

مرکز آموزش هیدرولیک ایران فلوئید پاور



ما تجربیات و دانش هیدرولیک خود را با شما به اشتراک میگذاریم

تفاوت دنده های NPT و BSPT

(همراه با معرفی نمونه پروژه)

شرکت بنیان تدبیر پارس

www.iranfluidpower.com

تهیه و تنظیم :

مهندس امیر هوشنگ وهابزاده

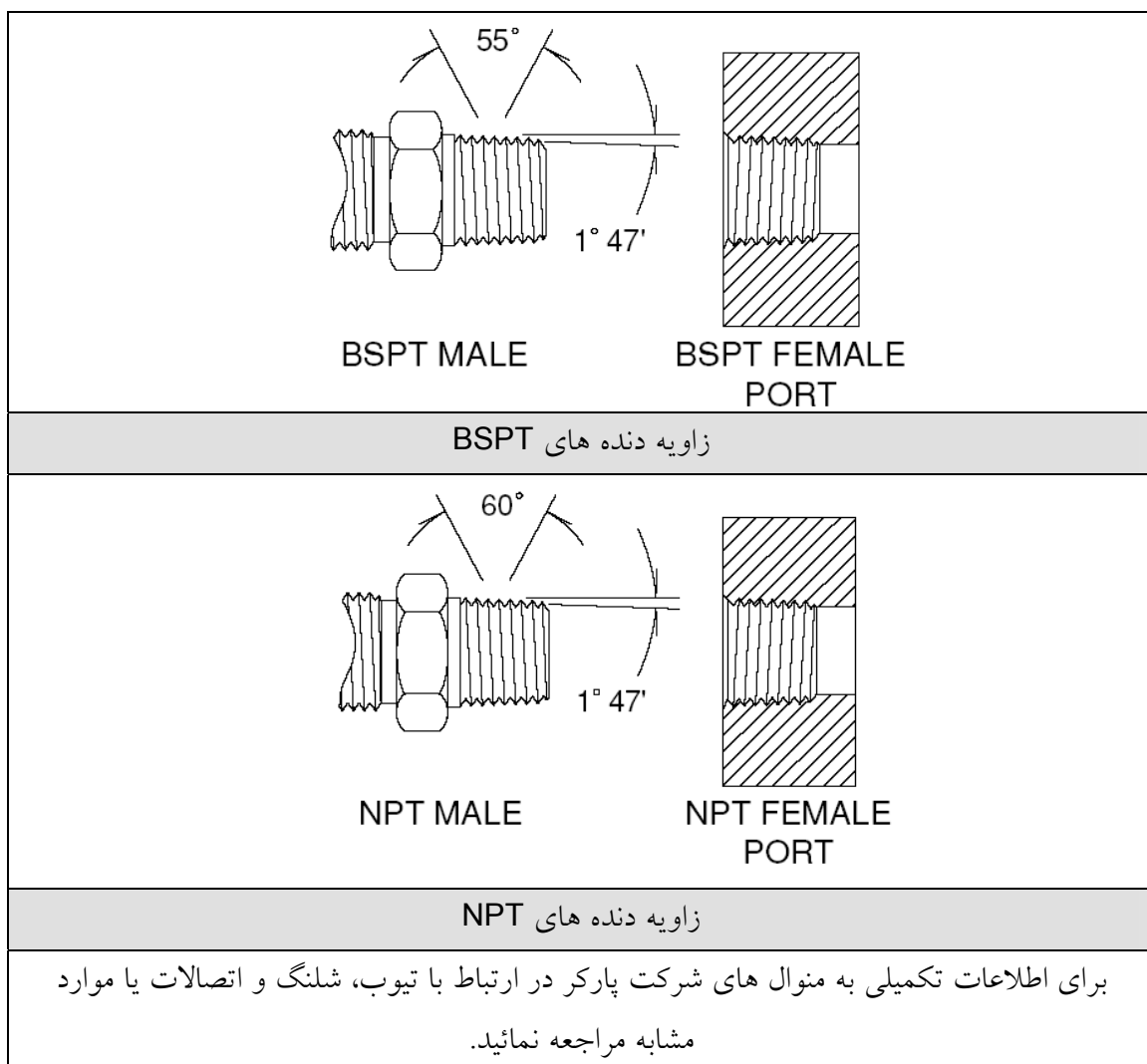
آبان ۱۳۹۴

(کلیه حقوق این اثر برای مولف و شرکت بنیان تدبیر پارس محفوظ میباشد)

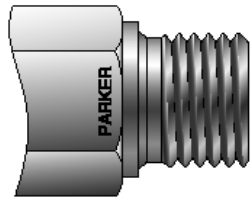
استفاده آموزشی از این اثر برای مدرسین و کاربران هیدرولیک مجاز میباشد

نکته بسیار مهم در استفاده از اتصالات با دنده های BSPT و NPT این است که حتی اگر در سایزهای بخصوصی تعداد دنده در اینچ آنها یکسان باشد ولی زاویه بین دنده های آنها یکسان نیست، لذا هرگز نمیتوان اتصالات NPT و BSPT را به جای هم نصب نمود.

