

## 6.17.10.14. Pracovní poloha

<http://www.guard7.cz/nabidka/lexikon-bozp/kategorizace-praci/pracovni-poloha>


Dle Vyhlášky č. 432/2003 Sb. zařazujeme do 3 kategorií. Podmínky ochrany zdraví při práci s fyzickou zátěží stanovuje Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Zdravotní riziko pracovní polohy se hodnotí při trvalé práci vykonávané zaměstnancem, zejména provádí-li opakující se pracovní úkony, při nichž si nemůže pracovní polohu volit sám, ale tato je přímo závislá na konstrukci stroje, uspořádání pracovního místa a pracoviště a charakteru prováděné práce.

### **Přijatelná pracovní poloha**


Za přijatelnou pracovní polohu se považuje práce vsedě nebo vstoje popřípadě s možností střídání sedu a stoje.

### **Podmíněně přijatelná pracovní poloha**

Vymezení podmíněně přijatelné pracovní polohy trupu, hlavy a krku, horních končetin a dolních končetin je uvedeno v tabulkách pro hodnocení poloh 

Celková doba práce v osmihodinové směně v jednotlivých podmíněně přijatelných pracovních polohách nesmí přesáhnout 160 minut a doba trvání jednotlivých pracovních poloh nesmí být delší než 1 – 8 minut v závislosti na typu polohy a frekvenci pohybů.

### **Nepřijatelná pracovní poloha**

Vymezení nepříjemné pracovní polohy trupu, hlavy a krku, horních končetin a dolních končetin je uvedeno v tabulkách pro hodnocení poloh 

Celková doba práce v osmihodinové směně v jednotlivých nepříjemných pracovních polohách nesmí překročit 30 minut.

Celková doba práce v podmíněně přijatelných a nepříjemných pracovních polohách nesmí být delší než polovinu osmihodinové směny.

## **Kategorie druhá**

Do druhé kategorie se zařazuje práce vykonávaná převážně v základní pracovní poloze vstojе, v sedě nebo při střídání těchto poloh, kdy v průběhu práce se vyskytují i podmíněně přijatelné a nepříjemné pracovní polohy. Přitom součet doby práce vykonávané v jednotlivých podmíněně přijatelných pracovních polohách je delší než 100 minut za průměrnou směnu, ale nepřesáhne 160 minut a doba trvání jednotlivé podmíněně přijatelné pracovní polohy nepřekračuje hygienický limit. Celková doba práce v jednotlivé nepříjemné pracovní poloze je vyšší než 20 minut, ale nepřekračuje 30 minut za průměrnou směnu. Zátěž prací v podmíněně přijatelné a nepříjemné poloze se hodnotí pro jednotlivé části těla samostatně

Celková doba práce v podmíněně přijatelné a nepříjemné pracovní poloze nesmí překročit polovinu průměrné směny.

## **Kategorie třetí**

Do kategorie třetí se zařazuje práce vykonávaná za podmínek, kdy jsou překračovány limity stanovené pro kategorii druhou.

 Minimální opatření k ochraně zdraví při práci v podmíněně

přijatelných a nepřijatelných pracovních polohách

 Důležitá kritéria pro správnou volbu pracovní polohy

Při hodnocení **polohy trupu** se vychází z polohy páteřního výrůstku sedmého krčního obratle a horní hrany velkého chocholíku, které definují neutrální polohu. Úhly pro hodnocení polohy trupu jsou pak vztaženy k vertikální rovině. Úhel mezi rovinou procházející trupem v neutrální poloze a vertikální rovinou je 4 stupně.

<b>TRUP</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha trupu	Předklon trupu větší než 60°. Záklon bez opory celého těla. Výrazný úklon či pootočení trupu větší než 20°.
Dynamická poloha trupu	Předklon trupu větší než 60° při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min. Výrazný úklon trupu či pootočení větší než 20° při frekvenci pohybů $\geq 2/\text{min}$ .
<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Předklon trupu 40° - 60° bez opory trupu (KROK 2.A). Záklon trupu s oporou těla (KROK 2.B) Výrazný úklon či rotace větší 10° a menší než 20°.
Dynamická poloha	Předklon trupu větší než 60° Při frekvenci pohybů menší než 2/min (KROK 2.C). Výrazný úklon trupu do stran větší než 20st.při frekvenci pohybů menší než 2/min.(KROK 2.A). Záklon trupu při frekvenci pohybů menší než 2/min (KROK 2.C).
<b>KROK 2:</b>	A Přijatelná, jestliže doba držení v této poloze je nižší než maximálně přijatelný čas držení (v minutách). A Přijatelná, jestliže je opora trupu (zádová opěra). C Nepřijatelná, jestliže stroj je používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

Při hodnocení **polohy krku a hlavy** se vychází buď z úhlu pohledu (při poloze trupu v neutrální poloze), tj. z velikosti úhlu pod horizontální rovinou oka, nebo z velikosti úhlu sklonu hlavy a krku k vertikální rovině.

