



ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD

051653 2. vydání Změna 2	METROLOGICKÉ POŽADAVKY A POŽADAVKY ODBORNÉHO TECHNICKÉHO DOZORU AČR PŘI POŘIZOVÁNÍ MAJETKU A SLUŽEB A ZAVÁDĚNÍ MAJETKU V REZORTU MO
---	--

ZAVÁDÍ	Standard nezavádí žádný STANAG nebo AP
NAHRAZUJE	ČOS 051653, 2. vydání, Změna 1 METROLOGICKÉ POŽADAVKY A POŽADAVKY ODBORNÉHO TECHNICKÉHO DOZORU AČR PŘI POŘIZOVÁNÍ MAJETKU A SLUŽEB A ZAVÁDĚNÍ MAJETKU V REZORTU MO

ČOS 051653
2. vydání
Změna 2

(VOLNÁ STRANA)

ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD

METROLOGICKÉ POŽADAVKY A POŽADAVKY ODBORNÉHO TECHNICKÉHO DOZORU AČR PŘI POŘIZOVÁNÍ MAJETKU A SLUŽEB A ZAVÁDĚNÍ MAJETKU V REZORTU MO

Základem pro tvorbu tohoto standardu byly originály následujících dokumentů:

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků

Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MO č. 273/1999 Sb., kterou se vymezují určená technická zařízení používaná s vojenskou výstrojí, vojenskou výzbrojí, vojenskou technikou a ve vojenských objektech a provádění zkoušek určených technických zařízení.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

Nařízení vlády č. 118/2016 Sb., kterým se stanovuje posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh.

Nařízení vlády č. 119/2016 Sb., kterým se stanovuje posuzování shody jednoduchých tlakových nádob při jejich dodávání na trh.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU 2016/425 o osobních ochranných prostředcích.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady EU 2016/426 o spotřebičích plyných paliv.

Nařízení vlády č. 116/2016 Sb., kterým se stanoví posuzování shody zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu při jejich dodávání na trh.

Nařízení vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení (od 29. 12. 2009).

Nařízení vlády č. 219/2016 Sb., kterým se stanoví posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh.

ČOS 051653
2. vydání
Změna 2

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

Vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Všeob-P-9 Technické podmínky pro výrobky dodávané do rezortu MO, Praha 1999.

© Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti

Praha 2021

OBSAH

	Strana
1 Předmět standardu	7
2 Nahrazení standardů (norem)	7
3 Související dokumenty	7
4 Zpracovatel ČOS	9
5 Použité zkratky, značky a definice.....	9
5.1 Zkratky	9
5.2 Značky	11
5.3 Definice.....	11
6 Metrologické požadavky při pořizování a zavádění majetku v rezortu MO.....	12
6.1 Zásady specifikace metrologických požadavků při akvizičních procesech ..	12
6.2 Pořizování a zavádění kontrolní a měřicí techniky	13
7 Metrologické požadavky při pořizování služeb v rezortu MO	19
7.1 Specifikace požadavku na službu	19
7.2 Požadavky na dodavatele	21
7.3 Záznamy o provedené službě	21
7.4 Plomby	21
7.5 Limitní kalibrace	21
8 Odborný technický dozor	21
8.1 Určená technická zařízení	21
8.2 Odborný technický dozor	24
8.3 Technické podmínky a technické požadavky	25
8.4 Vojskové zkoušky	25
8.5 Kontrolní zkoušky.....	25
8.6 Oprávněný zájem.....	26
8.7 Průvodní dokumentace	26
8.8 Provozní dokumentace	26
8.9 Odběratel	26
9 Požadavky OTD při pořizování majetku a služeb a zavádění majetku v rezortu MO	27
9.1 Pořizování a zavádění majetku	27
9.2 Pořizování služeb.....	29

9.3 Účast odborných orgánů ÚřSOD a OTD.....	30
---	----

Přílohy

Příloha A Přehled základní dokumentace u UTZ.....	34
Příloha B Přehled základních ČSN	45

1 Předmět standardu

Tento standard stanovuje požadavky metrologie a odborného technického dozoru AČR při pořizování a zavádění majetku a služeb v rezortu MO.

Standard vychází z platných právních norem a rezortních INA a při jeho používání je nezbytné respektovat jejich aktuální platné znění. Tento standard doplňuje platné rezortní INA v oblasti metrologie a odborného technického dozoru AČR a zavádí specifické odborné požadavky. Tam, kde uvádí nebo se odkazuje na právní a technické předpisy a technické normy je nutno vycházet z terminologie a ustanovení těchto dokumentů.

Standard nenahrazuje žádné rezortní INA v oblasti nabývání majetku a služeb, realizace veřejných zakázek, zpracování specifikací veřejných zakázek, technických podmínek vycházejících ze zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek, technických podmínek podle ČOS 051625 – Technické podmínky pro produkty určené k zajištění obrany státu ani přímo související INA v oblasti plánování, systému státního ověřování jakosti, katalogizace, zavádění, účtování a evidence majetku apod.

ČOS zároveň uvádí závazné požadavky na dodání související technické dokumentace v oblasti určených technických zařízení a kontrolní a měřicí techniky pořizované samostatně i jako součást systému (vojenského materiálu). Dává návod ke zpracování jednotlivých dokumentů ze souboru technické dokumentace stanovené právními předpisy, technickými dokumenty, technickými normami, resortními INA a ČOS.

ČOS je určen pro pracovníky rezortu MO podílející se na zpracování specifikací veřejných zakázek, zadávací dokumentace nebo zadávacích podmínek a jako podklad pro převzetí majetku včetně ověření splnění takticko-technických požadavků a jakostních specifikací.

ČOS má zároveň informativní charakter pro výrobce a dodavatele k získání přehledu o požadavcích rezortu MO při dodávkách a přebírání majetku podléhajícímu státnímu odbornému dozoru, realizovaného prostřednictvím státního odborného technického dozoru MO a majetku podléhajícímu splnění metrologických kritérií.

2 Nahrazení standardů (norem)

Tento standard nahrazuje ČOS 051653, 2. vydání, Změna 1.

3 Související dokumenty

Zákon č. 505/1990 Sb.,	o metrologii, v platném znění
Zákon č. 309/2000 Sb.,	o obranné standardizaci, katalogizaci a státním ověřování jakosti výrobků a služeb určených k zajištění obrany státu a o změně živnostenského zákona
Vyhláška č. 262/2000 Sb.,	kteřou se zajišťuje jednotnost a správnost měřidel a měření
Vyhláška č. 264/2000 Sb.,	o základních měřicích jednotkách a ostatních jednotkách a o jejich označování

ČOS 051653
2. vydání
Změna 2

Vyhláška č. 345/2002 Sb.,	kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu, v platném znění
ČSN EN ISO 10012	Systémy managementu měření. Požadavky na procesy měření a měřicí vybavení
ČSN EN ISO 12100	Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika
ČSN EN ISO/IEC 17025	Posuzování shody. Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN EN 60359	Elektrická a elektronická měřicí zařízení – Vyjadřování vlastností
ČOS 051625	TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PRODUKTY URČENÉ K ZAJIŠTĚNÍ OBRANY STÁTU
ČOS 051632	PRŮVODNÍ A PROVOZNÍ DOKUMENTACE PRO VOJENSKOU TECHNIKU A MATERIÁL
ČOS 051633	UČEBNÍ POMŮCKY PRO POZEMNÍ VOJENSKOU TECHNIKU
ČOS 051672	POŽADAVKY NATO NA OVĚŘOVÁNÍ KVALITY PŘI NÁVRHU, VÝVOJI A VÝROBĚ
ČOS 051673	POŽADAVKY NATO NA OVĚŘOVÁNÍ KVALITY PŘI VÝSTUPNÍ KONTROLE A ZKOUŠENÍ
ČOS 611501	ELEKTRICKÁ ZDROJOVÁ SOUSTROJÍ POHÁNĚNÁ SPALOVACÍMI MOTORY, VŠEOBECNÉ POŽADAVKY
ČOS 615001	ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ V POJÍZDNÝCH A PŘEVOZNÝCH PROSTŘEDCÍCH POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST
ČOS 666502	VOJSKOVÉ DOZIMETRICKÉ A RADIOMETRICKÉ PŘÍSTROJE
Vševojsk-10-1	Pravidla vedení provozní dokumentace výzbroje a ostatní techniky
Vševojsk-10-3	Používání a přezkušování kovových a tlakových nádob k dopravě plynů
Vševojsk-16-8	Bezpečnostní předpis pro elektrická zařízení v pojízdných nebo převozných prostředcích pozemní vojenské techniky
Všeob-P-44	Odborný technický dozor v ČSLA
Log-1-3	Odborný technický dozor v rezortu MO
RMO č. 18/2011	Státní ověřování jakosti výrobků a služeb v rezortu MO
RMO č. 28/2002	Státní odborný dozor v rezortu Ministerstva obrany
RMO č. 39/2008	Zadávání veřejných zakázek v rezortu Ministerstva obrany

Závazný pokyn ev. č. TZ-1/2000/SOTD MO	Vzduchojemy v rezortu MO
ON SV MO ev.č. 865/2008-5888	Zavádění vojenského materiálu a komerčních produktů do užívání u organizačních celků Ministerstva obrany
TO-00-20-14 2017	Technical Manual, Air Force Metrology and Calibration Program
SD-2 DoD	Acquisitions Buying Commercial & Nondevelopmental Items

4 Zpracovatel ČOS

Vojenský technický ústav, s.p., odštěpný závod VTÚVM Slavičín, Ing. Pavel Kupec, Josef Micka, Ing. Zbyněk Veselák.

5 Použité zkratky, značky a definice

5.1 Zkratky

Zkratka	Český název	Název v originálu
AČR	Armáda České republiky	
AQAP	Spojenecká publikace pro ověřování jakosti	Allied Quality Assurance Publication
ATS	Automatický testovací systém	Automatic Test System
BIT	Vestavěné testování	Built-In-Test
BITE	Vestavěné testovací zařízení	Built-In Test Equipment
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	
CE	Značka shody používaná členskými státy EU	Conformité Européenne
CEE	Mezinárodní komise pro předpisy ke schvalování elektrotechnických výrobků	International Commission on the Rules for the Approval of Electrical Equipment
ČIA	Český institut pro akreditaci	
ČMI	Český metrologický institut	
ČOS	Český obranný standard	
ČSN	Česká technická norma	
ČSN EN	ČSN v souladu s odpovídající Evropskou normou	
ČSN ISO	ČSN v souladu s odpovídající normou ISO	
DN	Označení jmenovité světlosti potrubního systému	
ES	Evropská společenství	

Zkratka	Český název	Název v originálu
EU	Evropská unie	
EZ	Elektrické zařízení	
GŠ AČR	Generální štáb AČR	
IEC	Mezinárodní elektrotechnická komise	International Electrotechnical Commission
INA	Interní normativní akt	
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci	International Organization for Standardization
KMT	Kontrolní a měřicí technika	
KZ	Kontrolní zkouška	
LCD	Displej s kapalnými krystaly	Liquid Crystal Display
LPG	Zkapalněný uhlovodíkový plyn	Liquefied Petroleum Gas
MO	Ministerstvo obrany	
NATO	Organizace Severoatlantické smlouvy	North Atlantic Treaty Organization
NGŠ AČR	Náčelník Generálního štábu AČR	
NV	Nařízení vlády	
NV MO	Normativní výnos MO	
ON	Odborné nařízení	
OTD	Odborný technický dozor	
PMP	Poměr měřené přesnosti	
PS	Nejvyšší pracovní tlak	
PT	Hydraulický zkušební tlak	
PXI	PC rozšíření pro používání přístrojů POZNÁMKA Platforma pro testování, měření a řízení procesů založená na využití PC (osobního počítače).	PCI eXtentions for Instrumentation
RMO	Rozkaz ministra (ministryně) obrany	
RT	Revizní technik	
SI	Soustava jednotek SI	Le Systeme International d`Unités
SLog MO	Sekce logistiky MO	
SOD	Státní odborný dozor	
SOTD MO	Státní odborný technický dozor MO	
SPRM	Správce programu reprodukce majetku	

Zkratka	Český název	Název v originálu
SPS MO	Sekce plánování sil MO	
STANAG	Standardizační dohoda NATO	NATO Standardization Agreement
SV MO	Sekce vyzbrojování MO	
SW	Program (počítačový), programové vybavení	Software
TC	Technická komise	Technical Commission
TP	Technické podmínky pro produkty určené k zajištění obrany státu (ČOS 051625)	
ÚŘSOD MO	Úřad státního odborného dozoru MO	
UTZ	Určená technická zařízení	
ÚNMZ	Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví	
VOP	Vojenský opravárenský podnik	
VZ	Vojsková zkouška	
WELMEC	Organizace pro evropskou spolupráci v legální metrologii	Western European Legal Metrology Cooperation
WOK	Označení otevřeného hořáku	
ZK	Zkušební komisař	
ZSOJ	Zástupce pro státní ověřování jakosti	
ZVZ	Zkrácená vojsková zkouška	

