



## Druhy používaných závitů v chladírenské technice

(normalizovaný palcový závit ISO - viz přehled norem ČSN)

Americký UNF - závit byl přijat také standardní závit pro chladicí techniku v Evropě. Americké šroubení tak souhlasí pro evropské výrobky a naopak. Zatímco se v Evropě používá označení šroubení podle vnějšího průměru závitů, (např. 7/16" UNF), je v USA pro totéž šroubení použito označení podle trubky (1/4" SAE).

| Vnější průměr<br>mm | palce | UNF              | SAE   | vnější $\varnothing$<br>mm |
|---------------------|-------|------------------|-------|----------------------------|
| 6                   | 1/4"  | 7/16" - 20 UNF   | 1/4"  | 11,079                     |
| —                   | —     | 1/2" - 20 UNF    | 5/16" | 12,700                     |
| 8                   | 5/16" | 5/8" - 18 UNF    | 3/8"  | 15,839                     |
| 10                  | 3/8"  | 5/8" - 18 UNF    | 3/8"  | 15,839                     |
| 12                  | 1/2"  | 3/4" - 16 UNF    | 1/2"  | 19,012                     |
| 15                  | 5/8"  | 7/8" - 14 UNF    | —     | 22,184                     |
| 16                  | 5/8"  | 7/8" - 14 UNF    | 5/8"  | 22,184                     |
| 18                  | 3/4"  | 1" - 14 UNS      | 3/4"  | 25,357                     |
| 18                  | 3/4"  | 1 1/16" - 14 UNS | —     | 26,947                     |
| 20                  | 7/8"  | 1 1/8" - 12 UNF  | —     | 28,529                     |
| 22                  | 7/8"  | 1 1/4" - 12 UNF  | 7/8"  | 31,704                     |
| 22                  | 7/8"  | 1 3/8" - 12 UNF  | —     | 34,877                     |
| 25                  | 1"    | 1 1/2" - 12 UNF  | 1"    | 38,052                     |

### Kuželový závit NPT (USASB2.1 - 1968)

Americký, kuželový, trubkový závit podle normy National Taper Pipe Thread. Pro vnější závit se používá označení NPT a pro vnitřní závit označení FPT. Jinak jsou rozměry obou závitů zcela identické. Kužel 1:16, vrcholový úhel závitů je 60°. Závit je velmi podobný trubkovému závitů dle ČSN-ISO.

| Vnější NPT | Vnitřní FPT | Délka<br>mm | vnější $\varnothing$<br>mm | vnitřní $\varnothing$<br>mm ** | počet na<br>1 " | stoupání<br>mm |
|------------|-------------|-------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|
| 1/8"NPT    | 1/8"FPT     | 10          | 10,271                     | 9,233                          | 27              | 0,941          |
| 1/4"NPT    | 1/4"FPT     | 14          | 13,572                     | 12,126                         | 18              | 1,411          |
| 3/8"NPT    | 3/8"FPT     | 16          | 17,055                     | 15,545                         | 18              | 1,411          |
| 1/2"NPT    | 1/2"FPT     | 20          | 21,223                     | 19,264                         | 14              | 1,814          |
| 3/4"NPT    | 3/4"FPT     | 26          | 26,569                     | 24,579                         | 14              | 1,814          |
| 1"NPT      | 1"FPT       | 32          | 33,401                     | 30,826                         | 11,5            | 2,209          |
| 1 1/4"NPT  | 1 1/4"FPT   | 42          | 42,164                     | 39,551                         | 11,5            | 2,209          |
| 1 1/2"NPT  | 1 1/2"FPT   | 47          | 48,260                     | 45,621                         | 11,5            | 2,209          |
| 2"NPT      | 2"FPT       | 59          | 60,325                     | 57,633                         | 11,5            | 2,209          |

\*\*vnější průměr na začátku závitů ve vzdálenosti od čela trubky

### Důležité upozornění

Někteří evropští výrobci používají pro připojení trubek k tlakové nádobě klasický, kuželový, trubkový závit. (viz ČSNISO). Kuželový, trubkový závit ČSN-ISO má však průměry závitů asi o 0,35 mm menší než jsou průměry závitů NPT.

Při záměně závitů potom vzniká nebezpečí vytržení závitů z tlakové nádoby.

**Věnujte tomuto problému vysokou pozornost. Hrozí nebezpečí těžkých úrazů.**