



ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD

999909 2. vydání Změna 1	STANDARDIZOVANÉ SPOJE ZAŘÍZENÍ A VOZIDEL URČENÝCH PRO PŘÍJEM A VÝDEJ KAPALNÝCH PALIV
---	---

ZAVÁDÍ	STANAG 3756, Ed. 4 FACILITIES AND EQUIPMENT FOR RECEIPT AND DELIVERY OF AVIATION KEROSENE AND DIESEL FUELS Zařízení a vybavení pro příjem a výdej leteckého petroleje a nafty
NAHRAZUJE	ČOS 999909, 2. vydání STANDARDIZOVANÉ SPOJE ZAŘÍZENÍ A VOZIDEL URČENÝCH PRO PŘÍJEM A VÝDEJ KAPALNÝCH PALIV

ČOS 999909
2. vydání
Změna 1

(VOLNÁ STRANA)

ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD

STANDARDIZOVANÉ SPOJE ZAŘÍZENÍ A VOZIDEL URČENÝCH PRO PŘÍJEM A VÝDEJ KAPALNÝCH PALIV

Základem pro tvorbu tohoto standardu byl originál následujícího dokumentu:

STANAG 3756, Ed. 4 FACILITIES AND EQUIPMENT FOR RECEIPT AND
DELIVERY OF AVIATION KEROSENE AND DIESEL
FUELS

Zařízení a vybavení pro příjem a výdej leteckého petroleje
a nafty

© Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti

Praha 2021

OBSAH

	Strana
1 Předmět standardu	5
2 Nahrazení standardů (norem)	5
3 Související dokumenty	5
4 Zpracovatel ČOS	6
5 Použité zkratky a značky.....	6
6 Všeobecná ustanovení.....	6
7 Spoje pro příjem a výdej leteckého petroleje a motorové nafty	6
7.1 Všeobecně.....	6
7.2 Silniční cisternová vozidla – přepravníky pohonných hmot.....	7
7.3 Cisternové automobily – plniče letecké techniky.....	7
7.4 Stacionární a taktická zařízení pro skladování velkých objemů PHM	7
7.5 Železniční cisternové vozy.....	8
7.6 Palivové nádrže motorových vozidel a zařízení, poháněných zážehovými nebo vznětovými motory	8
7.7 Nízkotlaké potrubní linky, konstruované pro tlak nižší než 1,6 MPa	8
7.8 Vysokotlaké potrubní linky	8
8 Spoje pro příjem a výdej leteckého petroleje a motorové nafty u cisternových automobilů – přepravníků pohonných hmot.....	9
9 Spoje pro příjem a výdej leteckých paliv petrolejového typu u cisternových automobilů – plničů letecké techniky	9
10 Mezní rozměry pro potrubí s drážkou podle API SPEC LINE PIPE	11
11 Technické požadavky na standardizované spoje NATO	12
11.1 Obsah	12
11.2 Popis a provedení.....	12
11.3 Rozměry	12
11.4 Přetlakové charakteristiky	12
11.5 Podtlakové charakteristiky	13
11.6 Únik PHM při rozpojování spoje.....	14
11.7 Pokles tlaku	14
11.8 Značení.....	14
11.9 Konstrukční materiály	14
11.10Elektrická vodivost.....	15
11.11Prostorové požadavky.....	15
11.12Kvalifikační zkoušky	16

1 Předmět standardu

ČOS 999909, 2. vydání, Změna 1, zavádí do prostředí ČR STANAG 3756, Ed. 4. Předmětem ČOS je normalizace spojů zařízení a příslušenství na základnách PHM i mimo ně, zahrnující stacionární a nestacionární zařízení PHM a vozidla používaná pro příjem a výdej leteckého petroleje (NATO Code F-34, F-35) a motorové nafty (NATO Code F-54, ČSN EN 590), a zamezující únikům paliva při spojování nebo rozpojování jednotlivých prvků.

ČOS je určen pro odběratele a dodavatele výrobků a služeb určených k zajištění obrany státu ve smyslu zákona č. 309/2000 Sb.

2 Nahrazení standardů (norem)

ČOS nahrazuje ČOS 999909, 2. vydání.

3 Související dokumenty

V tomto ČOS jsou normativní odkazy na následující citované dokumenty (celé nebo jejich části), které jsou nezbytné pro jeho použití. U odkazů na datované citované dokumenty platí tento dokument bez ohledu na to, zda existují novější vydání/edice tohoto dokumentu. U odkazů na nedatované dokumenty se používá pouze nejnovější vydání/edice dokumentu (včetně všech změn).