5.2 Značky

A	Hladina akustického tlaku
C	Okamžitý špičkový akustický tlak
T	Teplota
V	Objem

5.3 Definice

kontrolní a měřicí technika	Zařízení používané ke kontrole, měření, kalibraci nebo zkoušení v souladu s předepsanými technickými požadavky.
návaznost (měření)	Vlastnost výsledku měření daná schopností prokázat vztah k příslušným etalonům, obvykle státním nebo mezinárodním, pomocí nepřerušného řetězce porovnání.

poměr měřené přesnosti	Podíl maximální dovolené chyby (nejistoty) měřeného nebo kalibrovaného parametru zařízení a maximální známé chyby (nejistoty) měřicího zařízení nebo etalonu.
metrologické požadavky	Soubor požadavků na identifikaci, specifikaci, provozování a údržbu KMT a na měření systému.
měřidlo	Měřidlo je zařízení určené k tomu, aby samo nebo s přídatnými zařízeními měřilo. Výsledkem měření je určení hodnoty měřené veličiny.
technická dokumentace	Jsou odborně technickým způsobem publikované technické dokumenty (písemné návody, doklady, průkazy, osvědčení apod.) a technické písemné pomůcky, které umožňují používání a skladování dodávaných výrobků. Svým obsahovým zaměřením, způsobem a formou zpracování a obsahem umožňuje technická dokumentace snadné a bezpečné zvládnutí obsluhy a používání vojenské techniky v rozsahu stanovených takticko-technických parametrů. Je návodem k praktickému provádění údržby, oprav, ukládání a skladování, včetně způsobu sledování a vyhodnocování provozu, plnění jakostních ukazatelů, kontrole úplnosti, identifikaci a evidenci výrobku a podkladem k zabezpečení odborné teoretické a praktické přípravy a výcviku obsluh. Technická dokumentace zahrnuje průvodní dokumentaci, provozní dokumentaci, dokumentaci výukovou a výcvikovou případně výrobní dokumentaci nebo její stanovené části včetně dokladů, které jsou podle zvláštních právních předpisů nutné k převzetí a užívání vojenské techniky ¹⁾ .
servisní dokumentace	Dokumentace výrobce obsahující návody a postupy pro údržbu a opravy produktu, které zpravidla provádí výrobce nebo pověřené servisní středisko. Servisní dokumentace může mít charakter průvodní dokumentace podle zvláštních právních předpisů.

6 Metrologické požadavky při pořizování a zavádění majetku v rezortu MO

6.1 Zásady specifikace metrologických požadavků při akvizičních procesech

6.1.1 Obecné zásady

Metrologické požadavky jsou nedílnou součástí logistických požadavků uplatňovaných v akvizičních procesech. Pro jejich tvorbu platí obecné zásady analýzy logistického zabezpečení doplněné o konkrétní požadavky metrologie.

Metrologické požadavky musí být definovány ve specifikaci a následně v zadávací dokumentaci veřejné zakázky na dodávku výrobku nebo služby spolu s ostatními logistickými požadavky na základě požadavků uživatele popsanych ve specifikaci veřejné zakázky.

¹⁾ Např. ČOS 051625, ČOS 051632, ČOS 051633, zákon č. 102/2001 Sb.

6.1.2 Požadavky na ověřování jakosti

Státní ověřování jakosti provádí nebo zabezpečuje Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti (dále jen Úřad) na základě žádosti uživatele. Státní ověřování jakosti se zpravidla neprovádí u výrobků a služeb komerčně nakupovaných.

Pro potřeby metrologie se v následujících odstavcích výrobkem rozumí samostatná KMT nebo systém, jehož součástí je KMT, službou se rozumí kalibrace, ověření nebo oprava KMT.

Stanovisko Úřadu se vyžaduje podle druhu zakázky, je-li vhodné (možné) ověřovat jakost výrobku nebo služby, ve specifikaci zakázky. Stanovisko Úřadu se nevyžaduje, je-li předmětem zakázky kalibrace nebo oprava měřidel, kterou uskutečňuje akreditovaná právnická nebo fyzická osoba.

U decentrálně nabývaného majetku nebo služby se stanovisko Úřadu nevyžaduje. Pokud však je předložen návrh na státní ověřování jakosti výrobku nebo služby, které se nakupují decentrálním způsobem, Úřad o něm rozhodne ve svém stanovisku.

Vyrábí-li se výrobek nebo poskytuje-li se služba na území cizího státu, zadavatel požádá Úřad o zabezpečení ověřování jakosti u obdobného úřadu nebo orgánu tohoto státu.

Konkrétní rozsah státního ověřování jakosti, požadavky na jeho zabezpečení a podmínky pro činnost Úřadu u dodavatele a subdodavatelů zapracuje zadavatel (akviziční pracoviště) do smlouvy s dodavatelem.

Při prověřování schopností dodavatele (subdodavatelů) plnit jakost dodávky v oblasti metrologie se posuzuje shoda systémů a činností dodavatele s normou, která byla definována ve smluvním vztahu, zejména s ČSN EN ISO 10012 a ČSN EN ISO 9001, které jsou obsaženy v ČOS 051672 a ČOS 051673.

Pokud není prováděno státní ověřování jakosti, jakost dodávky prověřuje přejímající.²⁾ Přejímající odpovídá za kontrolu plnění závazků dodavatele, za řádné převzetí plnění od dodavatele a za plnění závazků České republiky – MO, které pro něj vyplývají ze smlouvy.

6.2 Pořizování a zavádění kontrolní a měřicí techniky

6.2.1 Posuzování KMT

6.2.1.1 Cíl posuzování KMT

Proces má zajistit:

- standardizaci KMT a využití již zavedených typů KMT;
- eliminování duplicitního posuzování pořizované KMT;
- ochranu před rozšiřováním pořizovaných typů KMT.

Při posuzování požadavků na KMT je pořadí preference:

- již zavedená KMT (samostatně nebo jako součást systému);
- zaváděná KMT (např. v jiných projektech);

²⁾ Všeob-P-4, Hospodaření s majetkem v rezortu ministerstva obrany

- komerční KMT;
- nově vyvíjená KMT;
- KMT pro speciální použití (např. jednoúčelové stendy).

6.2.1.2 Způsob posuzování KMT

KMT dosud nezavedená do užívání u organizačních celků MO, pořizovaná samostatně centrálním i decentrálním způsobem nebo jako součást systému, musí být posuzována cestou orgánů metrologického zabezpečení v metrologických laboratořích AČR, které zabezpečují metrologickou návaznost příslušné KMT. Při posouzení (metrologické expertize) se hodnotí technická způsobilost a vhodnost pořizované KMT pro daný účel, dále zabezpečení životního cyklu KMT a ekonomičnost jejího provozování, spolehlivost, metrologická návaznost, použití jednotek SI, metrologická kategorie a splnění požadavků zákona o metrologii.

V kooperaci s manažerem majetkového uskupení je posuzována unifikace KMT, ekonomická výhodnost a materiálová podporovatelnost.

KMT specifikovaná v návrhu TP zpracovaných a předložených výrobcem je posuzována při schvalování těchto TP

Posouzení se nevyžaduje, jedná-li se o:

- položky pro výzkum, vývoj, zkoušky a hodnocení, které nebudou užívány vojenskými útvary AČR;
- podpůrná zařízení včetně obalů KMT, užívaná k dopravě a při skladování KMT;
- zařízení typu děliče, sondy, senzory apod.;
- položky charakteru náhradní díl (např. panelové MP, měrky, indikátory, LCD displeje, světelné diody apod.);
- umělé zátěže;
- elektrické čítací (součtové) zařízení (nezahrnuje čítače frekvence a měřiče četnosti v dozimetrii);
- elektrické propojovací, slučovací, rozdělovací a rozpojovací prvky;
- elektrické filtry a směšovače;
- montážní prvky;
- útlumové články;
- fyzikální měřidla (např. váhy a tenzometry);
- zkušební komory;
- momentové klíče;
- pevné a proměnné kapacitory, indukční cívky a rezistory (včetně dekád);
- napájecí zdroje a převodní zařízení (nezahrnuje programovatelné inteligentní napájecí zdroje);
- zdravotní zařízení užívaná ke zjišťování diagnózy pacientů.

6.2.2 Pořizování KMT

KMT se do užívání v AČR zavádí stanovenými postupy. Zavádět se mohou přístroje vyvinuté (vyrobené) v ČR nebo přístroje dovezené ze zahraničí.

Při pořizování komerčních produktů (KMT, zařízení) pro běžné účely, specifikovaných všeobecnými charakteristikami uvedenými v technické normě nebo v doporučení výrobce, se hodnotí zejména:

- historie spolehlivosti produktu, v jakém prostředí byl provozován;
- jak je řešena provozuschopnost, např. použití vestavěného testování (autotestu), potřeba dalších zařízení ke zjištění poruchy atd.;
- jak je řešena podpora stávajících zákazníků;
- zda má dodavatel (výrobce) schopnost podporovat produkt delší dobu než je obvyklé v civilní sféře (vzhledem k zpravidla delší době používání produktů v armádě);
- možnost získat oprávnění k údržbě (servisu);
- zda produkt, pokud se jedná o systém, neobsahuje nějakou kritickou součást, jejíž ukončení podpory by vyvolalo potřebu větší modifikace systému nebo jeho výměnu;
- zda opravy a servis zajišťuje více organizací nebo jen jeden subjekt;
- garance záruky, zejména pokud je produkt dodáván přes distributora;
- zda existují jiní uživatelé produktu v civilní sféře (nejméně 3);
- zda existují jiní uživatelé produktu v AČR nebo v jiných armádách NATO;
- nutnost zácviku obsluhy, poskytované služby v předvedení produktu a potřebném zácviku;
- bezproblémovost poskytnutí technických údajů potřebných pro provozování produktu;
- dostupnost návodů k obsluze a servisních manuálů a úroveň údržby, kterou pokrývají.

Všeobecné charakteristiky KMT jsou uváděny pro jednotlivé typy v technických normách.

Při pořizování KMT pro vojenské účely (použití) se prověřuje, zda použité součástky a technologie zaručí vlastnosti a charakteristiky KMT požadované vojenskými standardy (ČOS). Tzn., že všeobecné charakteristiky přístrojů uvedené v technické normě jsou považovány za doporučené a ČOS nebo specifikace zakázky mohou uvádět odlišnosti (doplnění) pro vojenské účely. Např. schopnost provozu v polních podmínkách, umožnění obsluhy i v nasazených prostředcích individuální ochrany jednotlivce, odolnost palubních přístrojů vůči podmínkám při provozu v pozemní/letecké technice, vnější provedení přenosných přístrojů minimalizující možnost jejich poškození, zřetelné a čitelné zobrazování údajů i v místech s intenzivním slunečním svitem a ve tmě, možnost napájení z palubních zdrojů energie, provedení se zvýšenou klimatickou a mechanickou odolností, elektromagnetická odolnost apod.

Specifikace KMT (metrologické charakteristiky, parametry) musí být taková, aby umožnila provedení kontroly a měření parametrů provozované techniky a zařízení. Metrologické charakteristiky musí být uvedeny v technické dokumentaci včetně charakteristik takových faktorů, které přispívají k nejistotě měření (např. opakovatelnost, stálost atd.).

Pokud je pořizováno měřidlo podléhající schválení typu (stanovené měřidlo), musí být splněny požadavky zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii.

Pokud zadavatel neurčí jinak, musí být prvotní kalibrace provedena v celém rozsahu specifikace výrobcem měřidla.

Pokud je součástí dodávky KMT měřicí nebo kalibrační SW, musí být výrobcem nebo dodavatelem potvrzena jeho validace³⁾ doložením protokolu o validaci. Současně musí být popsána úroveň ochrany software.

6.2.3 Pořizování systémů a zařízení, jejichž součástí je KMT

6.2.3.1 Obecné požadavky

Metrologické požadavky musí být sledovány během etap realizace projektu.

Dodavatel (smluvní strana) musí stanovit metrologické požadavky systému, subsystému, kontrolního zařízení a měření v průběhu koncepce, vývoje a produkce produktu.

Dodavatel musí identifikovat všechny parametry, které musí být změřeny při kontrole správné činnosti systému, subsystému nebo zařízení. Systém musí být zkonstruován tak, aby frekvence, počet a trvání kontrol požadovaných při prověřování správné činnosti systému byly minimální. Ke snížení počtu potřebných kontrolních zařízení se upřednostňuje využití techniky BITE.

Dodavatel musí vhodným způsobem označit místa měření parametrů.

Dodavatel musí zajistit technickou dokumentaci systému, subsystému, zařízení a podpůrného kontrolního a měřicího zařízení, podle které je možné změřit nebo zkontrolovat všechny parametry, které musí být prověřeny při kontrole správné činnosti systému.

Dodavatel musí zajistit plnění této normy všemi svými subdodavateli a přidruženými dodavateli.

Metrologické požadavky včetně specifikace KMT pořizované jako součást systému musí být součástí technických podmínek (TP).

6.2.3.2 Detailní požadavky

6.2.3.2.1 Parametry systému, subsystému a zařízení

Dodavatel musí předložit seznam všech parametrů systému, subsystému a zařízení, které musí být prověřeny při kontrole správné činnosti vlastního systému.

