



**Netti**<sup>®</sup> **DYNAMICKÝ SYSTÉM**  
Patent EP 2836184

# Návod k použití



**CE** Tento výrobek splňuje požadavky nařízení  
2017/745/EU pro zdravotnické prostředky.

IFU143 CZ 2026-06

*inspire  
joy of life*

# OBSAH

## 1. ÚVOD

O TOMTO NÁVODU	4
ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ	4
DŮLEŽITÉ VÝHODY	6
DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI	6
	7

## 2. FUNKCE DYNAMICKÉHO SYSTÉMU NETTI

	8
2.1 POHLED NA ROZLOŽENÝ DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI	9
2.2 VLASTNOSTI OPĚRKY NOHOU NETTI DYNAMIC	10
2.3 PŘEHLED FUNKCÍ OPĚRKY NOHOU NETTI	11
2.4 DYNAMIC NASTAVENÍ OPĚRKY NOHOU	12

## 3. PŘÍZPŮSOBENÍ DYNAMICKÉHO SYSTÉMU SEDADLA UŽIVATELI

3.1 POČÁTEČNÍ ÚPRAVY	13
3.2 NASTAVENÍ HLOUBKY SEDADLA V ZADNÍ ČÁSTI:	14
3.3 NASTAVENÍ HLOUBKY SEDADLA V PŘEDNÍ ČÁSTI:	14
3.4 NASTAVENÍ ÚHLU SEDADLA:	15
3.5 SEŘÍZENÍ SEDACÍ DESKY:	15
3.6 ZÁMEK SEDACÍ DESKY	15
3.7 NASTAVENÍ VÝŠKY OPĚRKY NOHOU	16
3.8 NASTAVENÍ VÝŠKY STUPAČKY	17
3.9 NASTAVENÍ VÝŠKY OPĚRKY LÝTKA	17
3.10 NASTAVENÍ HLOUBKY OPĚRKY LÝTKA	18
3.11 OTEVÍRÁNÍ- ZAMYKÁNÍ NETTI DYNAMIC DUÁLNÍ PODPĚRKY NOHOU	18
3.12 NETTI DYNAMIC STUPAČKA – NASTAVENÍ ÚHLU	19
3.13 NETTI DYNAMIC PODPĚRKA NOHOU PRO RŮZNÉ DÉLKY NOHY JEDNOSTRANNÁ STUPAČKA - NASTAVENÍ HLOUBKY	20
3.14 ŠÍŘKY, VÝŠKY A TKANINY PRO NETTI DYNAMIC DUÁLNÍ PODPĚRKY NOHOU:	22
3.15 VÝŠKA ZAD VOZÍKU	23
3.16 NETTI DYNAMIC OPĚRKA HLAVY	23
3.17 POLOHA OPĚRKY PAŽÍ	24
3.18 MONTÁŽ, UMÍSTĚNÍ A SEŘÍZENÍ PÁNEVNÍCH OPĚREK A PODPŮRNÝCH PÁSŮ	24
3.19 OBJÍMKY KOTNÍKŮ A SKOŘEPINY PRO CHODIDLA	25
3.20 STOLEK	25

<b>4. POSOUZENÍ A VÝBĚR DYNAMICKÉ ZÁDOVÉ OPĚRKY NETTI S PLYNOVÝM PÍSTEM</b>	<b>26</b>
4.1 MOŽNOST 1: NETTI DYNAMICKÝ POHYB 15°	26
4.2 MOŽNOST 2: NETTI DYNAMICKÝ VOLNÝ POHYB	27
4.3 JAK POSOUDIT A ZVOLIT SPRÁVNÝ VÝKON DYNAMICKÉ ZÁDOVÉ OPĚRKY S PLYNOVÝM PÍSTEM	28
4.4 PŘEHLED DOSTUPNÝCH DYNAMICKÝCH NAKLÁPĚČÍCH PÍSTŮ A ŠÍŘKY SEDU	29
4.5 TECHNICKÁ SPECIFIKACE A MOŽNOSTI PLYNOVÉHO PÍSTU DYNAMICKÉ ZÁDOVÉ OPĚRKY NETTI	29
<b>5. KAŽDODENNÍ POUŽÍVÁNÍ DYNAMICKÉHO SYSTÉMU NETTI</b>	<b>31</b>
5.1 PŘESUN Z VOZÍKU/NA VOZÍK	31
5.2 POUŽITÍ PACIENTSKÉHO ZVEDÁKU	31
5.3 POUŽITÍ PRO DOPROVOD: TLAČNÁ MADLA A RUKOJETI	32
5.4 KOLEČKA PROTI PŘEPADNUTÍ	32
5.5 BRZDY	32
5.6 BOČNICE	33
5.7 PODNOŽKY	33
5.8 ZÁMEK STUPAČKY	33
5.9 PATNÍ POPRUHY	34
5.10 ÚHEL PODNOŽKY	34
5.11 PÁSY	34
<b>6. DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE NÁKLÁPĚNÍ A ZÁKLONU</b>	<b>35</b>
6.1 OVLÁDÁNÍ RUKOJETI NÁKLONU: POLOHOVÁNÍ SEDACÍ JEDNOTKY	36
6.2 OVLÁDÁNÍ RUKOJETI ZÁKLONU: POLOHOVÁNÍ ZÁDOVÉ OPĚRKY	37
6.3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PŘI PONECHÁNÍ UŽIVATELE V INVALIDNÍM VOZÍKU	37
<b>7. VÝMĚNA ZADNÍHO PLYNOVÉHO PÍSTU</b>	<b>38</b>
<b>8. KOMPONENTY A PŘÍSLUŠENSTVÍ NETTI DYNAMIC</b>	<b>38</b>
<b>9. PŘEPRAVA</b>	<b>44</b>
9.1 INVALIDNÍ VOZÍK POUŽÍVANÝ JAKO SEDADLO VE VOZIDLE	44
9.2 ZVEDÁNÍ INVALIDNÍHO VOZÍKU	45
9.3 ŘÍZENÍ INVALIDNÍHO VOZÍKU S DYNAMICKÝM SYSTÉMEM NETTI	45
<b>10. ÚDRŽBA</b>	<b>45</b>
<b>11. ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ</b>	<b>45</b>
<b>12. TESTY A ZÁRUKA</b>	<b>46</b>

# 1. ÚVOD

Koncept dynamického systému Netti:  
**Co je dynamické sezení Netti?**


Dynamický systém Netti je polohovací invalidní vozík, který umožňuje řízené pohyby otevřeného kinetického řetězce (OK-C) uživatele. Statické polohovací invalidní vozíky lze vybavit tak, aby podporovaly distální segmenty uživatele. Řízený pohyb OK-C má extra dopad: Distální segmenty se mohou pohybovat s mírným odporem. OK-C pomáhá získat kontrolu nad proximálními segmenty, zvláště když uživatel nemůže pohyby svalů kvůli svému zdravotnímu stavu potlačit.

Dynamický systém Netti je modulární systém, který lze přizpůsobit a upravit podle potřeb uživatele.

Typicky může být dynamický systém Netti nebo jeho komponenty použity pro uživatele invalidního vozíku s mimovolními pohyby.

## PŘÍKLADY MIMOVOLNÍCH POHYBŮ JSOU:

- **Dystonie** – mimovolní, trvalé nebo přerušované svalové kontrakce, které mohou způsobit kroucení a opakované pohyby, abnormální držení těla nebo obojí. Svalový tonus se liší od normálního nebo hypotonie až po hypertonii.
- **Atetóza** – pomalý, mimovolní svíjející se pohyb.
- **Chorea** – krátké, nepravidelné trhavé pohyby.
- **Třes** – jde o rytmický pohyb části těla.
- **Hemibalismus** – jedná se o divoké mimovolní pohyby jednou rukou nebo nohou, které se obvykle vyskytují v důsledku cerebrovaskulární příhody.
- **Clonus** – rychlé svalové záškuby, které se často opakují.