برای مثال اگر یک گیج فشار با اتصال انتهایی 1/4 اینچ NPT خریداری نموده اید، حتما محل نصب آن بر روی بلوک باید قلاویز NPT خورده باشد و اگر سوراخ نصب دارای دنده BSP باشد، نصب گیج امکانپذیر نخواهد بود.



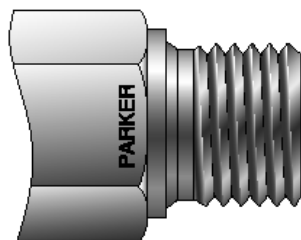
BSPP Parallel Thread



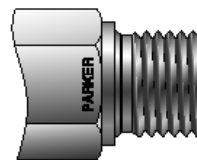
3/8"
(3/8-19)



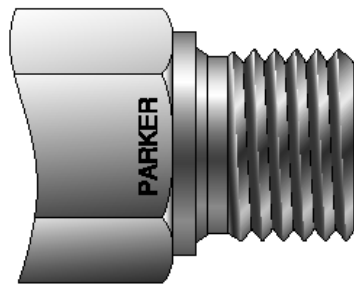
1/8"
(1/8-28)



1/2"
(1/2-14)

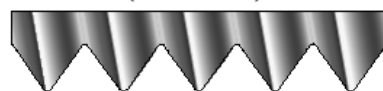


1/4"
(1/4-19)

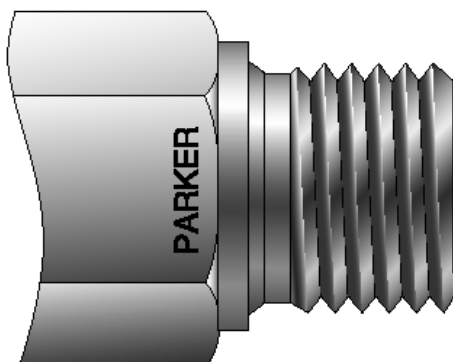


3/4"
(3/4-14)

International Organization
for Standards
(ISO 228/1)



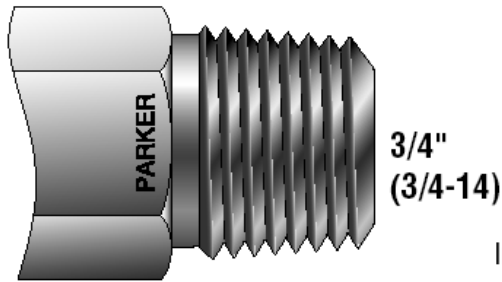
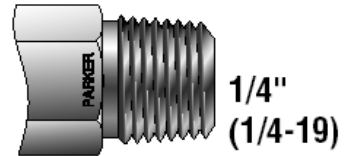
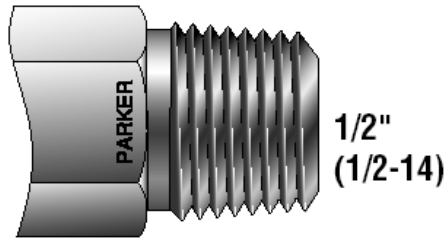
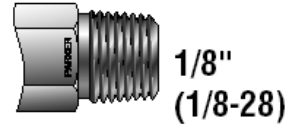
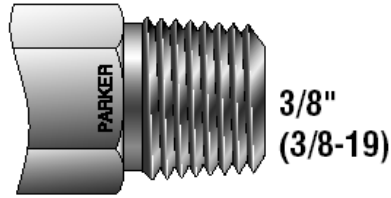
- 55° thread angle
- Pitch measured in inches
- Truncation of root and crest are round
- Diameter measured in inches



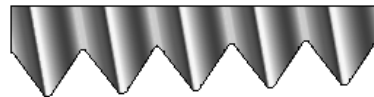
1"
(1"-11)

