

## ABECEDNÍ REJSTŘÍK ČESKÉHO NÁZVOSLOVÍ

### A

Abdukce  
Absolutní vlhkost  
Adaptace  
Adaptace zraku  
Akce, aktivace svalu (svalů)  
Aklimatizace na horko  
Akomodace  
Aktivace  
Aktivní činnost svalů  
Akustická energie  
Akustická emise  
Akustická imise  
Akustická intenzita  
Akustický tlak  
Akustický výkon zdroje  
Algoritmus  
Analýza práce  
Analýza rizika  
Analýza úkolu  
Anatomické pohyby  
Anatomie  
Antropometrické údaje  
Antropologie průmyslová  
Antropometrická databáze  
Antropometrické termíny  
Aplikace ergonomických norem při konstrukci  
strojních zařízení  
Astigmatismus  
Asociace  
Automatizace  
Autonomie  
Autorita vedoucího pracovníka

### B

Barevnost  
Barevný kontrast  
Barevný podnět  
Barevné stereovidění  
Barva jako zrakový vjem  
Barva na pracovišti  
Bazální metabolismus  
Bdělost  
Bezdotykový ochranný prostředek  
Bezpečná vzdálenost  
Bezpečnost stroje  
Bezpečnostní část řídicího systému

Bezpečnostní list  
Bezpečnostní ochrana  
Bezpečnostní opatření  
Bezpečnostní vypínací zařízení  
Bezpečnostní zařízení  
Bezpečný pracovní postup  
Binokulární vidění  
Biomechanika  
Biorytmus  
Blokovací zařízení; blokování  
Brýle ochranné pracovní  
Břemeno  
Burnout syndrom

### C

Centrální nervový systém (CNS)  
Centrum řídicí  
City a emoce

### Č

Čas odpočinku  
Čas reakční člověka  
Časová tíseň  
Časové rozložení pracovní zátěže  
Časový snímek  
Černý kulový teploměr  
Činitel denní osvětlenosti  
Činnost člověka  
Činnost člověka v pracovním systému  
Čivost - čítí  
Člověk – standardní údaje

### D

Daltonismus  
Dávka ozáření  
Denní vidění, fotopické vidění  
Demografie  
Demografické údaje  
Deprivace v práci  
Design průmyslový  
Determinanty činnosti  
Dělba práce  
Diagnosticita mentální zátěže  
Displej  
Dialog  
Dispozice člověka

Doba cyklu  
Doba latence  
Doba zotavení  
Doběhová dráha u strojního zařízení  
Dosahy horních a dolních končetin při práci vsedě  
Dosahy horních končetin k nebezpečným místům  
Dotazník  
Dovednost člověka  
Dráha vertikálního posunutí (břemene)-(D)  
Druh a způsob dotyku osob s chladným povrchem  
Dynamická poloha  
Dynamický stereotyp

## **E**

Efektivní ochrana proti hluku  
Ekonomika práce  
Ekvivalentní hladina akustického tlaku  
Elektromyografie (EMG)  
Emise  
Emise a imise hluku na pracovišti  
Emisivita  
Energetický výdej  
Energie  
Epidemiologie  
Ergodiagnostika  
Ergofobie  
Ergograf  
Ergometr  
Ergometrie  
Ergon  
Ergonomie  
Ergonomická kvalita  
Ergonomické faktory  
Ergonomické kritéria a parametry  
Ergonomické normy – tématické třídění  
Ergonomické parametry  
Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály  
Ergonomické zásady  
Ergonomické zásady pro posuzování rizik  
Ergonomicky posuzované vlastnosti člověka  
Ergonomický požadavek  
Ergonomický ukazatel  
Ergonomičnost  
Ergonomika  
Expozice  
Expozice zvuku

Extenze  
Extrémní tepelná prostředí  
Extrovert

## **F**

Faktor nespecifický  
Faktor rizikový  
Faktor zdraví škodlivý  
Faktory ovlivňující svalovou sílu při práci  
Faktory pracovního prostředí  
Fantazie  
Fáze průběhu procesu vidění  
Figurína  
Flexe  
Fluktuace pracovníků  
Fotofobie, světloplachost  
Fotometrie  
Fovea, ústřední jamka sítnice  
Frustrace  
Fyzická zátěž  
Fyzická zdatnost  
Fyziologie  
Fyziologie práce  
Fyziologie smyslového a nervového ústrojí

## **G**

Geometrická orientace technického objektu  
Geometrická orientace lidského těla

## **H**

Havárie průmyslová  
Hladina akustického tlaku –  $L_p$   
Hladina expozice zvuku –  $L_E$   
Hladina hlasitosti  
Hladina prahu slyšení  
Hladina rušení řeči – SIL  
Hladina slyšení  
Hlavní ergonomické zásady ekonomie pohybů  
Hluk  
Hluk prostředí  
Hluk širokopásmový  
Hluk úzkopásmový  
Hluk ustálený a proměnný  
Hluková zátěž pracovníka  
Hmatatelný (taktilní) signál  
Hmotnost tělesa  
Hodnocení hluku na pracovišti

Hodnocení účinku hluku na člověka  
Hodnocení zátěže  
Hodnoty  
Horizontální umístění (břemene)-(H)  
Hudba na pracovišti  
Hygiena práce

## **CH**

Charakter  
Charakter signálu  
Charakteristická směna  
Chrániče sluchu

## **I**

Identifikace barvy  
Identifikace chladných povrchů  
IEA (Mezinárodní ergonomická asociace)  
Index propustnosti vlhkosti oděvem  
Informace  
Informace ze sdělovače v projevu na psychologickou zátěž  
Informační zařízení  
Infračervené záření (IR)  
Integrovaná osvětlovací soustava (stroje)  
Interaktivní systém  
Interface  
Interpretace barvy  
Introvert

## **J**

Jas, jasnost  
Jas displeje  
Jednotka zobrazovací  
Jednotky a ukazatelé používané v ergonomii

## **K**

Kabimy pojezdových strojů  
Kalorimetrie  
Kapacita aerobní  
Kapacita psychická  
Kapacita sluchu  
Kapacita výkonová  
Kapacita zraku  
Karcinogeny chemické  
Kategorizace prací  
Klasifikace (obecně)  
Klasifikace (druhy) práce  
Klasifikace popálenin  
Klasifikace výkonnostního omezení člověka  
Klíma sociální

Kódování ovládačů a sdělovačů  
Kódování pomocí signálů  
Komfort  
Kompetence pracovní  
Komponenty pracovního systému  
Komunikativnost řeči  
Konstituce – typologie  
Kontraindikace  
Kontrast  
Kontrast barev  
Kontrast jasu, kontrast jasností  
Kontrolní list  
Korekční čočky, brýlové čočky  
Kožní cití  
Kritéria ergonomická  
Kritéria pro posuzování pracovní polohy  
Kritéria pro posuzování fyzické (tělesné) pracovní zátěže  
Kritéria pro posuzování psychické zátěže  
Kritéria pro posuzování zrakové zátěže  
Kritéria pro posuzování sluchové zátěže  
Kritéria pro posuzování zátěže teplem a chladem  
Kritéria užitá v ergonomii  
Kritický detail  
Kritické hodnoty  
Kvalifikace  
Kybernetika

## **L**

Lasery  
Lékařství pracovní  
Lidský faktor (činitel)  
Limity expoziční přípustné  
Lombardní efekt

## **M**

Manekýn; počítačové modely lidského těla  
Manipulace s břemeny (Břemeno)  
Manipulační (pracovní) rovina  
Maskování prahu slyšitelnosti  
Mechanizace  
Mentální kapacita  
Mentální napětí  
Mentální nasycení  
Mentální stres

Mentální únava	Nebezpečí vytvářené zanedbáním ergonomických zásad při konstrukci strojního zařízení
Mentální pracovní zátěž	
Mentální zátěž na různých úrovních projektu	
Metabolismus v pracovním cyklu	Nebezpečí významné
Metabolismus, klasifikace podle kategorií třídy práce	Nebezpečná funkce stroje
Metabolismus – odhad pro různé druhy činností	Nebezpečná látka
Metabolismus pro sedící subjekt jako funkce intenzity práce a příslušné části těla	Nebezpečná porucha
Metoda posuzování rizika často opakované ruční manipulace	Nebezpečná situace
Metodologie systémového přístupu ergonomie	Nebezpečná událost
Metody ergonomie	Nebezpečnost
Metody hodnocení mentální pracovní zátěže	Nebezpečný činitel
Metody měření a hodnocení lokální svalové zátěže	Nebezpečný prostor
Metody poznávání osobnosti	Nedoslýchavost
Metody pro hodnocení celkové fyzické práce- také Metabolismus, klasifikace podle kategorií třídy práce	Nemoci budov
Měření parametrů mikroklimatických podmínek	Nemoci civilizační
Měřené veličiny osvětlení ve vnitřních prostorech	Nemoci dýchacího systému
Měřidla antropometrických rozměrů	Nemoci kožní
Mezní síly pro obsluhu strojního zařízení	Nemoci oběhového systému
Mikroklima	Nemoci pohybového aparátu
Mikroklima prostředí – fyzikální veličiny	Nemoci přenosné
Míhání	Nemoci spojené s prací
Místo pracovní se zobrazovací jednotkou	Nemoci z povolání
Místo zrakového úkolu	Noční vidění, fotopické vidění
Modely lidského těla	Normová hodnota
Mobilita sociální	Normy – bezpečnostní kategorizace
Monotonie	Normy ČSN – Česká technická norma
Motivace	Normy v oblasti ergonomie
Motorika – Systém pohybový	Normy pracovní
Motorická (kosterněsvalová) kapacita	Nouzová činnost
Mrknutí oka	Nouzové osvětlení
Myšlení	Nouzová situace
<b>N</b>	Noxa
Námaha tělesná	Noy
Namáhavost	<b>O</b>
Náročnost	Obecná pracovní populace
Nástroje	Oblasti dosahové
Návyk	Obrazotvornost - Fantazie
Nebezpečí	Obsluha, pracovník
Nebezpečí relevantní	Oční pohyby
	Odhad rizika
	Odpočinek – také Režim práce a odpočinku
	Odpovědnost
	Odpovídající snížení rizika
	Ohrožení nemocí z povolání
	Ochota pracovní
	Ochranné opatření
	Ochranné zařízení
	Ochranný kryt

Ochranný štít očí	Posuzování tepelné zátěže na základě srdeční frekvence
Opakovanost	Postoje
Opakovaný úkol	Použitelnost stroje
Opatření preventivní	Povrch horkého předmětu přístupný dotyku
Operace pracovní	Povrchový kontakt s kůží
Operátor	Pozice a role pracovní
Optická mohutnost, dioptricita	Poznatky bezpečnosti práce pro ergonomii
Optická osa	Poznatky hygieny práce pro ergonomii – také Hygiena práce
Optické záření	Poznávací systém, paměť
Organizace práce	Pozornost obsluhy u stroje
Oslnění	Požadavky na detekci vizuálních scelovačů
Osoba vystavená riziku	Požadavky na zobrazovací jednotky
Osobní ochranné pracovní prostředky(OOPP)	Požadavky na bezpečnostní přestávky
Osobnost	Práce, pracovní činnost
Osvětlení	Práce dynamická
Osvětlení pracoviště	Práce statická
Osvětlení přirozené, denní	Práce směnová a noční
Osvětlení sdružené	Práce v chladném prostředí
Osvětlení umělé	Práce v horkém prostředí
Osvětlení, základní veličiny a jednotky	Práce žen a mladistvých
Ovládací prvek	Pracoviště
Ovládací síla	Pracovní cyklus
Ovládače, charakteristika a přípustné síly při ovládání	Pracovní metoda
<b>P</b>	Pracovní místo, pracovní soustava
Pachy	Pracovní místo u stroje
Paměť	Pracovní tělesná námaha
Panel řídicí	Pracovní podmínky
Parametry ergonomické	Pracovní pohoda
Páteř lidského těla	Pracovní pohyb
Percentil	Pracovní poloha u stroje
Perioda akce	Pracovní proces
Plocha povrchu lidského těla	Pracovní prostor, pracovní místo
Počítačový model lidského těla	Pracovní prostředí
Podmínky pracovní	Pracovní předmět
Podmínky zorné	Pracovní systém
Područka	Pracovní úkol
Pohybové ústrojí člověka	Pracovní úkon
Pohyby pracovní	Pracovní únava
Poloha pracovní základní	Pracovní vybavení (prostředek)
Polohové postavení horních končetin	Pracovní výkon
Popis postupu navrhování pracovního úkolu	Pracovní zátěž
Populační skupina	Pracovní způsobilost
Porucha	Pracovník, obsluha
Poruchový stav	Pracovník velínu
Posouzení přiměřenosti tělesné hmotnosti	Práh popálení, popálení
Posuzování rizika, posouzení rizika	
Posuzování rizika popálení	

Práh slyšení  
Prahové hodnoty pro dotyk kůže s hladnými povrchy  
Prašnost na pracovišti  
Pravděpodobnost výskytu škody (újmy na zdraví)  
Preventivní prohlídky  
Proces informační  
Proces kognitivní  
Proces rozhodovací  
Proces navrhování pracovních systémů  
Profesiografie – profesiogram  
Prostor stlačení lidského těla  
Prostředky na ochranu očí  
Provozní dokumentace  
Průchozí otvor  
Průzor brýlí  
Průzor zornice oka  
Předpokládané používání stroje  
Předpověď procentuálního podílu nespokojených s tepelnými podmínkami (PPD)  
Předpověď středního tepelného pocitu (PMV)  
Přestávky v práci  
Příjmová oblast vizuálního signálu  
Příklady ochranných opatření proti popálení  
Přímka pohledu  
Přístroje pro měření osvětlení  
Přiřazení funkcí; alokace funkcí  
Přístupový otvor  
Psychodiagnostika  
Psychologie práce  
Psychometr; měření vlhkosti

## **R**

Racionalizace práce  
Reakční doba motorického (pohybového) systému  
Receptor  
Referenční roviny a body  
Referenční (vztažná) hmotnost  
Reflex, reflexní oblouk  
Režim práce a odpočinku  
Režim pitný  
Riziko  
Riziko zbytkové  
Rizikové faktory často opakované ruční manipulace  
Robototechnologie  
Rovnice tepelné rovnováhy těla

Rovnoměrnost osvětlení  
Rozhovor  
Rozhraní člověk – stroj (MMI)  
Rozměry dolní končetiny - nohy  
Rozměry horní končetiny - ruky  
Rozměry lidského těla - tabulka  
Ruční manipulace  
Ruční manipulace s břemeny u stroje  
Ruční nářadí  
Ruční ovládač  
Ruční přenášení (břemen)  
Ruční zvedání a ukládání předmětů  
Rysy tvůrčí práce

## **Ř**

Řečová komunikace  
Řídicí funkce člověka  
Řídicí pracovní soustava  
Řízení lidských zdrojů

## **S**

Sagitál  
Sdělovače  
Sdělovače vizuální  
Sdělovače akustické  
Sdělovače taktilní  
Segment signálu  
Sedadlo pracovní  
Senzorická kapacita člověka  
Schopnosti  
Signál  
Síla a související poznatky  
Síla člověka  
Síla svalová  
Síla hlasu  
Siluetový efekt  
Sklon jedinců k úrazům  
Skoronehoda  
Skupina pracovní  
Skutečná (aktuální) hmotnost předmětů  
Složky pracovní činnosti člověka  
Sluchové ústrojí, poruchy jeho funkce  
Slyšitelný signál  
Směna  
Směrnice rady ES  
Sociologie práce  
Somatografie  
Soumračné vidění, mezopické vidění  
Spektrum zvuku (světla)