 Před použitím dynamického systému Netti (NDS) nebo jakékoli jeho součásti by mělo být provedeno posouzení sezení vyškoleným profesionálem.

## O TOMTO NÁVODU

Abyste předešli poškození při používání invalidního vozíku s dynamickým systémem Netti, prostudujte si prosím pečlivě tento návod, než začnete vozík používat. Invalidní vozíky s dynamickým systémem musí být nastaveny a provozovány jinak než statické invalidní vozíky.

Věnujte prosím také pečlivou pozornost návodu k použití invalidního vozíku, kde je dynamický systém namontován. Následující symboly se používají k upozornění na důležité informace:



**Symbol zakázaných činností.**  
**Pokud by některé z takto označených činností byly prováděny, nelze uplatnit žádnou záruku.**



**Symbol varování.**  
**Kdykoliv je použit tento symbol, je třeba dbát opatrnosti.**



**Symbol pro důležité informace.**



**Symbol pro užitečné tipy.**



**Symbol pro nástroje.**



**Symbol pro bezpečný sklon pro parkovací brzdu**



Max.  
**135 kg Symbol pro maximální hmotnost uživatele**



**Zdravotnický prostředek**



**Výrobce - název a adresa**



**Datum výroby**



**Sériové číslo**




**Viz návod k použití**

## JAKÝ TYP KONFIGURACE DYNAMICKÉHO SYSTÉMU NETTI MŮŽE BÝT INDIKOVÁN?

Před jakýmkoli výběrem produktu by měl vyškolený odborník provést hodnocení sezení.

1. Pokud váš klient vykazuje pouze mimovolní pohyby dolních končetin, lze uvažovat pouze o dynamickém systému podpory nohou Netti, jedná se o dynamickou součást přidanou k Netti III, Netti III HD, Netti 4U CED(S), Netti 4U Base, Netti V, Netti S, Netti AdaptPro, Netti III XHD ( max šíře sedu 600 mm).
2. Pokud váš klient vykazuje pouze mimovolní pohyby trupu, lze uvažovat pouze o polohovacím dynamickém systému Netti, jedná se o dynamickou součást přidanou k Netti III, Netti III HD, Netti 4U CED(S), Netti 4U Base, Netti V, Netti S, Netti AdaptPro, Netti III XHD ( max šíře sedu 600 mm).
3. Pokud váš klient vykazuje pouze mimovolní pohyby hlavy, lze uvažovat pouze o dynamickém systému podpory hlavy Netti, jedná se o dynamickou součást přidanou k Netti III, Netti III HD, Netti 4U CED(S), Netti 4U Base, Netti V, Netti S, Netti AdaptPro, Netti III XHD (max šíře sedu 600 mm).
4. Pokud váš klient vykazuje mimovolní pohyby hlavy a trupu, lze doporučit polohovací dynamický systém Netti v kombinaci s dynamickou opěrkou hlavy Netti, budou to dvě dynamické součásti přidané k Netti III, Netti III HD, Netti 4U CED(S), Netti 4U Base, Netti V, Netti S, Netti AdaptPro, Netti III XHD ( max šíře sedu 600 mm).

 Pokud váš klient vykazuje mimovolní pohyby hlavy, trupu a dolních končetin, je třeba zvážit použití úplného dynamického systému Netti. Naše kompletní řada Netti Dynamic se skládá z: Netti Dynamic III HD, Netti Dynamic 4U CED(S), Netti Dynamic 4U Base, Netti Dynamic S, Netti Dynamic AdaptPro.

## ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

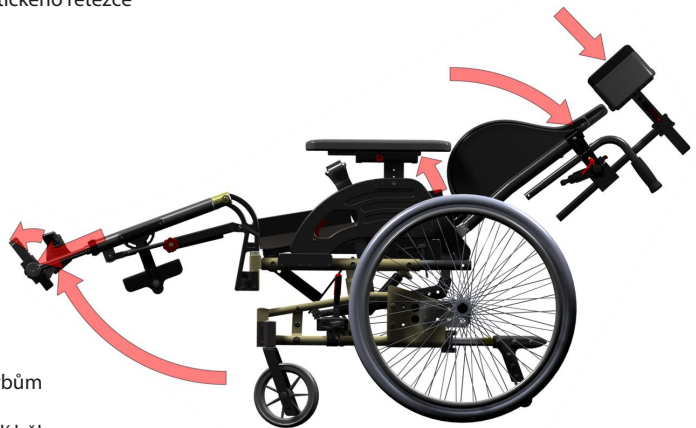
Dynamický systém Netti je pokročilá pomůcka pro mobilitu pro uživatele postižené mimovolními pohyby, které způsobují nepohodlí/poškození, ztrátu polohy/funkce a/nebo rozbití zařízení – což testuje výdrž invalidního vozíku.

Patentovaný dynamický systém Netti umožňuje a přizpůsobuje se uživateli během mimovolního pohybu a pomáhá navést uživatele zpět do správné polohy. Invalidní vozík je dynamický a bude sledovat pohyby horní i dolní části těla uživatele.

### DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI

umožňuje pohyby otevřeného kinetického řetězce (OK-C):

- Pohyby nohou
- Pohyby kyčlí
- Pohyby zad
- Pohyby hlavy
- Pohyby chodidel



### DŮLEŽITÉ VÝHODY

- Invalidní vozík se přizpůsobí pohybům uživatele.
- Uživatel bude mít méně nepohodlí během křečů, protože invalidní vozík bude následovat jeho pohyb.
- Po spasmu se uživatel vrátí do původní polohy vsedě, čímž si zajistí dobrou polohu a rozložení tlaku.
- Zabráňuje neúmyslné změně polohy.
- Zabráňuje klouzání uživatele z vozíku a tím špatnému sezení a nedostatečnému rozložení tlaku.
- Prodlužuje životnost invalidního vozíku.

### KONTRAINDIKACE

Omezení dynamického systému Netti

- pokud povolené pohyby vedou k destruktivnímu držení těla.
  - pokud povolené pohyby zvyšují extenzní tonus a křeče.
  - pokud uživatel není schopen vrátit se do neutrální polohy.
  - hmotnosti uživatele je vyšší než 135 kg.
  - Maximální hmotnost uživatele je 135 kg.
- Pro Netti Dynamic S - max. hmotnost uživatele: 75 kg

## DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI

je modulární systém, který lze přizpůsobit a upravit podle potřeb uživatele. Sedák a záďovou opěrku dynamického systému Netti lze objednat s těmito modely vozíků:

- Netti Dynamic III and HD (2 modely)
  - Netti Dynamic 4U CED (S) (2 modely)
  - Netti Dynamic 4U BASE
- 
- Netti Dynamic AdaptPro má kompletní dynamický systém přizpůsobený tomuto pokročilemu vozíku.
  - Netti Dynamic S má podobné dynamické funkce přizpůsobené menšímu vozíku.
  - Netti V lze vybavit většinou dynamických modulů kromě dynamické desky sedadla.

### UŽIVATELSKÉ POŽADAVKY

\* Pokud si vyberete model Netti III, doporučujeme zesílené rámy Netti III HD z důvodu náročného používání a nekontrolovatelných svalových pohybů uživatele. Aby byl vybrán správný model, šířka, výška atd., měl by vyškolený lékař provést hodnocení sezení.

### Komponenty Netti Dynamic:

Dynamickou opěrku hlavy Netti a podnožky lze namontovat na širokou škálu našich statických polohovacích vozíků: modely Netti III, modely Netti 4U CED/S a BASE a Netti V.

### JAK POUŽÍT TENTO NÁVOD

Tato příručka se zaměřuje na nastavení a použití dynamického systému Netti s dynamickými podnožkami.