Tento seznam parametrů musí být základem pro doporučení nebo výběr KMT a vytvoření technické dokumentace.

³⁾ WELMEC 7.1, Informative Document – Development of Software Requirements
WELMEC 7.2, Software Guide Measuring Instrument Directive

Seznam parametrů musí popisovat logické pořadí vazeb v systému, podsystému a zařízení s určením parametrů, které vyžadují měření a kontrolu.

Parametry subsystému jsou takové parametry, které vyžadují kontrolu a měření k zajištění nezaměnitelnosti, vlastní činnosti a k zabránění degradace subsystému, který je začleněn do systému.

Parametry zařízení jsou takové parametry, které vyžadují kontrolu a měření k zajištění nezaměnitelnosti, vlastní činnosti a k zabránění degradace zařízení, které je použito jako část systému nebo subsystému nebo je s nimi propojené.

6.2.3.2.2.1 Popis požadavků měření systému, subsystému a zařízení

Systém, subsystém, zařízení nebo komponenta (včetně senzorů a čidel), jejichž parametry jsou předmětem kontroly a měření, musí být terminologicky popsány, číselně a typově označeny.

Parametry obsahují:

- funkci (specifikovaný vstup, výstup nebo jiná charakteristika), která má měřitelné veličiny jako jsou např. napětí, frekvence, výkon, proud, délka, síla atd.;
- pracovní rozsah nebo specifickou hodnotu (rozsah hodnot nebo jedna hodnota), které jsou předepsané pro správnou činnost systému, subsystému, zařízení nebo komponenty;
- pracovní toleranci;
- interval kontroly (maximální doporučená doba mezi dvěma po sobě následujícími kontrolami a měřeními nebo jinými metodami plánovaných kontrol);
- parametry vestavěného testování (autotestu) (BIT), vestavěného testovacího zařízení (BITE) nebo jiných vnitřních měření.

Jsou-li použity zabudované reference, musí být určeny metody jejich kontrol a měření, nebo jestliže to není požadováno, musí být zdokumentováno patřičné nastavení.

6.2.3.2.3 Kontrolované body systému, subsystému a zařízení

Dodavatel musí zajistit, aby kontroly a měření systému, subsystému a zařízení byly proveditelné, tzn. zkoušené body, popsané v technické dokumentaci, musí být nalezitelné a přístupné s minimálním porušením konfigurace systému, subsystému nebo zařízení.

6.2.3.2.4 Kontrolní a měřicí technika (KMT)

Dodavatel musí zajistit, aby byla ke kontrole a měření parametrů doporučena potřebná přiměřená KMT. KMT musí být přesně identifikována (názvem, typovým označením, výrobcem, výrobním kódem, popř. číslem modelu). Doporučená KMT musí zajistit funkčnost (spolehlivost) ve vazbě na pracovní podmínky systému, subsystému nebo zařízení a na předepsané kontroly a měření. Dokumentace KMT musí obsahovat její popis včetně úplné metrologické specifikace (např. rozsah, nejistota, opakovatelnost, stálost, hystereze, drift, účinky ovlivňujících veličin, rozlišitelnost, práh pohyblivosti, citlivosti, mrtvé pásmo apod.) a způsob kalibrace (kalibrační postup).

Pokud zadavatel neurčí jinak, musí být prvotní kalibrace KMT provedena v celém rozsahu specifikace výrobce měřidla.

Pokud je součástí KMT měřidlo podléhající schválení typu (stanovené měřidlo), musí být splněny požadavky zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii.

Pokud je součástí dodávky KMT měřicí SW, musí být výrobcem nebo dodavatelem potvrzena jeho validace doložením protokolu o validaci. Současně musí být popsána úroveň ochrany software.

6.2.3.2.5.1 Kalibrační zařízení na podporu KMT

Pokud je součástí systému kalibrační zařízení na podporu KMT, musí dodavatel specifikovat toto kalibrační zařízení a normy určené k podpoře KMT.

Specifikace kalibračního zařízení, navrženého k podpoře KMT, musí obsahovat zejména: popis kalibračního systému nebo etalonu, zdůvodnění (doložení) jeho přiměřenosti, požadavky na prostředí (referenční podmínky pro kalibraci), doporučený interval kalibrace, kalibrační postup, další provozní podmínky (při skladování, přepravě apod.).

Pokud je součástí dodávky kalibračního zařízení (etalonu) kalibrační SW, musí být potvrzena jeho validace. Současně musí být popsány techniky ochrany zápisu, aby nedošlo k neoprávněným zásahům v SW a mikroprogramovém vybavení (firmware).

6.2.3.2.6 Poměr měřené přesnosti – PMP (Test Accuracy Ratio – TAR, Test Uncertainty Ratio – TUR)

Dodavatel musí specifikovat doporučený PMP a zdokumentovat skutečný PMP. Požadovaný minimální PMP je 4:1. Pokud poměr 4:1 nemůže být dosažen, musí být analyzovány požadavky měření a zvolen menší PMP.

PMP 4:1 není požadován, pokud KMT poskytuje pouze informace o hodnotě veličiny, která nemá vliv na přesnost systému, subsystému nebo zařízení nebo jiné KMT. V tomto případě není nutné, aby PMP byl větší než 1:1. Vyžaduje-li proces kontroly nebo měření statistickou regulaci, je potřeba splnit PMP 10:1.

6.2.3.2.7 Automatický testovací systém – ATS (Automatic Test System – ATS)

Pokud je ke kontrole a měření systému, subsystému nebo zařízení použit automatický (nebo automatizovaný) testovací systém, musí být popsány mj. jeho metrologické parametry, funkční vlastnosti, požadavky na jeho kalibraci, navazující KMT a jeho alternativy, systémové rozhraní mezi ATS a kontrolovaným zařízením, testovací SW (program) a náklady na životní cyklus. Programové nastavení, použité ke kalibraci ATS, musí odměřovat parametry ATS na rozhraní ATS a kontrolovaného zařízení. Programové nastavení ATS musí být strukturováno tak, aby umožňovalo metrologicky navázat každou kalibrovanou funkci a parametr. Kontrolovaný (testovaný) systém (koncové zařízení) a ATS musí být osazeny takovými propojovacími konektory a datovými sběrnicemi, které minimalizují počet propojovacích bodů potřebných pro test systému. Současně musí být architektura rozhraní systému a ATS navržena tak, aby při testování systému zajistila snadné a rychlé určení vadné součásti.

Pokud ATS používá zabudované etalony, musí být tyto etalony plně metrologicky specifikovány, současně musí být uvedeny normy a popsány kalibrační postupy, podle kterých jsou tyto etalony metrologicky navazovány.

Je preferována orientace na ATS, který je založen na platformě směrnic PXI, PXI Express.

6.2.3.2.8 Testovací software

Testovací SW je chápán jako součást ATS. Má být vytvořen ve schváleném vyšším programovacím jazyku a založen na komerční architektuře otevřeného systému. Při návrhu SW a plánování jeho rozvoje se zvláště prosazuje modularita, jednoduchost aplikace změn a nahraditelnost. SW musí být plánován, pořizován, verifikován a nasazován společně s ATS.

SW musí být zdokumentován podle zadaných požadavků s uvážením, že SW může být použit v polních podmínkách bez podpory dodavatele. Potřebné nástroje pro podporu ATS SW musí být specifikovány jako dodávané pro potřeby MO bez limitujících práv.

Pokud je to z praktického hlediska výhodnější, může být SW identifikován jako samostatná položka dodávky (kontraktu). Manažer příslušného majetkového uskupení (pro ATS) musí před zavedením ATS softwaru prověřit, zda byl SW po veškerých změnách a updatech verifikován.

6.2.3.3 Technologická data

Dodavatel musí zajistit, aby ke všem systémům, subsystémům nebo zařízením byly dodány odpovídající kontrolní postupy nebo návody v technické dokumentaci.

6.2.4 Požadavky na dokumentaci

Dodavatel (výrobce, dovozce) je povinen zajistit ke KMT technickou dokumentaci. Pokud je to součástí smlouvy, je dodavatel povinen dodat i servisní dokumentaci.

Součástí technické dokumentace je průvodní dokumentace dokládající kvalitu, celistvost a úplnost příslušenství KMT a stanovující zásady pro její správnou a bezpečnou obsluhu, používání a údržbu. Technická dokumentace KMT musí obsahovat návody a specifikace potřebné k zajištění podpory po dobu životního cyklu KMT (např. postupy kontroly metrologických charakteristik, identifikace náhradních a opravitelných součástí, identifikace dodávaného příslušenství a kompatibilního volitelného příslušenství, použitý software apod.). Pokud je to nezbytné k řádnému provozování a údržbě KMT, musí technická dokumentace obsahovat schémata zapojení jednotlivých funkčních celků.

Rozsah dodávané technické dokumentace je blíže specifikován ve smlouvě. Technická dokumentace musí být dodána v českém jazyce v rozsahu stanoveném právními předpisy, servisní dokumentace musí být dodána ve smluvně dohodnutém jazyce.

6.2.5 Zavádění do užívání

Zavádění systémů, jejichž součástí je kontrolní a měřicí technika, do provozu v AČR se řídí ustanoveními INA pro zavádění vojenského materiálu do užívání u organizačních celků Ministerstva obrany.

7 Metrologické požadavky při pořizování služeb v rezortu MO

7.1 Specifikace požadavku na službu

Uživatel požadující nákup služeb – kalibraci, ověření nebo opravu KMT specifikuje dostatečným způsobem předmět a požadavky nezbytné pro zadání veřejné zakázky v souladu s nařízeními platnými v rezortu MO.

Pro vymezení předmětu veřejné zakázky se uplatňují i související služby, např. provedení revizí dle ČSN, požadavek provedení služby s odkazem na technickou dokumentaci nebo normu apod.

Pro stanovení požadavků na prokázání kvalifikace uchazeče veřejné zakázky se uplatňuje požadavek na doložení schopnosti zajistit jakost dodávky (služby), tzn., že uchazeč musí být držitelem platných požadovaných osvědčení a oprávnění:

- osvědčení o akreditaci pro kalibrační laboratoř s předmětem akreditace odpovídajícím předmětu zakázky vydané ČIA nebo jiným akreditačním orgánem, jehož akreditační činnost ČIA uznává – pro kalibrace měřidel;
- rozhodnutí o autorizaci pro ověřování stanovených měřidel v rozsahu podle podmínek autorizace udělené ÚNMZ – pro ověřování měřidel;
- osvědčení (certifikát) o zavedení a používání systému řízení jakosti dle ČSN EN ISO 9001 nebo národní certifikát země uchazeče v originálu a v ověřeném českém překladu dokládající splnění podmínek EN ISO 9001 pro opravy měřidel;
- oprávnění k opravám a revizím určených elektrických zařízení vydané ÚřSOD MO, pokud je předmětem zakázky činnost opravy a revize UTZ.

Pokud nelze službu realizovat u akreditovaného subjektu, lze uvést požadavek na uplatnění státního ověřování jakosti nebo, v případě, že státní ověřování jakosti nebude prováděno, na uplatnění ČOS 051672. Při uplatnění ČOS 051672 mohou být ve smlouvě blíže specifikovány (vymezeny, omezeny) konkrétní články nebo znění ČOS.

Stanovisko Úřadu pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti se nevyžaduje, plánuje-li se veřejná zakázka na kalibraci měřidel, kterou uskutečňuje právnická nebo fyzická osoba akreditovaná na předmětnou činnost národním akreditačním orgánem – ČIA nebo akreditačním orgánem, jehož akreditační činnost ČIA uznává. Stanovisko Úřadu se nevyžaduje, plánuje-li se veřejná zakázka na ověření měřidel, které provádí ČMI nebo právnická nebo fyzická osoba autorizovaná na předmětnou činnost ÚNMZ – autorizované metrologické středisko.

Pokud je předmětem nákupu služby následné ověření stanovených měřidel, může být dodavatelem pouze ČMI nebo autorizované metrologické středisko.

V části další požadavky specifikace pro realizaci veřejné zakázky se uplatňují např. požadavky:

- dodavatel kalibračních služeb nesmí při vstupu do kalibračního módu měřicího přístroje, ve kterém se měřicí přístroj justuje (dostavuje, nastavují se korekce apod.), měnit jeho přístup (přístupové heslo) bez vědomí zadavatele;
- u dodávky (subdodávky) služby ze zahraničí je uchazeč povinen do smlouvy se zahraničním dodavatelem zapracovat ustanovení o umožnění prověření jakosti ZSOJ a označit technickou specifikaci, podle které byla zakázka realizována (kalibrační postup);
- schopnost zajistit službu z maximální části vlastními silami bez nutnosti subdodávek;
- doba realizace služby nepřesáhne u kalibrace KMT 21 kalendářních dnů ode dne převzetí, pokud nebude dohodnuto jinak, u oprav KMT 30 kalendářních dnů ode dne převzetí, pokud nebude dohodnuto jinak.

7.2 Požadavky na dodavatele

Požadavky na dodavatele jsou uplatněny uživatelem ve specifikaci veřejné zakázky a zadavatelem zpracovány do zadávací dokumentace.