Spolehlivost člověka  
Spolehlivost stroje  
Spolehlivost pracovního systému  
Spolehlivost systému při sériovém a  
paralelním zapojení jeho prvků  
Srozumitelnost řeči  
Statická poloha  
Stavy podobné únavě  
Stereoskopie, hloubkové vidění  
Stres pracovní, vnější zátěž  
Stres z horka  
Stres z chladu  
Strojní zařízení (stroje)  
Střídavý zvuk (světlo)  
Stroboskopický jev  
Sugestibilita  
Supervizor  
Svalová práce  
Světelný podnět  
Světelný tok  
Svítilivost (I)  
Syndrom chronický únavový  
Syndrom „vyhoření“  
Systém dýchací  
Systém pohybový  
Systém srdečněcévní  
Systém termoregulační člověka  
Systémový přístup v ergonomii  
Světlo

## Š

Škoda  
Škodlivina

## T

Technická pomůcka  
Tělesné pohyby  
Tělesné rozměry řidiče  
Temperament  
Tempo pracovní  
Tepelná asymetrie  
Tepelná pohoda  
Tepelná produkce lidského organismu  
Tepelná rovnováha lidského těla  
Tepelná vlastnost oděvu  
Tepelná vodivost  
Tepelná zátěž  
Tepelné prostředí  
Tepelný komfort  
Tepelný odpor (tepelná izolace)

Tepelný odpor oděvu (izolační  
schopnost oděvu)  
Tepelný pocit člověka  
Tepelný stav  
Tepelný tok sdílený prouděním  
Tepelný tok sdílený vedením  
Teplota nitrotělní  
Teplota povrchů strojů a kaplin  
Teplota rosného bodu  
Test expoziční  
Toxikologie  
Trenažér  
Třízónové hodnocení ergonomických  
rizikových faktorů  
Typologie stresu  
Typy úchopů  
Tvořivost

## U

Účinky elektrického proudu na člověka  
Účinky hluku na člověka  
Účinky chladných povrchů na lidskou  
kůži  
Účinky statické elektřiny na člověka  
Účinnost člověka  
Údržovatelnost stroje  
Úhel pozorování u počítače  
Úchopení předmětu  
Úkon  
Ultrafialové záření (UV)  
Umělé osvětlení  
Únava

## V

Validace  
Vegetativní funkce  
Vektory a skaláry  
Veličiny a jednotky v normách ČSN -  
třídícího znaku 01 1300  
Velín, dozorna, dispečink  
Vědy o práci  
Verifikace  
Vestibulární orientace  
Větrání a vytápění na pracovišti;  
mikroklimatické podmínky  
Vhodnost člověka a stroje pro různé  
úkoly  
Vibrace  
Vibrace vyvolávající bílé prsty  
Vitální kapacita plic, ventilace plic

Vlnová délka záření - $\lambda$	Zátěž sensorická
Vnímání, percepce	Zdatnost člověka
Volnost pohybu těla a jeho částí ve vztahu k pracovní ploše	Zdraví
Vstupní zařízení u interaktivních systémů	Zdravotní způsobilost
Vůle	Zdroje a účinky nebezpečí u strojního zařízení
Výběr zaměstnanců	Zhoršení sluchu
Výcvik zaměstnanců	Změna tělesné hmotnosti
Výkonnost člověka	Značky
Výkonová kapacita člověka	Zobrazovací terminály
Výkonnost – pohlaví a věk	Zorné pole
Výroba pásová	Zorné pole ochranných brýlí
Výroba proudová	Zorník
Výstražný sluchový signál	Zpětná vazba
Výšky pracovní roviny	Zpracování informací člověkem
Vzdálenost zornic, oční rozestup	Zpráva
Vzorek populace; výběrový soubor populace	Zrak - refrakční vady očí
<b>Z</b>	Zraková obtížnost
Záblesk světla	Zraková ostrost
Zábrana	Zraková pohoda
Zádová opěrka	Zraková únava
Základní složky výživy člověka	Zraková zátěž
Zakřivení páteře: kyfóza; lordóza	Zrakový vjem barvy
Záření ionizující a neionizující	Zrakový úkol
Zásady barevné úpravy pracovního prostředí	Zrakový výkon
Zásady uplatňované při zadávání pracovního úkolu	Zvuk
Zátěž fyzická	Zvukový krátký impuls
Zátěž psychická	



## II. Č Á S T

### ANGLICKO – ČESKÝ SLOVNÍK

#### **Metodická poznámka**

Při studiu anglické ergonomické literatury se setkáváme s názvy, které většinou nejsou v anglicko-českých slovnících. Jde zejména o termíny a definice, jež jsou specifické pro tento obor, a které víceméně vznikly v souvislosti s narůstající poznatkovou základnou ergonomie. Další kategorie pojmů tvoří názvosloví přebírané z oborů, jež konstituují ergonomii, jako interdisciplinární nauku.

Kritériem při výběru názvů, jež jsou uvedeny v tomto anglicko-českém slovníku (dále jen „slovník“), byla jejich četnost užití v různých odborných publikacích, ale zejména názvy v technických normách přebíraných z EU (Evropské unie).

Již dnes je v řadě harmonizovaných českých technických norem přiřazen k českému pojmu i odpovídající anglický název.

Uvedený slovník má povahu výkladového slovníku, jehož posláním je rozšířit jazykové znalosti o významu anglických názvů a také poučení o terminologii používané v ergonomii a příbuzných oborech s praktickým zaměřením.

#### **Vysvětlivky**

1. Slovník je sestaven v abecedním řazení základních i odvozených názvů.
2. Základní název je uveden velkými písmeny. Jsou-li k základnímu názvu přiřazeny další související (odvozené) názvy, pak tyto jsou psány kurzívou. Do výkladové textové části jsou také doplňovány (zvýrazněny) anglické výrazy vyznačeny tučně kurzívou.
3. Slovník obsahuje též vybrané názvosloví z bezpečnosti strojních zařízení a ochrany zdraví při práci.
4. Ve slovníku jsou zařazeny anglické názvy titulů vybraných českých technických norem s odkazem na jejich označení.
5. V příloženém abecedně řazeném rejstříku anglického názvosloví jsou odvozené názvy k základnímu názvu uváděny pod odrážkou.

## A

ABDUCTION – abdukce, pohyb končetiny ve směru od středové roviny (opak addukce).

ACCESSES – přístupnost k pracovnímu místu, k místům a prostorům, v nichž se provádí seřizování, výměna součástek, spojování kabelů apod.

ACCIDENT – nehoda (úraz).

ACCIDENT FACTOR – úrazový faktor.

ACCIDENT HAZARD – nebezpečí úrazu.

ACCIDENT PRONE SITUATION – situace s potenciálním vznikem nehody (úrazu).

ACCIDENT PRONENESS – sklon k nehodám (úrazům).

ACCIDENTAL – náhodný, neúmyslný, způsobený nehodou (úraz, smrt).

ACCIDENTAL HANDLING – nežádoucí manipulace, nesprávné zacházení.

ACCLIMATION, ACCLIMATIZATION – aklimatizace

ACOUSTIC – akustický tlak.

ACTIVATION – aktivace.

ACTION PERIOD – perioda akce, označuje trvání jednoho cyklu opakujících se událostí (dějů), který zahrnuje dobu akce a klid.

ACTIVITY SAMPLING TECHNIQUE – metoda „momentkového“ pozorování, například časový snímek práce.

ACTUAL MASS – skutečná (aktuální) hmotnost; vztažena na hmotnost břemene s nímž je manipulováno.

ADAPTATION – adaptace.

ADDITIONAL FACTORS – přídavné faktory; rizikové faktory zahrnující další faktory, pro které existuje důkaz o příčinné nebo přitěžující souvislosti s pracovními svalově kosterními poruchami horních končetin, například vibrace, lokální tlak, chladné prostředí, chladné povrchy apod.).

ADDUCTION – addukce, pohyb končetiny ve směru ke středové rovině (opak abdukce).

AIR FLOW VELOCITY – rychlost proudění vzduchu; ( v měřeno uvažovaném měřicím bodě, za časový interval - doba měření).

AIR TEMPERATURE – teplota vzduchu; suchá teplota vzduchu obklopující zkoumaný objekt.

ALARM – poplach, poplachové zařízení, poplachový signál.

ALERT – výstrahy, předběžné varování, výstražné zařízení – signál.

ALLOCATION OF FUNCTIONS – alokace či přiřazení funkcí.

ALLOCATION OF TASKS – důležitá fáze v projektování složitých pracovních systémů, obsahující přehled všech funkcí jednotlivých kooperujících subsystémů a rozhodnutí které úkoly (TASKS) bude vykonávat člověk (lidé) a které technické komponenty. Při rozdělování úloh se vychází z rozdílu (výhod a nevýhod) výkonových možností člověka a techniky.

ALLOWABLE EXPOSURE TIME – dovolená doba expozice.

ALPHANUMERIC DISPLAY – sdělovač s kombinací číslic a písmen.

ALPHANUMERIC KEYBOARD – abecední číslicová klávesnice.

AMBIENT NOISE – hluk okolí; všechny zvuky v oblasti příjmu signálu

AMPLIFICATION AND ATTENUATION EFFECTS – zesilovací a tlumící účinky vibrací při přenosu na lidské tělo.

ANALOGUE DISPLAY – sdělovač, na němž je informace prezentována jako funkce délky, úhlu či jiného sdělovaného parametru.

ANALYTICAL DETERMINATION AND INTERPRETATION OF HEAT STRESS USING CALCULATION OF THE PREDICTED HEAT STRAIN – analytické

stanovení a interpretace tepelného stresu pomocí výpočtu předvídané tepelné zátěže (viz ČSN EN ISO 7933).

ANNOYANCE – rušení hlukem.

ANALYTICAL DETERMINATION AND INTERPRETATION OF THERMAL COMFORT USING CALCULATION OF THE PMV AND PPD INDICES AND LOCAL THERMAL COMFORT CRITERIA – analytické stanovení a interpretace tepelného komfortu pomocí výpočtu ukazatelů PMV a PPD a kritéria místního tepelného komfortu (viz ČSN EN ISO 7730).

ANTHROPOMETRIC REQUIREMENTS FOR THE DESIGN OF WORKSTATIONS AT MACHINERY – antropometrické požadavky na uspořádání pracovního místa u strojního zařízení (viz ČSN EN 14738).

ANTHROPOMETRIC DATA – antropometrické data; jsou to rozměry lidského těla a jeho částí (například výšky, délky, hloubky, šířky a obvody).

ANTHROPOMETRIC DATABASE – antropometrická databáze; soubor individuálních rozměrů lidského těla (antropometrických údajů) a základních informací (demografických údajů) zaznamenaných na skupině lidí (výběrového souboru).

ANTHROPOMETRIC POINTS – antropometrické body.

ANTHROPOMETRIC REPORT – zpráva o antropometrickém měření.

ANTHROPOMETRY – antropometrie

APPLIED ERGONOMICS – užitá ergonomie

ARDUOUS – namáhavý (např. práce).

ARM AT SHOULDER – pohyby horní končetin v ramenním kloubu.

ARM REST – opěrka pro paži (pracovního sedadla).

ARTICULATION – srozumitelnost řeči.

ARTIFICIAL LIGHTING – umělé osvětlení.

ASSESSMENT OF SPEECH COMMUNICATION – hodnocení řečové komunikace (viz ČSN EN ISO 9921).

ATMOSPHERIC PRESSURE – atmosférický tlak.

AUDITORY ACUITY – sluchová ostrost.

AUDITORY DISPLAYS – sluchové sdělovače. Rozlišují se dvoustavové (zvuk – ticho) např. zvonky, bzučáky vícestavové, tj. s různou intenzitou, frekvencí a trváním zvuku.

AUDITORY EMERGENCY SIGNAL – sluchový nouzový signál.

AUDITORY EMERGENCY EVACUATION SIGNAL – sluchový nouzový evakuační signál.

AUDITORY WARNING SIGNAL – sluchový varovný signál.

AVERAGE MAN – umělá „konstrukce“ průměrného člověka, která z hlediska tělesných rozměrů odpovídá 50. percentilu, tj. aritmetickému průměru.

## **B**

BACKGROUND NOISE – hluk pozadí (šum)

BACK PAIN – bolest v zádech, dorzopatie.

BARRIER – ohrada, ohrazení, bariéra, závora.

BARRIER GUARD – ochranný kryt (u stroje).

BASAL METABOLIC RATE – bazální metabolismus; míra metabolické energie v organismu v klidovém, bdělém a termoneutrálním stavu na lačno.

BASIC HUMAN BODY MEASUREMENTS FOR TECHNOLOGICAL DESIGN –

základní rozměry lidského těla pro technologické projektování (viz ČSN EN ISO 7250).

BIOMECHANICS – biomechanika.

BIOTECHNOLOGY – interdisciplinární obor, jehož předmětem jsou teoretické i praktické aspekty operátorských činností, s využitím matematických metod.

BODY AND POSTURAL REACTION – tělesné příznaky a obtíže (například při práci u počítače).

BODY CORE TEMPERATURE – vnitřní teplota lidského těla (jádra).

BODY DIMENSIONS – tělesné rozměry. Mezi nejdůležitější tělesné znaky jsou:

*Buttocks to knee* – vzdálenost hýždě - koleno.

*Elbow height, standing* – výška lokte vstoji.

*Elbow height above seat* – výška lokte nad sedadlem.

*Eye – level above seat* – výška oční osy nad sedadlem.

*Eye – level standing* – výška oční osy ve stoji

*Foot length* – délka chodidla.

*Forearm – hand length (elbow to finger tip)* – délka předloktí a ruky (konec třetího prstu).

*Forward reach (Finger in grasping position)* – dosah paže při různých úhlech v loketním kloubu.

*Hand breadth* – šířka ruky.

*Height body ( body length)* – celková tělesná výška.

*Hip breadth* – šířka kyčlí v sedu.

*Knee breadth* – šířka kolene.

*Shoulder breadth* – šířka ramen

*Shoulder height above seat* – výška ramen nad sedadlem

*Shoulder height standing* – výška ramen vstoji

*Sitting height* – tělesná výška vsedu.

*Span of arms* – rozpětí paží.

*Top of head above seat* – vrchol hlavy nad sedadlem.

*Width of the buttocks* – šířka hýždí vsedě.

BODY MOVEMENTS – tělesné pohyby.

Mezi nejdůležitější pohyby se řadí:

*Arm at shoulder* – pohyby horní končetiny v ramenním kloubu.

*Hand at wrist* – pohyby ruky v zápěstí.

*Head rotation* – otáčení hlavy.

*Foot at ankle joint* – pohyby chodidla v kotníku.

*Forearm at elbow* – pohyby předloktí v loketním kloubu

*Joint motions* – pohyby kloubů.

*Leg at knee joint* – pohyby dolní končetiny v kolenním kloubu.

*Thigh at hip joint* – pohyby stehna v kyčelním kloubu.

BODY POSTURES – základní polohy těla.

Mezi dílčí polohy těla se řadí polohy:

*Kneeling* – v kleku

*Laying down twisted* – vleže s otáčením trupu.

*Sitting bent forward* – vsedu s mírným předklonem.

*Sitting twisted* – vsedu s otáčením horní části trupu.

*Squatting* – v podřepu.

*Standing bent much forward* – vstoji s mírným předklonem.

*Standing twisted* – vstoji, otáčení trupu kolem svislé osy.

*Standing with lifted arms hands below shoulder* – vstoji, horní končetiny jsou níže než ramena.

BODY-MASS VARIATION FOR WATER – změna tělesné hmotnosti daná vodou v důsledku příjmu a vylučování (moč) vody.

BODY PROTECTION – ochrana těla.

BODY SURFACE AREA – plocha povrchu těla.

BODY TYPE – tělesný typ.

*Corpulent body type* – korpulentní tělesný typ.

*Medium body type* – střední tělesný typ

*Slim body type* - štíhlý tělesný typ.

BOREDOM – „přesycenost“ jako důsledek nedostatku podnětů (monotonie). Komplexní psychický stav, charakterizovaný sníženou aktivací nervového systému a negativním vztahem k vykonávané činnosti.

BURN – popálenina, spálenina.

BURN THRESHOLD – práh popálení.