**⚠** Tento návod je nutné používat společně s návodem k invalidnímu vozíku.

Návod k použití UM0115 pro dynamické podnožky Netti obsahuje všechny nezbytné informace o montáži, seřízení a používání dynamických podnožek Netti "Dual".

Návody k použití ke každému příslušnému modelu statických invalidních vozíků Netti obsahují všechny nezbytné informace o montáži, seřízení a používání statických částí invalidního vozíku a základního rámu dynamického systému Netti, a jsou dodávány jako součást kompletního produktu.



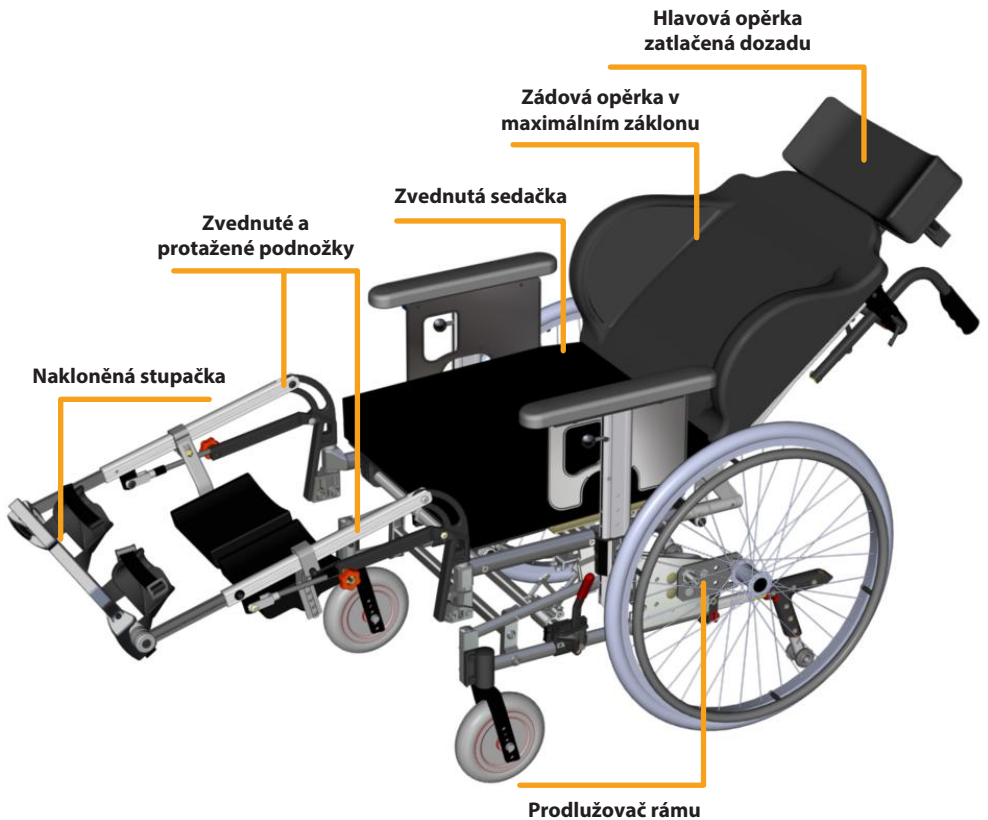
Netti Dynamic III HD s dynamickým systémem s pánevní stabilizací a objímkami kotníků



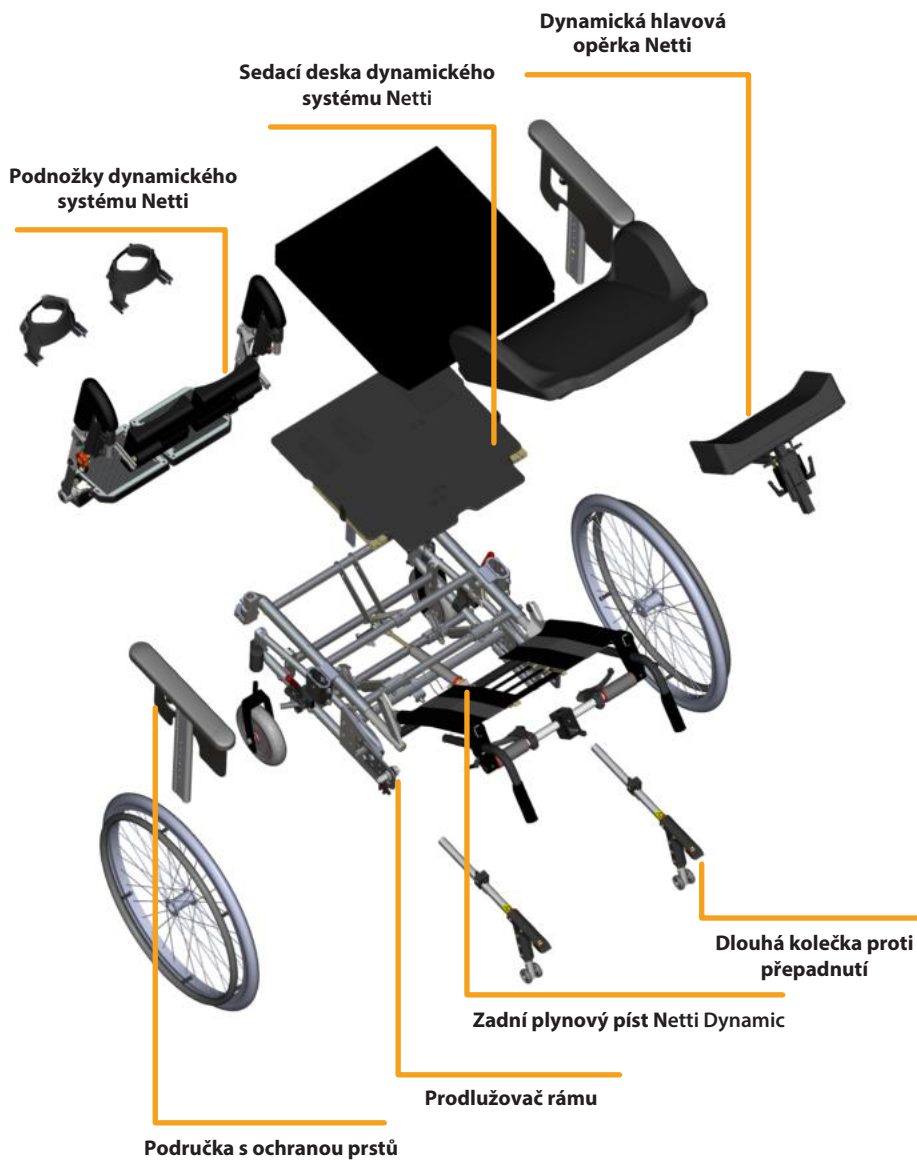
Netti Dynamic CED

## DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI

Dynamické prvky se přesunuly do maximálního prodloužení aplikovaného na invalidní vozík Netti III.



## 2.1 ROZŠÍŘENÝ POHLED NA DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI



## 2.2 VLASTNOSTI OPĚRKY NOHOU NETTI DYNAMIC

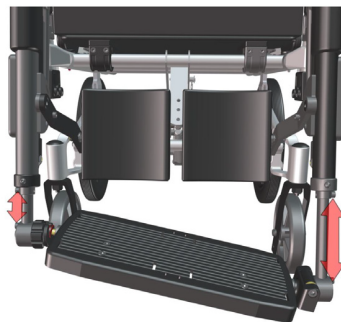
Opěrka nohou Netti Dynamic je speciálně navržena pro poskytování otevřeného kinetického řetězce pro uživatele, kteří tlačí dolními končetinami nerovnoměrnou silou. Jednostranné prodloužení kyčle; (levá nebo pravá část opěrky nohou jde dolů).