تعداد دنده در اینچ برای دنده های BSP

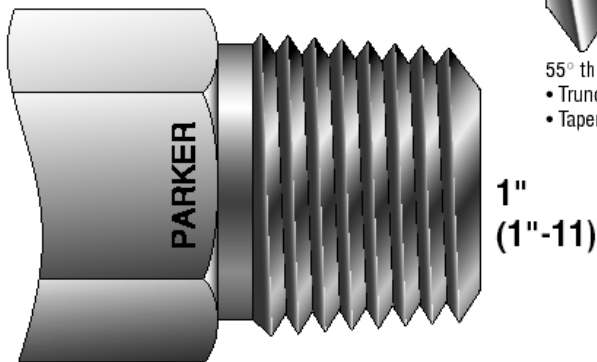
BSPT Tapered Thread



International Organization
for Standards
(ISO 7/1)



- 55° thread angle • Pitch measured in inches
- Truncation of root and crest are round
- Taper angle 1°47'



تعداد دنده در اینچ برای دنده های BSPT

NPT Thread

1/4"
(1/4-18)

1/8"
(1/8-27)

3/8"
(3/8-18)

1/2"
(1/2-14)

3/4"
(3/4-14)

1"
(1"-11 1/2)

American Standard Pipe Thread (NPT)

- 60° thread angle • Pitch measured in inches
- Truncation of root and crest are flat
- Taper angle 1°47'