- ČOS 156006 – KRITÉRIA TLAKOVÉHO DOPLŇOVÁNÍ A ODSÁVÁNÍ
(STANAG 3681) LETECKÉHO PALIVA U LETECKÉ TECHNIKY
- ČOS 999907 – STANOVENÍ POSTUPŮ K ZAJIŠTĚNÍ ELEKTROSTATICKÉ
(STANAG 3632 BEZPEČNOSTI PŘI MANIPULACI S LETECKÝM PALIVEM
(AAEP-02)
STANAG 3682)
- ČOS 999911 – ZAŘÍZENÍ PRO DOPLŇOVÁNÍ LETECKÉ TECHNIKY PALIVEM
(STANAG 2946) V PŘEDSUNUTÉM PROSTORU
- ČOS 999912 – KONSTRUKCE A VÝKONOVÉ PARAMETRY FILTRŮ-
(STANAG 3967) SEPARÁTORŮ LETECKÉHO PALIVA
- STANAG 3149 – MINIMUM QUALITY SURVEILLANCE FOR FUELS
Minimální požadavky na sledování kvality paliv (zaveden
normativním výnosem č. 100/2013)
- AC/4-M(96)001 – NATO APPROVED TECHNICAL CRITERIA AND STANDARDS
FOR POL FACILITIES
Technické požadavky a normy schválené NATO na zařízení
PHM
- ANSI B16.5., – STEEL PIPE FLANGES AND FLANGED FITTINGS
BS1560 Příruby potrubí z oceli a přírubové tvarovky
- API SPEC 5L – SPECIFICATION FOR LINE PIPE
Technické předpisy na potrubní linky
- ČSN ISO 45 – LETADLO – PŘÍPOJKY PRO TLAKOVÉ DOPLŇOVÁNÍ PALIVA

ČSN ISO 228-1 – TRUBKOVÉ ZÁVITY PRO SPOJE NETĚSNÍCÍ NA ZÁVITECH –
ČÁST 1: ROZMĚRY, TOLERANCE A OZNAČOVÁNÍ

PHM 21-7 – KONTROLNÍ SYSTÉM A KONTROLA JAKOSTI POHONNÝCH
HMOT A MAZIV V REZORTU MO

Zákon o obranné standardizaci, katalogizaci a státním ověřování jakosti
č. 309/2000 Sb. – výrobků a služeb určených k zajištění obrany státu a o změně
živnostenského zákona

4 Zpracovatel ČOS

Centrum zabezpečení materiálem týlových služeb, Ing. Květoslav Smolka
a Vojenský technický ústav, s.p., odštěpný závod VTÚLaPVO, Mgr. Ing. Zbyněk
Nikel.

5 Použité zkratky a značky

Zkratka	Výraz v angličtině	Výraz v češtině
AČR		Armáda České republiky
ČR		Česká republika
MO ČR		Ministerstvo obrany ČR
NATO	North Atlantic Treaty Organization	Organizace Severoatlantické smlouvy
PHM		pohonné hmoty
"	inch	palec (2,54 cm)

6 Všeobecná ustanovení

ČOS je rozdělen do pěti částí: spoje pro příjem a výdej leteckého petroleje a motorové nafty (kapitola 7), spoje pro příjem a výdej leteckých paliv petrolejového typu u silničních cisternových vozidel – přepravníků pohonných hmot (kapitola 8), spoje pro příjem a výdej leteckých paliv petrolejového typu u cisternových vozidel – plnicích letecké techniky (kapitola 9), mezní rozměry pro potrubí s drážkou dle API Spec 5L (kapitola 10) a technické požadavky na standardizované spoje NATO (kapitola 11).

7 Spoje pro příjem a výdej leteckého petroleje a motorové nafty

7.1 Všeobecně

Příjem a výdej leteckého petroleje a motorové nafty musí být zajištěn použitím standardizovaných spojek bezúkapového provedení osazených na výdejních hadicích nebo plnicích ramenech. Na základě dohody musí být u výdejního systému osazena vnější část spojky a u příjmového systému vnitřní část spojky. Montáž vnější části spojky pro tlakové doplňování letecké techniky standardizované dle normy ČSN ISO 45 je vymezena na výdejní systémy paliva zařízení a vozidel konstruované v souladu s požadavky STANAG 3149, zahrnující palivové filtry-separátory, včetně koalescenčních a separačních filtračních vložek v provedení dle požadavků ČOS 999912 (STANAG 3967). Použití 3" standardizované spojky NATO (popsané v kapitole 11) je vymezeno pro netlakové plnění a vyprazdňování nádrží na pohonné hmoty a silničních cisternových vozidel – přepravníků pohonných hmot. Místa příjmu

a výdeje pohonných hmot musí být zřetelně označena pro identifikaci manipulovaného produktu. Značení jednotlivých druhů pohonných hmot podle NATO musí být zahrnuto minimálně do všech národních dokumentů pro značení nebo identifikaci ropných výrobků a musí být zobrazováno ve všech řídicích centrech (velínech).

7.2 Silniční cisternová vozidla – přepravníky pohonných hmot

Silniční cisternová vozidla – přepravníky pohonných hmot musí být vybaveny následujícími typy spojek:

Pro spodní plnění pohonných hmot do vlastní nádrže uzavřeným způsobem standardizovanou bezúkapovou spojkou NATO s vnějším závitem G 3".

- a) Pro vrchní plnění pohonných hmot (pouze v polních podmínkách) by měla být vojenská cisternová vozidla - přepravníky pohonných hmot vybavena průlezy s víky o průměru minimálně 250 mm (10"), umožňujícími vrchní plnění každé komory vlastní nádrže v případě, kdy v polních podmínkách nejsou k dispozici zařízení pro spodní plnění pohonných hmot.
- b) Pro výdej pohonných hmot z vlastní nádrže standardizovanou bezúkapovou spojkou NATO s vnitřním závitem G 3", osazenou na konci výdejní hadice.