Plynové píсты na opěrkách nohou fungují nezávisle a umožňují různé vysunutí opěrek – naklonění stupačky do strany a také naklonění dopředu.

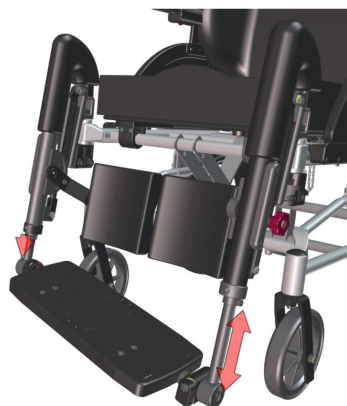


Toto množství možných flexibilních pohybů – dává uživateli svobodu provádět dobrovolné i nedobrovolné pohyby nohou ve velmi vysoké míře.

Když se síla natažení sníží, plynové píсты jemně vrátí chodidla a nohy zpět do původní polohy nohou.



 Opotřebení invalidního vozíku je podstatně sníženo, protože použité síly jsou absorbovány pružným systémem.



## 2.3 PŘEHLED FUNKCÍ OPĚRKY NOHOU NETTI DYNAMIC

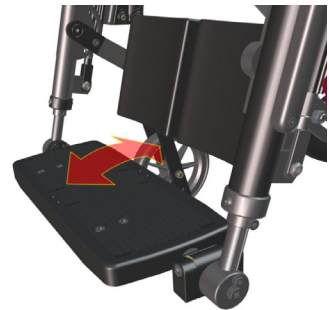
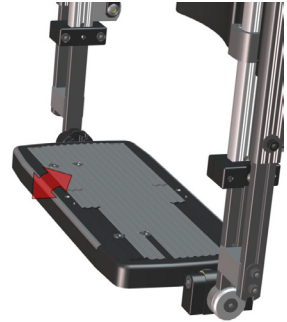
Opěrky nohou Netti Dynamic umožňují kontrolované pohyby dolních končetin uživatele s otevřeným kinetickým řetězem (OK-C).

Na rozdíl od statických invalidních vozíků jsou distální segmenty uživatele podporovány, ale mohou se pohybovat. To pomáhá získat kontrolu nad proximálními segmenty, zejména když uživatel nemůže bránit pohybu kvůli svému zdravotnímu stavu.

Uživatelé s nerovnoměrnými pohyby dolních končetin musí používat opěrky nohou Netti Dynamic.

Podpora nohou Netti Dynamic System umožňuje dynamické:

- Plantární flexe chodidel (opěrka nohou se otáčí dopředu)
- Jednostranné prodloužení kyčle (opěrka jedné nohy klesá)
- Prodloužení kolen: (opěrky nohou se posunou dopředu)




**i** Při poklesu tonusu budou dolní končetiny podepřeny směrem k jejich klidové poloze.



## 2.4 NASTAVENÍ OPĚRKY NOHOU

Pro každého uživatele jsou nutné úpravy, aby byly naplněny jedinečné potřeby uživatele.

 Nastavení by měl provádět vyškolený odborník

Sortiment stupaček Netti Dynamic se hodí pro různé šířky sedadel.

Dostupné velikosti: viz tabulka na straně 22.

### NETTI DYNAMIC DUÁLNÍ OPĚRKA NOHOU

**Opěrka nohou Netti Dynamic je nabízena ve dvou různých délkách.**

Opěrky nohou Netti Dynamic **krátke délky** jsou vhodné pro osoby s délkou bérce od cca 350 mm do cca 500 mm (měřeno při 90° ohnutí kolen, od spodní části stehna až pod patu – včetně normální obuvi).

Opěrky nohou Netti Dynamic **normální délky** jsou vhodné pro osoby s délkou bérce víc než 500 mm. Viz tabulka a velikosti na straně 22 této uživatelské příručky.



# 3. NASTAVENÍ INVALIDNÍHO VOZÍKU UŽIVATELI

## 3.1 POČÁTEČNÍ ÚPRAVY

**Začněte v normální uvolněné pozici sezení.**


### SEŘÍZENÍ SEDAČKY – VYVÁŽENÍ VOZÍKU

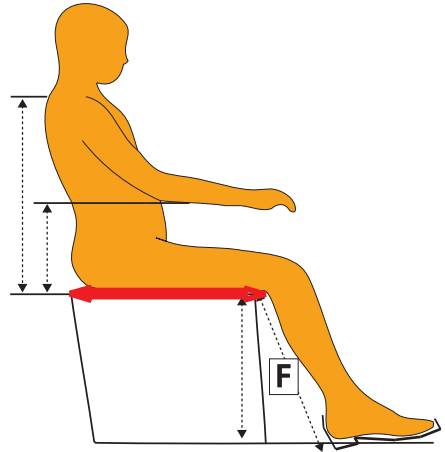
Je důležité správně nastavit sedačku.

Nastavení sedačky mění těžiště, což ovlivňuje rovnováhu invalidního vozíku.

Správně nastavená sedačka poskytuje stabilitu a možnost manévrování invalidním vozíkem i při maximálním vysunutí dynamických částí invalidního vozíku.

- Správná hloubka sedu závisí na délce stehen uživatele a měří se při sezení - viz červená vodorovná šipka na obrázku.
- Hloubku sedačky lze nastavit na opěradle vozíku posunutím držáků zadního závěsu a následným nastavením hlavy zadního pístu.
- Hloubku sedačky lze nastavit vpředu seřízením nastavců, které jsou v místě montáže podnožek.
- Vztah mezi úhlem sedačky a úhlem zádové opěrky by měl být konstantní, když je používána funkce náklonu k vytvoření změny pro uživatele.
- Výšku sedačky je třeba nastavit společně s podnožkami.
- Podnožky je třeba upravit podle výšky sedačky.

 Prohlédněte si prosím obrázky na další stránce ohledně nastavení hloubky sedáku.



### 3.2 NASTAVENÍ HLOUBKY SEDU VZADU:

Pokud je vozík vybaven poháněcími koly většími než 12" nebo 16", vyjměte nejdříve tyto kola.

#### Nastavení zadního závěsu

- Odstraňte šrouby držící zadní závěs na obou stranách.
- Než šrouby opět utáhnete, zatáhněte držák na každé straně dozadu nebo jej zatlačte dopředu do požadované polohy.



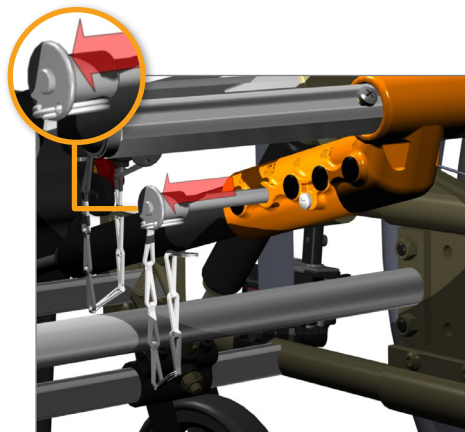
#### Poloze naklápěcí hlavy pístu:

- Odstraňte šroub, který drží naklápěcí hlavu pístu.
- Přemístěte jej do otvoru s odpovídajícím číslem jako již dříve nastavený držák zádové opěrky vozíku.
- To bude mít také vliv na úhel zádové opěrky vozíku.

**i** Výběrem jiného otvoru můžete změnit úhel opěrky zad, což znamená, že úhel zad nebo úhel kyčle bude otevřenější nebo uzavřenější.