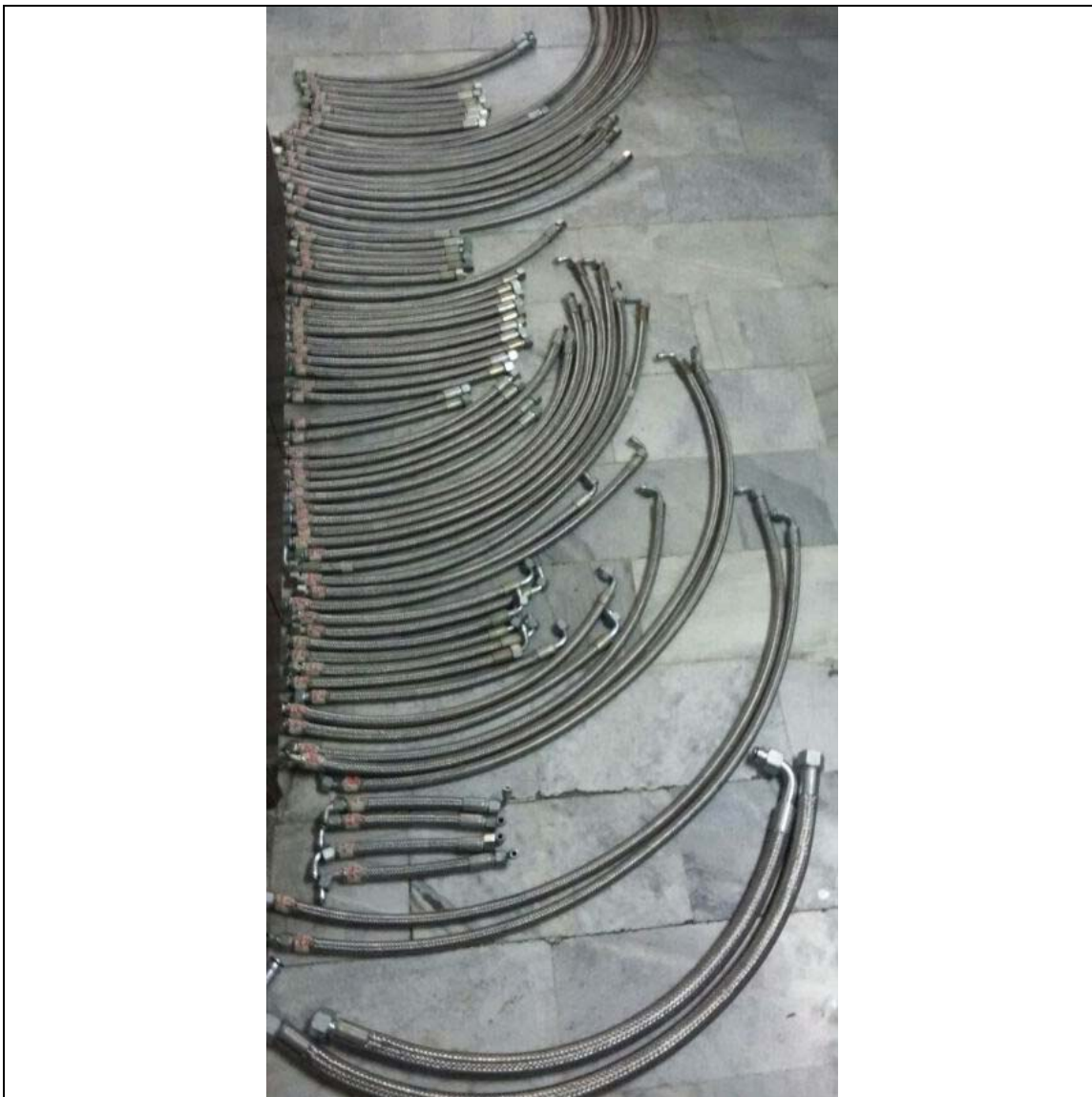
تعداد دنده در اینچ برای دنده های NPT

نمونه پروژه اجرای لوله کشی و شلنگ کشی (سال ۱۳۹۴)

- اجرای لوله کشی به طول 120m به همراه نصب ۷۲ عدد شلنگ با پوشش محافظ استیل 304 در

سایزهای مختلف از برند Parker

- انجام فلاشینگ و تست فشار مجموعه سیستم



سایز شلنگها : 3/8 اینچ - (همراه با روکش حصیری استیل محافظ)

اتصالات : مهره دنباله راست و خم ۱۲ آلمانی (ارینگ دار)