7.3 Záznamy o provedené službě

Dodavatel o realizované službě (kalibraci, opravě) provede záznam v rozsahu požadovaném ve smlouvě. Záznam se zpravidla provádí do záznamníku měřicího přístroje a/nebo do kalibračního listu s údaji v rozsahu upřesněném ve smlouvě.

Dodavatel současně s vydáním záznamu o provedené službě označí měřidlo štítkem, na kterém budou uvedeny minimálně následující údaje: datum provedení kalibrace, datum platnosti kalibrace (podle intervalu mezi dvěma následujícími kalibracemi, zavedenému v AČR), výrobní (evidenční) číslo kalibrovaného měřidla a identifikace kalibrujícího subjektu, popř. pracovníka. Pokud byla provedena limitní kalibrace, bude měřidlo označeno štítkem limitní kalibrace způsobem zavedeným v AČR.

Pokud není možné nebo praktické umístit štítek na měřidlo, může být štítek připevněn k místu záznamu o kalibraci (záznamník měřicího přístroje, kalibrační list).

Pokud je dodavatelem (subdodavatelem) zahraniční subjekt, musí být záznam a štítek ve srozumitelné formě, zpravidla v českém jazyce, pokud není dohodnuto jinak.

7.4 Plomby

K zamezení přístupu k ovládacím prvkům nebo k nastavení měřidla, které může ovlivnit metrologické parametry, musí být měřidlo vhodně zajištěno plombou nebo jiným zabezpečením odolným vůči porušení. O použití a umístění takové plomby (nebo jiného zabezpečení) podá dodavatel vhodným způsobem informaci.

Požadavek na plombování neplatí pro seřizovací prostředky nebo zařízení, u kterých se předpokládá seřízení uživatelem, např. nastavení nuly.

7.5 Limitní kalibrace

V případě, že není požadováno provedení kalibrace v plném rozsahu specifikace měřidla, tzn., že je požadováno provedení kalibrace v určitém limitu specifikovaných parametrů, jedná se o tzv. limitní kalibraci.

Dodavatel provede o limitní kalibraci záznam podobně jako o úplné kalibraci s uvedením, ve kterých parametrech specifikace měřidla (např. rozsazích nebo funkcích) nebyla provedena kalibrace.

8 Odborný technický dozor

Odborný technický dozor (OTD) je souhrn činností, kterými se zjišťuje a ověřuje bezpečnost určených technických zařízení (dále jen technických zařízení).

8.1 Určená technická zařízení

Určená technická zařízení jsou technická zařízení tlaková, plynová, elektrická, elektrotechnická, zdvihací, ochranná a ostatní, která jsou konstruována, vyráběna a provozována s vojenskou výstrojí, vojenskou výzbrojí, vojenskou technikou nebo ve vojenských objektech a jsou užívána k plnění nebo zabezpečení úkolů ozbrojených sil.

Určená elektrická zařízení – pro účely tohoto ČOS se považují zařízení, u nichž může dojít k ohrožení života, zdraví nebo majetku elektrickým proudem, a zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.

Určená elektrická zařízení jsou:

a) zařízení pro výrobu, přeměnu, rozvod a odběr elektrické energie

- pojízdná a převozná technika;
- elektrocentrály;
- elektrické rozvaděče;
- elektrické pracovní stroje;
- elektrické ruční náradí;
- elektrické spotřebiče a pohyblivé prodlužovací přívody.

b) zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické a statické elektřiny.

Určená zdvihací zařízení jsou zdvihací zařízení, která mohou ve zvýšené míře způsobit ohrožení života a zdraví osob a majetku a rozdělují se do skupin A a B.

Zdvihací zařízení skupiny A jsou zařízení s vysokým rizikem nebezpečí úrazu osob nebo jejich ohrožení a jsou to zejména:

- a) zdvihadla, pojízdná zdvihadla a jeřáby s motorovým pohonem o nosnosti 1000 kg a větší;
- b) zdvihadla, pojízdná zdvihadla s ručním pohonem o nosnosti 5000 kg a větší;
- c) hydraulické ruky;
- d) pohyblivé pracovní plošiny s výškou zdvihu větší než 1,5 m;
- e) regálové zakladače a stohovací jeřáby.

Zdvihací zařízení skupiny B jsou zařízení s nižším rizikem nebezpečí úrazu osob nebo jejich ohrožení a jsou to zejména:

- a) zdvihadla, pojízdná zdvihadla a jeřáby do nosnosti 1000 kg s motorovým pohonem;
- b) zdvihadla, pojízdná zdvihadla a jeřáby o nosnosti 1000 kg až 5000 kg s ručním pohonem;
- c) zdvihací ústrojí dopravních vozíků a nakladačů určených pro zdvihání a přepravu břemen pomocí prostředků pro vázání, zavěšení nebo uchopení;
- d) zdvihací rampy, plošiny, stojanové zvedáky a zvedací čela, jimiž se zdvihají břemena;
- e) vrátky, které se používají jako zařízení ke zdvihání břemen;
- f) svisle posuvná vrata s motorovým pohonem;
- g) prostředky pro vázání, zavěšení nebo uchopení břemen o nosnosti větší než 100 kg používané u zdvihacích zařízení.

Určená tlaková zařízení jsou:

- a) stabilní tlakové nádoby (dále jen tlakové nádoby), jejichž nejvyšší pracovní přetlak převyšuje 0,05 MPa a které obsahují plyn, páry nebo žíravé, jedovaté a výbušné

kapaliny o jakékoli teplotě, nebo ostatní kapaliny o teplotě převyšující jejich bod varu při přetlaku 0,05 MPa;

- b) tlakové nádoby k dopravě plynů (dále jen nádoby na plyny), jejichž kritická teplota je nižší než +50 °C, nebo plynů, u nichž při teplotě +50 °C je absolutní tlak par vyšší než 0,3 MPa;
- c) potrubí, jehož jmenovitý průměr je větší než 25 mm a pracovní látkou jsou hořlavé, žíravé, jedovaté, výbušné nebo ekologicky nebezpečné kapaliny o nejvyšším pracovním přetlaku větším než 0,05 MPa nebo ostatní plyny a páry o nejvyšším pracovním přetlaku vyšším než 1 MPa;
- d) bezpečnostní zařízení, která zajišťují sledování a dodržení přetlaků, teplot a úrovní hladiny, kde možné nedodržení stanovených mezí ohrožuje bezpečnost určených tlakových nebo plynových zařízení, a zařízení určená k odkalování kotlů;
- e) parní a kapalinové kotle (dále jen kotle), jejichž konstrukční přetlak přesahuje 0,05 MPa a teplota pracovní látky převyšuje bod varu při tomto tlaku a nízkotlaké parní a teplovodní kotelny o výkonu větším než 1 MW.

Určená plynová zařízení se zařazují do skupin A a B.

Do skupiny A patří tato plynová zařízení:

- a) pro výrobu plynů, kde plyn je hlavním výrobním produktem, včetně zařízení, kterými se plyn upravuje, popř. zkapalňuje nebo vypařuje;
- b) ke skladování a přepravě plynů;
- c) k plnění tlakových nádob na dopravu plynů;
- d) bateriové tlakové stanice jako souhrnný celek, který slouží k odběru plynů;
- e) kompresorové stanice;
- f) regulační stanice;
- g) plynová zařízení k rozvodu hořlavých, jedovatých, zdraví škodlivých, inertních a hoření podporujících plynů, s výjimkou vzduchu, s pracovním přetlakem vyšším než 5,0 kPa;
- h) plynová zařízení pro spotřebu plynů spalováním s jednotkovým výkonem vyšším než 50 kW, tj. průmyslové pece, spotřebiče a zařízení plynového otopu kotlů a pece s řízenou atmosférou.

Do skupiny B patří tato plynová zařízení:

- a) jednoduché tlakové stanice jako součást funkčního celku, který slouží k odběru plynu z nejméně dvou nádob na plyny;
- b) zařízení k rozvodu hořlavých plynů s pracovním přetlakem, který nepřevyšuje 5,0 kPa;
- c) zařízení pro spotřebu plynů spalováním s jednotkovým výkonem, který nepřevyšuje 50 kW.

Zařízení ostatní a ochranná.

Zařízení ostatní jsou zařízení určená k zabezpečení činnosti ozbrojených sil.

Zařízení ochranná jsou zařízení zajišťující bezpečnost osádek a obsluh a osobní ochranné prostředky.

8.2 Odborný technický dozor

Úkolem orgánů OTD je dozírat, zda ve vojenských útvech, vojenských záchranných útvech a ve vojenských zařízeních dodržují služební orgány (vedoucí zaměstnanci) a obsluhující personál ustanovení předpisů k zajištění bezpečnosti technických zařízení, zejména:

- a) zabezpečováním a prováděním zkoušek technických zařízení;
- b) kontrolou úplnosti a vedení technické dokumentace;
- c) kontrolou při uvádění nové techniky a technických zařízení do provozu (výchozí revize, atp.);
- d) součinností při objasňování příčin úrazů, havárií a poruch technických zařízení, na základě vyžádání;
- e) spoluprací s příslušnými výzkumnými ústavy, Úřadem pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti (Úř OSK SOJ) a odbornými orgány státního odborného technického dozoru Ministerstva obrany (SOTD MO) při zkouškách prototypů zaváděných technických zařízení;
- f) spoluprací s Úř OSK SOJ a odbornými orgány ÚřSOD MO při podílu na tvorbě českých technických norem, předpisů a pravidel k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a na poradenství na úseku bezpečnosti práce;
- g) vydáváním odborných posudků, stanovisek a návrhů u technických zařízení, která se provozují v rozporu s ustanoveními technických předpisů;
- h) vyjadřováním se k odvoláním proti protokolu a kontrolním zjištěním odborných orgánů, které uskutečňují kontroly technických zařízení;
- i) dozorem nad dodržováním ustanovení technických a bezpečnostních předpisů pro obsluhu a provoz technických zařízení.

V rámci OTD se u vojenských útvarů, vojenských záchranných útvarů a ve vojenských zařízeních (dále jen vojenské útvary a zařízení) konají zkoušky ke zjištění bezpečnosti technických zařízení z hlediska ochrany života a zdraví zaměstnanců a ověřuje se odborná způsobilost osob k jejich obsluze, údržbě a opravám.

Orgány OTD při dozoru nad bezpečností technických zařízení:

- a) podávají odborná stanoviska k tomu, zda jsou při montáži, provozu, obsluze, opravách, údržbě, revizích a zkouškách technických zařízení splněny požadavky na bezpečnost technických zařízení;
- b) uskutečňují zkoušky a revize technických zařízení;
- c) prověřují odbornou způsobilost zaměstnanců k údržbě, provozu a obsluze technických zařízení, organizují a realizují školení a praktický zácvik a účastní se přezkušování revizních techniků ze znalostí;
- d) uskutečňují školení a přezkušování obsluh technických zařízení a vydávají o tom osvědčení.

8.3 Technické podmínky a technické požadavky

Technické podmínky se zpracovávají dle ustanovení ČOS 051625. Musí obsahovat seznam zařízení a součástí obsažených v produktu, která podléhají státnímu odbornému dozoru a údaje o rozsahu a způsobu provádění kontrol v průběhu výroby nebo poskytování služby a po jejich dokončení.

Technické požadavky se používají zejména pro vymezení předmětu smlouvy uzavírané mezi dodavatelem a odběratelem, schvalování technické způsobilosti vojenské techniky dle zvláštních právních předpisů a zavedení materiálu po provedení vojenských zkoušek.

8.4 Vojskové zkoušky

Vojskové zkoušky (dále jen VZ) jsou uživatelem prováděná praktická ověření užitných parametrů (vybraných takticko technických parametrů, požadovaných operačních schopností) vojenského materiálu dle definovaného zadání u výrobků nově vyvinutých a nezavedených v AČR nebo zahraničních armádách NATO.

Zkrácené vojskové zkoušky (dále jen ZVZ) jsou uživatelem prováděny pro dílčí ověření konkrétních, v zadání mezi uživatelem a řešitelem projektu předem definovaných, užitných parametrů vojenského materiálu u:

- vojenského materiálu;
- komerčních výrobků používaných pro výcvikové a bojové potřeby;
- materiálu a techniky zavedené v zahraničních armádách;
- modernizovaného a rekonstruovaného materiálu (podle rozsahu modernizace či rekonstrukce).

Vojskové a zkrácené vojskové zkoušky plánuje SPS MO a k jejich provedení vydává NGŠ AČR nařízení s určením stálých a přizvaných nestálých členů komise k provedení zkoušek. V případě zkoušek určených technických zařízení je nezbytné zajistit v komisi členství zkušebních komisařů OTD – revizních techniků jako nestálých členů komise.

Požadavky na přizvání ZK/RT OTD AČR v jednotlivých oborech OTD jako nestálých členů komisí pro provedení vojenských nebo zkrácených vojenských zkoušek v návaznosti na příslušný konkrétní typ výrobku (produktu, technického zařízení) uplatňuje SLog MO v etapě přípravy nařízení NGŠ AČR k provedení VZ (ZVZ).

8.5 Kontrolní zkoušky

Kontrolní zkoušky (dále jen KZ) jsou organizovaná praktická ověření technické způsobilosti, technických parametrů a charakteristik zkoušeného vojenského materiálu.