## C

CAB – kabina řidiče

*Envelope* – obálka, obalový plášť. U pojízdných strojů s kabinou je to minimální prostor mezi osobou řidiče a vnitřními stěnami kabiny.

CAUTION – upozornění, výstrahy (bezpečnostní značka).

CHANNEL CAPACITY – koeficient kapacity „kanálů“ je odvozen z teorie informace.

V ergonomii je aplikován k určení kapacity zejména smyslů (zrak, sluch).

CHECK – kontrola, kontrolovat, revidovat, přezkoušet, zkouška.

CHECK LIST – kontrolní seznam, inspekční program.

CLIMATE - klimatické podmínky

*Air speed (air velocity)* – proudění vzduchu.

*Air temperature* – teplota vzduchu.

*Body core temperature* – vnitřní teplota těla.

*Body mass loss* – ztráta tělesné hmotnosti.

*Burn threshold* – práh popálení.

*Comfort equation* – rovnice tepelné rovnováhy.

*Evaporation* – vypařování, pocení.

*Humidity* – vlhkost.

*Metabolic rate* – ukazatel (hodnota) látkové výměny.

*Skin temperature* – teplota kůže.

*Surface temperature* – teplota povrchu, plochy.

CLOTHING ISULATION – izolace oděvu; odpor oblečení proti ztrátě suchého tepla z lidského těla (proudění, vyzařování, vedení).

CLOTHING SURFACE TEMPERATURE – povrchová teplota oděvu; průměrná teplota oblečeného povrchu těla včetně nezakrytých částí.

COCKPIT – řídicí kabina (prostor) např. v letadle, na lodi, v astronautice.

COGNITIVE SYSTEM – poznávací systém.

Skládá se dvou druhů vzájemně spojených pamětí.

Dlouhodobá paměť – **long term memory**, v níž se shromažďují neustále informace.

Krátkodobá paměť – **working memory**, v níž jsou časově omezené informace.

COLD STRESS – stres z chladu; klimatické podmínky, ve kterých se tělesná výměna tepla rovná nebo je příliš velká pro tepelnou rovnováhu na úkor významné fyziologické zátěže, která někdy nemůže být kompenzována.

COLOUR – barva

*Colour arrangement (of working environment)* – barevné řešení pracovního místa.

*Colour blindness (defective colour vision)* – barvoslepost.

*Colour rendering* – podání barev; vliv druhu světla na barvu (barevný dojem, vzhled osvětlených předmětů.)

*Colour stimulus* – barevný podnět; viditelné záření, které vniká do oka a budí chromatický nebo achromatický barevný počitek.

*Colour temperature* – teplota barvy

*Colour vision* – barevné vidění.

*Chroma* – množství čistého pestrého světla ve vjemu.

*Chromatic colour* – pestrá barva.

*Hue* – barevný tón, odstín

*Lightness* – světlost.

*Safety colours* – bezpečnostní barvy.

*Saturation* – sytost barvy.

COMFORT – komfort, pohoda.

*Comfortable environment* – pohoda prostředí.

COMPATIBILITY – slučitelnost.

V ergonomii se slučitelnost týká:

1. Prostorových vztahů (umístění) funkčně spojených sdělovačů a ovládačů – **speciál *relationship between and controls***.
2. Sousednosti pohybů ovládačů s očekávaným účinkem – ***expected effect of a controls movements***. Pohyby s ovládačem mají odpovídat pohybovým populačním stereotypům a též změnám polohy či jiných parametrů stroje (strojního zařízení).
3. Sousednosti pohybů ukazatelů na sdělovačích s pohybem funkčně souvisejícího ovládače - ***motion controls – displays relation ship***. Směr pohybů obou souvisejících prostředků interfejsu má být totožný.
4. Vhodnosti typů sdělovačů a odpovídajících ovládačů – ***controls – displays relationship***. Typu (druhu) sdělovače má odpovídat typ (druh) ovládače s ohledem na přesnost čtení údajů (kvantitativní sdělovače) a současně požadavkům na způsob regulace odpovídajícího (sledovaného) parametru.

COMPUTER MANIKINS AND BODY TEMPLATES – počítačové modely lidského těla a tělesné šablony (viz ČSN EN ISO 15536-1).

*Computer manikin* – počítačový model lidského těla.

*Body template* – tělesná šablona.

CONE OF FIXATIONS – prostorový úhel zaměření zraku; velikost úhlu, v němž může přímka pohledu procházet bulvou, zatím co hlava zůstává v klidu.

CONFORMITY – shoda; splnění všech specifikovaných požadavků na výrobek, proces nebo služba.

CONSISTENCY – konzistence, relativní stálost; míra, v jaké různé části nebo podobné formy měření vedou k totožnému výsledku, jako například v případě rozdělení stupnice na dvě nebo více částí nebo užití dvou nebo více podobných nástrojů.

CONSOLE – ovládací stůl, ovládací panel, dispečerský stůl.

Rozlišuje se podle tvaru „U“ – ***U shape wrap-around***, podle lomeného „U“ – ***semicirkular***.

CONTACT PERIOD - kontaktní doba; vztaženo na dobu, ve které dohází ke styku kůže s povrchem horkého/chladného materiálu.

CONTEXT OF USE – kontext použití; uživatelé, úkoly, vybavení (hardware, software a materiály) a fyzické i sociální prostředí, ve kterém je produkt používán.

CONTRAST – kontrast.

*Brightness contrast* – kontrast jasnosti; subjektivní hodnocení rozdílu jasnosti dvou nebo více povrchů viděných současně nebo v časovém sledu.

*Colour contrast* – kontrast barev; subjektivní hodnocení rozdílu barvy dvou nebo více povrchů viděných současně nebo v časovém sledu.

*Luminance contrast* – kontrast jasu.

CONTROL – řízení, ovládání.

CONTROL ACTUATOR – ovládač.

*Control family* - skupina ovládačů; soubor ovládačů určitého typu.

*Control type* – typ ovládače; řada ovládačů se stejným pohybem a charakteristikami uchopení, pro plnění podobných požadavků.

*Manual control actuator* – ruční ovládač.

CONTROL CENTRE – řídicí centrum; skupina (kombinace) velínů, řídicích soustav a lokálních řídicích pracovních soustav, které funkčně souvisejí a jsou dislokovány na určitém místě.

CONTROL CONSOLE – řídicí pult; nosná konstrukce pracovní plochy, na níž jsou zařízení a paměťová media tvořící řídicí pracovní soustavu.

CONTROL FORCES – PERMISSIBLE VALUES – síly potřebné při pohybu s ovládači a jejich přípustné hodnoty. Jsou závislé na typu ovládače, jeho umístění, způsobu ovládání (prsty, dlaní, nohou atd.), pracovní poloze, frekvenci a směru pohybů.

CONTROL PANEL – řídicí panel; deska, na níž jsou umístěny sdělovače a ovládače.

CONTROL ROOM – řídicí centrum, dozorna, velín; základní funkční jednotka a její fyzická struktura, kde má obsluha provádět centralizované řízení, sledování a administrativní činnost.

CONTROL ROOM OPERATOR – pracovník velínu.

CONTROL SUITE – řídicí soustava.

CONTROL WORKSTATION – řídicí pracovní soustava; jedno nebo více pracovních míst včetně veškerého zařízení, jako jsou počítače, komunikační terminály a příslušenství, na kterých jsou prováděny řídicí a monitorovací funkce.

CONTROLS – ovládače.

*Ball grip* – kulovitá rukojeť (držadlo).

*Ball handle crank* – ruční klika s kulovou rukojetí.

*Ball knob* – otočný prepínač.

*Control actuator* – ovládač.

*Crank* – klika.

*Cylindrical grip* – válcová rukojeť (držadlo).

*Food push button* – nožní tlačítko.

*Gagnet knob* – spřažené (vícestupňové) tlačítko.

*Hand actuated control* – ruční řízení, ovládání.

*Hand wheel* – volant (též wheel).

*Handle* – rukojeť (držadlo).

*Knob* – točítka (otočný knoflík).

*Lever* – páka.

*Open handle* – rukojeť (držadlo) tvaru L.

*Pedal* – pedál.

*Push button* – tlačítko.

*Rotary knob* – točítko.

*Slide switch* – posuvný spínač (šoupátko).

*Thumb wheel* – zapuštěné točítko ovládané palcem (vodorovná osa otáčení).

*Toggle switch* – páčkový přepínač.

*Torque knob* – křížový přepínač.

CONTROLS IDENTIFIABILITY – identifikace (zjištění „totožnosti“) ovládačů.

Záměna ovládačů (chybné ovládací akci) lze zamezit dostatečně rozdílným tvarem či volbou různých typů.

*Tactual discrimination* – hmatová kontrola.

CORE TEMPERATURE – nitrotělní teplota; střední teplota vnitřku těla (tělesného jádra).

CRITICAL ANTHROPOMETRIC MEASUREMENT – kritický antropometrický rozměr; antropometrický rozměr, který je nejvíce ovlivněn kritickými rozměry výrobku.

CRITICAL VALUES – kritické hodnoty; referenční norma pro vyhodnocení naměřených výsledků a/nebo rozhodnutí „buď a nebo“.

CUT-OFF – clonění; zakrytí zdrojů a povrchů s velkým jasnem proti přímému pohledu, aby se omezilo oslnění.

CYCLE TIME – doba cyklu; doba, která uplyne od okamžiku, kdy pracovník zahájí pracovní cyklus (**work cycle**), do okamžiku, kdy začíná stejný pracovní cyklus (v minutách).

## D

DANGER – nebezpečí; ohrožení; riziko úrazu nebo poškození.

DANGER SIGNALS FOR PUBLIC AND WORK AREAS – výstražné signály pro veřejné a pracovní prostory (viz ČSN EN ISO 7731).

DANGER ZONE, HAZARD ZONE – nebezpečný prostor; jakýkoliv prostor uvnitř a/nebo kolem strojního zařízení.

DAYLIGHT – denní světlo.

DECISION – decision process – rozhodování. Obecně: Výběr ze dvou či více alternativ řešení určitého problému tak, aby bylo dosaženo cíle.

DEMOGRAPHIC DATA – demografické údaje; základní informace (jako jsou věk, pohlaví, rasová nebo etnická příslušnost, národnost povolání a vzdělání) používané k popisu členů uživatelských populací (**user population**).

DEPENDABILITY – spolehlivost; souhrnný termín používaný pro popis pohotovosti (**availability**) a činitelů, které ji ovlivňují: bezporuchovost (**reliability**), udržovatelnost (**maintainability**) a zajištěnost údržby (**maintenance support performance**).

DESIGN – konstrukce, projekt, návrh uspořádání, též konstruovat, navrhovat, projektovat včetně estetických aspektů.

DESIGN POPULATION – vzorek populace, definovaný podle daných vlastností, například pohlaví, věk, odbornost atd.

DETERMINATION OF METABOLIC RATE – určování metabolismu; metabolismus je důležitým určujícím činitelem pohodlí nebo námahy, které vyplývají z vystavení se tepelnému prostředí; vysoké úrovně metabolismu spojené se svalovou prací zvyšují únavu teplem, zvláště v teplém ovzduší, protože vysoké množství tepla se musí rozptýlit, nejčastěji pocením. (viz ČSN EN ISO 8996).

DIAGNOSTICITY – diagnostičita; míra, v jaké jsou metoda nebo nástroj schopny rozlišovat mezi různými druhy nebo zdroji pracovní (mentální) zátěže, jako



jsou například vnímavostní požadavky atd., nebo jejími účinky, například rozlišování mezi únavou, účinky monotonie apod.

**DIALOGUE** – dialog; interakce mezi uživatelem a interaktivním systémem jako sled uživatelských činností (vstupů) a odezvy systému (výstupy) za účelem dosažení cíle.

**DIRECT OPERATOR SUPERVISION** – přímý dozor; dohled pracovníků velínu a dalšího personálu přímým pozorováním a/nebo pomocí řečové komunikace.

**DISABILITY** – postižení; jakékoliv omezení normální způsobilosti v důsledku mentálních nebo fyzických faktorů, které brání určité osobě provádět činnost v plném rozsahu.

**DISPLAY** – zobrazení, indikátor, sdělovač, displej. V ergonomii prostředky interfejsu poskytující informace zrakové, sluchové případně taktilní o stavu a změnách pracovního systému.

*Alphanumeric display* – sdělovač s kombinací číslic a písmen.

*Analoque display* – sdělovač, na němž je informace prezentována jako funkce délky, úhlu či jiného sledovaného parametru.

*Cathode Ray Tubes* – obrazovka.

*Concentric display* – polární (kruhové) dělení obrazovky (např. radarové obrazovky).

*Digital counter (Window display)* – numerický (okénkový) sdělovač, číslicový sdělovač (též *counter*).

*Flashing lights display* – sdělovač s přerušovaným světlem.

*Graphic panel* – panel se schématickým zobrazením pracovního systému (technologického postupu) – mnemoschema.

*Indicator light* – návěští, dvoustavový světelný sdělovač.

*Integrating display* – integrovaný sdělovač, např. kruhová stupnice s ukazatelem a okénkový (numerický) sdělovač.

*LED indicators – light emitd diode* – svítící diody, tzv. svítivky.

*Qualitative visual display* – kvalitativní zrakový sdělovač indikující stav světlem, polohou, jasnem apod.

*Quantitative visual display* – sdělovač se stupnicí. Stupnice může být: svislá, vodorovná, kruhová.

*Scale pointer indicator* – sdělovač se stupnicí.

*Signal ligth* – návěští (signální světlo), též **indicator light**.

**DRAUGHT** – průvan; jde o nežádoucí místní ochlazení těla způsobené pohybem vzduchu.

**DUST** – prach

*Dust nuisance* – prašnost.

*Dustiness* – prašnost.

**DYNAMIC WORK** – pracovní činnost (dynamická), při níž svalová síla vynakládaná na pracovní pohyb je po době kratší než 3 s vystřídána relaxací.

## E

**EAR PROTECTION DEVICES** – prostředky na ochranu sluchu.

*Ear protector* – chránič sluchu.

**EFFECTIVE MECHANICAL POWER** – efektivní mechanický výkon; vyjadřuje se jako energie spotřebovaná na překonání vnějších mechanických sil působících na lidské tělo.

**EFFECTIVE RADIANT HEAT FLOW** – efektivní tepelný tok sdílený sáláním; výměna tepla sáláním mezi povrchy (stěnami) prostoru a lidským tělem.