7.3 Cisternové automobily – plniče letecké techniky

Cisternová vozidla – plniče letecké techniky musí být vybaveny následujícími typy spojek:

- a) Pro spodní plnění pohonných hmot do vlastní nádrže uzavřeným způsobem standardizovanou bezúkapovou spojkou NATO s vnějším závitem G 3". (Přečerpávání pohonných hmot z cisternového automobilu – plniče letecké techniky do silničního přepravníku může být zajištěno propojením koncovky výdejní hadice plniče letecké techniky pomocí přechodky se standardizovanou bezúkapovou spojkou NATO s vnitřním závitem G 3" cisternového automobilu – přepravníku pohonných hmot).
- b) Pro vrchní plnění pohonných hmot otevřeným způsobem (pouze v polních podmínkách) by měla být vojenská cisternová vozidla – plniče letecké techniky vybavena průlezy s víky o průměru min. 250 mm (10"), umožňujícími vrchní plnění každé komory vlastní nádrže pro případ, kdy v polních podmínkách nejsou k dispozici zařízení pro spodní plnění pohonných hmot.
- c) Pro výdej pohonných hmot z vlastní nádrže vnější částí spojky v provedení odpovídajícímu normě ČSN ISO 45 s tlakovou regulací splňující požadavky ČOS 156006 (STANAG 3681), osazené na konci výdejní tlakovací hadice.

7.4 Stacionární a taktická zařízení pro skladování velkých objemů PHM

- a) Plnicí kiosky pro doplňování cisternových automobilů – přepravníků pohonných hmot a cisternových automobilů – plničů letecké techniky musí být vybaveny výdejní hadicí osazenou standardizovanou bezúkapovou spojkou NATO s vnitřním závitem G 3".
- b) Místa příjmu pohonných hmot vydávaných z cisternových automobilů – přepravníků pohonných hmot musí být osazena standardizovanou bezúkapovou spojkou NATO s vnějším závitem G 3".

7.5 Železniční cisternové vozy

Železniční cisternové vozy musí být vybaveny vnitřní částí spojek, vyhovujícími svým provedením požadavkům jedné z následujících technických norem:

- a) podle ČSN ISO 228-1 spojkou s vnitřním závitem G 4",
- b) podle API 1004 4" spojkou typu KAMLOCK (pro použití v případě vyprazdňování pohonných hmot samospádem).

7.6 Palivové nádrže motorových vozidel a zařízení, poháněných zážehovými nebo vznětovými motory

Konstrukční provedení a kapacita nádrží se stanovuje podle národních požadavků.

Velikost plnicího otvoru palivových nádrží motorových vozidel musí v případě kolové techniky umožnit použití plnicího nástavce vnějšího průměru 25 mm a u pásové techniky musí umožnit použití plnicího nástavce vnějšího průměru 32 mm.

Plnicí otvory palivových nádrží nebo plnicí potrubí u motorových vozidel a zařízení poháněných zážehovými nebo vznětovými motory musí být provedeny tak, aby umožňovaly přímé doplňování pohonných hmot z kanystrů, případně doplňování při použití doplňkového příslušenství (nálevek nebo plnicích nástavců ke kanystrům). Potřebné doplňkové příslušenství musí být součástí jejich výbavy.

7.7 Nízkotlaké potrubní linky, konstruované pro tlak nižší než 1,6 MPa

Pro dosažení vzájemné propojitelnosti nízkotlakých potrubí na pohonné hmoty používanými ozbrojenými silami států NATO musí být zohledněny následující požadavky:

- a) Na potrubí a hadicích musí být osazena koncovka s drážkou v provedení podle API Spec 5L a svými rozměry splňující požadavky uvedené v kapitole 10, tabulka 1.
- b) Pro dosažení propojitelnosti nízkotlakých potrubních systémů s vysokotlakými potrubními systémy musí být použita přechodka – spoj s drážkou v provedení podle API Spec 5L na 6" šroubový přírubový spoj o rozměrech splňujících požadavky ANSI B16.5, BS 1560 Série 600.

7.8 Vysokotlaké potrubní linky

Standardizace je omezena na hadice a spojky o průměru větším než 100 mm (4"), určené k propojení s vysokotlakými potrubními linkami. Použití přírub z ocelolitiný je zakázáno.

Připojovací místa vysokotlakých potrubních linek musí být osazena 6" šroubovým přírubovým spojem o rozměrech splňujících požadavky ANSI B16.5, BS 1560 Série 600.

Pro napojení mobilních zařízení PHM na místa pohotovostního připojení potrubních systémů NATO musí být tato zařízení osazena 6" šroubovým přírubovým spojem o rozměrech splňujících požadavky ANSI B16.5, BS 1560 Série 600 a bezpodmínečně vybavena reduktorem tlaku pro snížení tlaku vysokotlaké potrubní linky na hodnotu odpovídající provoznímu tlaku nízkotlakého potrubního systému.