KZ se řídí nařízením, programem a metodikou k provedení KZ schválenými ředitelem SV MO nebo příslušným SPRM.

Přizvání odborných orgánů ÚřSOD MO jako nestálých členů komisí pro provedení kontrolních zkoušek v návaznosti na příslušný konkrétní typ výrobku (produktu, technického zařízení) případně vyžaduje ředitel příslušného odboru SV MO před schválením nařízení a programu KZ.

8.6 Oprávněný zájem

Oprávněným zájmem se rozumí zájem na zamezení vzniku podmínek, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, zvířat, majetek či životní prostředí, případně jiný veřejný zájem.

8.7 Průvodní dokumentace

Průvodní dokumentace je součástí dodávky každého nově vyrobeného kusu techniky, který dodavatel vojenské techniky předává odběrateli. Průvodní dokumentace dokládá kvalitu, celistvost a úplnost příslušenství vojenské techniky. Stanovuje zásady pro správnou a bezpečnou obsluhu, používání a údržbu vojenské techniky. Průvodní dokumentaci zpravidla tvoří:

- příručka pro obsluhu;
- návody pro obsluhu a údržbu vybraných zařízení;
- seznam záložních součástí, náradí a příslušenství;
- průvodní doklady o kvalitě zhotoveného výrobku;
- směrnice pro reklamační řízení;
- záruční list;
- technický průkaz vozidla;
- servisní knížka.

8.8 Provozní dokumentace

Provozní dokumentace je soubor technických dokumentů, které stanovují zásady pro používání, údržbu a opravy techniky a určují způsob jejího ukládání a skladování s ohledem na zvláštnosti a specifické podmínky, které vyplývají z použití techniky v míru, popřípadě v jiných podmínkách nasazení (za nouzového stavu, za stavu ohrožení státu apod.). Provozní dokumentace se zpracovává na základě požadavku provozovatele techniky (MO ČR) zpravidla v podobě resortních předpisů, směrnic, rozkazů a nařízení. Provozní dokumentaci zpravidla tvoří:

- Provozní sešit vojenské techniky nebo Technický deník výzbroje;
- Popis a provoz;
- Údržba, ukládání a skladování;
- Vojskové opravy;
- Katalog dílů;
- Normativ spotřeby náhradních dílů;
- Katalog speciálních přípravků.

Provozní dokumentace **musí být uchovávána po celou dobu životního cyklu** zařízení.

8.9 Odběratel

Osoba, která technické zařízení nebo jeho část či služby od výrobce nebo dodavatele přijímá.

9 Požadavky OTD při pořizování majetku a služeb a zavádění majetku v rezortu MO

9.1 Pořizování a zavádění majetku

Majetek je do rezortu MO pořizován a zaváděn v souladu s potřebami a možnostmi rezortu a dle ustanovení platných INA. Výrobky mohou být pořizovány a zaváděny do organizačních celků MO pouze v případě, že splňují technické požadavky na výrobky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, a platnými nařízeními vlády vydanými na základě zmocnění uvedeným zákonem, nařízeními vlády vydanými na základě zmocnění zákoníkem práce a zákonem č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků.

U stanovených výrobků či jejich části, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit oprávněný zájem, je nutno posoudit shodu dle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů. Nelze-li pro posouzení shody použít ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., nebo ustanovení jiných zvláštních předpisů, použije se ustanovení zákona č. 102/2001 Sb.

Majetek je pořizován v souladu se zněním příslušných technických podmínek, které vymezují vlastnosti výrobků po celou dobu jejich životního cyklu, způsob ověřování těchto vlastností a určují podmínky pro vývoj, výrobu, kontrolu, převážku a katalogizaci a pro jejich provoz, údržbu a likvidaci. Požadavky na vypracování TP je povinen odběratel uplatňovat jako jedno z kritérií při vyhlašování veřejné soutěže na dodávky do rezortu MO, nejedná-li se o komerční materiál. Zpracovávané technické podmínky nemohou opomenout požadavky na zabezpečení bezpečnosti výrobku a BOZP.

Zavádění majetku řeší odborné nařízení „Zavádění vojenského materiálu a komerčních produktů do užívání u organizačních celků MO“, ev. č. 865/2008-5888.

9.1. Zásady specifikace požadavků při akvizičních procesech

Při zadávání zakázky je s ohledem na zabezpečení bezpečnosti výrobků a služeb dodávaných do rezortu Ministerstva obrany nutno respektovat platné právní předpisy, ČOS, technické normy a interní normativní akty řešící problematiku bezpečnosti a provozní dokumentace.

Při specifikaci požadavku na majetek a služby nelze opomenout upřesnění požadavků na bezpečnost a odborný technický dozor.

Jedná-li se o určená technická zařízení, je akviziční pracoviště (zadavatel) povinno v souladu s RMO č. 39/2008 Věstníku zapracovat do zadávacích podmínek veřejné zakázky povinnost dodavatele předložit spolu s vojenským materiálem, prototypem či vzorkem vojenského materiálu ještě před zahájením VZ (ZVZ) nebo KZ, zejména následující dokumenty:

- a) kopii písemného prohlášení o shodě výrobku s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu posouzení shody;
- b) návrh průvodní technické a provozní, výcvikové a výukové dokumentace;
- c) protokoly o výchozích revizích, ověřovacích zkouškách a podobně;
- d) osvědčení (oprávnění) vydané ÚřSOD MO;

e) odborné hygienické stanovisko od Ústředního vojenského zdravotního ústavu.

Zadavatel je dále povinen v zadání uvést požadavek předložení ze strany dodavatele (výrobce) oprávnění vydaná ÚřSOD MO dle ustanovení RMO č. 28/2002.

9.1.2 Technické požadavky na výrobky dodávané do rezortu MO

Výrobky, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit oprávněný zájem, musí minimálně splňovat podmínky a požadavky na výrobky dle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, nebo jiných zvláštních předpisů a platných nařízení vlády vydaných na základě zmocnění výše uvedeným zákonem a zákoníkem práce.

Další technické požadavky mohou být ze strany zadavatele stanoveny zadávací dokumentací, smlouvou apod.

9.1.3 Posuzování technických řešení při vývoji a zavádění

Posuzování technických řešení při vývoji a zavádění výrobků, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit oprávněný zájem, provádí pracovníci ÚřSOD MO. Při kontrolách nových zařízení kontrolují, zda před uvedením do provozu byly na nich provedeny zákonem předepsané úřední zkoušky (výchozí revize, ověřovací a montážní zkoušky apod.).

9.1.4 Dokumentace při převzetí

I. Technické podmínky

Výrobek musí odpovídat schváleným technickým podmínkám zpracovaným v souladu s platným zněním ČOS 051625.

V přílohách je nutno uvést přehled dokumentů, na které jsou v technických podmínkách odvolávky. Seznam příloh musí být uveden v obsahu.

Odběratel musí být s technickými podmínkami, jsou-li zpracovány, seznámen.

II. Smlouva uzavřená k pořízení výrobku (majetku)

Odběratel musí být seznámen s uzavřenou smlouvou minimálně v rozsahu uvedených takticko technických dat, podmínek dodání, záručních podmínek a reklamačních postupů.

III. Kopie písemného prohlášení o shodě výrobku s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu posouzení shody („prohlášení o shodě“) nebo potvrzená kopie písemného ujištění dodavatele o tom, že výrobce či dovozce vydal prohlášení o shodě.

IV. Průvodní dokumentace

Průvodní dokumentaci dodává výrobce (dodavatel) a slouží zejména:

- ke správnému ověření plnění smlouvy dodávky při převzetí;
- k přehledu o technických parametrech, tvarech, funkcích, vybavení, pracovním rozsahu;
- jako podklad pro zajišťování oprav, zákonných revizí, zkoušek, inspekcí, kontrol a jejich plánování.

Základní členění průvodní dokumentace stanovuje bod 6.1 ČOS 051632. Mimoto průvodní dokumentace musí obsahovat zejména:

- osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku;
- atesty;
- kolaudační souhlas u staveb;
- zápis o převzetí.

V. Provozní dokumentace

Slouží ke sledování plnění předepsaných úkonů k zajištění bezpečného provozu, spolehlivosti dle ustanovení bezpečnostních předpisů a návodů výrobce k obsluze. Poskytuje přehled o technickém stavu výrobku (zařízení).

Základní členění provozní dokumentace stanovuje bod 6.2 ČOS 051632. Mimo zde uvedenou provozní dokumentaci je nutno zabezpečit dodání zejména těchto dokumentů:

- protokol o výchozí typové revizi elektrického zařízení;
- zápis o montážní a ověřovací zkoušce zdvihacího zařízení;
- protokoly o zkouškách;
- pasporty;
- vybrané dílenské výkresy;
- provozní deníky (záznamníky, karty apod.);
- zápisy o zákonných revizích.

Základní požadavky na rozsah i obsah dodávané dokumentace u jednotlivých základních typů určených technických zařízení jsou uvedeny v příloze A tohoto ČOS. V příloze B jsou uvedeny neopominutelné ČSN řešící oblast UTZ.

9.2 Pořizování služeb

Při pořizování služeb se postupuje obdobným způsobem, jak je uvedeno v bodě 9.1 „Pořizování a zavádění majetku“.

9.2.1 Registrace dodavatelů služeb

Registrace dodavatelů služeb není na centrální úrovni vedena. Oddělení SOTD MO vedou centrální evidenci oprávnění vydávaných na základě prověření odborné způsobilosti podnikajících osob k montáži, opravám, revizím a zkouškám určených technických zařízení, k plnění nádob plyny a k výrobě určených tlakových a zdvihacích zařízení a evidenci osvědčení na základě prověření odborné způsobilosti fyzických osob k činnostem na určených technických zařízeních.

9.2.2 Specifikace požadavků na služby

Specifikaci požadavků na služby zpracovává odborný orgán zadavatele v požadavku na službu. V případě požadavku na služby v oblasti určených technických zařízení a kompetentních osob obsluhujících určená technická zařízení či řídicích jejich provoz musí být bezpodmínečně dodavatelem služby předloženo oprávnění k dané činnosti vydané SOTD MO.

Požadavek předložení oprávnění musí být zadavatelem uplatněn při zadání zakázky.

Splnění požadavků je realizováno předložením platných oprávnění a osvědčení k činnostem na určených technických zařízeních vydaných oprávněnými orgány státního odborného dozoru MO v souladu s ustanoveními platných INA.

9.2.3 Požadovaná dokumentace po provedené službě

Na závěr poskytnutí služby na určených technických zařízeních a přípravě kompetentních osob určených k zabezpečení provozu, údržbě a opravám určených technických zařízení musí dodavatel odběrateli vydat:

- protokol s vymezením rozsahu poskytnuté služby;
- protokoly (zápisy) o provedených revizích, revizních zkouškách, zvláštním posouzení, inspekci;
- kopii oprávnění vydaného SOTD MO k činnosti v oboru určených technických zařízení pro rezort MO.

V případě poskytování služeb v rozsahu revizí, revizních zkoušek, inspekcí, zvláštního posuzování a kontrol je povinen odborný pracovník dodavatele s platným osvědčením (oprávněním) vydaným SOTD MO dle ustanovení RMO č. 28/2002 a dalších platných INA provést úplné záznamy ve veškeré stanovené provozní dokumentaci určených technických zařízení stanovených Vyhláškou MO č. 273/1999 Sb., v platném znění. Provozní dokumentaci k provedení příslušných záznamů předkládá zástupce odběratele poskytované služby.

9.3 Účast odborných orgánů ÚřSOD a OTD

Účast příslušníků ÚřSOD MO a OTD AČR (zkušebních komisařů OTD, revizních techniků) nelze opomenout zejména:

- 1) v etapě formulování zadávacích podmínek veřejných zakázek a zadávání zakázek u výrobců, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit oprávněný zájem;
- 2) při uplatnění požadavku na kontrolní zkoušky (požadavek kontrolních zkoušek musí být součástí smlouvy);
- 3) při provádění a hodnocení kontrolních, vojskových či zkrácených vojskových zkoušek k potvrzení, že veškeré požadavky uživatele a platných legislativních aktů a technických norem jsou splněny; odborné orgány OTD zahrnout mezi nestálé členy komise k provedení a vyhodnocení vojskových či zkrácených vojskových zkoušek, případně kontrolních zkoušek vojenského materiálu, zahrnujícího určená technická zařízení.

Odborné orgány ÚřSOD MO u územních správních orgánů ÚřSOD MO dozírají zejména:

- zda se dodržují ustanovení předpisů k zajištění bezpečnosti určených technických zařízení a ustanovení předpisů, které stanovují pracovní podmínky;
- zda dokumentace staveb, určených technických zařízení a technologií včetně pojízdné, převozní a přenosné techniky a dalšího materiálu splňuje požadavky na bezpečnost technických zařízení;
- zda se uskutečňují prohlídky, řídí a vyhodnocují zkoušky, kterými osvědčují, zda určená technická zařízení a materiály, použité k jejich zhotovení, splňují požadavky předpisů k zajištění bezpečnosti technických zařízení;

- na odbornou způsobilost podnikajících osob k montáži, opravám, revizím, zkouškám a zvláštnímu posuzování určených technických zařízení a vydávají jim oprávnění.

