

Banshees 是专门为清洗细管道设计的旋转清洗头。清洗头直径和入口连接型式决定不同的工具型号和产品号。Banshees 的直流设计使喷嘴拥有强大的喷射能力，可被放在清洗的最佳位置进行有效清洗。

喷头选择：

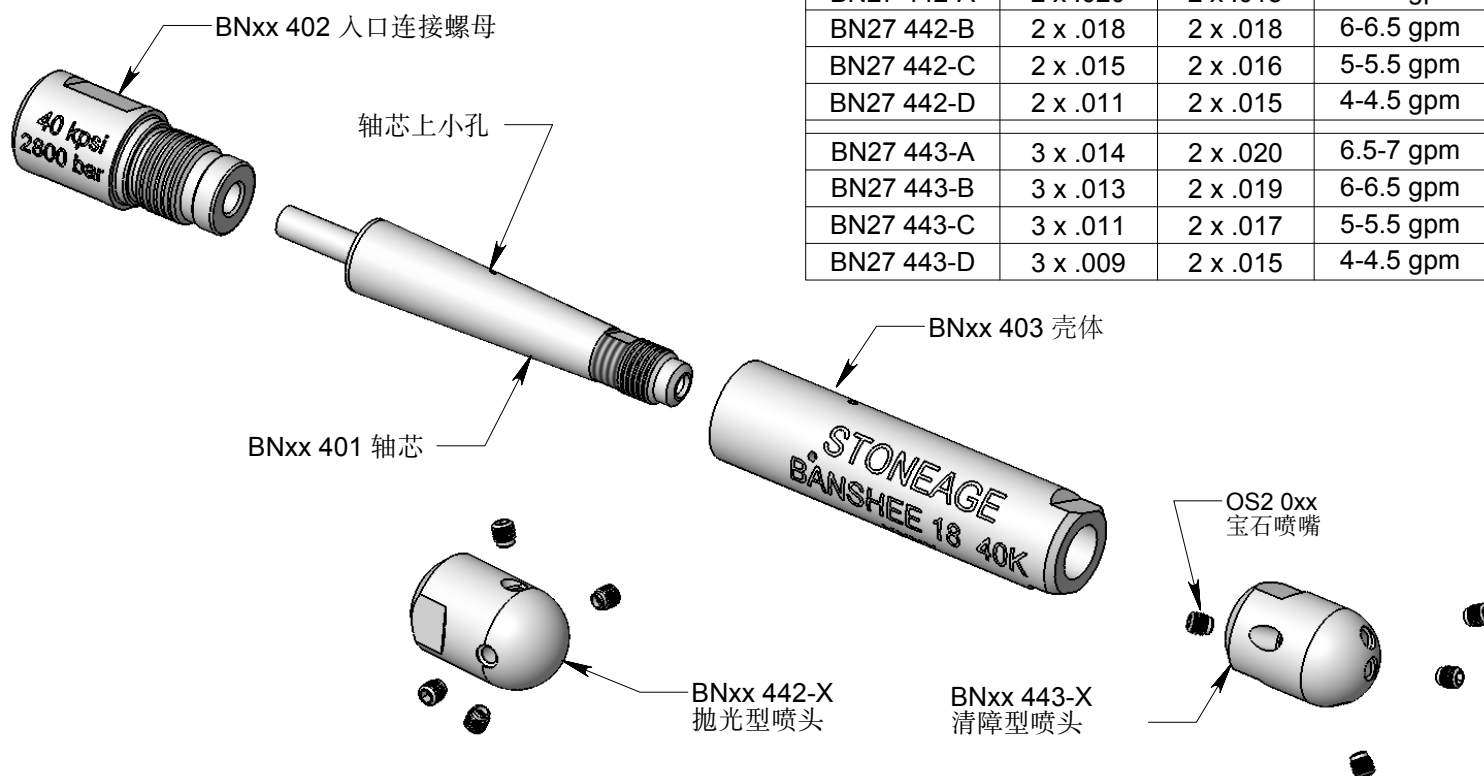
两种喷头设计可供选择：清障型喷头(443)，三个向前喷头(15, 30, 和45度)，两个向后喷头(140度)。抛光型喷头(442)四个喷嘴角度85至110度之间每个喷头的压力范围在1700bar至2800bar之间，流量范围根据喷头压力决定。取出标准喷头需用1.4-2.3公斤的力量。每个喷头均镶嵌的可更换的宝石喷嘴，可使用Loctite680螺纹紧固胶来固定喷嘴。将喷嘴拧入喷头底部直至其停止。当需要更换喷嘴时，请使用天然气喷枪加热喷头一分钟使螺纹紧固胶软化。可通过改变喷嘴孔径调节所需的流量。BN13轴芯平口扳手尺寸是13/64in. (5.16mm)，高压水入口连接处平口扳手尺寸是7/16in.(11mm)；BN18轴芯平口扳手尺寸是5/16in. (8mm)，高压水入口连接处平口扳手尺寸是5/8in.(16mm)；BN27轴芯平口扳手尺寸是1/2in.(13mm)，高压水入口连接处平口扳手尺寸是15/16in.(23.44mm)；所有喷头安装请使用5/64in.(1.95mm)六方扳手。**StoneAge**可提供所有尺寸的扳手和胶水。