8 Spoje pro příjem a výdej leteckého petroleje a motorové nafty u cisternových automobilů – přepravníků pohonných hmot

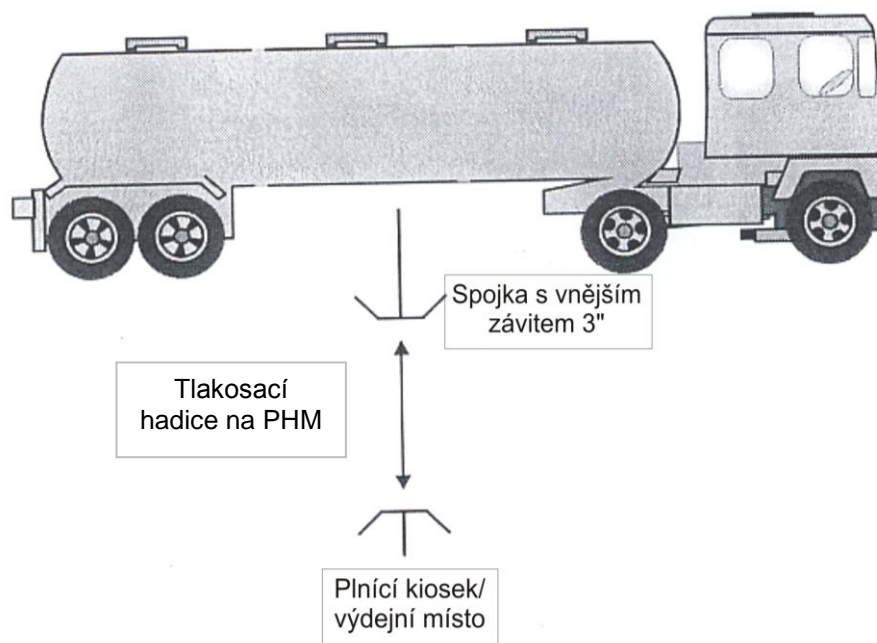
Spojky cisternových automobilů – přepravníků pohonných hmot, používané pro příjem a výdej leteckého petroleje a motorové nafty, musí být následujícího provedení (viz schéma na obrázku 1):

- a) standardizovaná bezúkapová spojka NATO s vnějším závitem G 3" pro příjem pohonných hmot (spodní plnění PHM uzavřeným způsobem) do vlastní nádrže,
- b) standardizovaná bezúkapová spojka NATO s vnitřním závitem G 3" pro výdej pohonných hmot z vlastní nádrže, osazená na koncích výdejní tlakovací hadice na PHM.

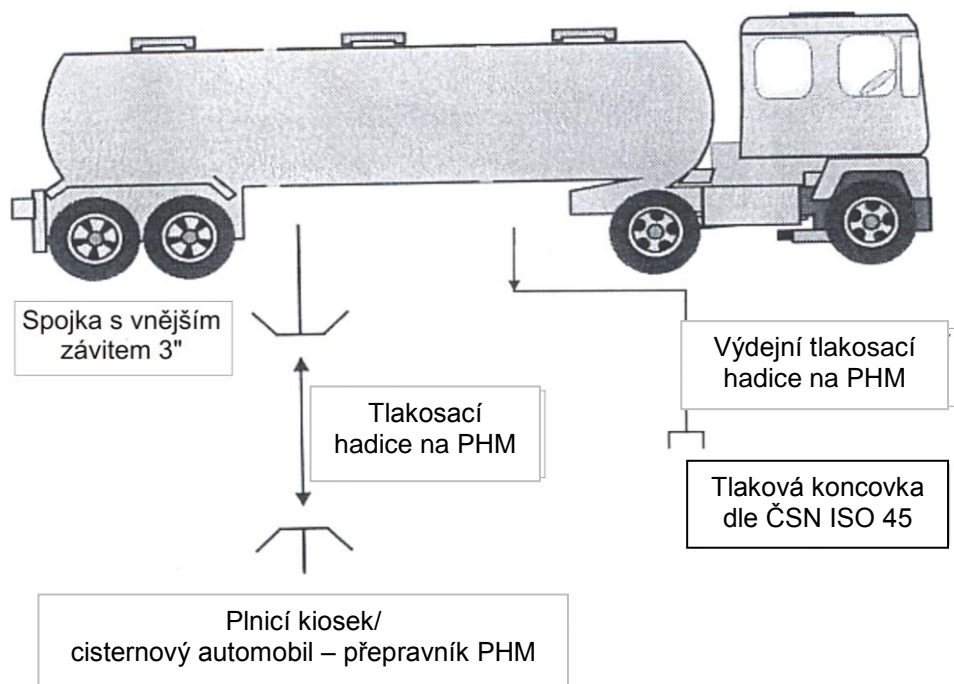
9 Spoje pro příjem a výdej leteckých paliv petrolejového typu u cisternových automobilů – plničů letecké techniky

Spojky cisternových automobilů – plničů letecké techniky, určené pro příjem a výdej leteckého petroleje musí být následujícího provedení (viz schéma na obrázku 2):

- a) standardizovaná bezúkapová spojka NATO s vnějším závitem G 3" pro příjem pohonných hmot (spodní plnění PHM uzavřeným způsobem) do vlastní nádrže,
- b) vnější část spojky (tlaková koncovka) v provedení dle ČSN ISO 45 pro výdej pohonných hmot z vlastní nádrže, osazená na konci výdejní tlakovací hadice na PHM.