#### Viz samostatná tabulka v kapitole:

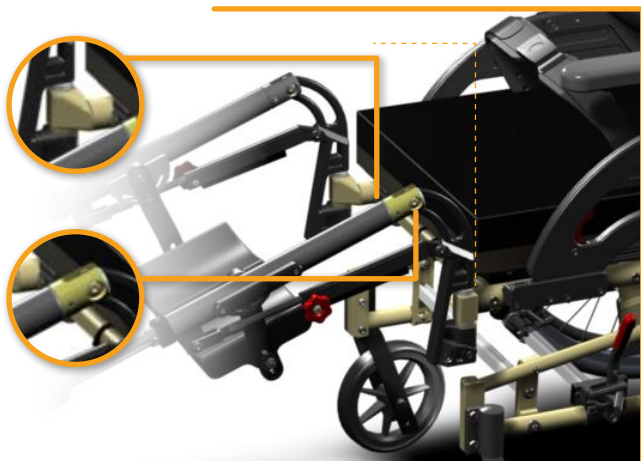
“Technická specifikace a možnosti dynamické zádové opěrky Netti s podporou plynového pístu” a samostatný popis montáže MD0120UK.



### 3.3 NASTAVENÍ HLOUBKY SEDU VPŘEDU:

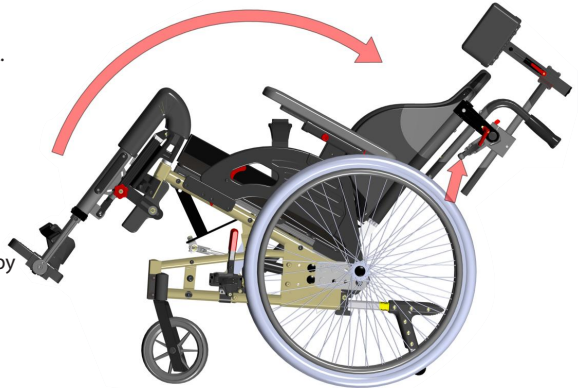
Prodlužovací díly se nastavují odstraněním šroubů, které je drží a vytažením prodlužovacích dílů do požadované polohy.

Cílem je, aby střed kolenního kloubu uživatele byl vyrovnán se středem středu rotace podnožky – zatímco uživatel má zároveň dobrou oporu spodní části zad – i při změně úhlu podnožky.




### 3.4 NASTAVENÍ ÚHLU SEDAČKY:

Lze kdykoliv upravit pomocí naklápěcích páček.

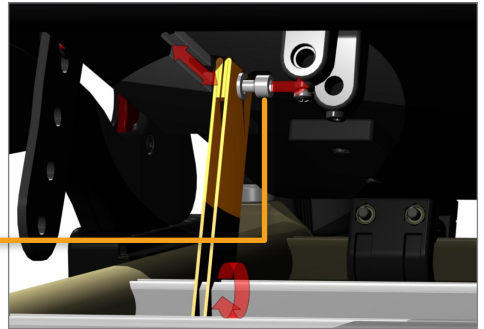


### 3.5 NASTAVENÍ SEDACÍ DESKY:

Sedací deska dynamického systému Netti je otočná v přední části sedačky. To umožňuje, aby se sedačka zvedla v zadní části, když dojde k protažení kyčlí. Pánevní stabilizátor, který je fixován na sedací desku, je nezbytný, aby se to mohlo stát. Pánevní stabilizátor je vždy nutné použít spolu s dynamickou sedací deskou.

 Pánevní stabilizátor musí být pevně utažen, aby se minimalizovalo riziko sklouznutí uživatele dopředu.


Aby se sedací deska neotočila příliš vysoko, jsou mezi sedací deskou a rámem vozíku omezovače sedací desky - pásy. Omezovače sedací desky lze nastavit tak, aby umožňovaly maximální otáčení sedačky. Nastavení omezovačů sedací desky se provádí uvolněním šroubu držícím omezovací pás sedací desky pod sedačkou a posunutím dozadu nebo dopředu najdete požadovaný limit pohybu sedací desky.

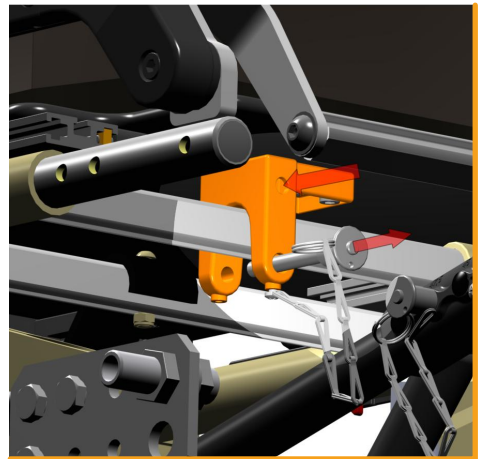


### 3.6 ZÁMEK SEDACÍ DESKY

V některých případech může být z bezpečnostních důvodů nutné zablokování pohybu sedačky. To nastává, když se invalidní vozík používá jako sedačka ve vozidle nebo když se jede vozíkem na nerovném povrchu, kde náhlé spastické protažení může způsobit nestabilitu vozíku a uživatele.

Zámek sedací desky se snadno používá; pro uvolnění vyjměte stlačením QR-axe a přesuňte ji z horní polohy a zatlačte ji do spodní polohy.

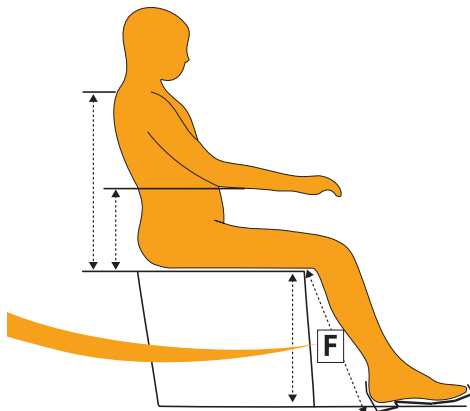
 Aby dynamický systém Netti správně fungoval, nezapomeňte sedací desku na hladkém povrchu znovu odemknout.



### 3.7 NASTAVENÍ VÝŠKY OPĚRKY NOHOU

Změřte délku dolní části nohy uživatele (F) – při 90 stupňů ohnutém kolenu – změřte od spodní strany stehna ke spodní straně paty boty. Středový kloub opěrky nohou je skrytý pod čalouněním kolenního kloubu.

Obrázek s odstraněným čalouněním ukazuje střed kolenního kloubu. Ten musí být vyrovnán vodorovně i svisle s kolenním kloubem uživatele co dosáhnete přizpůsobením hloubky sedadla a výšky stupačky.



#### POZNÁMKA! SPRÁVNÁ HLOUBKA SEDADLA:

- Uvolněte suché zipy na zádové opěrce. Zkontrolujte, zda uživatel dobře sedí na vozíku opřený o opěradlo.

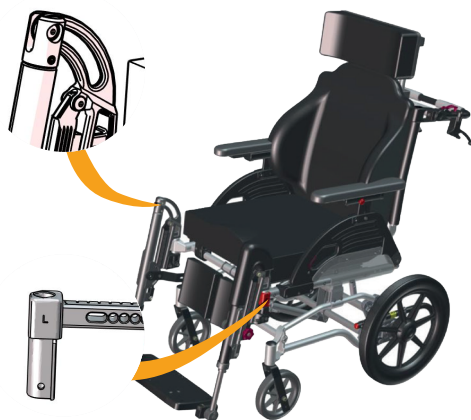
- Nastavte zádovou oporu zatažením za popruhy suchého zipu. Kolena uživatele by měla být zarovnána s kloubem stupačky jak do výšky, tak do hloubky. To zajistí, že uživatel získá dobrou oporu zad a dobré rozložení tlaku pod stehna.

- Ponechejte 30 – 40 mm volného prostoru mezi stehnem uživatele a přední částí sedáku.

#### Hloubku sedáku lze nastavit:

posunutím nástavců stupaček a tím zvýšit hloubku sedáku vpředu a přemístěním pantů opěradla pro nastavení hloubky sedáku dozadu.

Zvažte rovnováhu invalidního vozíku.