工具明细

产品编号	螺纹连接型式	最大压力
BN13-40K-L4H	1/4-28 L.H. 高压力	40,000 psi (2800 bar)
BN13-40K-L6H	3/8-24 L.H. 高压力	40,000 psi (2800 bar)
BN18-40K-L6H	3/8-24 L.H. 高压力	40,000 psi (2800 bar)
BN27-40K-L9H	9/16-18 L.H. 高压力	40,000 psi (2800 bar)

喷头选择

编号	前喷嘴	后喷嘴	流量
BN13 442-C	2 x .014	2 x .015	4.5-5 gpm
BN13 442-D	2 X .010	2 X .014	4-4.5 gpm
BN13 443-C	3 x .010	2 x .016	4.5-5 gpm
BN13 443-D	3 x .009	2 x .015	4-4.5 gpm
BN18 442-A	2 x .020	2 x .017	6.5-7 gpm
BN18 442-B	2 x .018	2 x .017	6-6.5 gpm
BN18 442-C	2 x .015	2 x .015	5-5.5 gpm
BN18 442-D	2 x .010	2 x .014	4-4.5 gpm
BN18 443-A	3 x .014	2 x .020	6.5-7 gpm
BN18 443 B	3 x .013	2 x .019	6-6.5 gpm
BN18 443-C	3 x .011	2 x .016	5-5.5 gpm
BN18 443-D	3 x .009	2 x .014	4-4.5 gpm
BN27 442-A	2 x .020	2 x .018	6.5-7 gpm
BN27 442-B	2 x .018	2 x .018	6-6.5 gpm
BN27 442-C	2 x .015	2 x .016	5-5.5 gpm
BN27 442-D	2 x .011	2 x .015	4-4.5 gpm
BN27 443-A	3 x .014	2 x .020	6.5-7 gpm
BN27 443-B	3 x .013	2 x .019	6-6.5 gpm
BN27 443-C	3 x .011	2 x .017	5-5.5 gpm
BN27 443-D	3 x .009	2 x .015	4-4.5 gpm



请注意：将清洗头连接到高压钢管时，请使用与入口连接处平面相符合的平口扳手尺寸进行连接。请不要使用圆形扳手或者带齿扳手进行连接，因为这样会导致清洗头受损并导致工具在工作中破裂。

