91	173	117	74	81
		2"	DN50	122	91	173	117	74	81
		3"	DN80	241	191	216	188	112	122