9.3.1 Předávání do AČR

Předávání výrobku (produktu, technického zařízení) do užívání u vojsk AČR se provádí stanoveným způsobem. V případě určených technických zařízení až po vypořádání všech vznesených připomínek od orgánů SOD MO a ZK/RT OTD AČR a odstranění zjištěných nedostatků v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu určených technických zařízení (výrobků).

Způsob předávání výrobku (produktu, technického zařízení) do užívání upřesňuje ten, kdo přebírání nařídil (organizuje).

Při předávání k používání musí být zároveň předána kompletní průvodní technická a provozní dokumentace v českém jazyce.

ČOS 051653
2. vydání
Změna 2

(VOLNÁ STRANA)

PŘÍLOHY

Přehled základní dokumentace u UTZ

A.1 Úvod

U jednotlivých výrobků, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, zvířat, majetek či životní prostředí, případně jiný veřejný zájem (tzv. „oprávněný zájem“) je dodavatel povinen s výrobkem dodat zejména označení daného výrobku a průvodní technickou a provozní dokumentaci v českém jazyce (obsah značení a rozsah technické a provozní dokumentace jednotlivých druhů výrobků se liší v návaznosti na příslušné platné technické normy a předpisy):

A.1.1 Všechny výrobky, které představují zvýšenou míru ohrožení oprávněného zájmu

Označení CE nebo ES prohlášení o shodě, či prohlášení o shodě.

Označení CE vyjadřuje, že výrobek splňuje technické požadavky stanovené ve všech příslušných směrniciích ES a právních předpisech, které se na něj vztahují a které toto označení stanovují nebo umožňují a že byl při posouzení jeho shody dodržen stanovený postup. Dává jasně najevo výkonným orgánům a spotřebitelům, že výrobce deklaruje uplatnění veškerých příslušných směrnic ES.

Označení CE se umísťuje přímo na zařízení, nebo pokud to není možné, na jeho obal, návod k použití nebo záruční list tak, aby toto označení bylo viditelné, snadno čitelné a nesmazatelné.

Grafická podoba značky CE je stanovena směrnicí Rady 93/68/EHS. Pokud je výrobek označen značkou CE, nesmí být označen českou značkou shody.

A.1.2 Strojní zařízení včetně vyměnitelných přídatných zařízení musí být navíc vybaveno:

A.1.2.1 Označením veškerého strojního zařízení (musí být čitelné a nesmazatelné) s minimálním obsahem následujících údajů:

- identifikační údaje o výrobcí (u fyzické osoby jméno a příjmení a trvalý pobyt nebo místo podnikání, u právnické osoby název nebo obchodní firma a její sídlo);
- označení CE nebo prohlášení o shodě;
- označení série nebo typu;
- výrobní číslo, pokud existuje;
- rok výroby;
- možnost použití v prostředí s nebezpečím výbuchu;
- hmotnost (v případech, kdy se s částí stroje musí během provozu manipulovat zdvihacím zařízením, musí být na této části jednoznačně vyznačena hmotnost).

A.1.2.2 Označením strojního zařízení obsahujícím úplné informace pro jeho bezpečné použití (například maximální rychlost otáčení určitých rotujících částí, maximální průměr připojovaných nástrojů, hmotnost).

A.1.2.3 Čitelným a nesmazatelným označením:

- jmenovitého výkonu vyjádřeného v kW;
- hmotnosti nejběžnější sestavy v kg a případně:

- maximální tažné síly na spojovacím háku v N, stanovené výrobcem;
- maximálního svislého zatížení na spojovacím háku v N, stanoveného výrobcem.

A.1.2.4 Návodem k použití v českém jazyce minimálně obsahujícím:

- zopakování údajů, kterými je strojní zařízení označeno, kromě výrobního čísla, spolu s dalšími vhodnými doplňkovými informacemi pro usnadnění údržby (například adresy dovozců, opravářů);
- předpokládané použití strojního zařízení;
- přehled stanovišť, která mají být obsazena obsluhou;
- pokyny týkající se bezpečnosti při uvádění do provozu;
- přehled prostředí vhodného a nevhodného pro použití strojního zařízení;
- způsoby manipulace s uvedením údajů o hmotnosti strojního zařízení a jeho různých částí, pokud jsou pravidelně přepravovány odděleně;
- údaje o manipulaci, s uvedením údajů o hmotnosti strojního zařízení a jeho různých částí, pokud jsou pravidelně přepravovány odděleně;
- postupy a zásady montáže a demontáže;
- postupy seřízení;
- pokyny pro údržbu (servis a opravy);
- upozornění uživatele na nesprávné použití strojního zařízení, k němuž může dle zkušeností dojít;
- nezbytné informace pro zabránění rizika v důsledku chyb při instalaci nebo přestavbě;
- nákresy a schémata nezbytná pro uvedení do provozu, pro údržbu, inspekci, kontrolu správného fungování, popřípadě i pro opravu strojního zařízení, a veškeré užitečné pokyny, zejména s ohledem na bezpečnost;
- informace o emisi hluku šířícího se vzduchem ze strojního zařízení, a to buď skutečnou hodnotu, nebo hodnotu stanovenou na základě měření identického strojního zařízení:
 - ekvivalentní hladinu akustického tlaku A na stanovišti obsluhy, pokud přesahuje 70 dB; pokud tato hodnota nepřesahuje 70 dB, musí být tato skutečnost uvedena;
 - hodnotu okamžitého špičkového akustického tlaku C na stanovištích obsluhy, pokud přesahuje 63 Pa (130 dB vztaženo na 20 μ Pa);
 - hladinu akustického výkonu vyzařovaného strojním zařízením v případech, kdy ekvivalentní hladina akustického tlaku A přesáhne na stanovištích obsluhy hodnotu 85 dB;
- požadavky na instalaci a montáž s ohledem na snižování hluku nebo vibrací (například použití tlumičů, druh a hmotnost základových bloků);
- popis prostředí vhodného a nevhodného pro použití strojního zařízení;
- popis rozmístění bezpečnostních značek a signálních zařízení. Kdykoli je to nutné k zajištění zdraví a bezpečnosti ohrožených osob, musí být strojní zařízení vybaveno signalizačními prostředky a/nebo štítky s pokyny týkajícími se použití,

seřizování a údržby. Tyto prostředky a štítky musí být voleny, navrženy a vyrobeny tak, aby byly zřetelně viditelné a nesmazatelné.

Bez dotčení požadavků stanovených pro provoz na pozemních komunikacích, musí mít strojní zařízení s jedoucím řidičem toto vybavení:

- akustické výstražné zařízení k varování ohrožených osob;
- systém světelných signálů odpovídající zamýšleným podmínkám použití, například brzdová světla, světla pro zpětný chod a světelné majáky. Tento požadavek neplatí pro strojní zařízení bez elektrické energie určená výhradně pro práci v podzemí.

Kromě výše uvedených základních požadavků musí návod k použití obsahovat tyto informace:

- a) u vibrací strojního zařízení buď skutečné hodnoty, nebo hodnoty vypočítané z měření na identickém strojním zařízení:
- vážené efektivní hodnoty zrychlení vibrací přenášených na ruce, pokud překročí $2,5 \text{ m/s}^2$. Jestliže zrychlení nepřekročí $2,5 \text{ m/s}^2$, musí to být uvedeno;
 - vážené efektivní hodnoty zrychlení vibrací přenášených na tělo (prostřednictvím nohou a sedací části), pokud překročí $0,5 \text{ m/s}^2$. Jestliže zrychlení nepřekročí $0,5 \text{ m/s}^2$, musí to být uvedeno.

Výrobce musí uvádět provozní podmínky strojního zařízení během měření a použité metody měření.

- b) potřebné informace pro bezpečné připojování a použití příslušenství (v případě víceúčelového strojního zařízení, jehož funkce se určuje použitým přídavným zařízením);

- c) v případě potřeby dále:

- pokyny pro výcvik;
- základní charakteristiky nástrojů, které mají být připojeny ke strojnímu zařízení;
- upozornění na nepřípustné způsoby použití strojního zařízení;
- požadavky na instalaci a montáž s ohledem na snižování hluku nebo vibrací (například použití tlumičů, druh a hmotnost základových bloků);

- d) informace týkající se emisí hluku šířícího se vzduchem a v případě ručního a/nebo ručně vedeného strojního zařízení informace o vibracích. V případě potřeby musí návod k použití obsahovat požadavky na instalaci a montáž s ohledem na snižování hluku nebo vibrací (například použití tlumičů, druh a hmotnost základových bloků);

- e) veškeré nezbytné informace o prostředí s nebezpečím výbuchu, zásadách provozu v tomto prostředí a o povinnostech obsluh v tomto prostředí pracujících (předpokládá-li výrobce, že strojní zařízení bude použito v prostředí s nebezpečím výbuchu);

Dálkově ovládaná strojní zařízení, která za podmínek běžného použití vystavují osoby nebezpečí nárazu nebo rozdrcení/přejetí, musí být vybavena příslušnými prostředky signalizujícími jejich pohyby nebo prostředky na ochranu ohrožených osob proti těmto nebezpečím. Totéž platí pro strojní zařízení, která se při práci

neustále střídavě pohybují po jedné ose dopředu a dozadu, kde řidič nemá přímý výhled na zadní část stroje.

Strojní zařízení musí být vyrobena tak, aby výstražná a signalizační zařízení nemohla být neúmyslně vyřazena z provozu. Pokud je to důležité pro bezpečnost, musí být tato zařízení vybavena prostředky kontrolujícími jejich dobrý provozní stav jejich selhání musí být obsluze signalizováno.

Je-li pohyb stroje nebo jeho nástrojů zvláště nebezpečný, musí být na strojním zařízení značky varující před přístupem ke stroji, pokud je v provozu. Tyto značky musí být čitelné z dostatečné vzdálenosti, aby byla zajištěna bezpečnost osob, které jsou v blízkosti. V případě označení výstražnými nebo informačními značkami, sděleními, značením nebo signalizací, musí být toto označení srozumitelné, s jednoznačným charakterem a nesmí být poškozovány běžným provozem daného zařízení.

U všech zdvihacích zařízení:

- vyznačení jmenovité nosnosti a tam, kde je to nutné, i jmenovité nosnosti pro každou pracovní polohu zařízení;
- označení vázacích prostředků pro zdvihání tak, aby bylo možné určit charakteristiky podstatné pro jejich bezpečné použití;
- zřetelné a vhodné označení zařízení, které není určeno pro zdvihání osob, zákazem zdvihání osob.

U jeřábů všech typů musí výrobce (dodavatel) do průvodní dokumentace zahrnout navíc zejména:

- pasport jeřábu;
- protokol o montážní zkoušce;
- zápis o individuálním vyzkoušení;
- u výrobků vyrobených po roce 1997 v návodu k použití – součásti průvodní a technické dokumentaci stanovit kritéria pro zvláštní posuzování. Tato kritéria nemohou být omezena na dobu provozu, počet provozních hodin nebo ujetých km.

Zdvižné manipulační vozíky musí výrobce (dodavatel) vybavit:

- technickým průkazem;
- servisní knížkou.

Lana (nosná i zdvihová) zdvihacích zařízení, řetězy, háky a závěsná oka magnetů a drapáků musí být dodávána s:

- označením (štítkem, vyražením,...);
- atestem (osvědčením);
- certifikátem;
- osvědčením 1. a 2. typu.

A.1.3 Elektrická zařízení

A.1.3.1 Stanovenými výrobky jsou elektrická zařízení nízkého napětí určená pro použití v rozsahu jmenovitých napětí od 50 V do 1000 V pro střídavý proud

a jmenovitých napětí od 75 V do 1500 V pro stejnosměrný proud. Elektrická zařízení musí splňovat požadavky uvedené v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 118/2016 Sb.

A.1.3.2 EZ může být uvedeno na trh za podmínek, že je vyrobeno v souladu se správnou technickou praxí z hlediska zásad bezpečnosti platných v Evropských společenstvích a neohrozí-li při správné instalaci a údržbě a používání k účelům, pro které byla vyrobena, bezpečnost osob, domácích zvířat nebo majetku.

Elektrická zařízení musí být ve shodě s bezpečnostními požadavky:

- a) harmonizovaných českých technických norem, nebo;
- b) určených norem zahrnujících bezpečnostní ustanovení Mezinárodní elektrotechnické komise (IEC) nebo Mezinárodní komise pro předpisy ke schvalování elektrotechnických výrobků (CEE), nebo;
- c) českých technických norem, pokud neexistují technické normy podle písmena a) nebo b).