EFFECTIVENESS – efektivnost  
 EFFICIENCY – výkonnost.  
 EFFORT – námaha (jako vliv pracovní zátěže).  
 EMISSION – emise, záření, vyzařování.  
 EMISSIVITY – emisivita ; schopnost vyzařování.  
 ENERGY EXPENDITURE – energetický výdej.  
 ENGINEERING ANTHROPOMETRY – technická antropometrie.  
 ENVIRONMENT – prostředí.  
 ENVIRONMENTAL MONITORING – monitorování prostředí – systematický odběr, analýza a hodnocení vzorků prostředí ke zjištění zdraví škodlivých faktorů.  
 EQUIPMENT – zařízení, vybavení, technické komponenty pracovního systému.  
 EQUIVALENT TEMPERATURE – ekvivalentní teplota; teplota homogenní „místnosti“ při střední radiační teplotě rovné teplotě vzduchu a nulové rychlosti vzduchu, ve které osoba vymění stejnou tepelnou ztrátu konvekcí a radiací, jako ve skutečných podmínkách.  
 ERGONOMIC CHECK LIST – ergonomický kontrolní záznam.  
 ERGONOMIC DESIGN OF CONTROL CENTRES – ergonomické navrhování řídicích center (viz ČSN EN ISO 11064-1 až 8).  
 ERGONOMIC DESIGN PRINCIPLES – ergonomické zásady pro projektování (viz ČSN EN 614-1 a 2).  
 ERGONOMIC PRINCIPLES IN THE DESIGN OF WORK SYSTEMS – ergonomické zásady navrhování pracovních systémů (viz ČSN EN ISO 6385).  
 ERGONOMIC PRICIPLES RELATED TO MENTAL WORK-LOAD – ergonomické zásady ve vztahu k mentální pracovní zátěži (viz soubor norem ČSN ISO 10075).  
 ERGONOMIC OF THE THERMAL ENVIRONMENT – ergonomie tepelného prostředí (viz ČSN EN ISO 13732-1 a 3).  
 ERGONOMICS – ergonomie.  
 ERGONOMICS OF THE TERMAL ENVIROMENT – VOCABULARY AND SYMBOLS – ergonomie tepelného prostředí – slovník a značky (viz ČSN EN ISO 13731, dále: ČSN EN ISO 14505-1 až 3, ČSN EN ISO 15265).  
 ERGONOMICS OF HUMAN-SYSTEM INTERACTION – ergonomie systémových interakcí člověka (viz ČSN EN ISO 9241-110)  
 ERGONOMICS REQUIREMENTS FOR THE DESIGN OF DISPLAYS AND CONTROL ACTUATORS – ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů (viz ČSN EN 894-1 až 3).  
 ERGONOMICS REQUIREMENTS FOR OFFICE WORK WITH VISUAL DISPLAY TERMINALS (VDTs) – ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály (viz soubor norem ČSN EN ISO 9241-1 až 17).  
 ESMATION OF THE THERMAL INSULATION AND EVAPORATIVE RESISTANCE OF A CLOTING ENSEMBLE – hodnocení tepelné izolace oděvu a odporu oděvu proti odpařování (viz ČSN EN ISO 9920).  
 EYE – oko, dívat se.  
*Eye protection* – ochrana zraku.  
*Eyepiece* – očníce (ochranných brýlí), zorník (ochranné masky).  
*Eyeshield* – ochranný brýlový štítek.  
*Eyestrain* – zraková námaha.  
 EVALUATION – hodnocení; rozsah činností, zahrnující pozorování, měření, zpracování, třídění, charakterizaci, posouzení a prezentaci důležitých údajů.

EVALUATION OF THERMAL STRAIN BY PHYSIOLOGICAL MEASUREMENTS – hodnocení tepelné zátěže podle fyziologických měření (viz ČSN EN ISO 9886).

EVALUATION OF WORKING POSTURES AND MOVEMENTS IN RELATION TO MACHINERY – hodnocení pracovních poloh a pohybů ve vztahu ke strojnímu zařízení (viz ČSN EN 1005-4).

EXPERIMENTAL EQUIPMENT DESIGN – experimenty a modelování pracovních systémů (zařízení).

Rozlišuje se:

**Hardware design for experimentation** – jde v podstatě o funkční a nefunkční modely (v různém měřítku), jež jsou homomorfní skutečnosti jako např. model pracovního místa v dopravním prostředku, řídicího centra (sestavy panelů), kabiny, rozmístění svítidel na pracovišti (v hale), experimenty s různými typy sdělovačů a ovládačů atd.

**Software design for experimentation** – jde např. o matematické modelování úloh, rozhodovacích procesů, pracovních postupů.

**Flow diagrams, Errortrass** – „stromy chyb“, spolehlivosti, pracovních poloh a využitím manekýnů (**Manikin**) vesměs s použitím počítačů a příslušných programů.

EXPIRED AIR TEMPERATURE – teplota vydechaného vzduchu.

EXPOSURE TIME – doba expozice; časový interval, ve kterém dochází k expozici, například vibracím.

EXTREMNAL LOAD – vnější zátěž.

## F

FACIAL DESK – PANEL – přístrojová deska, palubní deska.

FAILURE (1N) – porucha; ukončení schopnosti objektu plnit požadovanou funkci.

FAULT (1N) – poruchový stav, závada; zpravidla je výsledkem poruchy.

FLICKER – míhání; dojem nestability vizuálního vjemu způsobený světelnými podněty, jejichž světlo nebo spektrální rozložení kolísá s časem.

FLOW SHEET – schéma technologického postupu.

FLOW CHART – postupový diagram (bloková schéma).

FORCE – síla; fyzické úsilí potřebné k provedení pracovních úkonů.

FREQUENCY OF ACTIONS – četnost úkonů; počet pracovních úkonů za minutu.

## G

GARMENT INSULATION – izolace oblečením; zvýšený odpor k přenosu citelného tepla získaná oblečením nahého těla do příslušného (kusu) oděvu.

GENERAL REQUIREMENTS FOR ESTABLISHING ANTHROPOMETRIC DATABASES – všeobecné požadavky na zakládání antropometrických databází (viz ČSN EN 15535).

GLARE – oslnění.

*Glare by reflection* – oslnění odrazem.

*Disability glare* – omezující oslnění.

*Discomfort glare* – rušivé oslnění.

GLOBE TEMPERATURE – teplota kulového teploměru.

GOAL – cíl; očekávaný výstup z pracovního systému.

GRIP OF OBJECT – uchopení předmětu, v rámci jeho ruční manipulace.

GRIP HOOK – uchopení zaháknutím, kdy jsou aktivní všechny prsty, a palec má pasivní úlohu.

GRIP POWER – uchopení vyžadující sílu, při čemž prsty a palec jsou v poloze proti sobě, svírají předmět.

GUIDANCE FOR THE APPLICATION OF ERGONOMICS IN THE DESIGN OF MACHINERY – návod pro aplikaci ergonomických norem pro konstrukci strojních zařízení (viz ČSN EN 13861).

## H

HABITUATION – zvyk, návyk

V ergonomii s vlivem faktorů pracovního prostředí na člověka a jeho výkonnost předpokládá, že jeho určité psychologické charakteristiky se mohou měnit v důsledku opakované (dlouhodobé) expozice. Např. snížení obavy ze zdravotně negativních účinků expozice, zvýšení tolerance na pracovní diskomfort, zlepšení intelektuálních, pohybových dovedností apod. Habituace do jisté míry souvisí s adaptací.

HAND – GUIDES MACHINE – stroj vedený rukou.

HARM (1N) – škoda, fyzické zranění nebo poškození zdraví.

HAZARD – nebezpečí, potenciální zdroj škody.

*Relevant hazard* – relevantní nebezpečí.

*Significant hazard* – významné nebezpečí

HAZARD ZONE, DANGER ZONE – nebezpečný prostor.

HAZARDOUS EVENT – nebezpečná událost.

HAZARDOUS MACHINE FUNCTION – nebezpečná funkce stroje.

HAZARDOUS MOTION – nebezpečný pohyb (stroje).

HAZARDOUS OCCUPATIONAL FACTOR – škodlivý faktor pracovního prostředí, faktor, jehož účinek na pracovníka za určitých podmínek vede k onemocnění nebo snížení pracovní schopnosti.

HAZARDOUS SITUATION – nebezpečná situace.

HAZARDOUS SUBSTANCE – nebezpečná látka (pro zdraví člověka).

HAZARDOUS STATE – nebezpečný stav (stroje).

HAZARDOUS WORKPLACE – nebezpečné místo (u stroje).

HEARING CONSERVATION – ochrana sluchu.

HEARING DAMAGE – poškození sluchu.

HEARING LOSS – ztráta sluchu.

HEARING PROTECTOR – osobní ochranný prostředek na ochranu sluchu, chránič sluchu.

HEARING THRESHOLD – sluchový práh.

HEART STRESS – stres z horka; klimatické podmínky ve kterých se tělesná tepelná výměna rovná nebo je příliš malá pro tepelnou rovnováhu na úkor významné fyziologické zátěže, která někdy nemůže být kompenzována.

HEART RATE – srdeční frekvence; počet tepů srdce naměřený za minutu.

HEART RATE AT REST – klidová srdeční frekvence (vseu za neutrálních podmínek).

HOMOGENITY – homogenita, stejnorodost; míra, v jaké všechny části nebo položky měřicího postupu změní stejnou vlastnost (charakteristiku).

HUMAN-CENTRED DESIGN PROCESSES FOR INTERACTIVE SYSTEMS – postupy ergonomického projektování interakčních systémů (viz ČSN EN ISO 13407).

HUMAN FACTOR – lidský faktor (činitel). Bývá považován za synonymum ergonomie, označení používané ve Spojených státech (USA), viz časopis „Human factors“.

*Study of human factors* – studium lidských faktorů.

HUMAN INFORMATION PROCESSING – proces „zpracování“ informací člověkem při řízení a kontrole pracovních systémů. Vychází z poznatků obecné psychologie a je výsledkem interakce percepčního systému (**perceptual system**), kognitivního systému (**cognitive systém**) a pohybového systému (**motor system**).

HUMAN PHYSICAL PERFORMANCE – fyzická výkonnost člověka (viz ČSN EN 1005-1 až 5).

HUMAN RELIABILITY – spolehlivost člověka při kontrole a řízení systému.

HUMATIZATION OF WORK – humanizace práce.

HUMIDITY RATIO – absolutní vlhkost.

HUMANIZATION OF WORK – humanizace práce.

## I

IEA – INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION – Mezinárodní ergonomická asociace.

ILLUMINANCE (E) – osvětlenost, intenzita osvětlení. Jednotka: lx /lux/;  $lx = lm \cdot m^{-2}$

ILLUMINANCE METER – luxmetr.

ILLUMINANCE UNIFORMITY – rovnoměrnost osvětlení.

ILLUMINATION – osvětlení

*Brightness (luminance)* – lesk, jas.

*Daylight factor* – činitel denního osvětlení.

*Direct lighting* – přímé osvětlení.

*Dirt factor* – činitel znečištění.

*Edge lighting* – vnitřní osvětlení sdělovačů.

*Emergency lighting* – nouzové osvětlení.

*General difused lighting* – smíšené osvětlení.

*General lighting* – celkové osvětlení.

*Glare* – oslnění.

*Illuminance* – intenzita osvětlení, osvětlenost.

*Indirect lighting* – nepřímé osvětlení.

*Insolation* – oslunění.

*Integrated lighting (mixed lighting)* – sdružené osvětlení

*Light* – světlo.

*Lighting* – osvětlování, osvětlení.

*Lighting fitting* – svítidlo.

*Localized lighting (local lighting)* – místní osvětlení.

*Luminance* – jas.

*Luminous flux* – světelný tok.

*Luminous intensity* – svítivost.

*Reflectance* – odrazivost

*Uniformity ration of illuminance* – rovnoměrnost osvětlení.

*Wave lenght* – vlnová délka.

INDUSTRIAL SAFETY – bezpečnost práce.

INSTRUMENTS FOR MEASURING PHYSICAL QUANTITIES – přístroje pro měření fyzikálních veličin (viz ČSN EN ISO 7726).

INTELLIGIBILITY – srozumitelnost; procentuální podíl správně zachycených prvků řeči z celkového počtu prvků vyslovených.

INTERACTIVE SYSTEM – interaktivní systém; kombinace hardwarových a softwarových komponentů, jímž člověk – uživatel poskytuje vstupy, a kterému jsou poskytovány výstupy za účelem pomoci mu v provedení úkolu.

INTERFACE – rozhraní, styková plocha, oblast.

V ergonomii jsou to všechny technické prostředky a zařízení, jejichž prostřednictvím se uskutečňují interakce mezi člověkem a pracovním systémem. Rozlišují se na:

- a) *informační* – jež zprostředkovaně umožňují přenos informací (signálů) jako jsou sdělovače zrakové, sluchové a taktilní;
- b) *ovládací a sdružené – sloužící k ovládní, řízení, regulaci, popř. i oběma účelům (např. polohy páky udává stav sledovaného parametru a umožňuje též jeho změnu.*

INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION (ILO) – Mezinárodní organizace práce.

## J

JOB – zaměstnání (práce) ve smyslu určité činnosti, tj. vykonávání (plnění) určitých pracovních úkolů v rámci pracovního systému.

JOB ANALYSIS (DESCRIPTION) – popis funkcí (povinností) pracovníka nebo skupin pracovníků v systému. Obvykle obsahuje obecný popis úkolů, detailní popis operací, úkonů atd., významnost (důležitost úkonů, rychlost a přesnost s jakou mají být úkoly vykonány, předpokládané znalosti, dovednosti, zkoušky atd.

JOB ENLARGEMENT – „rozšiřování“ činnosti. Např. střídáním dělníků na různých pracovních místech v pásové a proudové výrobě, obsluha dvou nebo více strojů, obsluha stroje a seřizování včetně údržby apod.

JOB EVALUTION – hodnocení práce na základě analýzy (**Job analysis**), jehož cílem je určit (a srovnávat) požadavky a nároky určitého zaměstnání (činnosti), jež jsou kladeny na člověka, aniž by přitom bylo přihlíženo k jeho individuálním vlastnostem. Hodnocení je založeno na souboru hledisek, jež mají různou váhu.

JOB SITE – pracoviště, pracovní místo.

JOINING MOTION – pohyb kloubů.

## K

KEYBOARD – klávesnice. Uspořádání kláves (typových nebo funkčních kláves) sestavených určitým způsobem.

*Alphanumeric keybord* – abecední číslicová klávesnice.

*Numeric keybord* – číslicová klávesnice.

KNEE PAD – chránič kolen.

## L

LABEL – slovní, numerické, symbolické označení (štítky, nálepky, nápisy) prostředků interfejsu.

LAYOUT – rozmístění, uspořádání (strojů, pracoviště).

LAYOUT OF WORKPLACE – uspořádání pracovního místa.

LEGIBILITY – čitelnost; vizuální vlastnosti znaku nebo značky určující, jak snadno je lze rozpoznat.

LEVEL – úroveň, hladina (hlučnosti apod.)

LEVER – páka.

LIGHT (PERCEIVED) – světlo (vnímané); všeobecný a podstatný vnější podnět pro všechny vjemy a počitky, které jsou vlastní zrakovému orgánu. Vjem světla je obvykle způsoben účinkem světelného podnětu na zrakový orgán.

*Light stimulus* – světelný podnět; viditelné záření vstupující do oka a způsobující světelný počitek.

*Lighting, localized* – osvětlení, lokalizované; světlo určené k osvětlení nějaké oblasti s vyšším osvětlením v určitých specifikovaných místech, například v místech, kde se pracuje

LIGHTING; ILLUMINATION – osvětlení.

*Emergency lighting* – nouzové osvětlení; určené pro případ poruchy v napájecí síti normálního osvětlení.

*Diffused lighting* – rozptýlené (difuzní) osvětlení.

*Direct (indirect) lighting* – přímé (nepřímé) osvětlení.

*General lighting* – celkové osvětlení; v podstatě rovnoměrné osvětlení nějaké oblasti bez jakýchkoliv opatření pro speciální místní podmínky.

*General diffused lighting* – smíšené osvětlení

*Local lighting* – místní osvětlení; osvětlení pro určitý zrakový úkol.

*Illuminance* – *illumination* – intenzita osvětlení, osvětlenost.

*Indirect lighting* – nepřímé osvětlení.

*Insolation* – oslunění.

*Integrated lighting (mixed lighting)* – sdružené osvětlení.

LIGHT – světlo.

*Lighting* – osvětlování, osvětlení.

*Lighting fitting* – svítidlo.

*Localized lighting* – (*local lighting*) – místní osvětlení.

*Luminance* – jas

*Luminous flux* – světelný tok.

*Luminous intensity* – svítivost.

*Quick flashing light* – blikavé světlo.

*Reflectance* – odrazivost.

*Reflection* – odraz.

*Uniformity ration of illuminance* – rovnoměrnost osvětlení

*Wave length* – vlnová délka.

LIMIT – mez, hranice; mezní hodnota (např. škodlivin); limit.

*Limit load* – mezní zatížení.

*Limit value* – mezní hodnota.

LINE-OF-SIGHT – přímka pohledu; přímka spojující místo zaměření zraku (fixační bod) a střed zornice.

LOAD – zatížení, zátěž; břemeno; nakládat.

*Load lifting* – zvedání břemen.

LOCAL EQUIVALENT TEMPERATURE – místní ekvivalentní teplota; teplota homogenní „místnosti“ při střední radiční teplotě rovné teplotě vzduchu a nulové rychlosti proudění vzduchu, ve které stanovená zóna tělesného povrchu vymění stejnou tepelnou ztrátu konvekci a radiací.