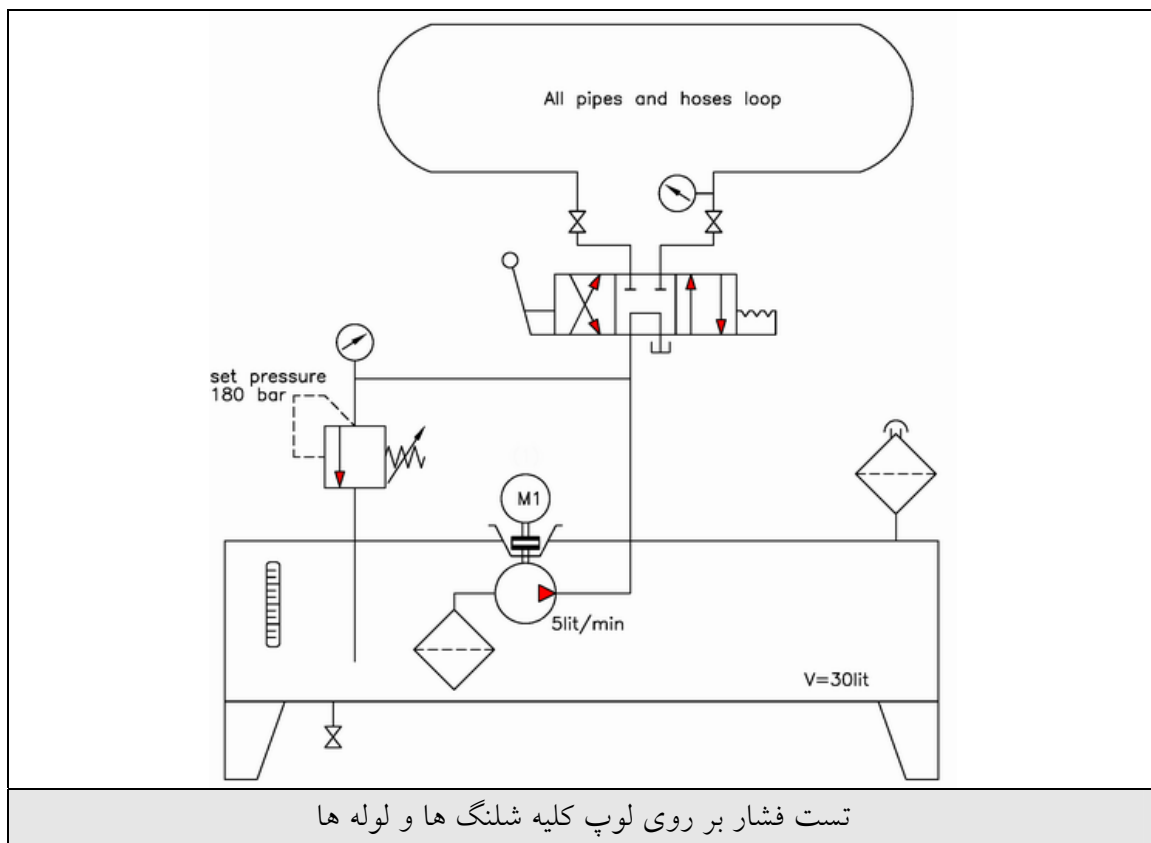
برند : Parker - Part No: 471TC-6

تست فشار برای کلیه مسیرهای لوله و شلنگ

پس از انجام لوله کشی و شلنگ کشی کلیه مسیرهای انتهایی قبل از بسته شدن به سیلندرها و بلوکها به هم لوپ میگردد به نحوی که فقط یک ورودی و خروجی برای کل مسیر وجود داشته باشد. سپس با اعمال فشار تست معادل 1.5 برابر فشار کاری ($1.5 \times 120\text{bar} = 180\text{bar}$) کل لوله ها و شلنگها تست تحمل فشار و نشتی میگردد.

کلیه لوله ها ، اتصالات مربوطه، شلنگها ، سرشلنگی های پرس شده و فیتینگهای متصل به آنها باید فشار تست 180bar را تحمل نمایند.

برای تست نشتی باید کلیه فیتینگها و اتصالات به صورت کامل بررسی شوند. در صورت مشاهده هر گونه نشتی ظاهری اتصال مربوطه باید باز شود و پس از رفع عیب مجدداً تست نشتی انجام شود. همچنین با توجه به وجود گیج فشار بر روی یونیت تست، در صورت وجود نشتی در اتصالات، فشار افت مینماید. زمان اعمال فشار برای تست عدم نشتی ۱۰ ساعت در نظر گرفته شده است.



یونیت تست فشار خطوط انتقال روغن :



یونیت هیدرولیک تست فشار- حداکثر فشار 350bar
 یونیت مجهز به الکتروموتور و پمپ هیدرولیک پیستونی، شیرآلات دستی کنترل فشار و کنترل جهت،
 گیج فشار 400bar کالیبره شده و فیلتر خط برگشت میباشد.



یونیت فلاشینگ

ویژگیهای اصلی یونیت فلاشینگ شرکت بنیان تدبیر پارس :

مجهز به انواع فیلترهای : mesh 5 micron ، mesh 10 micron ، mesh 25 micron

امکان تغییر دبی در محدوده 22lit/min الی 66lit/min توسط مبدل فرکانسی

امکان تغییر جهت عبور سیال با تایمر (تنظیم زمان هر نیم ساعت)

امکان تغییر دبی لحظه ای در هنگام فلاشینگ (تنظیم زمان هر 10min یک بار به مدت 1min)

مجهز به پمپ انتقال روغن جهت پر و خالی کردن مخزن

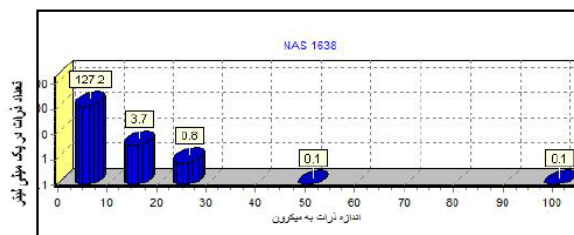
مجهز به هیتر 2Kw

مجهز به انواع نمایشگر فشار، دما، ترموکوپل، دما سنج و فشار سنج

گزارش آنالیز روغن در انتهای فرایند فلاشینگ :

نتیجه نمونه گیری	مش فیلتر	دمای کاری	زمان	نام نمونه	ردیف
NAS 6	5micron	43Deg °C	آخرین نمونه: ۲۰ ساعت	F5	۱

گزارش آزمایش تعیین سطح آلودگی روغن



تاریخ انجام آزمایش	1394/07/18					
	کلرکرد روغن					
کد تمیزی (میکرون)	صد میلی لیتر	کد تمیزی	(یک میلی لیتر)	کد تمیزی	(یک میلی لیتر)	کد تمیزی
5	12720	6				
15	370	3				
25	80	4				
50	10	0				
100	10	6				

NAS	ISO
6	

گزارش آنالیز روغن - رسیدن به سطح تمیزی NAS6



تیم مهندسی شرکت بنیان تدبیر پارس
پاسخگوی سئوالات فنی شما جهت طراحی و ساخت انواع سیستمهای هیدرولیک میباشد

ایمیل : info@btpco.com	فکس : ۸۸۴۰۷۲۷۵	تلفن : ۸۸۴۵۲۵۸۶ - ۸۸۴۵۲۵۸۷
--	----------------	----------------------------

www.iranfluidpower.com