<b>HLAVA – KRK</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Předklon hlavy větší než 25° bez podpory trupu. Záklon hlavy bez podpory celé hlavy. Úklon a rotace hlavy větší než 15°.
Dynamická poloha	Úklon a rotace hlavy větší než 15° s frekvencí pohybů větší nebo rovné 2/min. Předklon hlavy větší než 25°. Při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min.
<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Předklon hlavy 25 - 40° s podporou celého trupu (KROK 2A).
Dynamická poloha	Předklon hlavy 25 - 40° Při frekvenci pohybů menší než 2/min (KROK 2 B). Záklon hlavy do 15° při frekvenci pohybů menší než 2/min.(KROK 2 B). Úklony a rotace hlavy do 15° s frekvencí menší než 2/min.(KROK 2 B).
<b>KROK 2:</b>	A Musí být dodržen maximálně přijatelný čas držení. B Nepřijatelná, je-li stroj používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

Při hodnocení **horních končetin** se vychází ze dvou bodů na horní

končetině, tj. vnější části klíční kosti a loketního kloubu. Vzpažení horní končetiny je definováno jako úhel, který svírá končetina v pracovní poloze vzhledem k neutrální poloze paže. Neutrální poloha je poloha končetiny volně visící podél těla.

<b>HORNÍ KONČETINY (PAŽE)</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Nevhodná poloha paže (zpětné   ohnutí paže, krajní zevní rotace paže, zvednuté rameno). Vzpažení paže větší než 60°.
Dynamická poloha	Vzpažení paže větší než 60°. Při frekvenci pohybu větší nebo rovné 2/min. Zapažení při frekvenci pohybu větší nebo rovné 2/min.
<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Vzpažení paže 40°-60°, jestliže paže není podepřena (KROK 2.A).
Dynamická poloha	Vzpažení paže 40°- 60°. při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min (KROK 2.C, B). Zapažení při frekvenci pohybů menší než 2/min. (KROK 2 B).
<b>KROK 2:</b>	A Musí být dodržen maximálně přijatelný čas držení. B Není přijatelná při frekvenci pohybů $\geq 10$ /min. C Nepřijatelná, je-li stroj používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.



<b>DOLNÍ KONČETINY</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statické polohy	Extrémní flexe kolena, extrémní dorzální/plantární flexe v kotníku.
Dynamické polohy	Polohy kloubů v rozsahu, který se blíží maximálním rozpětím s frekvencí pohybů větší nebo rovné 2/min.
	<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>
Dynamické polohy	Polohy kloubů v rozsahu, který se blíží maximálnímu rozpětí s frekvencí pohybů větší než 2/min (KROK 2 B).
<b>KROK 2:</b>	B Nepřijatelné, je-li stroj používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

<b>OSTATNÍ ČÁSTI TĚLA</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statické polohy	Extrémní flexe nebo extenze v lokti, extrémní pupinace a pronace zápěstí, extrémní flexe a extenze zápěstí.
Dynamické polohy	Polohy kloubů v rozsahu, který se blíží maximálním rozpětím s frekvencí pohybů větší nebo rovné 2/min.
	<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>
Statické polohy	Práce vleže, v kleče, v dřepu (KROK 2 B).
Dynamické polohy	Polohy kloubů v rozsahu, který se blíží maximálnímu rozpětí s frekvencí pohybů menší než 2/min. (KROK 2 B).
<b>KROK 2:</b>	B Nepřijatelné, je-li stroj používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

Při hodnocení **polohy trupu** se vychází z polohy páteřního výrůstku sedmého krčního obratle a horní hrany velkého chocholíku, které

definují neutrální polohu. Úhly pro hodnocení polohy trupu jsou pak vztaheny k vertikální rovině. Úhel mezi rovinou procházející trupem v neutrální poloze a vertikální rovinou je 4 stupně.

<b>TRUP</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha trupu	Předklon trupu větší než 60°. Záklon bez opory celého těla. Výrazný úklon či pootočení trupu větší než 20°.
Dynamická poloha trupu	Předklon trupu větší než 60° při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min. Výrazný úklon trupu či pootočení větší než 20° při frekvenci pohybů $\geq 2$ /min.
<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Předklon trupu 40° - 60° bez opory trupu (KROK 2 A). Záklon trupu s oporou těla (KROK 2 B) Výrazný úklon či rotace větší 10° a menší než 20°.
Dynamická poloha	Předklon trupu větší než 60° Při frekvenci pohybů menší než 2/min (KROK 2 C). Výrazný úklon trupu do stran větší než 20st. při frekvenci pohybů menší než 2/min. (KROK 2 A). Záklon trupu při frekvenci pohybů menší než 2/min (KROK 2 C).
<b>KROK 2:</b>	A Přijatelná, jestliže doba držení v této poloze je nižší než maximálně přijatelný čas držení (v minutách). A Přijatelná, jestliže je opora trupu (zádová opěra). C Nepřijatelná, jestliže stroj je používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

Při hodnocení **polohy krku a hlavy** se vychází buď z úhlu pohledu (při poloze trupu v neutrální poloze), tj. z velikosti úhlu pod horizontální rovinou oka, nebo z velikosti úhlu sklonu hlavy a krku k vertikální rovině.