LOCAL SKIN TEMPERATURE – místní teplota kůže.

LOUDNESS – hlasitost; vlastnost sluchového vnímání zvuku.

LUMINANCE – jas; Jednotka:  $\text{cd.m}^{-2}$  /kandela na čtvereční metr /.

LUMINANCE METER – jasoměr.

LUMINOUS ENVIRONMENT – světelné prostředí; prostředí uvažované z hlediska fyziologických a psychologických vlivů osvětlení.

LUMINOUS FLUX ( $\Phi$ ) – světelný tok. Jednotka: lm /lumen/.

LUMINOUS INTENSITY – svítivost. Jednotka:  $\text{cd} = \text{lm.sr}^{-1}$  /lumen na steradián/.

## M

MAINTENANCE – údržba.

MAINTENANCE SKILL - pracovní dovednost, týkající údržby, oprav a jejich rychlého a spolehlivého provedení.

MACHINE ( MACHINERY) – stroj (strojní zařízení); tvoří montážní celek sestavený ze součástí nebo částí strojů, z nichž je alespoň jedna pohyblivá.

MACHINE CUTTING – strojní obrábění. MACHINE TOOL – obráběcí stroj.

MACHINE TOOL – obráběcí stroj.

MALFUNCTION – funkční porucha, nesprávná činnost (stroje).

MAN – MACHINE – ENVIRONMENT SYSTEM – systém člověk – stroj – prostředí.

MAN – MACHINE INTERFACE (MMI) – styk člověk – stroj. Části zařízení, které jsou určené k zajištění přímých komunikačních vazeb mezi obsluhou a zařízením, a které umožňují obsluhu řídit a sledovat činnost zařízení. POZNÁMKA : 1. Takovéto části zařízení mohou zahrnovat ručně obsluhované ovládací prvky, indikační zařízení a obrazovky.

MAN – MACHINE SYSTEM – je charakterizován rozsahem (stupněm) či podílem ručního řízení a automatického řízení.

MANIKIN – model lidského těla; konstrukce modelu je založeno na poznatcích biomechaniky.

MANUAL CONTROL – ruční ovládání.

MANUAL HANDLING – ruční manipulace, jakákoliv aktivita pohybového systému člověka, vyžadující sílu při zvedání, sklápění, přenášení či jiné pohyby s předměty v rámci pracovního systému. Pro stanovení limitů hmotnosti při ruční manipulaci s předměty jsou rozhodující údaje o povaze předmětu: typ, těžiště, velikost, teplota a možnosti uchopení a o způsobech manipulace: vzdálenost mezi výchozí a konečnou polohou (horizontální, vertikální), frekvence manipulací a pracovní poloha.

*Manual handling of machinery and component parts of machines* – ruční obsluha strojního zařízení a jeho součástí (viz ČSN EN 1005-2).

MANUAL CARRYING – ruční přenášení, zvednutí a přenesení břemene člověkem v horizontální rovině.

MANUAL LIFTING – ruční zdvihání.

MANUAL OPERATION – ruční ovládání.

MAXIMUM SWEAT RATE – maximální míra pocení.

MEAN SKIN TEMPERATURE – střední teplota kůže; součet součinů plochy každého místního povrchového prvku a jeho průměrné teploty dělený celkovou plochou povrchu těla.

MEDICAL SUPERVISION OF INDIVIDUALS EXPOSED TO EXTREME HOT OR COLD ENVIRONMENTS – zdravotnický dohled nad osobami vystavenými extrémně horkému nebo chladnému prostředí (viz ČSN EN ISO 12894).

MECHANICAL HAZARD – mechanické nebezpečí.

MEL – mel; jednotka výšky zvuku. Čistý tón, přicházející k posluchači čelně s kmitočtem 1000 Hz a hladinou akustického tlaku 40 dB, vyvolává výšku zvuku 1000 mel.

MENTAL FATIGUE – psychická (mentální) únava.

MENTAL LOAD (1N) – psychická (mentální) zátěž.

MENTAL MODELS – jsou specifickým znakem operátorských profesí (součástí jejich dovedností – **skills** ), zejména při rozhodování v situacích, kdy není zcela zjevná příčina odchylek (poruch) pracovního systému od požadovaných parametrů. Rozlišují se dva typy mentálních modelů, tj. subjektivní představa (náhled) na vzniklou situaci tzv. "**rutinní** model", kdy sice operátor řídí určitým pracovním reglementem, ale nemá úplnou představu o tom, co se vlastně



událo. Rutinní model je typický pro méně zkušené operátory. „**Nerutinní** model“, tj. úplný vhléd operátora do příčiny odchylky, intuitivní představa možných souvislostí a důsledků, zvážení jejich významu a racionální rozhodnutí jak událost řešit. Tento způsob řízení a rozhodování je typický pro operátory s velkými znalostmi příslušné technologie a s dlouhodobou praxí. Synonymum : COGNITIVE MODELS.

MENTAL SATIATION – mentální nasycení

MENTAL STRAIN – mentální napětí (zátěž); bezprostřední účinek mentálního stresu na člověka, závislý na jeho individuálních vlastnostech a aktuálních předpokladech jeho zvládnání.

MENTAL STRESS – mentální stres; souhrn všech hodnotitelných vlivů vnějších zdrojů mentálně ovlivňujících člověka.

MENTAL WORK – duševní práce.

METABOLIC RATE – metabolismus.

MONOTONY – monotonie; postupně se rozvíjející stav snížené aktivity, jež se projevuje při dlouhodobé, jednotvárné a opakované činnosti.

MOTION – pohyb.

MOTOR SKILL – dovednost pohybová (motorická).

MOTOR SYSTEM – pohybový systém (pohyby horních a dolních končetin, trupu a hlavy), tj. pohybové reakce na podněty, přímé a zprostředkované zdroje informací – manipulace s ovládači, částmi stroje.

MUSCLE STRENGTH – svalová síla.

MUSCULAR ENDURANCE – svalová vytrvalost.

## N

NATURAL LIGHTING – přirozené osvětlení.

NEARPOINT – bod přiblížení; nejbližší pozorovací vzdálenost, na kterou se může oko zaostřit.

NOISE (1N) - hluk; nepříjemný nebo nežádoucí zvuk, či jiné rušení.

*Annoyance* – rušení hlukem.

*Amplification and attenuation effects* – zesilovací a tlumivé účinky vibrací při přenosu na lidské tělo.

*Background noise* – hluk pozadí (šum).

*Baffles and sound absorber* – stěny a prostředí pohlcující hluk.

*Continuous noise* – ustálený, trvale působící hluk.

*Deafness* – hluchota.

*Ear muffs* – protihlukové zátky.

*Ear protection devices* – prostředky na ochranu sluchu.

*Exposure time* – doba expozice.

*Intermittent, unexpected noise* – přerušovaný, neočekávaný hluk.

*Irritating noise* – dráždivý hluk.

*Jerk amplitude* – amplituda ryvu.

*Loudness* – hlasitost.

*Misance threshold* – práh obtěžování

*Noise control* – snižování hluku.

*Noise damping material* – materiál pohlcující hluk.

*Noise level* – hladina hluku.

*Permissible exposure (level)* – přípustná expozice (hladina).

*Residential noise* - komunální hluk.

*Shaking* – třesení.

*SIL – Speech Inteference Level* – srozumitelnost řeči v hluku.

*Speech – intelligibility test* – audiometrická metoda využívající slov, případně zvuků řeči.

*Whole body vibration* – celkové vibrace.

NOY – noy; jednotka rušivosti hluku.

NOXA – škodlivina (odpad se škodlivými vlivy na prostředí).

## O

OBJECTIVITY – objektivita; míra, v jaké jsou výsledky dosažené pomocí nástroje nezávislé na osobě, která provádí měření a analyzuje a interpretuje údaje.

OCCUPATIONAL EXPOSURE – pracovní expozice škodlivým látkám při výrobě nebo použití.

OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY – psychologie práce.

OCCUPATIONAL SAFETY – bezpečnost práce.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH – bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

OCTAVE – oktáva, šířka pásma filtru, která zahrnuje rozsah kmitočtů s faktorem 2.

OPERATING CONDITIONS (1) – pracovní (provozní) podmínky.

OPERATIVE TEMPERATURE – operativní teplota; jednotná teplota uzavřené uniformní izotermické černé plochy, uvnitř které by člověk sdílel radiací a konvencí stejně tepla jako v prostředí skutečném.

OPERATION – pracovní činnost.

OPERATOR – osoba (osoby), které jsou pověřeny instalací, obsluhou, seřizováním, údržbou, čištěním, opravami a transportem pracovního zařízení. Obecně jen obsluha.

OXYGEN CONSUMPTION – spotřeba kyslíku; jako míra spotřeby kyslíku plícemi.

## P

PACED WORK – práce při strojem vnuceném tempu, nebo pásové a proudové výrobě. Vnucené pracovní tempo (rytmus) by mělo být přizpůsobeno fyziologickým možnostem člověka.

*Self pacing work* – volné pracovní tempo (určuje si ho sám pracovník). Je výhodné u činností trvajících delší dobu, neboť negativní účinky kolísající výkonnosti jsou celkovou výkonností minimalizovány.

PANEL – panel, deska, na níž jsou umístěny prostředky interfejsu. Též: **Control panel; Control desk**

PEDAL – nožní páka.

PEDAL CONTROL – nožní ovládač, nožní páka.

PERCENTILE – percentil; procento populace v kumulativní rozložení, jejíž druhové znaky (například výška postavy člověka) klesají pod danou hodnotu nebo jsou nad ní.

PERCEPTUAL SYSTEM – systém vnímání (uvědomění, pochopení), v němž jsou informace (podněty) vnějšího světa určitým způsobem zpracovány. Synonymum je pojem **discrimination** (rozlišení) a **identification** (přiřazení významu), též **recognition**. Proces rekognoskace (**recognition**) určitého objektu (jevu, podnětu) je v podstatě srovnáním určitých znaků podnětu, jeho zpracování a porovnání s informacemi uloženými v dlouhodobé paměti.

PERSONAL, PROTECTIVE EQUIPMENT – osobní ochranné prostředky.

PHON – fón; jednotka hladiny hlasitosti zvuku.

PHYSICAL EFFORT (STRAIN) – fyzická námaha.  
PHYSICAL WORD – fyzická práce.  
PHYSIOLOGY OF WORK – fyziologická práce.  
POSTURE – poloha, vztaheno na polohu těla a/nebo jeho části (částí) nebo kloubu (kloubů).  
PREDICTED MEAN VOTE (PMV) – předpověď středního tepelného pocitu (PMV); ukazatel, který předpovídá střední tepelný pocit velké skupiny osob na sedmibodové stupnici pro posuzování tepelného pocitu.  
PREDICTED PERCENTAGE OF DISSATISFIED (PPD) – předpověď procentuálního podílu nespokojených; ukazatel kvantitativní předpovědi relativního počtu lidí nespokojených s tepelnými podmínkami prostředí.  
PREDICTED SWEAT RATE – předpokládaná míra pocení (získaná analyticky).  
PRINCIPLES FOR THE DESIGN OF CONTROL CENTRES – zásady navrhování řídicích center (viz ČSN EN ISO 11064-1).  
PRINCIPLES FOR SELECTING AND USING TEST PERSONS FOR TESTING ANTHROPOMETRIC ASPECTS OF INDUSTRIAL PRODUCTS AND DESIGNS – zásady výběru osob pro zkoušení průmyslových výrobků a návrhů z antropometrických hledisek (viz ČSN EN ISO 15537).  
PRODUCT – výrobek.  
PROTECTING DEVICE – ochranné zařízení, ochrana.  
PROTECTIVE GLASSES – ochranné brýle.  
PROTECTIVE GLOVES – ochranné rukavice (prstové).  
PROTECTIVE HEADWEAR – ochranná pokrývka hlavy.  
PROTECTIVE HELMET – ochranná přilba.  
PROTECTIVE MEASURE – ochranné opatření.  
PROTECTIVE ZONE – ochranné pásmo, ochranná zóna.  
PROTOTYPE – prototyp; představuje celý výrobek nebo jeho část, případně systém, který může být, i když v omezené míře, použit pro hodnocení.

## R

REACH DIMENSIONS – AREAS – ZONES – dosahové vzdálenosti na pracovním místě odvozené z tělesných rozměrů při pracovní poloze vsedě či ve stoji. Určují umístění ručních i nožních ovládačů, rozmístění předmětů na pracovní rovině (ploše) a pod.  
*Grasp dimensions* - uchopovací vzdálenosti.  
*Reach envelope* – dosah, dosahový prostor; trojrozměrný prostor, ve kterém může obsluha pohodlně dosáhnout na ovládače jednou nebo druhou rukou za předpokladu, že je tělo v poloze běžné pro úkol.  
*Reaching space* - prostor dosahu, dosahový prostor.  
RECOMMENDED FORCE LIMITS FOR MACHINERY OPERATION – doporučené mezní síly pro obsluhu strojního zařízení (viz ČSN EN 1005-3).  
RECOVERY PERIOD DURATION – doba trvání zotavení; délka doby trvání zotavení při hodnocení metabolismu.  
RECOVERY TIME – čas odpočinku, doba odpočinku následující po periodě činnosti, při níž může docházet k uvolnění (zotavení) svalu (svalů).  
RECTAL TEMPERATURE – rektální teplota; teplota měřená sondou zavedenou do konečníku alespoň 100 mm od kraje řitního otvoru.  
REDUCED VIGILANCE – snížená bdělost.  
REFERENCE MASS – referenční (vztažná) hmotnost.

RELATIVE HUMIDITY (RH) – relativní vlhkost (RH) vzduchu.

RELIABILITY – spolehlivost; může být hodnocena jako homogennost, konzistence nebo stabilita měření.

RESEARCH – výzkum.

RESEARCH DISTANCE (1N) – dosahy pohybů.

RESEARCH TECHNIQUES (METHODS) – pro popis, analýzu funkcí pracovního systému, pro hodnocení požadavků na člověka (zátěž) atd., jsou v ergonomii používány jednak nejrůznější laboratorní a terénní postupy, metody a techniky oborů, jež ergonomii konstituují (např. fyziologické, psychologické, antropologické), jednak převzaté např. z racionalizace práce, programování, modelování atd.

*Activity sampling technique* – metoda „momentkového“ pozorování, např. časový snímek práce.

*Critical – Incident technique* - technika kritických událostí. Dlouhodobé, systematické pozorování a jednání člověka při výkonu profese. Spočívá ve shromažďování a třídění všech událostí, jež mají pozitivní i negativní účinek na cíl pracovního systému.

*Dual task method* – „druhotná“ úloha.

*Energy consumption* – energetický výdej při fyzické práci.

*Ergonomic check list* – ergonomický kontrolní list.

*Flicker fusion frequency* – kritická frekvence blikání.

*Flow diagram* – postupový diagram (algoritmus postupových kroků).

*Heart rate* – srdeční frekvence (SR), jako orientační ukazatel pracovní zátěže.

*Reaction time* – reakční doba.

RESOLUTION – řešení; určení způsobu a realizace řešení odchylek zjištěných v průběhu verifikace (**verification**) a validace (**validity**).

– ztráta tělesné hmotnosti dýcháním (odpařování).

REST BREAK – přestávka na oddech.

REST PERIOD – přestávka na oddech

RESTRICTED SPACE – vymezený prostor. Části maximálního prostoru, která je ohraničena limitujícími prostředky vytvářejícími meze, které nebudou překročeny v případě jakékoliv předvídatelné havárie stroje (robotického systému).

REVERBERATION – dozvuk; přetrvání zvuku v uzavřeném prostoru po vypnutí zdroje.

REVERBERATION TIME – doba dozvuku (výstražného signálu); časový interval potřebný ke snížení hladiny akustického tlaku, po zastavení zvukové emise zdrojem, na 60 dB.

RISK – riziko.