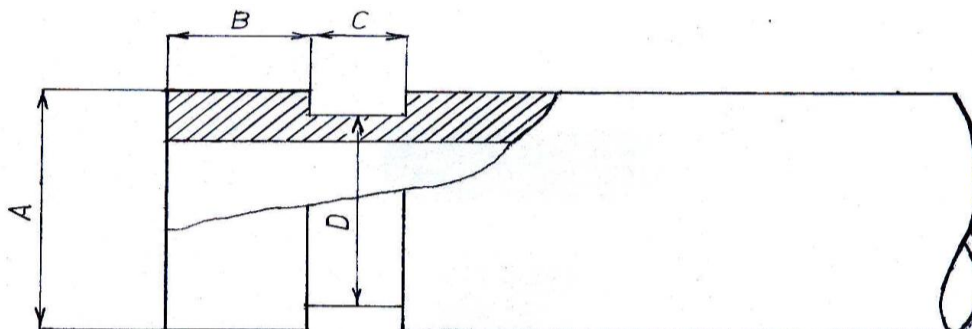


OBRÁZEK 1 – Schematické znázornění spojů pro příjem a výdej PHM



OBRÁZEK 2 – Schematické znázornění spojů pro příjem a výdej PHM

10 Mezní rozměry pro potrubí s drážkou podle API SPEC LINE PIPE



TABULKA 1 – Mezní rozměry drážkového spoje

Průměr potrubí (v palcích)	Rozměry drážky v mm			
	A	B	C	D
1	+ 0,33 - 0,33 33,4	+ 0,76 - 0,75 15,88	+ 0,75 - 0,75 7,95	+ 0,00 - 0,38 30,23
1¼	+ 0,33 - 0,33 42,2	+ 0,33 - 0,33 15,88	+ 0,33 - 0,33 7,95	+ 0,33 - 0,33 38,99
1½	+ 0,33 - 0,33 48,3	+ 0,33 - 0,33 15,88	+ 0,33 - 0,33 7,95	+ 0,33 - 0,33 45,09
2	+ 0,33 - 0,33 60,3	+ 0,33 - 0,33 15,88	+ 0,33 - 0,33 7,95	+ 0,33 - 0,33 57,15
2½	+ 0,33 - 0,33 73,0	+ 0,33 - 0,33 15,88	+ 0,33 - 0,33 7,95	+ 0,33 - 0,33 69,09
3	+ 0,33 - 0,33 88,9	+ 0,33 - 0,33 15,88	+ 0,33 - 0,33 7,95	+ 0,33 - 0,33 84,94
4	+ 0,33 - 0,33 114,3	+ 0,33 - 0,33 15,88	+ 0,33 - 0,33 9,53	+ 0,33 - 0,33 110,08
6	+ 0,33 - 0,33 168,3	+ 0,33 - 0,33 15,88	+ 0,33 - 0,33 9,53	+ 0,33 - 0,33 163,96
8	+ 0,33 - 0,33 219,1	+ 0,33 - 0,33 19,05	+ 0,33 - 0,33 11,13	+ 0,33 - 0,33 214,40
12	+ 0,33 - 0,33 323,9	+ 0,33 - 0,33 19,05	+ 0,33 - 0,33 12,70	+ 0,33 - 0,33 318,29
14	+ 0,33 - 0,33 355,6	+ 0,33 - 0,33 23,83	+ 0,33 - 0,33 12,70	+ 0,33 - 0,33 350,04

11 Technické požadavky na standardizované spoje NATO

11.1 Obsah

V této kapitole jsou upřesněny požadavky na spoje palivových systémů, jejichž konstrukce umožňuje spojování jednotlivých prvků (které jsou pod tlakem) prostřednictvím přechodky bajonetového typu bez zásadního úniku pohonných hmot. Uvedené rozměry čelní plochy přechodky jsou pouze informativní.

11.2 Popis a provedení

a) Přechodka

Spojovací díl vnitřní a vnější části spojky je označován jako přechodka. Provedení přechodky musí odpovídat rozměrům (v mm) uvedeným na obrázku 3.

b) Vnitřní část spojky

Vnitřní část spojky, osazená na nádrži, je vybavena klapkou zavíranou před odpojením vnější části spojky. Vnitřní část spojky může být k nádrži připojena pomocí příruby nebo závitového spoje, specifikace připojení není obsahem tohoto standardu.

c) Vnější část spojky

Vnější část spojky musí být zkonstruována tak, aby zajistila pomocí přechodky spojení s vnitřní částí spojky bez ohledu na její polohu a zabezpečila pevné a těsné spojení. Současně musí spojení zajistit, aby před demontáží spoje přechodky a vnější částí spojky byl zastaven průtok paliva. Vnější část spojky může být k hadici připojena pomocí příruby nebo závitového spoje, specifikace připojení není obsahem tohoto standardu.

d) Spoj

Odborný název spoj se vztahuje na montážní celek, tvořený vnitřní a vnější částí spojky vzájemně propojených prostřednictvím přechodky. Provedení spoje mezi vnější částí spojky a vnitřní částí spojky musí zajistit, že při rozpojování spoje nepřevýší únik pohonných hmot hodnotu uvedenou v článku 11.6.