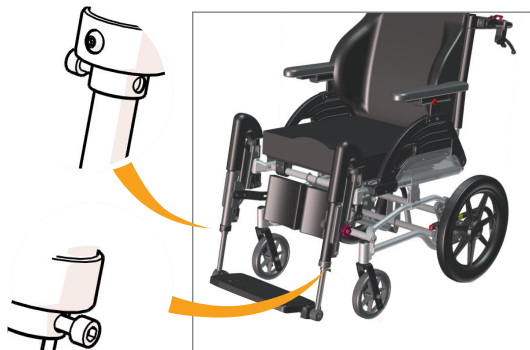
### 3.8 NASTAVENÍ VÝŠKY STUPAČKY

- Povolte šrouby M6 držící délkový profil stupačky na vnější straně pomocí 5 mm imbusového klíče.
- Nastavte stupačku na výšku od horní části přední hrany sedáku k stupačce rovnající se délce spodní části nohy – rozměr F.



Ujistěte se, že je pod stupačkou dostatek volného prostoru, aby invalidní vozík mohl překonat drobné překážky.

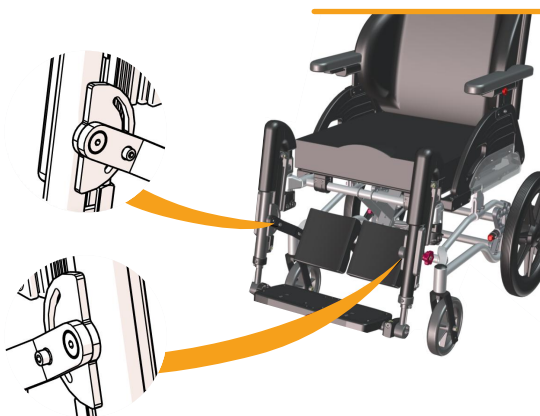
**Pomoci může mírné naklonění sedací jednotky. Není-li dostačující, je nutné upravit výšku sedáku tak, jak je popsáno v hlavní uživatelské příručce pro daný model invalidního vozíku.**



Když jsou obě opěrky nohou ve správné výšce, musí být opěrky lýtek nastaveny:

### 3.9 NASTAVENÍ VÝŠKY OPĚRKY LÝTKA

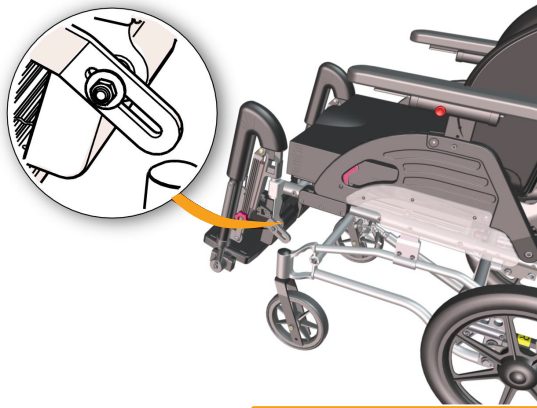
- Povolte dva šrouby M6 pomocí 5 mm imbusového klíče – na půlměsícových konzolách – držících rameno lýtkové podložky. To umožňuje, aby se rameno podložky lýtky pohybovalo nahoru a dolů. Podpěry lýtek by měly navíc kromě podepření lýtky také pomáhat zabránit sklouznutí nohou ze stupačky dozadu.
- Zvolte výšku pokrývající střední a spodní část lýtky uživatele a utáhněte šrouby.
- Otočte lýtkové podložky do úhlu, který poskytuje oporu pro nohu, když je opěrka nohou nakloněná. Lýtkové podložky se mohou volně houpat a sledovat pohyby a přizpůsobit se poloze nohou uživatele.






### 3.10 NASTAVENÍ HLOUBKY OPĚRKY LÝTKA

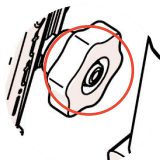
- Povolte šroub M8, který drží lýtkovou podložku na rameni lýtkové podložky
- 2 ks klíče 13 mm
- Posuňte lýtkovou podložku dovnitř nebo ven do požadované hloubky – lýtková podložka se sotva dotýká lýtky, zatímco chodidla stojí uprostřed stupačky.

Kromě podpory lýtky by také měly pomoci zabránit sklouznutí chodidel ze stupačky dozadu.



### 3.11 OTEVÍRÁNÍ- ZAMYKÁNÍ NETTI DYNAMIC DUÁLNÍ OPĚRKY NOHOU

-  Červené knoflíky umožňují uzamknout dynamickou elevaci podpěry nohou.
-  Pro dynamické použití systému Netti Dynamic System (OK-C) by měla být tato funkce ponechána odemčená, aby se kolenní kloub mohl pohybovat („pohyb OK-C“ pro kolenní kloub).
-  Zablokování opěrky nohou může být vyžadováno, pokud náhlá extenze může vést k tomu, že opěrky zasáhnou osoby nebo okolí. Vyžaduje se také, pokud je invalidní vozík používán jako sedadlo v autě.

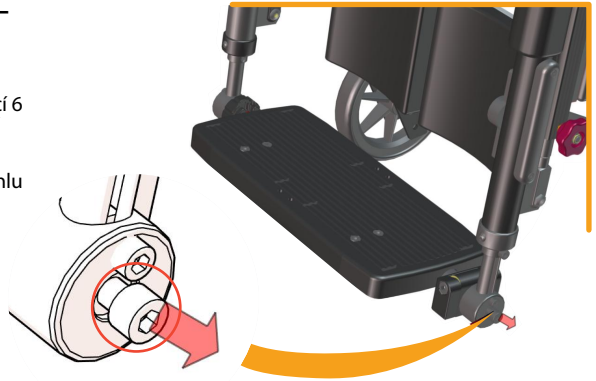


### 3.12 NETTI DYNAMIC STUPAČKA – NASTAVENÍ ÚHLU

- Povolte šroub M8 na levé podnožce pomocí 6 mm imbusového klíče. To umožňuje otáčení stupačky.

Vyberte úhel stupačky tak, aby vyhovoval úhlu nohy uživatele.

- Dotáhněte šrouby tak, aby se stupačka nepohybovala.



**i** Vezměte prosím na vědomí, že stupačka stále umožňuje určitou rotaci dopředu, aby se ohnula, když uživatel natáhne nohy.

**i** Pozor – mazání kluzajících délkových profilů bílou vazelínou je důležité pro zajištění hladké funkce stupaček Netti Dynamic System.



### 3.13 NETTI DYNAMICKÉ PODPĚRKA NOHOU PRO RŮZNÉ DÉLKY NOHY

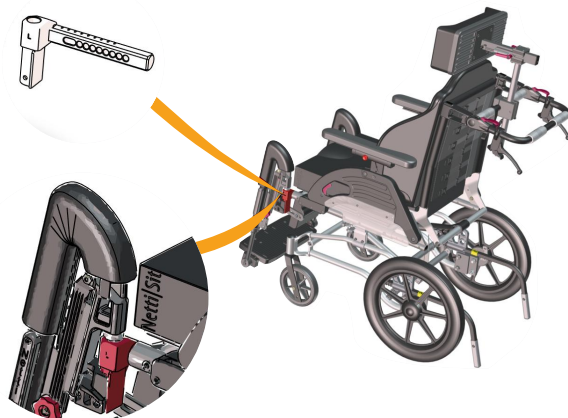
#### JEDNOSTRANNÁ STUPAČKA - NASTAVENÍ HLOUBKY

**Podle nerovnoměrné délky nohou nebo  
polohy nohou:**

Opěrku nohou a hloubku stupačky lze nastavit,  
aby tohle kompenzovala s použitím  
prodlužovacích dílů a prodlužovacího držáku na  
pravé podpěře nohou.

Prodlužovací díl se vytáhne dopředu a zafixuje v  
potřebné délce na straně, kde je noha delší.