*Residual risk* – zbytkové riziko; tj. riziko, které zůstává i po použití ochranných opatření.

*Risk analysis* – analýza rizik; zahrnuje kombinace specifikace mezních hodnot stroje, identifikace nebezpečí a odhadu rizika.

*Risk assessment* – posuzování rizika; představuje celkový proces zahrnující analýzu rizika a hodnocení rizika.

*Risk estimation* – odhad rizika; charakterizuje se vymezením pravděpodobné závažnosti škody a pravděpodobnosti jejího výskytu.

RISK ASSESSMENT FOR REPETITIVE HANDLING AT HIGH FREQUENCY – posuzování rizika velmi často opakované ruční manipulace (viz ČSN EN 1005-5).

## S

SAFE – bezpečný

SAFE CONDITION – bezpečný stav.

SAFE CONDITION SIGN – značka pro bezpečný stav.  
SAFE WORKING PROCEDURE – bezpečný pracovní postup.  
SAFEGUARD – bezpečnostní zařízení, ochranný kryt. Kryt nebo zařízení určené k ochraně osob před nebezpečným místem nebo oblastí.  
SAFEGUARDED SPACE – chráněný prostor. Prostor stanovený bezpečnostními zařízeními.  
SAFEGUARDING – bezpečnostní ochrana. Ochranné opatření používající bezpečnostní zařízení k ochraně osob před nebezpečími změnou konstrukce nebo provozních vlastností stroje, bez použití ochranných krytů nebo ochranných zařízení.  
SAFETY – bezpečnost.  
SAFETY AUDIT – prověrka bezpečnosti práce.  
SAFETY BOOTS – ochranné boty (vysoké).  
SAFETY CLOTHING – ochranné oblečení, ochranný oděv.  
SAFETY COLOURS – bezpečnostní barvy.  
SAFETY DISTNCE – bezpečná vzdálenost.  
SAFETY FACTOR – bezpečnostní faktor.  
SAFETY FOOTWEAR – ochranná obuv.  
SAFETY GARMENT – ochranný oděv.  
SAFETY GLASSES ( - GOGGLES; - SPECTACLES ) – ochranné brýle.  
SAFETY HELMET – ochranná přilba.  
SAFETY LIGHTING – bezpečnostní osvětlení.  
SAFETY MANAGEMENT – řízení bezpečnosti práce.  
SAFETY MARKING – bezpečnostní značení.  
SAFETY MEASURE – bezpečnostní opatření.  
SAFETY OF A MACHINE – bezpečnost stroje.  
SAFETY REGULATION – bezpečnostní předpis (nařízení).  
SAFETY – RELATED PART OF CONTROL SYSTÉM – bezpečnostní část řídicího systému.  
SAFETY REQUIREMENTS – bezpečnostní požadavky.  
SAFETY SHOES – ochranné (pracovní) boty.  
SAFETY SIGN – bezpečnostní značka.  
SAFETY STANDARD – bezpečnostní norma  
SAFETY SUIT – ochranný oblek (oděv).  
SAFETY SYMBOL – bezpečnostní symbol.  
SAFETY ZONE - bezpečná zóna, bezpečnostní pásmo.  
SATISFACTION – uspokojení; odstranění nepohodlí a pozitivní postoj směřující k užívání výrobku.  
SEAT – sedadlo.  
SEDENTARY WORK – práce vsedě.  
SELEKTIVE VIGILANCE – dovednost výběru určité informace z hlediska významu a její „odfiltrování“ od ostatních informací.  
SELF PACING WORK – volné pracovní tempo (určuje si ho sám pracovník). Je výhodné u činností trvající delší dobu, neboť negativní účinky kolísající výkonnosti jsou celkovou výkonností minimalizovány.  
SENSITIVITY – citlivost; míra, v jaké jsou metoda nebo nástroj schopny rozlišovat mezi různými stupni předmětu měření, například mezi různými stupni mentální zátěže nebo únavy.  
SENZOR – snímač, čidlo, senzor.  
SENZORY DEPRIVATION – nedostatek až úplné vymizení smyslových podnětů, které udrží určitou úroveň aktivace člověka. V pracovních systémech

jsou to časová období různě dlouhá, kdy se nic neděje, což vede k útlumu CNS. V případě náhle vzniklých mimořádných událostí vyžadujících rychlou reakci, nutný přechod ze stavu útlumu do aktivity, může být příčinou chyby.

SEPARATION BETWEEN CONTROLS – vzdálenost mezi ovládači. Jsou určeny typem ovládače a způsobem uchopení.

*Spacing of controls* – plošné (prostorové) rozmístění ovládačů.

SHIELD – kryt (ochranný); štít; stínit.

SHIELDING ANGLE - úhel clonění; úhel mezi vodorovnou rovinou a směrem pohledu na svítidlo (svítící část světelného zdroje ve svítidle).

SHIFT – směna; předepsaný minimální počet hodin práce jednotlivce v jednom pracovním dni podle pracovní smlouvy.

SIGNAL – podnět, který se týká stavu, změn pracovního zařízení působící na smysly obsluhy (operátora).

Signály jsou přijímány zrakem – *visual signals*; sluchem – ***audible signals***; kůží (dotykem) – *tactile signals*.

*Caution* – upozornění, pro případy menších rizik (nebezpečí)

*Danger* – nebezpečí, vyjadřující upozornění na vážné nebezpečí (riziko).

*Emergency signal* – signál upozorňující na nebezpečnou situaci, událost znamenající ohrožení osob a vyžadující okamžitý zásah či provedení určité akce.

*Warning signal* – varovný signál, upozorňující na možnost, případně na vznik blížící se (hrozící) nebezpečné situace (stavu), jež vyžaduje provést vhodné opatření či zásah.

SIGNAL RECEPTION AREA – oblast příjmu signálu; oblast, ve které mají osoby za cíl rozpoznat signál a reagovat na něj.

SIP (Seat Index Point) – vztažný bod sedadla u mobilních pracovních systémů. Je východiskem pro konstrukci (rozměry a umístění) sedadla.

SITTING POSITION – pracovní poloha vsedě.

SITUATIONAL ANALYSIS – situační analýza; analýza úkolů v určité existující situaci pro rozbor všech aspektů chování pracovního systému, jako například zjištění praktických zkušeností, nenormální komunikace, očekávání a stížností běžných uživatelů, a různých skutečností, které by mohly být užitečné pro účely změn návrhu.

SKILL – obratnost, dovednost. V dálkově řízených (automatizovaných) pracovních systémech jsou pro dovednost typické tyto znaky:

*Selective vigilance* – dovednost výběru určité informace z hlediska významu a její „odfiltrování“ od ostatních informací.

*Translation of data* – přiřazení významu k reálnému ději.

*Decision* – rozhodování, tj. určení optimálního způsobu v daných podmínkách o příslušném zásahu (manipulace s ovládači a jiné aktivity).

Z hlediska oblasti, které se dovedností týkají, se rozlišují:

*Diagnostic skill* – dovednost diagnostická, tj. dovednost odhalit příčinu poruch, odchylku apod.

*Maintenance skill* – pracovní dovednost, týkající se údržby, oprav a jejich rychlého a spolehlivého provedení.

*Motor skill* – dovednost pohybová (motorická).

SLIP – uklouznutí; smekat se; skluz.

SMELL – pach, pach nebo modifikace existujících pachů, které mohou nepříznivě ovlivnit výkonnost člověka související s vnímáním nebo jinak zmenšit přijatelnost.

SOLAR RADIATION – sluneční záření; elektromagnetické záření Slunce.

SOUND (1N) – intenzita zvuku.

*Sound absorption* – zvuková pohltivost.

*Sound emission* – zvuková (akustická) emise; zvuk šířený vzduchem od zdroje zvuku.

*Sound imimision* – zvuková (akustická) imise; zvuk šířený vzduchem, přijímaný v daném místě.

*Sound intenzity* – intenzita zvuku.

*Sound presure level* – hladina akustického tlaku.

*Sound source* – zdroj zvuku.

SPACE - prostor, mezera.

SPEED OF SOUND (PROPAGATION) – rychlost šíření zvuku

SPEECH – řeč

*Speech communication* – řečová komunikace.

*Speech communicability* – komunikativnost řeči.

*Speech intelligibility* – srozumitelnost řeči.

*Speech interference level* – hladina rušení řeči.

*Speech quality* – kvalita řeči.

STANDARD – norma.

*Basic safety standard* – základní bezpečnostní norma – norma typu A.

*Generic safety standard* – skupinová bezpečnostní norma - norma typu B (B1 a B2).

*Machine safeaty standard* – bezpečnostní norma pro stroj – norma typu C.

*Harmonized standards* – harmonizované normy.

STANDARDIZATION – normalizace; činnost, kterou se zavádějí ustanovení pro všeobecné a opakované použití norem (týká se procesů tvorby, vydávání a implementace norem).

*Subject of standardization* – předmět normalizace; téma, které se má normalizovat.

STATIC POSTURE – statická poloha.

STATIC WORK – statická práce.

Jedná se o pracovní činnost, při níž svalová síla je vynakládána danou svalovou skupinou po dobu delší než 3 s.

STIMULUS DISTINCTION – rozlišitelnost podnětu.

STRAIN (1N) – námaha; zátěž; vyčerpání. Pozn.1. lékařsky: vymknutí, vykloubení, namožení (svalu).

STRENUOUS – namáhavý, těžký, vyčerpávající (práce).

STRENUOUS WORK – těžká práce, namáhavá práce.

STRESS (1N) – zátěž, stres.

*Cold stress* – stres z chladu; klimatické podmínky, ve kterých se tělesná výměna tepla rovná nebo je příliš veliká pro tepelnou rovnováhu na úkor významné fyziologické zátěže, která někdy nemůže být kompenzována.

*Head stress* – stres z horka; klimatické podmínky ve kterých se tělesná výměna rovná nebo je příliš malá pro tepelnou rovnováhu na úkor významné fyziologické zátěže, které někdy nemůže být kompenzována.

STROBOSCOPIC EFFECT – stroboskopický jev.

SUPERVISOR – supervizor; vedoucí pracovník, jehož hlavní zodpovědností je uspokojivé provedení řídicích funkcí velínu, dohled nad personálem a zařízením a, je-li to nutné, provádění kontrolních činností.

SURFACE AERA OF THE CLOTHED BODY – plocha povrchu oblečeného těla.

SURFACE TEMPERATURE – povrchová teplota (materiálu).

SYSTEM – systém.

V obecném pojetí je charakterizován těmito znaky:

1. Souhrnem (množinou) prvků, komponentů, elementů, jež mají přesné vymezené vlastnosti.
2. Mezi prvky existují vždy určité vztahy (závislosti, vazby, interakce).
3. Má vždy určitý cíl (chová se cílově) v podmínkách určitého prostředí (okolí).
4. Je součástí určitého metasystému.

SYSTEM ANALYSIS – systémová analýza.

Jde o detailní popis komponent systému, jeho operačních charakteristik v ukazatelích se zřetelem na cíl, který má systém plnit.

SYSTEM ERGONOMICS – „Ergonomický systémový přístup“.

Je koncepčně odvozen od obecné teorie systémů. Jde v podstatě o systémový přístup, tj. takový způsob řešení ergonomické problematiky, při němž je zdůrazněna souvislost a vazby všech vzájemně se podmiňujících komponent.

Systémový ergonomický přístup se uplatňuje ve všech fázích konstrukčního či projektového postupu složitých systémů, technických a dalších kritérií. Systémová ergonomie se tak stává součástí systémového inženýrství.

SYSTEM OF AUDITORY AND VISUAL DANGER AND INFORMATION SIGNALS  
systém akustických a vizuálních signálů nebezpečí a informačních signálů (viz ČSN EN 981).

SYSTEM FUNCTION – systémová funkce, značí úplný soubor činností prováděných systémem.

SWEAT BODY-MASS LOSS – ztráta tělesné hmotnosti pocením.

## T

TASK – úkol, operace různé složitosti, jejím cílem je plnění předepsané funkce pracovního systému.

*Control task* – ovládací úkol; určitá činnost, při které je například ovladač použit k dosažení cíle úkolu.

*Repetitive task* – opakovaný úkol; úkol charakterizovaný opakovaným pracovním cyklem.

*Subtasks* – tj. dílčí úkol (odpovídá přibližně úkonům).

*Taks analysis* – analýza úkolu; analytický proces použitý k určení specifického chování požadovaného od lidí při obsluze zařízení nebo při provádění práce.

*Task aera* – místo zrakového úkolu.

*Task zone* - oblast úkolu; prostor určený vybavením a činnostmi, které jsou potřebné k provedení daného úkolu.

*Work task* – pracovní úkol.

TECHNICAL ACTION – pracovní úkon.

TECHNICAL AIDS – technická pomůcka; zařízení pro stavbu, dopravu nebo uvedení do provozu, používání a demontáž stroje (např. kliky, klíny, římsy, páky, dopravníky, jeřáby, podvozky, zvedací stoly atd.), která úplně nebo o částečně odstraňují potřebu zvedání nebo těžké ruční manipulace, nebo zlepšují podmínky obsluhy, a snižují tak tělesnou zátěž.

TEMPERATURE CYKLE – teplotní cyklus; proměnlivá teplota s daným rozkmitem a četností.

*Drifft temperature* – teplotní odchylka (drift).

*Ramp temperature* – teplotní spád; aktivně řízená monotónní, rovnoměrná, necyklická změna operativní teploty (**operative temperature**) určitého uzavřeného prostoru.

TEMPERATURES OF TOUCHABLE HOT SURFACES – teploty horkých povrchů přístupných dotyku (viz ČSN EN 13202).



TERMAL ASYMMETRY – tepelná asymetrie; stupeň, ve kterém jsou protilehlé části lidského těla vystaveny různým klimatickým podmínkám.

THERMAL INERTIA – tepelná setrvačnost; vyjadřuje se jako součin hustoty ( $\rho$ ), tepelné vodivosti ( $K$ ) a specifické tepelné kapacity ( $c$ ) materiálu.

THERMAL INSULATION – tepelná izolace (oděvu); tepelný odpor – udává se jako vzájemný poměr, ve kterém je teplo vedené mezi jednotkovou plochou dvou paralelních povrchů v mediu, kdy je tepelný rozdíl jednotek udržován mezi nimi.

THERMAL RESISTANCE OF CLOTHING ENSEMBLES – tepelný odpor oděvu.

THERMAL SENSATION – tepelný pocit, subjektivní vnímání tepelného stavu (v oděvu).

THERMAL STATE – tepelný stav, vztah mezi tepelnou produkcí a tepelnou ztrátou v lidském těle.

THERMAL STRAIN – tepelná zátěž, fyziologická reakce lidského těla na vystavení chladu nebo tepla.

TERMONEUTRAL ZONE – tepelně neutrální zóna; teplotní interval, v němž tělo udržuje tepelnou rovnováhu výlučně vazomotorickými reakcemi.

TOOL - nástroj, vybavení.

TOUCHABLE SURFACE – povrch přístupný dotyku (styk ruky s horkým/chladným povrchem).

TRACKING – tracing task – continuous correction movement – „stopovací úloha“, při níž pohybem (např. ovládačem) je nutno reagovat na stále se měnící podněty. Příkladem je řízení vozidla, jeřábu, sledování pohybujících se cílů na obrazovkách radarů, korekce výšky a dráhy při přistávání letadel.

TRANSIENT TEMPERATURE – přechodný tepelný stav; náhlá změna tepelných podmínek v důsledku změny teploty, vlhkosti, činnosti nebo oděvu.

THRESHOLD – práh, prahová hodnota (**threshold rate**).

## U

USABILITY – použitelnost; rozsah, v němž může specifikovaný uživatel používat produkt ve specifickém kontextu použití, aby dosáhl specifikovaných cílů s určitou efektivností, výkonností a uspokojením.

USABLE AREA – využitelný prostor; celkový prostor bez nevyužitelných ploch, jako jsou plochy kolem pilířů, kouty a boční vchody/východy.