清洗头使用：

Banshee的正常运作需要依靠干净的水源供给，我们建议使用25微米或者更高的过滤器，并且在安装Banshee之前，请先用水冲洗整个系统管路以确保高压水在管路中运作正常不带杂质。在整个管路系统被冲洗后，在设定好工作压力的情况下安装上Banshee并将其摆放在需要清洗的管道入口处。当清洗头处于正常操作压力状态时，水会从溢流处喷出以防止污垢进入清洗头体内。在没有工作的情况下，请将清洗头从堵塞的管道中取出。如果清洗头在溢流阀闭合状态下并没有旋转，施工者需尝试缓慢的多次闭合溢流阀，缓慢增加压力促使清洗头正常工作，同时也能把清洗头体内的残留物冲。

在使用旋转清洗头清洗堵塞管道时，请不要将清洗头喷头直接插入堵塞物中，这样会使清洗头停止旋转并减弱清洗头的打击力。当清洗头开始接触到堵塞物时，让清洗头自行击打管道中的堵塞物并让清洗头以自己的速度自行前进。如果前进停止，请轻拉高压管，使清洗头离开堵塞物。这样做可使清洗头从更多不同的角度击打堵塞物。使高压管在堵塞管道中缓慢的前进后退，给予清洗头更多的空间进行工作。请重复以上步骤直至堵塞管道被疏通。旋转清洗头通过带水垢的15米管道时只需要10秒钟。当使用清洗头清洗简单易除的污垢时，我们仍然建议使用较为缓慢的前进速度抛光管道。这样便可确保管道被充分清洗干净。除非污垢非常容易被清除，否则清洗头过快通过管道将无法完全清除管道中的污垢。

保养维护：

任何型号的Banshee都有一个能容纳进锥形轴芯的锥形主体。在正常工作中，锥形轴芯的表面不会被接触。请不要拔出喷头/轴芯使清洗头旋转，这样会使喷头被锁上。当此情况发生时，请将喷头/轴芯朝壳体按压或轻拍一下便可解锁。在正常工作中，特别是将清洗头连接在刚性导管上进行施工时，请不要将清洗头倾斜使其碰触管道内壁，这样会使连接喷头的轴芯发生断裂。如果清洗头发生堵塞情况，请检查喷嘴孔。当任何一个喷嘴被堵塞时清洗头都无法正常旋转。当疏通喷嘴后清洗头任未旋转，请将清洗头重新拆卸安装。清洗头轴芯锥面上一共有四个溢流小孔，需经常检查是否堵塞并进行清洁。利用压缩空气吹净壳体并擦去轴芯上的污垢。请用空压机喷出的干净空气清洁壳体并加入轻油。为防止清洗头零件发生断裂，StoneAge建议使用WD-40轻油对工具进行防腐蚀处理。

建议使用设备：

溢流阀

溢流阀是高压水清洗中最重要的安全装置。靠近清洗头的操作者需要配备并控制溢流阀。在多个操作者的情况下，每位操作者都需要配备一个可被自己操控的溢流阀来保证他自身的安全。

高压管

为减少压力在管道中流失，请尽量使用较大通径的高压输水管。但是高压管和末端清洗头连接处的尺寸不可以大于被连接的清洗头，因为使用过大的高压管会导致清洗头在施工过程中受到过大水压从而使清洗头受损。

导向接头

导向接头是一个放置在高压管末端用于连接高压管与清洗头的一根刚性管。导向接头长61cm，专门配备在高压软管上的安全装置。当使用导向接头时，施工者必需注意，导向接头并不是撬杠，更不可用其大力撞击堵塞物，特别是在佩带旋转喷头的时候。不正确的操作，让清洗头直接接触堵塞物，会使清洗头旋转停止或受损。用与连接高压管和导向接头的连接器直径不可以大于清洗头的壳体，因为大于壳体的连接器同样会受到过大的水压而受到损害。

PPE (操作者安全配件)

在高于1400bar正常工作压力下，喷出喷头的水温高达93摄氏度，操作者很容易被水烫伤。施工时请佩戴面部防护挡板，并穿上防高压喷溅的外衣和手套。坚固的盔甲可防止操作者不被高压水射伤。

防倒退装置

当使用高压软管进行施工时需配备一个防倒退安全装置。此装置以机械原理防止清洗头在工作压力下倒退离开管道并使操作者受伤。