A.1.3.3 Rozváděče

Výrobce musí poskytnout zejména následující informace a dokumenty:

- protokol o kusové zkoušce;
- informace uvedené níže v bodech a) až r) musí být uvedeny, kde to přichází v úvahu, buďto na štítcích (minimálně údaje a), b)) nebo v technické dokumentaci výrobce. Jedná se zejména o tyto údaje:
 - a) označení nebo ochranná známka výrobce;
POZNÁMKA Výrobce je považován za organizaci přebírající odpovědnost za úplný rozváděč;
 - b) typové označení nebo identifikační číslo, nebo jakékoliv jiné identifikační údaje umožňující obdržet náležitě informace od výrobce;
 - c) druh proudu (v případě střídavého proudu i kmitočet);
 - d) jmenovitá pracovní napětí;
 - e) jmenovitá izolační napětí;
 - f) jmenovitá napětí řídicích a pomocných obvodů (přicházejí-li v úvahu);
 - g) meze činnosti;
 - h) jmenovitý proud každého obvodu (přichází-li v úvahu);
 - i) zkratová odolnost;
 - j) krytí;
 - k) opatření pro ochranu osob;
 - l) pracovní podmínky pro vnitřní prostředí, venkovní prostředí nebo pro speciální použití, pokud jsou odlišné od obvyklých pracovních podmínek;
 - m) způsob uzemnění soustavy, pro kterou je rozváděč určen;
 - n) rozměry uvedené přednostně v pořadí výška, šířka (nebo délka), hloubka;
 - o) hmotnost;
 - p) tvar vnitřního oddělení;

- q) typy elektrických spojů funkčních jednotek;
- r) prostředí (charakteristika vnějšího vlivu).

A.2 Tlakové nádoby

A.2.1 Jednoduché tlakové nádoby

Za jednoduchou tlakovou nádobu (dále jen „nádobu“) se považuje podle NV č. 119/2016 Sb. každá svařovaná nádoba vystavená vnitřnímu tlaku většímu než 0,5 bar, určená na jímání vzduchu nebo dusíku, která není vystavena působení plamene a jejíž části a montážní celky mající vliv na pevnost jsou vyrobeny buď z nelegované ušlechtilé oceli, z nelegovaného hliníku, nebo z nevytvrzených hliníkových slitin. Přitom je vyrobena buď z válcové části uzavřené vně klenutými nebo plochými dny souosými s válcovou částí, nebo ze dvou souosých klenutých dnů. Její nejvyšší pracovní tlak není přitom vyšší než 30 bar a součin tohoto tlaku a objemu nádoby není větší než 10 000 bar a nejnižší pracovní teplota není nižší než – 50 °C a nejvyšší pracovní teplota není pro nádoby z oceli vyšší než 300 °C a pro nádoby z hliníku nebo slitin hliníku není vyšší než 100 °C.

Nádoby vyráběné sériově jsou stanovenými výrobky.

Nádoby uvedené na trh a do provozu musí být vybaveny:

a) Označením CE a popisy:

Na nádobě nebo na výrobním štítku nádoby musí být označení CE a tento popis:

- nejvyšší pracovní tlak (PS v barech, Pa nebo jeho násobcích);
- nejvyšší pracovní teplota (T_{max} v °C);
- nejnižší pracovní teplota (T_{min} v °C);
- objem nádoby (V v litrech);
- jméno nebo značka výrobce;
- označení typu a série nebo dodávky nádoby;
- poslední dvojčíslí roku, v němž byla nádoba označením CE opatřena.

V případě použití štítku s údaji musí být štítek konstrukčně navržen tak, aby nemohl být použit opakovaně, a musí obsahovat volné místo pro případné doplnění údajů.

b) Návodem k použití:

Návod k použití musí obsahovat tyto informace:

- údaje uvedené v bodu a) s výjimkou identifikace série nádoby;
- předpokládané použití nádoby;
- požadavky na obsluhu, údržbu a montáž z hlediska bezpečnosti nádoby.

Tyto údaje musí být v jazyce nebo jazycích státu určení.

c) Konstrukčními a výrobními podklady:

Konstrukční a výrobní podklady musí obsahovat popis metod a zavedených pracovních postupů tak, aby byly splněny požadavky přílohy č. 1 NV č. 119/2016 Sb. nebo technických norem, zejména:

- detailní výrobní výkres typu nádoby;
- popisy a vysvětlivky ke konstrukčním a výrobním podkladům;

- doklad popisující:
 - zvolené materiály;
 - zvolené svařovací postupy;
 - zvolené kontroly;
 - veškeré případné podrobnosti týkající se návrhu nádoby.

Jestliže se použijí postupy ES ověření a ES prohlášení shody musí podklady rovněž obsahovat:

- doklady týkající se vhodnosti svařovacích postupů a kvalifikace svářečů nebo svářečských operátorů;
- hutní osvědčení o materiálech použitých při výrobě dílů a spojů ovlivňujících pevnost tlakové nádoby;
- protokol o provedených zkouškách a ověřeních nebo popis kontrol, které budou na výrobku prováděny.

A.2.2 Tlaková zařízení a sestavy

Za tlaková zařízení se považují nádoby, potrubí, bezpečnostní výstroj a tlaková výstroj; zahrnují také prvky připojené k součástem vystaveným tlaku, jako jsou například příruby, hrdla, spojky, podpory, závěsná oka, kde:

- nádoba je těleso navržené a zhotovené tak, aby mohlo být naplněno tekutinou pod tlakem;
- potrubí jsou potrubní části určené k přepravě tekutin, pokud jsou navzájem spojeny tak, že tvoří jeden tlakový systém;
- bezpečnostní výstroj jsou zařízení určená k ochraně tlakového zařízení před překročením nejvyšších pracovních mezí; zahrnují zařízení jak pro přímé omezení tlaku, jako jsou pojistné ventily, membránová průtržná pojistná zařízení, vzpěrné tyče, řízené pojistné systémy, tak omezující zařízení, která buď uvádějí v činnost regulační zařízení, nebo zabezpečují odstavení nebo odstavení a blokování, jako jsou tlakové spínače, teplotní spínače nebo hladinové spínače a bezpečnostní měřicí, řídicí a regulační systémy související s bezpečností;
- tlaková výstroj jsou zařízení, která mají provozní funkci a jejichž těleso je vystaveno tlaku.

Tlaková zařízení a sestavy jsou stanovenými výrobky a mohou být uváděny na trh a do provozu pouze tehdy, neohrozí-li při správné instalaci a údržbě a používání k určenému účelu zdraví a bezpečnost osob, popřípadě domácích a hospodářských zvířat nebo majetek.

Tlakové zařízení musí splňovat technické požadavky (dále jen „základní požadavky“). Základní požadavky se považují za splněné, pokud jsou tlaková zařízení a sestavy ve shodě s bezpečnostními požadavky harmonizovaných českých technických norem, popřípadě zahraničních norem přejímajících v členských státech Evropské unie harmonizované normy.

Na každé tlakové zařízení nebo sestavu, která splňuje požadavky včetně postupů posuzování shody, se umísťují označení CE a přikládá se k nim ES prohlášení o shodě, pokud toto nařízení nestanoví jinak. Tlaková zařízení se zařazují do

kategorií v závislosti na stoupající míře nebezpečí. Před uvedením na trh zajišťuje výrobce posouzení shody každého zařízení podle volby jedním z postupů v závislosti na kategorii tlakového zařízení.

Tlakové zařízení se podrobuje konečné zkoušce, při níž se na základě vizuální prohlídky a kontroly průvodní dokumentace zhodnotí dodržení požadavků nařízení vlády. U sestav musí konečné posouzení zahrnovat rovněž kontrolu bezpečnostní výstroje. Kromě označení CE musí být uvedeny tyto informace:

a) u všech tlakových zařízení:

- název a adresa či jiný způsob identifikace výrobce;
- rok výroby;
- identifikace tlakového zařízení podle jeho povahy, např. typ, série nebo identifikace výrobní dávky a výrobní číslo;
- základní nejvyšší nebo nejnižší pracovní meze.

b) v závislosti na typu tlakového zařízení další informace nezbytné pro bezpečnou instalaci, provoz či použití, popřípadě pro údržbu a pravidelné prohlídky, jako například:

- objem V tlakového zařízení v L (litrech);
- jmenovitá světlost potrubí DN;
- použitý hydraulický zkušební tlak PT v barech (Pa nebo jeho násobcích) s uvedením data zkoušky;
- nastavený tlak bezpečnostní výstroje v barech (Pa nebo jeho násobcích);
- výkon tlakového zařízení v kW;
- napájecí napětí ve V (voltech);
- předpokládané použití;
- plnicí poměr v kg/l;
- největší hmotnost obsahu v kg;
- hmotnost prázdného zařízení v kg;
- skupina tekutiny.

c) tam, kde je nutno, výstrahy připevněné k tlakovému zařízení upozorňující na nesprávné použití, ke kterému by podle zkušeností mohlo dojít. Textové informace k výstrahám musí být v češtině.

Označení CE a požadované informace musí být uvedeny na tlakovém zařízení nebo na štítku pevně k němu připojeném, až na následující výjimky:

- kde to přichází v úvahu, může být použita vhodná dokumentace;
- je-li tlakové zařízení příliš malé, jako je např. výstroj;
- údaje o náplni a výstrahy mohou být uvedeny na štítku nebo jiným vhodným způsobem.

Tlaková zařízení a sestavy musí být vybaveny návody k použití. Je-li tlakové zařízení uváděno na trh, musí být k němu, pokud to připadá v úvahu, připojen návod pro uživatele obsahující všechny nezbytné informace vztahující se k bezpečnosti a týkající se:

- instalace, včetně montáže jednotlivých částí tlakového zařízení;
- uvádění do provozu;
- použití;
- údržby včetně kontrol a zkoušek prováděných uživatelem.

Návod musí obsahovat informace připojené k tlakovému zařízení (štítek nebo vhodná dokumentace) s výjimkou identifikace série, popřípadě musí být provázen technickou dokumentací, výkresy a schémata, nezbytnými k plnému pochopení tohoto návodu; popřípadě musí návod též upozorňovat na nebezpečí vyplývající z nesprávného použití; výrobce tlakového zařízení musí vhodným způsobem do technické dokumentace definovat hodnoty potřebné pro pevnostní výpočty, jakož i základní vlastnosti materiálů a jejich zpracování; výrobce musí ve své technické dokumentaci poskytnout údaje týkající se shody se specifikacemi materiálů.

A.2.3 Spotřebiče plyných paliv

Stanovenými výrobky jsou spotřebiče, které spalují plyná paliva a jsou určeny pro přípravu pokrmů, vytápění, ohřev vody, chlazení, nebo praní a pokud se v nich užívá voda, s teplotou vody nepřevyšující 105 °C, nebo určené pro svícení, dále hořáky s nuceným proudem vzduchu a zdroje tepla vybavené těmito hořáky (dále jen „spotřebič“), a dále pak zabezpečovací, řídicí nebo regulační zařízení a konstrukční skupiny, s výjimkou hořáků s nuceným proudem vzduchu a zdroje tepla těmito hořáky vybavené, které jsou samostatně uváděny na trh a jsou určeny k zabudování do spotřebičů jako jejich součást, nebo pro připojení ke spotřebičům (dále jen „vybavení“). Plyným palivem se rozumí jakékoliv palivo, které je při teplotě 15 °C a tlaku 1 bar (0,1 MPa) v plyném stavu. Stanovenými výrobky jsou spotřebiče plyných paliv považovány za běžně užívané, pokud jsou:

- správně instalovány a pravidelně udržovány podle návodu k použití;
- provozovány při obvyklých odchylkách jakosti plyného paliva a při běžném kolísání připojovacího přetlaku;
- používány ve shodě se zamýšleným účelem nebo způsobem, který lze rozumně předvídat.

U sériově vyráběných spotřebičů posuzuje shodu vzorku spotřebiče nebo vybavení autorizovaná osoba, která zvolí jeden z následujících postupů:

- ověřování shody výrobku s certifikovaným typem;
- posuzování systému jakosti výroby;
- posuzování shody typu (zabezpečování jakosti výrobků);
- ověřování shody.

Pro vybavení platí posuzování obdobně, s výjimkou opatření výrobce označením CE a vydání prohlášení o shodě, s tím, že se vydá certifikát deklarující shodu vybavení s požadavky postupů.

V případě kusové nebo malosériové výroby nebo dovozu spotřebičů a vybavení může jejich výrobce nebo dovozce zvolit postup ověřování jednotlivých výrobků notifikovanou osobou. Při ověřování shody každého spotřebiče nebo vybavení zajistí notifikovaná osoba označení každého ověřeného výrobku českou značkou shody podle zvláštního předpisu. U značky vyznačí rok, ve kterém ověřila výrobek.

Výrobce nebo dovozce zajišťuje doklady o použitém způsobu posouzení shody, zahrnující technickou dokumentaci a dokumenty a certifikáty vydané při posouzení shody notifikovanou osobou.