USER – uživatel (osoba používající určitého zařízení nebo je v interakci s výrobkem).

*Primary user* – primární uživatel; osoba, provádějící pracovní funkce, které jsou běžně spojeny s určitou činností, například prováděnou v rámci řídicího centra (obsluha řídicího centra, kontrolor apod.).

*Secondary user* – sekundární uživatel; osoba, která příležitostně využívá nebo udržuje řídicí centrum (jsou to např. údržbáři).

USER INTERFACE – uživatelské rozhraní; všechny komponenty interaktivního systému (software nebo hardware), který poskytne informace a ovládače pro uživatele k provedení určitých úkolů s interaktivním systémem.

## V

VALIDATION – validace (ověření platnosti); potvrzení zkouškou a jasný důkaz, že jednotlivé požadavky pro specifické zamýšlené použití jsou splněny.

VALIDITY – platnost; například platnost vyšetřovaného postupu (metody).

VERIFICATION – verifikace (ověření); potvrzení systematickým zkoumáním a jasný důkaz, že byly splněny specifikované požadavky.

VIGILANCE – ALERTNESS – bdělost, ostražitost.

Jde o činnost, která vyžaduje soustředěnou pozornost po určitou dobu. S přibývajícím časem se zvyšuje počet „přehlédnutí“ či jiných chyb.

*Reduced vigilance* – snížená bdělost.

VDT – VISUAL DISPLAY TERMINAL; VDU – VISUAL DISPLAY UNIT – pracoviště s obrazovkou (terminál).

*Data screen* – obrazovka (též **screen, CTR Cathode Ray Tube**)

*Footrest* – podložka pod nohy.

*Keyboard* – klávesnice.

*Linearity* – rovnost (jednotnost řádků a sloupců, znaků).

*Orthogonality* – kolmost řádků a sloupců, znaků.

*Possibility of tilting* - možnost naklánění.

*Source documents* – podklady, písemnosti (též **reference documents**).

*Spacing* – vzdálenosti, rozmístění znaků, symbolů.

*Temporal instability* – časová nestabilita (kmitání znaků – **flicker**).

*Eye reactions* – příznaky zrakových potíží:

*Blinking* – zvýšená frekvence mrkání očí.

*Blurred vision* – rozmazané vidění.

*Burning* – pálení očí

*Double images* – dvojitě vidění.

*Drobs* – slzení očí.

*Eye strain* – zrakové vypětí, přetížení.

*Irritated eyes* – podráždění očí.

*Sore eyes* – bolest očí.

*Visual fatigue* – únava zraku.

*Body and postural reaction* – tělesné příznaky a obtíže:

*Black pain* – bolesti zad.

*Hand cramps* – křeče v ruce.

*Numbness* – znecitlivění

*Sore wrist* – bolest zápěstí.

VISUAL DISPLAY UNIT - VDU – zobrazovací jednotka.

VISUAL ACUITY – zraková ostrost.

VISUAL ANGLE – zorný úhel; úhel mezi dvěma přímkami vedenými z oka pozorovatele ke dvěma krajním polohám na nejdelší ose pozorovaného objektu, například písmene nebo značky.

VISUAL FIELD; FIELD OF VISION – zorné pole; fyzický prostor, který oko vidí v dané poloze.

VISUAL COMFORT – zraková pohoda; objektivní stav zrakového pohodlí vyvolaný světelným prostředím.

VISUAL PERFORMANCE – zrakový výkon; výkon zrakového systému měřený například podle rychlosti a přesnosti, s jakým se vykonává zrakový úkol.

VISUAL TASK – zrakový úkol; vizuální prvky (velikost prostoru a místa, pozorované podrobnosti, jas, kontrast a doba trvání) vykonávané práce.

VOCAL EFFORT – síla hlasu; úsilí řečníka objektivně kvantifikované jako hladina akustického tlaku A řeči ve vzdálenosti 1 m čelně od úst, a subjektivně hodnocené popisem.

## W

WARNING SIGNAL – varování; důležité oznámení týkající se jakékoli změny stavu, která vyžaduje pozornost.

WELL-BEING – pohoda, charakterizující podmínky při používání strojního zařízení vnímané pracovníkem jako zamýšlený stav snižující diskomfort, únavu a psychologický stres na přijatelné minimum zásluhou uplatnění ergonomických zásad.

WET-BULB GLOBE TEMPERATURE – teplota vlhkého teploměru; empirický index tepelné zátěže působící na pracujícího člověka.

WORK – práce, zaměstnání; pracovat; v chodu; fungovat.

*Work ability* – pracovní schopnost.

*Work accident* – pracovní úraz.

*Work bench* – pracovní stůl.

*Work break* – pracovní přestávka.

*Work capacity* – pracovní výkonnost (kapacita).

*Work (ING) capacity* – pracovní rozsah (např.stroje); pracovní schopnost.

*Work clothing* – pracovní oděv.

*Work cycle* – pracovní cyklus; sled pracovních úkonů opakovaných stejným způsobem.

*Work equipment* – pracovní zařízení, vybavení, prostředky, tj. nástroje, stroje dopravní prostředky, nábytek a další technické komponenty užívané v pracovním systému.

*Work fatigue* – pracovní únava, tj. lokální nebo celkové projevy nepatologické povahy (objektivní i subjektivní), které vymizí po přestávce, přerušení práce.

*Work injury* – pracovní úraz.

*Workload* – pracovní zátěž.

*Work organization* – organizace práce.

*Work place* – pracoviště.

*Work practice* – pracovní postup.

*Work process* – časová a prostorová následnost vzájemného působení (interakce) osob, pracovního zařízení, materiálu (předmětů), energie a informací v pracovním systému.

*Work psychology* – psychologie práce.

*Work rest* – pracovní přestávka na oddech.

*Work – rest schedule* – režim práce a odpočinku.

*Work schedule* – pracovní režim.

*Work sociology* – sociologie práce.

*Work space* – pracovní prostor určený jedné nebo více osobám, v němž v rámci pracovního systému plní určité úkoly.

*Work station* – pracovní místo.

*Work strain* – pracovní zátěž.

*Work stress* – pracovní stres.

*Work surface* – *Work level* – pracovní rovina.

*Work system* – pracovní systém.

*Work task* – pracovní úkol, zamýšlený (předpokládaný) výstup pracovního systému.

*Work time* – provozní doba.

WORK ENVIRONMENT – pracovní prostředí.

WORKER – pracovník. mínky pracovního prostředí.

WORKING ENVIRONMENT – pracovní prost

WORKING ATMOSPHERE – pracovní ovzduší.

WORKING CONDITIONS – pracovní podmínky, pod ředí.

WORKING HOURS – pracovní doba.

WORKING PLACE – pracovní místo, pracoviště.

WORKING POSITION – pracovní poloha.

WORKING SITE – pracoviště.

WORKING STATION – pracovní místo, pracovní stanoviště, pracoviště.

WORKING ZONE – pracovní zóna.

WORKLOAD – fyzická, psychologická, senzorická zátěž související s pracovní činností.

WORKROOM – dílna, provozovna.

WORKWEAR – pracovní oblečení, oděvy.

## **Z**

ZONE - zóna.

*Danger zone* – nebezpečný prostor (zóna).



## ABECEDNÍ REJSTŘÍK ANGLICKÉHO NÁZVOSLOVÍ

### A

Abduction

Accesses

Accident

Accident factor

Accident hazard

Accident prone situation

Accident proneness

Accidental

Accidental handling

Acclimation, Acclimatization

Acoustic

Activation

Action period

Activity sampling technique

Actual mass

Adaptation

Additional factors

Adduction

Air flow velocity

Air temperature

Alarm

Alert

Allocation of functions

Allocation of task

Allowable exposure time

Alphanumeric display

Alphanumeric keyboard

Ambient noise

Amplification and attenuation effects

Analog display

Analytical determination and interpretation of heat stress using calculation of the predicted heat strain

Annoyance

Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of the PMV and

PPD indices and local thermal

comfort criteria  
Anthropometric requirements for the design of workstations at machinery  
Anthropometric data  
Anthropometric databáze  
Anthropometric points  
Anthropometric report  
Anthropometry  
Applied ergonomics  
Arduous  
Arm at shoulder  
Arm rest  
Articulation  
Artificial lighting  
Assessment of speech communication  
Atmospheric pressure  
Auditory acuity  
Auditory displays  
Auditory emergency signal  
Auditory emergency evacuation signal  
Auditory warning signal  
Average man

## **B**

Background noise  
Back pain  
Barrier  
Barrier guard  
Basal metabolic rate  
Basic human body measurements for technological design  
Biomechanics  
Biotechnology  
Body and postural reaction  
Body core temperature  
Body dimensions  
- Buttocks to knee  
- Elbow height, standing  
- Elbow height above seat  
- Eye – level above seat  
- Eye – level standing  
- Foot length  
- Forearm – hand length (elbow to finger tip)  
- Forward reach (Finger in grasping position)  
- Hand breadth  
- Height body ( body length)  
- Hip breadth  
- Knee breadth  
- Shoulder breadth

- Shoulder height above seat
- Shoulder height standing
- Sitting height
- Span of arms
- Top of head above seat
- Width of the buttocks

#### Body movements

- Arm at shoulder
- Hand at wrist
- Head rotation
- Foot at ankle joint
- Forearm at elbow
- Joint motions
- Leg at knee joint
- Thigh at hip joint

#### Body postures

- Kneeling
- Laying down twisted
- Sitting bent forward
- Sitting twisted
- Squatting
- Standing bent much forward
- Standing twisted
- Standing with lifted arms hands below shoulder

#### Body-mass variation for water

#### Body protection

#### Body surface area

#### Body type

- Corpulent body type
- Medium body type
- Slim body type

#### Boredom

#### Burn

#### Burn threshold

### **C**

#### Cab

- Envelope

#### Caution

#### Channel capacity

#### Check

#### Check list

#### Climate

- Air speed (air velocity)
- Air temperature
- Body core temperature
- Body mass loss
- Burn threshold
- Comfort equation
- Evaporation



- Humidity
- Metabolic rate
- Skin temperature
- Surface temperature

Clothing insulation

Clothing surface temperature

Cockpit

Cognitive system

Cold stress

Colour

- Colour arrangement (of working environment)
- Colour blindness (defective colour vision)
- Colour rendering
- Colour stimulus
- Colour temperature
- Colour vision
- Chroma
- Chromatic colour
- Hue
- Lightness
- Safety colours
- Saturation

Comfort

- Comfortable environment

Compatibility

Computer manikins and body templates

- Computer manikin
- Body template

Cone of fixations

Conformity

Consistency

Console

Contact period

Context of use

Contrast

- Brightness contrast
- Colour contrast
- Luminance contrast

Control

Control actuator (Controls)

- Control family
- Control type
- Manual control actuator

Control centre

Control console

Control forces – permissible values

Control panel

Control room

Control room operator

Control suite

Control workstation

Controls

- Ball grip
- Ball handle crank
- Ball knob
- Control actuator
- Crank
- Cylindrical grip
- Food push button
- Gagnet knob
- Hand actuated control
- Hand wheel
- Handle
- Knob
- Lever
- Open handle
- Pedal
- Push button
- Rotary knob
- Slide switch
- Thumb wheel
- Toggle switch
- Torgue knob

Controls identifiability

- Tactual discrimination

Core temperature

Critical anthropometric measurement

Critical values

Cut-off

Cycle time

## **D**

Danger

Danger signals for public and work areas

Danger zone

Daylight

Decision – decision process

Demographic data

Dependability

- Availability
- Reliability
- Maintainability
- Maintenance support performance

Design

Design population

Determination of metabolic rate

Diagnosticity

Dialogue

Direct operator supervision

Disability

Display

- Alphanumeric display
- Analogue display
- Cathode Ray Tubes
- Concentric display
- Digital counter (Window display)
- Flashing lights display
- Graphic panel
- Indicator light
- Integrating display
- LED indicators – light emitting diode
- Qualitative visual display
- Quantitative visual display
- Scale pointer indicator
- Signal light

Draught

Dust

- Dust nuisance
- Dustiness

Dynamic work

## **E**

Ear protection devices

- Ear protector

Effective mechanical power

Effective radiant heat flow

Effectiveness

Efficiency

Effort

Emission

Emissivity

Energy expenditure

Engineering anthropometry

Environment

Environmental monitoring

Equipment

Equivalent temperature

Ergonomic check list

Ergonomic design of control centres

Ergonomic design principles

Ergonomic principles in the design of work systems

Ergonomic principles related to mental work-load

Ergonomic of the thermal environment

Ergonomics

Ergonomics of the thermal environment – vocabulary and symbols

Ergonomics of human-system interaction

Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators

Ergonomics requirements for office work with visual display terminals (VDTs)

Estimation of the thermal insulation and evaporative resistance of a clothing ensemble

Eye

- Eye protection
- Eyepiece
- Eyeshield
- Eyestrain

Evaluation

Evaluation of thermal strain by physiological measurements

Evaluation of working postures and movements in relation to machinery

Experimental equipment design

- Hardware design for experimentation
- Software design for experimentation
- Flow diagrams, Error trees

Expired air temperature

Exposure time

External load

## **F**

Facial desk - panel

Failure

Fault

Flicker

Flow sheet

Flow chart

Force

Frequency of actions

## **G**

Garment insulation

General requirements for establishing anthropometric databases

Glare

- Glare by reflection
- Disability glare
- Discomfort glare

Globe temperature

Goal

Grip of object

Grip hook

Grip power

Guidance for the application of ergonomics in the design of machinery

## **H**

Habituation

Hand - guides machine

Harm

Hazard

- Relevant hazard
- Significant hazard

Hazard zone, danger zone

Hazardous event

Hazardous machine function  
Hazardous motion  
Hazardous occupational factor  
Hazardous situation  
Hazardous substance  
Hazardous state  
Hazardous workplace  
Hearing conservation  
Hearing damage  
Hearing loss  
Hearing protector  
Hearing threshold  
Heart stress  
Heart rate  
Heart rate at rest  
Homogeneity  
Human-centred design processes for interactive systems  
Human factor  
- Study of human faktors  
Human information processing  
Human physical performance  
Human reliability  
Humatization of work  
Humidy ratio  
Humanization of work

I

IEA  
Illuminance  
Illuminance meter  
Illuminance uniformity  
Illumination  
- Brightness (luminace)  
- Daylight factor  
- Direct lighting  
- Dirt factor  
- Edge lighting  
- Emergency lighting  
- General difused lighting  
- General lighting  
- Glare  
- Illuminance  
- Indirect lighting  
- Insolation  
- Integrated lighting (mixed lighting)  
- Light  
- Lighting  
- Lighting fitting  
- Localized lighting (local lightion)  
- Luminace

- Luminous flux
- Luminous intensity
- Reflectance
- Uniformity ratio of illuminance
- Wave length

Industrial safety

Instruments for measuring physical quantities

Intelligibility

Interactive system

Interface

International labour organisation –ILO

## **J**

Job

Job analysis

Job enlargement

Job evaluation

Job site

Joining motion

## **K**

Keyboard

- Alphanumeric keyboard

- Numeric keyboard

Knee pad

## **L**

Label

Layout

Layout of workplace

Legibility

Level

Lever

Light (perceived)

- Light stimulus

- Lighting, localized

Lighting; Illumination

- Emergency lighting

- Diffused lighting

- Direct (indirect) lighting

- General lighting

- General diffused lighting

- Local lighting

- Illuminance – illumination

- Indirect lighting

- Insolation

- Integrated lighting (mixed lighting)

Light

- Lighting

- Lighting fitting (local lighting)

- Localized lighting (local lighting)

- Luminance
- Luminous flux
- Luminous intensity
- Quick flashing light
- Reflectance
- Reflection
- Uniformity ratio of illuminance
- Wave length

Limit

- Limit load
- Limit value

Line-of-sight

Load

- Load lifting

Local equivalent temperature

Local skin temperature

Loudness

Luminance

Luminance meter

Luminous environment

Luminous flux ( $\Phi$ )