<b>HLAVA – KRK</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Předklon hlavy větší než 25° bez podpory trupu. Záklon hlavy bez podpory celé hlavy. Úklon a rotace hlavy větší než 15°.
Dynamická poloha	Úklon a rotace hlavy větší než 15° s frekvencí pohybů větší nebo rovné 2/min. Předklon hlavy větší než 25°. Při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min.
<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Předklon hlavy 25 - 40° s podporou celého trupu (KROK 2A).
Dynamická poloha	Předklon hlavy 25 - 40° Při frekvenci pohybů menší než 2/min (KROK 2 B). Záklon hlavy do 15° při frekvenci pohybů menší než 2/min.(KROK 2 B). Úklony a rotace hlavy do 15° s frekvencí menší než 2/min.(KROK 2 B).
<b>KROK 2:</b>	A Musí být dodržen maximálně přijatelný čas držení. B Nepřijatelná, je-li stroj používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

Při hodnocení **horních končetin** se vychází ze dvou bodů na horní končetině, tj. vnější části klíční kosti a loketního kloubu. Vzpažení horní končetiny je definováno jako úhel, který svírá končetina v pracovní poloze vzhledem k neutrální poloze paže. Neutrální poloha je poloha končetiny volně visící podél těla.



<b>HORNÍ KONČETINY (PAŽE)</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Nevhodná poloha paže (zpětné   ohnutí paže, krajní zevní rotace paže, zvednuté rameno). Vzpažení paže větší než 60°.
Dynamická poloha	Vzpažení paže větší než 60°. Při frekvenci pohybu větší nebo rovné 2/min. Zapažení při frekvenci pohybu větší nebo rovné 2/min.
<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statická poloha	Vzpažení paže 40°-60°, jestliže paže není podepřena (KROK 2.A).
Dynamická poloha	Vzpažení paže 40°- 60°. při frekvenci pohybů větší nebo rovné 2/min (KROK 2.C, B). Zapažení při frekvenci pohybů menší než 2/min. (KROK 2 B).
<b>KROK 2:</b>	A Musí být dodržen maximálně přijatelný čas držení. B Není přijatelná při frekvenci pohybů $\geq 10$ /min. C Nepřijatelná, je-li stroj používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

<b>DOLNÍ KONČETINY</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statické polohy	Extrémní flexe kolena, extrémní dorzální/plantární flexe v kotníku.
Dynamické polohy	Polohy kloubů v rozsahu, který se blíží maximálním rozpětím s frekvencí pohybů větší nebo rovné 2/min.
	<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>
Dynamické polohy	Polohy kloubů v rozsahu, který se blíží maximálnímu rozpětí s frekvencí pohybů větší než 2/min (KROK 2 B).
<b>KROK 2:</b>	B Nepřijatelné, je-li stroj používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

<b>OSTATNÍ ČÁSTI TĚLA</b>	
<b>KROK 1:</b>	
<b>NEPŘIJATELNÁ POLOHA</b>	
Statické polohy	Extrémní flexe nebo extenze v lokti, extrémní pupinace a pronace zápěstí, extrémní flexe a extenze zápěstí.
Dynamické polohy	Polohy kloubů v rozsahu, který se blíží maximálním rozpětím s frekvencí pohybů větší nebo rovné 2/min.
	<b>PODMÍNĚNĚ PŘIJATELNÁ POLOHA</b>
Statické polohy	Práce vleže, v kleče, v dřepu (KROK 2 B).
Dynamické polohy	Polohy kloubů v rozsahu, který se blíží maximálnímu rozpětí s frekvencí pohybů menší než 2/min. (KROK 2 B).
<b>KROK 2:</b>	B Nepřijatelné, je-li stroj používán po dobu delší než polovinu pracovní směny.

Práce spojená se zaujímáním podmíněně přijatelných a nepřijatelných pracovních poloh po dobu překračující stanovené hygienické limity musí

být přerušována bezpečnostními přestávkami v trvání 5 až 10 minut po každých 2 hodinách od započetí výkonu práce nebo musí být zajištěno střídání činností nebo zaměstnanců.

- dostatečná stabilita těla pro všechny pracovní polohy,
- minimální statické zatížení pro udržení pracovní polohy,
- přizpůsobení pracovní polohy anatomické skladbě těla (symetrická orientace k rovině souměrnosti těla, vyloučení rotace),
- podpírání těla na vhodných místech tomu uzpůsobených (sedací hrboly, pata),
- zabezpečení správných zorných podmínek a zrakové orientace,
- umožnění střídání poloh,
- poloha těla musí odpovídat požadavkům na vynakládané svalové síly,
- omezení nebo vyloučení nefyziologických pracovních poloh zejména při hlavní pracovní operaci.