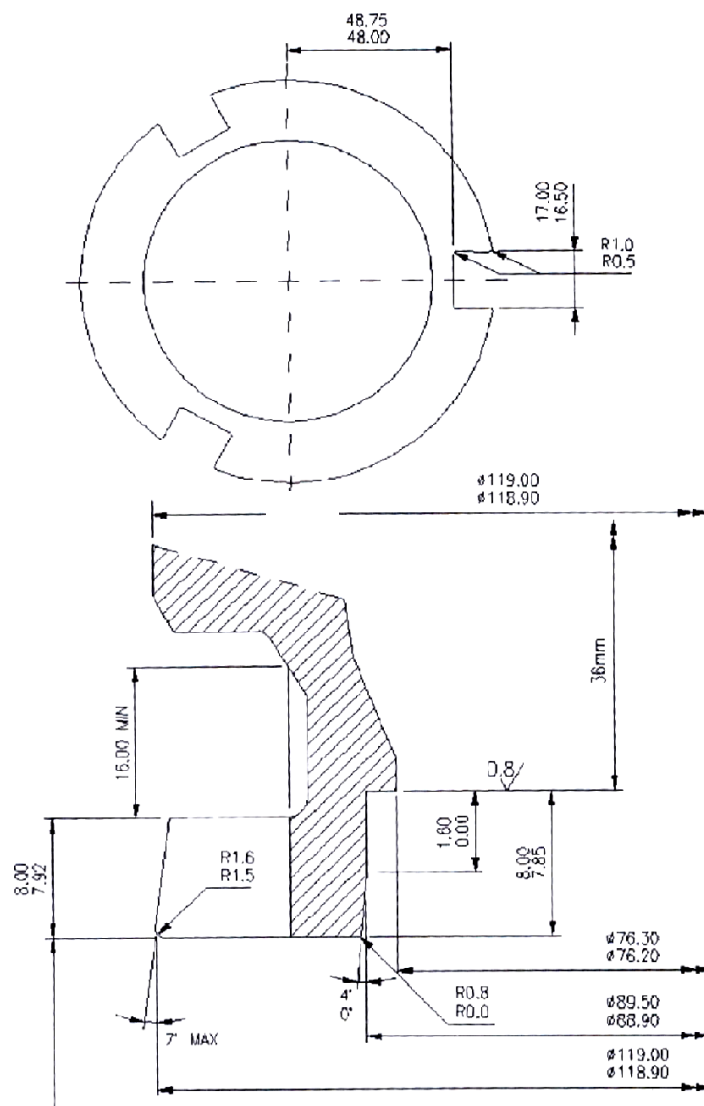
11.3 Rozměry

Rozměry vnitřní a vnější části spojky musí být stanoveny podle jmenovitého vnitřního průměru přechodky s rozměrovou tolerancí stanovenou příslušnými výrobními postupy. Tento standard se týká spojů následujících rozměrů:

britská soustava:	3 palce
metrická soustava:	80 mm

11.4 Přetlakové charakteristiky

- Spoj musí být konstruován na minimální provozní tlak 600 kPa.
- Spolehlivost vnitřní a vnější části spojky musí být ověřována přetlakem rovnajícím se 1,5násobku provozního tlaku.
- Při přetlaku rovnajícím se 1,75násobku provozního tlaku nesmí dojít k netěsnosti vnitřní a vnější části spojky ani k jejich deformaci.
- Při přetlaku rovnajícím se 2,5násobku provozního tlaku nesmí dojít k netěsnosti vnitřní a vnější části spojky.



OBRÁZEK 3 – Rozměry přechodky průměru 80 mm (3")

- e) Při přetlaku do 400 kPa musí konstrukce vnitřní a vnější části spojky umožnit jejich spojování/rozpojování bez nadměrného rozlivu pohonných hmot a bez vynaložení neúměrné fyzické síly.
- f) Spoj musí odolat přetlaku rovnajícímu se 5násobku provozního tlaku bez vzniku trhlin nebo jiného porušení.

11.5 Podtlakové charakteristiky

V případě, že je u spojů z provozních důvodů vyžadována jejich odolnost vůči podtlaku, musí být příslušná hodnota podtlaku trvale vyznačena na vnitřní části spojky (osazené na nádrži) i na vnější části spojky (osazené na hadici).

- a) Maximální hodnota podtlaku, při které ještě nedojde ke ztrátě těsnosti vnitřní části nebo vnější části spojky, musí být stanovena měřením při zaslepeném konci příruby.
- b) Maximální hodnota podtlaku, při které ještě nedojde ke ztrátě těsnosti spojovacího dílu (přechodky), musí být nižší než maximální hodnota podtlaku vnitřní části nebo vnější části spojky.

11.6 Únik PHM při rozpojování spoje

V průběhu 10 spojení a rozpojení spoje při tlaku převyšujícím o 100 kPa hodnotu maximálního provozního tlaku systému nesmí průměrný únik pohonných hmot přesáhnout 4 ml (vztaženo na jednotlivou operaci při průměru adaptéru 80 mm).

11.7 Pokles tlaku

Spojovací díl (přechodka) musí být zkoušen ve zkušebním zařízení, které je schematicky znázorněno na obrázku 4. Zkouška se provádí při plném průtoku testovací kapaliny (čisté vody nebo petroleje leteckého typu F-34, F-35 nebo Jet-A1). S ohledem na rozdílnou hustotu a viskozitu musí být druh testovací kapaliny jednoznačně stanoven před zahájením zkoušky.