Luminous intensity

## **M**

Maintenance

Maintenance skill

Machine (Machinery)

Machine cutting

Machine tool

Malfunction

Man – machine – environment system

Man – machine interface

Man – machine system

Manikin

Manual control

Manual handling

- Manual handling of machinery and component parts of machines

Manual carrying

Manual lifting

Manual operation

Maximum sweat rate

Mean skin temperature

Medical supervision of individuals exposed to extreme hot or cold environments

Mechanical hazard

Mel

Mental fatigue

Mental load

Mental models

Mental satiation

Mental strain  
Mental stress  
Mental work  
Metabolic rate  
Monotony  
Motion  
Motor skill  
Motor system  
Muscle strenght  
Muscular endurance

## **N**

Natural lighting  
Nearpoint  
Noise

- Annoyance
- Amplification and attenuation effects
- Background noise
- Baffles and sound absorber
- Conti nuous noise
- Deafness
- Ear muffs
- Ear protection devices
- Exposure time
- Intermittent, unexpected noise
- Irritating noise
- Jerk amplitude
- Loudness
- Misance threshold
- Noise control
- Noise dampling material
- Noise level
- Permissiblke exposure
- Residential noise
- Shaking
- SIL – Speech Inteference Level
- Speech – intelligibility test
- Whole body vibration

Noy

Noxa

## **O**

Objectivity  
Occupational exposure  
Occupational psychology  
Occupational safety  
Occupatiuonal safety and health  
Octave  
Operating conditions  
Operative temperature  
Operation



Operator  
Oxygen consumption

## **P**

Paced work  
- Self pacing work  
Panel  
Pedal  
Pedal control  
Percentile  
Perceptual system  
Personal protective equipment  
Phon  
Physical effort (strain)  
Physical work  
Physiology of work  
Posture  
Predicted mean vote (PMV)  
Predicted percentage of dissatisfied (PPD)  
Predicted sweat rate  
Principles for the design of control centres  
Principles for selecting and using test persons for testing anthropometric aspects of industrial  
Product  
Protective device  
Protective glasses  
Protective gloves  
Protective headwear  
Protective helmet  
Protective measure  
Protective zone  
Prototype

## **Q**

Qualitative visual display (Display)  
Quantitative visual display (Display)  
Quick flashing light (Environment)

## **R**

Research dimensions – Areas – Zones  
- Grasp dimensions  
- Reach envelope  
- Reaching space  
Recommended force limits for machinery operation  
Recovery period duration  
Recovery time  
Rectal temperature  
Reduced vigilance  
Reference mass  
Relative humidity (RH)  
Reliability

Research

Research distance

Research techniques (Methods)

- Activity sampling technique
- Critical – Incident technique
- Dual task method
- Energy consumption
- Ergonomic check list
- Flicker fusion frequency
- Flow diagram
- Heart rate
- Reaction time

Resolution

Respiratory body-mass loss

Rest break

Rest period

Restricted space

Reverberation

Reverberation time

Risk

- Residual risk
- Risk analysis
- Risk assessment
- Risk estimation

Risk assessment for repetitive handling at high frequency

## **S**

Safe

Safe condition

Safe condition sign

Safe working procedure

Safeguard

Safeguarded space

Safeguarding

Safety

Safety audit

Safety boots

Safety clothing

Safety colours

Safety distance

Safety factor

Safety footwear

Safety garment

Safety glasses

Safety helmet

Safety lighting

Safety management

Safety marking

Safety measure

Safety of a machine

Safety regulation  
Safety – related part of control system  
Safety requirements  
Safety shoes  
Safety sign  
Safety standard  
Safety suit  
Safety symbol  
Safety zone  
Satisfaction  
Seat  
Sedentary work  
Selektive vigilance  
Self pacing work  
Sensitivity  
Senzor  
Senzory deprivation  
Separation between controls  
- Spacing of controls  
Shield  
Shielding angle  
Shift  
Signal  
- Vizual signals  
- Tactile signals  
- Caution  
- Danger  
- Emergency signal  
- Warning signal  
Signal reception area  
SIP (Seat Index Point)  
Sitting position  
Situational analysis  
Skill  
- Selektive vigilance  
- Translation of data  
- Decision  
- Diagnostic skill  
- Maintenance skill  
- Motor skill  
Slip  
Smell  
Solar radiation  
Sound  
- Sound absorption  
- Sound emission  
- Sound imimision  
- Sound intenzity  
- Sound presure level  
- Sound source

Space

Speed of sound (propagation)

Speech

- Speech communication
- Speech communicability
- Speech intelligibility
- Speech interference level
- Speech quality

Standard

- Basic safety standard
- Generic safety standard
- Machine safety standard
- Harmonized standards

Standardization

- Subject of standardization

Static posture

Static work

Stimulus distinction

Strain

Strenuous

Strenuous work

Stress

- Cold stress
- Head stress

Stroboscopic effect

Supervisor

Surface area of the clothed body

Surface temperature

System

System analysis

System ergonomics

System of auditory and visual danger and information signals

System ergonomics

System function

Sweat body-mass loss

## **T**

Task

- Control task
- Repetitive task
- Subtasks
- Task analysis
- Task area
- Task zone
- Work task

Technical action

Technical aids

Temperature cycle

- Drift temperature
- Operative temperature

- Ramp temperature
- Temperatures of touchable hot surfaces
- Thermal asymmetry
- Thermal inertia
- Thermal insulation
- Thermal resistance of clothing ensembles
- Thermal sensation
- Thermal state
- Thermal strain
- Thermoneutral zone
- Tool
- Touchable surface
- Tracking
- Transient temperature
- Threshold
  - Threshold rate

## **U**

- Usability
- Usable area
- User
  - Primary user
  - Secondary user
- User interface

## **V**

- Validation
- Validity
- Verification
  
- Vigilance – alertness
  - Reduced vigilance
- VDT – Visual display terminal
  - Data screen
  - Footrest
  - Keyboard
  - Linearity
  - Orthogonality
  - Possibility of tilting
  - Source documents
  - Spacing
  - Temporal instability
- Eye reactions
  - Blinking
  - Blurred vision
  - Burning
  - Double images
  - Drows
  - Eye strain
  - Irritated eyes
  - Sore eyes

- Visual fatigue

Body and postural reaction

- Back pain
- Hand cramps
- Numbness
- Sore wrist
- Swollen wrist

Visual display unit - VDU

Visual acuity

Visual angle

Visual field; field of vision

Visual comfort

Visual performance

Visual task

Vocal effort

## **W**

Warning signal

Well-being

Wet-bulb globe temperature

Work

- Work ability
- Work accident
- Work bench
- Work break
- Work capacity
- Work /ING/ capacity
- Work clothing
- Work cycle
- Work equipment
- Work fatigue
- Work injury
- Workload
- Work organization
- Work place
- Work practice
- Work process
- Work psychology
- Work rest
- Work – rest schedule
- Work schedule
- Work sociology
- Work space
- Work station
- Work strain
- Work stress
- Work surface – level
- Work systém
- Work task
- Work time

Work environment  
Worker  
Working atmosphere  
Working conditions  
Working environment  
Working hours

Working place  
Working position  
Working site  
Working station  
Working zone  
Workload  
Workroom  
Workwear

## Z

Zone  
Danger zone

## 4. ZKRATKY V OBLASTI TECHNICKÉ NORMALIZACE

CC	CENELCOM
CCA	CENELEC (Certification Agreement – Certifikační dohoda)
CEC	Commision of the European Communities – Komise evropských společenství
CEN	European Committee for Standardization – Evropský výbor pro normalizaci
CENEL	European Committee for the Coordination of Electrical Standards – Evropský výbor pro koordinaci elektrotechnických norem
CENELCOM	European Committee for the Coordination of Electrical Standards in the Common Market countries – Evropský výbor pro koordinaci elektrotechnických norem v zemích společného trhu
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization – Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
CLC	CENELEC
CPC	CENELEC Programming Committee – Plánovací výbor CENELEC
EC (ES)	European Communities – Evropská společenství
EEC	European Economic Community - Evropské hospodářské společenství – používala se též zkratka EHS
EEC dir	EEC direktiva – Směrnice EHS
EFTA	European Free Trade Area – Evropská sdružení volného trhu – používá se též zkratky ESVO
EU	Evropská unie – název zaveden ke dni 1.11.1993, na základě smlouvy uzavřené v Maastrichtu 7.2 1992. Její pilíř tvoří Evropská společenství (ES)

EN	European Standard – Evropská norma
ENV	European Prestandard – Evropská předběžná norma
HD	Harmonization Document – Harmonizovaný dokument
ETSI	Evropský institut pro normalizaci v elektrokomunikacích
OJEC	Official Journal of the European Communities – Úřední věstník Evropských společenství
EOTS	European Organization for testing and certification – Evropská organizace pro zkoušení a certifikaci
IEC	International Electrotechnical Commission – Mezinárodní elektrotechnická komise
ISO	International Organization for Standardization – Mezinárodní organizace pro normalizaci
IT	Informatin Technology – Informační technologie
TC	Technical Committee – Technická komise (pro normalizaci)
SC	Technical Subcommiittee – Technická subkomise (pro normalizaci)

## 5. ZKRATKY POUŽÍVANÉ V ČESKÉ REPUBLICE (ČR)

BP	Bezpečnost práce
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČÚBP	Český úřad bezpečnosti práce (zrušen; nahrazen SÚIP v roce 2005)
ČSN	Česká technická norma
ČSNI	Český normalizační institut
ČIA	Český institut pro akreditaci
IVBP	Institut výchovy a bezpečnosti práce (v Brně)
KHS	Krajská hygienická stanice
OIP	Oblastní inspektorát práce
SÚIP	Státní ústav inspekce práce (se sídlem v Opavě)
SZÚ	Státní zdravotní ústav (v Praze)
TNK	Technická normalizační komise
ÚNMZ	Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
VÚBP, v.v.i.	Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.( veřejná výzkumná instituce)

## MINISTERSTVA

MPSV ČR	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MPaO ČR	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MZ (MZd) ČR	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí

## LITERATURA – POUŽITÉ ZDROJE

BUCHANCOVÁ, J., a kol. *Pracovní lékařstvo a toxikologie*. 1. vyd. Martin: Osveta, c 2003. 1133 s. ISBN 80- 8063-113-1



ČIHÁK, R., *Anatomie*. Praha: Grada, 2001-2004.

1.sv. – ISBN 80 - 7169- 970 – 5

2.sv. – ISBN 80 – 247 – 0143 – X

3. sv. – ISBN 80 – 247 – 1132 – X

DRAHOŇOVSKÁ, H.; PŘIBÁŇOVÁ, H.; *Světlo a osvětlování*. In: Manuál prevence v lékařské praxi, díl III. 1.vyd. SZÚ Praha: 1996. 112 s. ISBN 80-7168-302-7.

GANONG, W. F. *Přehled lékařské fyziologie*. 1.vyd. nakl. H+H Jinočany. 1995. 681 s. ISBN 80-85787-36-9.

GILBERTOVÁ, S., MATOUŠEK, O. *Ergonomie - Optimalizace lidské činnosti*. Praha: Grada Publishing, 2002. 239 s. ISBN 80-86022-45-5

HANÁKOVÁ, E., MATOUŠEK, O. *Hygiena práce*. Praha: VŠE Oeconomica, 2006. 154 s. ISBN 80-245-1116-9

HYBÁŠEK, I., VOKURKA, J. *Otorinolaryngologie*. UK Praha: Karolinum, 2006 ISBN 80 – 246 – 1019 – 1

CHUNDELA, L. *Ergonomie*. 1. vyd. Praha : ČVUT, Strojní fakulta, 2001. 171s. ISBN 80-01-02301-X.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Expoziční testy v průmyslové toxikologii*. Praha: Avicenum, 1980.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Analýza rizik při práci. Příručka pro zaměstnavatele*. 2. doplněné vyd. Praha: SZÚ Praha a JUDr. František Talián, Fortuna, 2001. 5-14, 36-135 s. ISBN 80-7071-183-3

KOLEKTIV AUTORŮ. *Hodnocení a řízení rizika na pracovišti. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v malých a středních podnicích*. 2. vyd. Praha: SZÚ a Tigris, 19-38 s. ISBN 80-7071-248-1

KRÁL, M. *Ergonomie a její využití v technické praxi*. 1. vyd. Ostrava : Alexandr Vávra - VAVA, 1994. 109 s.

KRÁL, M. *Ergonomie a její využití v technické praxi II. : normativy lidského těla*. 1.vyd. Ostrava : Alexandr Vávra - VAVA, 1998., 99 s. ISBN 80-86168-04-2.

KRÁL, M. *Ergonomický výkladový slovník*. 1. vyd. Rožnov pod Radhoštěm : RoVS – Rožňovský vzdělávací servis, 1999. 139 s. ISBN 80-239-2083-9.

KRÁL, M. *Metody a techniky užití v ergonomii*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2001. 154 s. ISBN 80-238-7930-8.

KRÁL, M. *Pět kroků chronologického postupu ergonomického zkoumání a hodnocení v rámci pracovního systému*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2001. 27 s.

KRÁL, M. *Ergonomie v pojetí legislativy a technické normalizace*. 1. vyd. Rožnov pod Radhoštěm: RoVS – Rožňovský vzdělávací servis, 2002. 37 s. ISBN 80-238-9179-0.

KRAUS, H., a kol. *Kompendium očního lékařství*. Praha: Grada, 1997. ISBN 807169 – 079 – 1

MALÝ, S., a kol. *Prevence pracovních rizik*, díly I až IV. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i. 2009. 443 s. ISBN 978-80-86973-76-0; ISBN 978-80-86973-88-3; ISBN 978-80-86973-82-1; ISBN 978-80-86973-79-1

MAREK, J., Skřehot P. *Základy aplikované ergonomie*. 1. vyd. Praha Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i. 2009. 118 s. ISBN 978-80-86973-58-6

PETR, J. *Ergonomie*. 1. vyd. Praha: CODEX Bohemie, 1999. 87 s. ISBN 80-85963-97-3.

PETRÁČKOVÁ, V., KRAUS, J., a kol. *Akademický slovník cizích slov A-Ž*. Praha : Academia, 2000. 834 s. ISBN 80-200-0607-9.

ROKYTA, R. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. Praha: ISV, 2000. ISBN 80 – 85866 – 45 – 5

RUBÍNOVÁ, D. *Ergonomie*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické, Akademické nakladatelství Cerm, s.r.o., 2006. 62 s. ISBN 80-214-3313-2

ŠEDIVÝ, V., KOHOUT, V. *Ergonomie: cvičení*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 1995. 105 s. ISBN 80-7157-182-2

### **Periodika:**

Bezpečnost a hygiena práce č. 7 – 8/ 2002; str. 19 – 60, č. 9 – 10 /2002; str. 15 – 30. MATOUŠEK, O; RŮŽIČKA, J; *Přehled poznatků pro aplikaci ergonomie v pracovních systémech*.

Pracovní lékařství č. 2/1994; str. 81 – 89.

MATOUŠEK, O.; BAUMRUK, J.; PODLEŠÁK, K.; *Ergonomický anglicko – český výkladový slovník*.

### **Příručky**

Bezpečný podnik; *Hodnocení psychické, fyzické a senzorické pracovní zátěže*. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2004, Praha, Kapitola 3.

HLADKÝ, A.; *Ergonomie a spolehlivost člověka v technických systémech*. Psychologie v ergonomické praxi č. 4/2008; str. 35 – 54.

### **Internetové zdroje:**

- [www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz)
- <http://www.mzcr.cz/Odbornik/Pages/282-ii-vytvoreni-a-ochrana-zdravych-zivotnich-podminek.html>
- <http://osha.eu.int/.data/legislation/18>.
- <http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredí/soutez-podnik-podporujici-zdravi>

- <http://bzp.bozpinfo.cz/rady-a-doporuceni/desatero-podnikatele/desatero-hodnoceni-rizik-nzp.html>
- <http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/zdravi-a-pocitace>