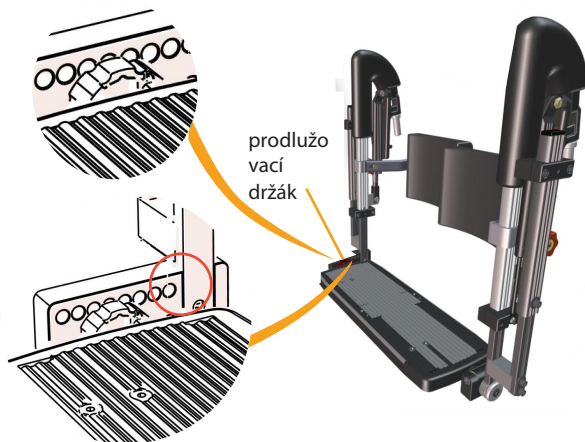
Opěrka nohou sedí v prodlužovacím dílu a je  
proto také posunuta dopředu.



Aby stupačka po jednostranném  
nastavení nástavce zapadla do zámku  
stupačky, musí být stupačka přemístěna.

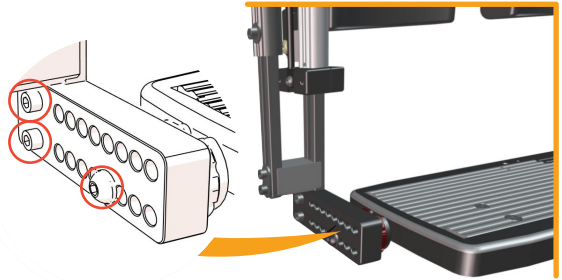
Zámek stupačky se odstraní z  
délkového profilu, kde normálně sedí –  
a namontuje se na prodlužovací držák.

Prodlužovací držák se namontuje na  
délkový profil, kde seděl zámek.

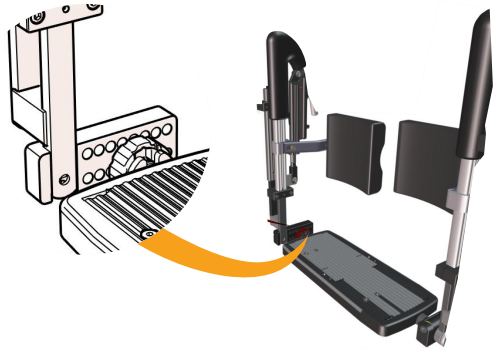


- Upevníte prodlužovací držák pomocí 2 šroubů M6 s 5 mm imbusovým klíčem skrz délkový profil do 2 matic.
- Upevníte zámek stupačky jedním šroubem M8 s 6 mm imbusovým klíčem.

**i** Obrázek vpravo ukazuje držák, který se natahuje dopředu, což je varianta pro delší levou nohu. Opěrka pravé nohy a její lýtková opěrka musí být posunuty dozadu – vyhovuje uživateli s kratší pravou nohou.

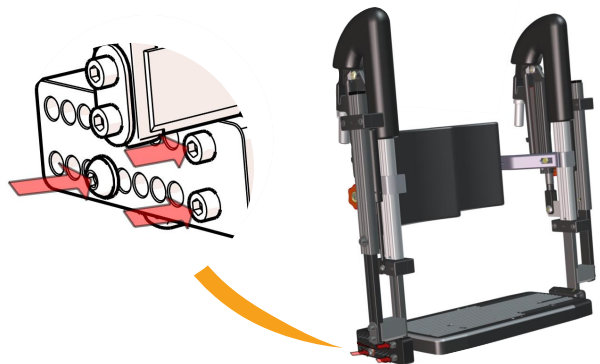


**i** Obrázek vpravo ukazuje držák sahající dozadu, což je varianta pro delší pravou nohu. Opěrka pravé nohy a její lýtková opěrka musí být posunuty dopředu – vyhovuje uživateli s delší pravou nohou.



Montážní ilustrace pro jednostranné nastavení hloubky stupačky jsou zobrazeny pro opěrku nohou Netti Dynamic PARALLEL. Postup montáže pro jednostranné nastavení hloubky stupačky pro duální opěrku nohou Netti Dynamic je podobný.

**Sada prodlužovacích plošin pro DUAL opěrku nohou: 82940 a 82941.**



### 3.14 ŠÍŘKY, VÝŠKY A LÁTKY PRO NETTI DYNAMIC DUÁLNI OPĚRKU NOHOU:

ŠÍŘKA VOZÍKU v mm	OPĚRKA NOHOU - pravá 3D LÁTKA	OPĚRKA NOHOU - levá, 3D LÁTKA	STUPAČKA *A (VÝŠKA 20 CM)	PODLOŽKA LÝTKA	POLOŽKA Č.
350	82856	82857	82872	82862	82907
380	82856	82857	82873	82862	82908
400	82856	82857	82874	82863	82909
430	82856	82857	82875	82863	82910
450	82856	82857	82876	82864	82911
500	82856	82857	82877	82865	82912
ŠÍŘKA VOZÍKU v mm	OPĚRKA NOHOU - pravá 3D LÁTKA	OPĚRKA NOHOU - levá 3D LÁTKA	STUPAČKA *B (VÝŠKA 30 CM)	PODLOŽKA LÝTKA	POLOŽKA Č..
350	82856	82857	82880	82862	82915
380	82856	82857	82881	82862	82916
400	82856	82857	82882	82863	82917
430	82856	82857	82883	82863	82918
450	82856	82857	82884	82864	82919
500	82856	82857	82885	82865	82920
ŠÍŘKA VOZÍKU v mm	OPĚRKA NOHOU - pravá 3D LÁTKA	OPĚRKA NOHOU - levá 3D LÁTKA	STUPAČKA *A (VÝŠKA 20 CM)	PODLOŽKA LÝTKA	POLOŽKA Č..
350	82858	82859	82872	82862	82923
380	82858	82859	82873	82862	82924
400	82858	82859	82874	82863	82925
430	82858	82859	82875	82863	82926
450	82858	82859	82876	82864	82927
500	82858	82859	82877	82865	82928
ŠÍŘKA VOZÍKU v mm	OPĚRKA NOHOU - pravá 3D LÁTKA	OPĚRKA NOHOU - levá 3D LÁTKA	STUPAČKA *B (VÝŠKA 30 CM)	PODLOŽKA LÝTKA	POLOŽKA Č..
350	82858	82859	82880	82862	82931
380	82858	82859	82881	82862	82932
400	82858	82859	82882	82863	82933
430	82858	82859	82883	82863	82934
450	82858	82859	82884	82864	82935
500	82858	82859	82885	82865	82936



Pro určení správné výšky stupačky změřte délku spodní části nohy s normálními botami a zmenšete ji tloušťkou sedáku. Pokud je kratší než 450 mm, zvolte výšku stupačky 200 mm. Pokud je delší než 450 mm, zvolte výšku stupačky 300 mm.

\* **A** Výška stupačky 200 mm:

Vzdálenost mezi stupačkou a deskou sedadla je minimálně 300 mm až 450 mm.

\* **B** Výška stupačky 300 mm:

Vzdálenost mezi stupačkou a deskou sedadla je minimálně 450 mm až 600 mm.



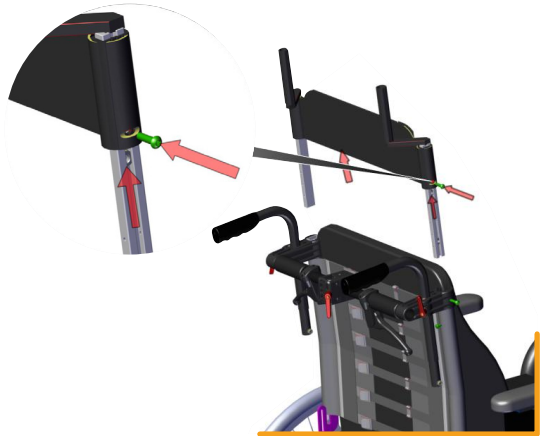
Musí být namontovány zesílené prodlužovací konzoly pro upevnění stupaček.