Maximální hodnota průtoku testovací kapaliny musí být vypočtena tak, aby v minimálním průřezu spojovacího dílu (přechodky) nebyla překročena povolená rychlost proudění kapaliny $5,25 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Tato hodnota rychlosti proudění je doporučena v případě spodního plnění nádrží ropnými produkty s vodivostí vyšší než $50 \text{ pS} \cdot \text{m}^{-1}$. V případě vyšší hodnoty rychlosti proudění dojde ke zvýšení tlakové ztráty ΔP a vzniká nebezpečí nahromadění elektrostatického náboje.

Při zkoušce spojovacího dílu (přechodky) prováděné leteckým petrolejem stanoveným průtokem musí být naměřená hodnota tlakové ztráty spojovacího dílu nižší než 50 kPa.

11.8 Značení

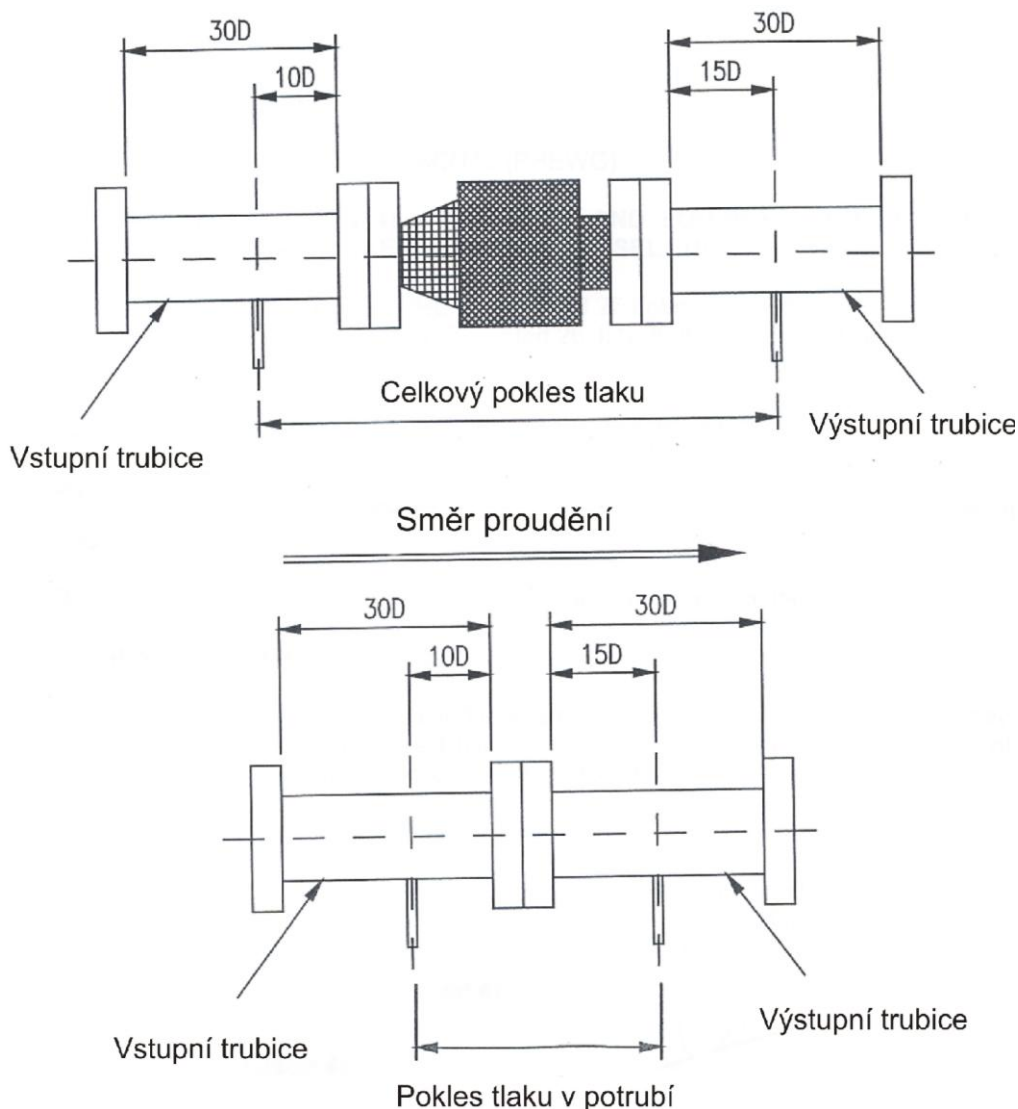
Vnitřní i vnější části spojky musí být trvale označeny štítkem s uvedením:

- identifikace výrobce,
- hodnoty maximálního provozního tlaku,
- hodnoty dovoleného podtlaku (pokud je tato hodnota z provozního hlediska požadována).

11.9 Konstrukční materiály

Materiálové provedení vnitřní a vnější spojky a přechodky nesmí negativně ovlivňovat jakost manipulovaných pohonných hmot a výrobce (dodavatel) musí na základě požadavku doložit jejich úplnou materiálovou specifikaci.

Zvláštní pozornost musí být věnována volbě materiálů, především z důvodu možného vzniku bimetalické koroze. Použití kovových materiálů obdobného složení může způsobit zadření po sobě se posunujících součástí.