Prohlášení o shodě se vypracovává v českém jazyce a obsahuje:

- identifikační údaje o výrobcí nebo dovozci, který prohlášení o shodě vydává (jméno a příjmení, bydliště, místo podnikání a identifikační číslo fyzické osoby, nebo obchodní jméno, sídlo a identifikační číslo právnické osoby);
- identifikační údaje o spotřebiči a vybavení (např. název, typ, značka, model, výrobní číslo), u dovážených výrobků též identifikační údaje o výrobcí;
- popis a určení spotřebiče nebo vybavení (výrobcem, popřípadě dovozcem určený účel použití), ostatní údaje o spotřebiči a vybavení; u vybavení obsahuje prohlášení navíc informace o způsobu vestavby do spotřebiče nebo uspořádání, které napomáhají zajištění základních požadavků;
- údaj o použitém způsobu posouzení shody;
- seznam technických předpisů a harmonizovaných českých technických norem použitých při posouzení shody;
- pokud bylo provedeno přezkoušení typu, údaje o autorizované osobě (obchodní jméno, sídlo, identifikační číslo autorizované osoby), která přezkoušení typu provedla, číslo a datum certifikátu typu (včetně doby jeho platnosti);
- potvrzení výrobce nebo dovozce o tom, že vlastnosti spotřebiče nebo vybavení splňují základní požadavky podle tohoto nařízení, popřípadě požadavky jiných technických předpisů, spotřebiče nebo vybavení jsou za podmínek obvyklého, popřípadě výrobcem nebo dovozcem určeného použití bezpečné a že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech spotřebičů nebo vybavení uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky.

Spotřebiče musí být provedeny tak, aby při uvedení na trh a do provozu fungovaly při běžném používání bezpečně a neohrožovaly bezpečnost osob, domácích a hospodářských zvířat nebo majetek a splňovaly následující technické požadavky (dále jen základní požadavky). Pokud jsou základní požadavky konkretizovány harmonizovanými českými technickými normami, popřípadě zahraničními technickými normami přejímajícími v členských státech Evropské unie harmonizované evropské normy nebo s určenými normami, které byly pro tento účel oznámeny Komisí Evropských společenství a spotřebiče jsou s nimi v souladu, má se za to, že jsou základní požadavky splněny. Spotřebič nebo štítek se jmenovitými údaji spotřebiče musí být opatřen označením CE.

Všechny spotřebiče, při uvedení na trh, musí:

- a) být vybaveny technickými návody určenými pro pracovníka provádějícího instalaci;
- b) být vybaveny návodem k použití a údržbě určeným pro uživatele;
- c) být opatřeny vhodným upozorněním, které musí být uvedeno na obalu.

Návody a upozornění musí být v českém jazyce. Technické návody pro pracovníka provádějícího instalaci spotřebiče musí obsahovat všechny údaje k montáži, seřízení a údržbě, jež jsou vyžadovány k zajištění toho, aby operace byly správně provedeny a aby spotřebič mohl být bezpečně provozován.

Návod musí zejména specifikovat:

- druh použitého paliva;
- použitý připojovací přetlak plynného paliva;
- požadovaný přívod čistého vzduchu, a to pro přívod spalovacího vzduchu a pro zabránění vytvoření směsi nespáleného paliva v nebezpečné koncentraci u spotřebičů, které nejsou vybaveny speciálním zařízením, které zamezuje nebezpečnému hromadění nespáleného paliva v těchto prostorách nebo místnostech;
- podmínky týkající se způsobu odvádění spalin;
- u hořáků s nuceným průtokem vzduchu a u topných těles, které budou vybaveny těmito hořáky, jejich charakteristiky, požadavky na montáž, které napomohou splnění základních požadavků platných u kompletních spotřebičů, a bude-li třeba, seznam kombinací doporučených výrobcem.

Návod k používání a údržbě pro uživatele musí obsahovat všechny údaje nezbytné pro bezpečné používání, zejména upozornění na jakákoliv omezení při používání. Upozornění na spotřebičích a jejich obalech musí obsahovat jednoznačné údaje o druhu a připojovacím přetlaku paliva a případná omezení při užití, zejména že spotřebič musí být instalován pouze v prostorech s dostatečným větráním.

Přehled základních ČSN

B.1 Úvod

U výrobků, které by mohly ve zvýšené míře ohrozit oprávněný zájem, je dodavatel povinen výrobek dodat se stanoveným označením a průvodní technickou a provozní dokumentací v českém jazyce (viz příloha A, kap. A.1).

Způsoby značení a požadavky na obsah provozní a technické dokumentace jsou uvedeny v jednotlivých ČSN (minimální bezpečnostní standard), zejména v:

B.2 Elektrická zařízení

- ČSN EN 50110-1, Ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN EN ISO/IEC 17050-1 Posuzování shody. Prohlášení dodavatele o shodě. Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN ISO/IEC 17050-2 Posuzování shody. Prohlášení dodavatele o shodě. Část 2: Podpurná dokumentace

B.3 Zdvihací zařízení

- ČSN EN 12644-1+A1 Jeřáby - Informace pro používání a zkoušení - Část 1: Návod k používání
- ČSN EN 12644-2+A1 Jeřáby - Informace pro používání a zkoušení - Část 2: Značení
- ČSN EN 12999 Jeřáby. Nakládací jeřáby
- ČSN EN 13157+A1 Jeřáby – Bezpečnost - Ručně poháněné jeřáby
- ČSN ISO 13200 Jeřáby. Bezpečnostní značky a zobrazení rizika. Všeobecné zásady
- ČSN EN 14492-1+A1 Jeřáby - Vrátky a kladkostroje se strojním pohonem - Část 1: Vrátky se strojním pohonem
- ČSN EN 1492-4+A1 Textilní vázací prostředky – Bezpečnost – Část 4: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce vyrobené z lan přírodních a ze syntetických vláken
- ČSN ISO 7363 Jeřáby a zdvihací zařízení. Technické charakteristiky a přejímací dokumenty
- ČSN ISO 9374-4 Jeřáby. Poskytované informace. Část 4: Jeřáby výložníkového typu
- ČSN EN 528 Regálové zakladače – Bezpečnostní požadavky

ČSN EN 13414-1+A2	Vázací prostředky z ocelových drátěných lan – Bezpečnost – Část 1: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce
ČSN EN 1492-1+A1	Textilní vázací prostředky – Bezpečnost - Část 1: Vázací popruhy ze syntetických vláken pro všeobecné použití
ČSN EN 1492-2+A1	Textilní vázací prostředky - Bezpečnost - Část 2: Vinuté smyčky ze syntetických vláken pro všeobecné použití
ČSN EN 1492-4+A1	Textilní vázací prostředky – Bezpečnost - Část 4: Vázací prostředky pro všeobecné zdvihací práce vyrobené z lan z přírodních a ze syntetických vláken
ČSN EN 1493	Zvedáky vozidel
ČSN EN 1494+A1	Mobilní a přemístitelné zvedáky a související zdvihací zařízení
ČSN EN ISO 10535	Zvedáky pro přepravu osob se zdravotním postižením. Požadavky a zkušební metody
ČSN ISO 9374-5	Jeřáby. Poskytované informace. Část 5: Mostové a portálové mostové jeřáby (bod 4)
ČSN 27 0808	Zdvihací zařízení. Mechanické stojanové zvedáky. Bezpečnostní požadavky na konstrukci a provoz
ČSN ISO 18893	Pojízdné zdvihací pracovní plošiny. Bezpečnostní zásady, prohlídka, údržba, provoz
ČSN EN 280+A1	Pojízdné zdvihací pracovní plošiny - Konstrukční výpočty - Kritéria stability - Konstrukce - Bezpečnost - Přezkoušení a zkoušky
ČSN EN 1808	Bezpečnostní požadavky na závěsné plošiny - Konstrukční výpočty, kritéria stability, konstrukce - Prohlídky a zkoušky
ČSN EN ISO 3691-5	Manipulační vozíky – Bezpečnostní požadavky a ověření – Část 5: Ruční vozíky
ČSN EN 12385-1+A1	Ocelová drátěná lana – Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 12385-2+A1	Ocelová drátěná lana – Bezpečnost - Část 2: Definice, označování, klasifikace
ČSN EN 12385-3+A1	Ocelová drátěná lana – Bezpečnost - Část 3: Informace pro používání a údržbu
ČSN EN 13414-2+A2	Vázací prostředky z ocelových drátěných lan – Bezpečnost - Část 2: Informace pro používání a údržbu poskytované výrobcem
ČSN EN 60204-32 ed.2	Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 32: Požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů

ČSN EN 818-1+A1 Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání – Bezpečnost -
Část 1: Všeobecné přejímací podmínky

B.4 Tlaková zařízení

ČSN 690012	Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky
ČSN 690010-5-2	Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Konstrukce. Část 5.2: Výstroj tlakových nádob
ČSN 690010-5-3	Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Konstrukce. Část 5.3: Požadavky na značení
ČSN 690010-7-1	Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Zkoušení a dokumentace. Část 7.1: Stavební a první tlaková zkouška
ČSN 690010-7-2	Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla. Zkoušení. Část 7.2: Pasport
ČSN EN 13445-5	Netopené tlakové nádoby. Část 5: Kontrola a zkoušení
ČSN EN 14894	Zařízení a příslušenství na LPG – Značení lahví a tlakových sudů
ČSN EN 14931	Tlakové nádoby pro humánní použití. Systémy s tlakovými komorami pro hyperbarickou terapii více osob. Funkčnost, požadavky na bezpečnost a zkoušení
ČSN ISO 11602-2	Požární ochrana. Přenosné a pojízdné hasicí přístroje. Část 2: Prohlídka a údržba. Příloha A – oprávněné osoby. Příloha B – zkouška zkušebním tlakem
ČSN 07 0710	Provoz, obsluha a údržba parních kotlů a horkovodních kotlů
ČSN 070623	Technická dokumentace kotlů
ČSN 070008	Pasport kotle
ČSN EN 13480-5	Kovová průmyslová potrubí - Část 5: Kontrola a zkoušení
ČSN EN 13480-1	Kovová průmyslová potrubí. Část 1: Obecně
ČSN EN ISO 11117	Lahve na plyny - Ochranné kloboučky ventilů a kryty ventilů - Návrh, konstrukce a zkoušky
ČSN EN 1968	Lahve na přepravu plynů. Periodická kontrola a zkoušení bežešvých ocelových lahví
ČSN EN ISO 10462	Lahve na plyny - Lahve na acetylen – Periodická kontrola a údržba
ČSN EN ISO 7225	Lahve na přepravu plynu - Bezpečnostní nálepky
ČSN EN 1089-3	Lahve na přepravu plynů - Označování lahví na plyny (vyjma LPG) - Část 3: Barevné značení
ČSN EN ISO 13769	Lahve na přepravu plynů. Značení ražením

B.5 Plynová zařízení

ČSN 386405	Plynová zařízení. Zásady provozu
ČSN EN 1775 ed.2	Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar - Provozní požadavky
ČSN EN 203-1	Spotřebiče plyných paliv pro provozy společného stravování - Část 1: Obecné požadavky na bezpečnost
ČSN EN 203-2-1	Spotřebiče na plyná paliva pro provozy společného stravování. Část 2-1: Zvláštní požadavky. Otevřené hořáky pro varné jednotky a hluboké pánve (WOK)
ČSN EN 203-2-3	Spotřebiče plyných paliv pro provozy společného stravování - Část 2-3: Zvláštní požadavky - Varné kotle
ČSN EN 203-2-6	Spotřebiče na plyná paliva pro provozy společného stravování - Část 2-6: Zvláštní požadavky - Ohříváče vody pro přípravu nápojů
ČSN EN 203-2-9	Spotřebiče na plyná paliva pro provozy společného stravování. Část 2-9: Zvláštní požadavky. Plotnové varné jednotky, varné plotny a kontaktní opékače
ČSN 061401	Lokální spotřebiče na plyná paliva. Základní ustanovení
ČSN EN 30-1-1+A3	Varné spotřebiče na plyná paliva pro domácnost – Část 1-1: Všeobecné požadavky na bezpečnost
ČSN 070703	Kotelny se zařízeními na plyná paliva
ČSN 386462	Zásobování plynem. LPG. Tlakové stanice, rozvod a použití
ČSN EN 529	Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Doporučení pro výběr, používání, ošetřování a údržbu. Návod
ČSN EN 137	Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Autonomní dýchací přístroje s otevřeným okruhem na tlakový vzduch s obličejovou maskou - Požadavky, zkoušení, značení
ČSN EN 250	Dýchací přístroje. Potápěčské autonomní dýchací přístroje na tlakový vzduch s otevřeným okruhem. Požadavky, zkoušení a značení
ČSN EN 145	Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Autonomní dýchací přístroje s uzavřeným dýchacím okruhem s tlakovým kyslíkem nebo se směsí tlakového kyslíku a dusíku. Požadavky, zkoušení a značení
ČSN EN 12628	Potápěčská výzbroj. Kombinovaná vztlková a záchranná zařízení. Funkční a bezpečnostní požadavky, zkušební metody
ČSN EN 14593-1	Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Hadicové dýchací přístroje na tlakový vzduch s plicní automatikou. Část 1: Přístroje s obličejovou maskou. Požadavky, zkoušení a značení

(VOLNÁ STRANA)

ČOS 051653
2. vydání
Změna 2

(VOLNÁ STRANA)

(VOLNÁ STRANA)

Účinnost českého obranného standardu od: 2. 10. 2017

Změny:

Změna číslo	Účinnost od	Změnu zpracoval	Datum zpracování	Poznámka
1	29. 3. 2018	Odbor obranné standardizace	5. 4. 2018	
2	13. 5. 2021	Odbor obranné standardizace	14. 5. 2021	

U p o z o r n ě n í: 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 26 listů
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