ΔP = hodnota celkového poklesu tlaku – hodnota poklesu tlaku v potrubí

OBRÁZEK 4 – Zkušební zařízení

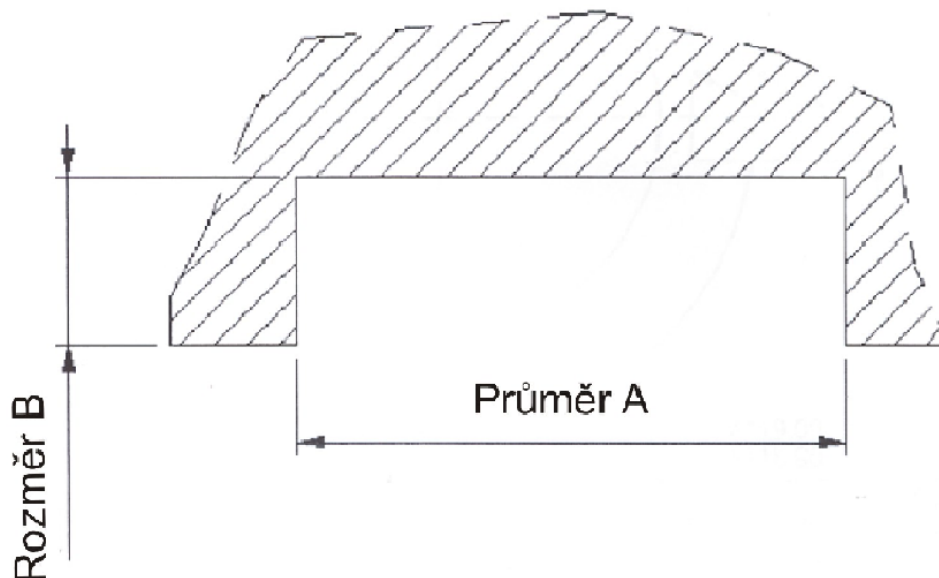
Použitá těsnění a pryžové součásti nesmí negativně ovlivňovat jakost pohonných hmot a výrobce (dodavatel) musí na základě požadavku doložit jejich úplnou materiálovou specifikaci. Těsnění musí být vyrobena z materiálu na bázi elastomerů nebo jiného vhodného materiálu splňujícího požadavky relevantních platných norem.

11.10 Elektrická vodivost

Hodnota elektrického odporu suchého spoje měřená mezi přírubami nebo závitů musí být nižší než 10 Ω .

11.11 Prostorové požadavky

Při montáži vnitřní části spojky k nádrži musí být zajištěn dostatečný manipulační prostor umožňující spolehlivé připojení vnější části spojky, osazené na hadici. Na obrázku 5 jsou uvedeny doporučené rozměry, umožňující bezpečné a spolehlivé propojení vnitřní a vnější části spojky.



Rozměr přechodky

**Průměr A
(minimální)**

**Rozměr B
(maximální)**

3" (80 mm)

390 mm

170 mm

OBRÁZEK 5 – Referenční plocha vnitřní části spojky

11.12 Kvalifikační zkoušky

Výsledky veškerých zkoušek spojek osazovaných na nádržích a hadicích by měly být doloženy jediným výrobcem (dodavatelem). Odlišná provedení spojek od různých výrobců (dodavatelů) nesmí být z důvodu spolehlivosti spoje záměrně kombinována.

Na základě požadavku uživatele musí výrobce (dodavatel) písemně doložit, že provedení spojek odpovídá požadavkům tohoto standardu. Záznam musí obsahovat:

- identifikaci výrobce a jeho adresu,
- číslo výrobku a číslo osvědčení o provedených zkouškách,
- číslo (edice) a název normy, podle které je daný výrobek vyroben,
- prohlášení, že daný výrobek je vyroben v rozměrech dle uvedených požadavků,
- protokol o výsledcích tlakových a podtlakových zkoušek,
- protokol o výsledcích úniků PHM při rozpojování spoje,
- doklad o materiálovém složení výrobku,
- protokol o výsledcích zkoušky elektrické vodivosti,
- stanovisko ke splnění prostorových požadavků.

POZNÁMKA V podmínkách AČR se provedení a vlastnosti spojek osazovaných na zařízeních PHM nebude ověřovat.

(VOLNÁ STRANA)

(VOLNÁ STRANA)

(VOLNÁ STRANA)

Účinnost českého obranného standardu od: **26. října 2017**

Změny:

Změna číslo	Účinnost od	Změnu zapracoval	Datum zapracování	Poznámka
1	15. 7. 2021	Odbor obranné standardizace	22. 7. 2021	

Upozornění: Oznámení o českých obranných standardech jsou uveřejňována měsíčně ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví v oddíle „Ostatní oznámení“ a Věstníku MO.

V případě zjištění nesrovnalostí v textu tohoto ČOS zasílejte připomínky na adresu distributora.

Rok vydání: 2021, obsahuje 10 listů
Tisk: Ministerstvo obrany ČR
Distribuce: Odbor obranné standardizace Úř OSK SOJ, nám. Svobody 471/4, 160 01 Praha 6
Vydal: Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti
www.oos.army.cz
NEPRODEJNÉ