### 3.15 VÝŠKA ZÁDOVÉ OPĚRKY VOZÍKU

Lze jej prodloužit montáží zádového nástavce.

Vyšším uživatelům poskytuje dodatečná výška zad lepší pohodlí.

Když se židle používá jako sedadlo v autě, mají vysocí uživatelé další bezpečnostní výhodu díky prodloužené výšce opěrky zad, která podpirá ramenní část pevně v případě nehody.



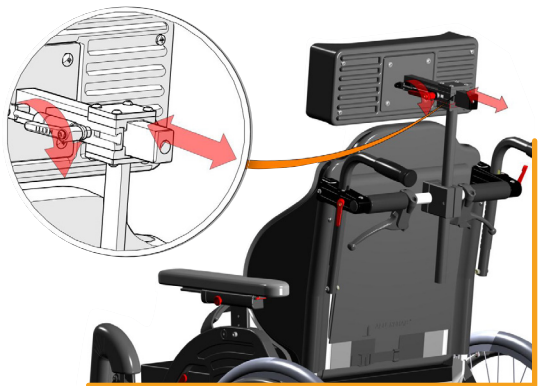
### 3.16 DYNAMICKÁ HLAVOVÁ OPĚRKA NETTI

Dynamický systém Netti je vybaven dynamickou opěrkou hlavy. Opěrka hlavy sleduje extenzní pohyb krku.

Hloubka opěrky hlavy by měla být nastavena tak, aby se při uvolněném sezení sotva dotýkala zadní části hlavy uživatele.

#### Pro nastavení hloubky opěrky hlavy jednoduše:

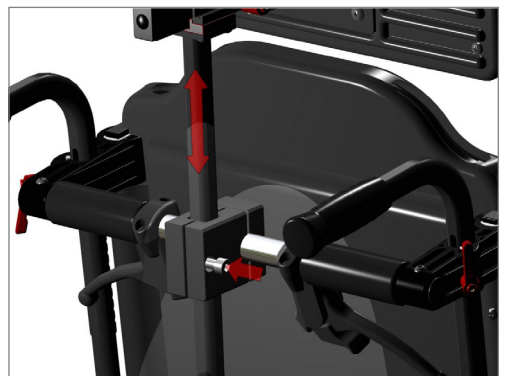
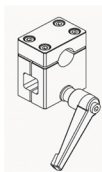
- Odjistěte dvě páčky, jednu na každé straně držáku opěrky hlavy.
- Posuňte opěrku hlavy dopředu nebo dozadu do požadované polohy.
- Pevně zajistěte obě páčky.



#### Výšku opěrky hlavy je třeba upravit tak, aby seděla přímo za hlavou:

- Otevřete šroub na držáku, který drží vertikální tyč opěrky hlavy.
- Vytáhněte opěrku hlavy do požadované výšky a pevně zajistěte šroub.

Výškový držák hlavové opěrky lze dodat s pákou místo šroubu.



### 3.17 POLOHA PODRUČEK

**V závislosti na modelu invalidního vozíku se područky mohou lišit.**

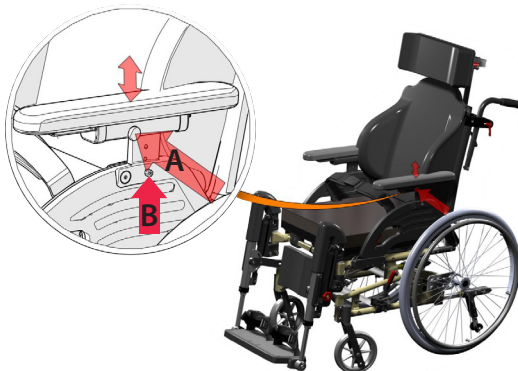
Područky jsou statické a nastavitelné (žádný „koncept pohybu s otevřeným kinetickým řetězem“). Nastavení područek jsou popsána v návodu k použití u každého typu statického komfortního invalidního vozíku:

Netti III (Netti Dynamic III),

Netti 4U CED (Netti Dynamic CED),

Netti BASE (Netti Dynamic BASE) atd.

Šipka **A** ukazuje na knoflík nastavení hloubky na područce na invalidním vozíku s odklápěcí područkou (Netti Dynamic CED). Nastavení výšky se provádí po povolení šroubu **B** a jeho upevnění ve správný výšce.



### 3.18 MONTÁŽ, UMÍSTĚNÍ A SEŘÍZENÍ PÁNEVNÍCH OPĚREK A PODPŮRNÝCH PÁSŮ

Dynamický systém Netti může být vybaven několika různými typy pánevních stabilizátorů a podpůrnými pásy, každý typ vyvinutý tak, aby uživateli poskytl nejlepší stabilizační podporu v závislosti na podmínkách:

- Stabilizátor pánve – (součástí dynamického systému Netti)
- Pásy pro horní část těla
- Objímky kotníků
- Skořepiny bot
- Stabilizátor pánve, namontovaný na sedací desce, pomáhá uživateli udržet pozici na sedadle i při plné spastické extenzi.

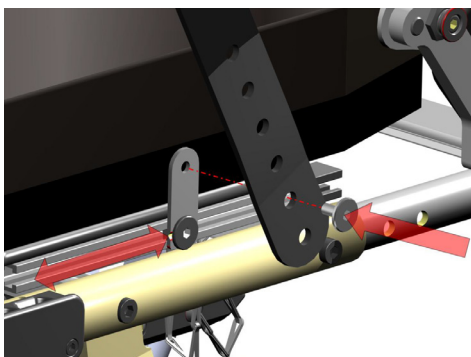
Viz samostatný popis montáže pro pásy horní části těla.



### JAK NASTAVIT PÁNEVNÍ STABILIZÁTOR

Stabilizátor pánve je namontován na vodící kolejnici pod sedací deskou, jak je znázorněno na obrázku.

- Posuňte stabilizátor pánve do polohy, kde překračuje horní stehna, úhel: 70 – 90 stupňů.
- Nastavte upevňovací bod pásů tak, aby bylo možné pásy utáhnout.

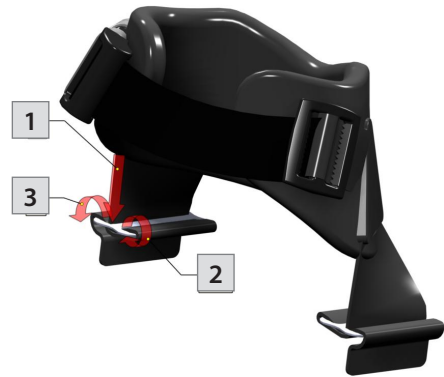


Nezapomeňte zkrátit stabilizátor pod naposledy použitým otvorem, aby nedošlo ke konfliktu s rámem židle.

### 3.19 OBJÍMKY KOTNÍKŮ A SKOŘEPINY BOT

pomáhají udržet nohy na stupačkách a nedovolí jim sklouznout během extenzní křeče.

Objímky kotníků se montují tak, že je provléknete štěrbinami v stupačce na opěrci nohou a připevníte pás na spodní stranu stupačky, závitky jsou uvedeny na obrázku – postupujte podle čísel.



### 3.20 STOLEK



Provedte prosím uživatelské hodnocení, abyste zjistili, zda je stolek vhodný. Speciálním nebo rozsáhlým pohybem může stůl zbrzdit nebo způsobit nebezpečí pro uživatele nebo třetí osoby, protože stůl je staticky upevněn k područkám, zatímco pohyby uživatele jsou dynamické.

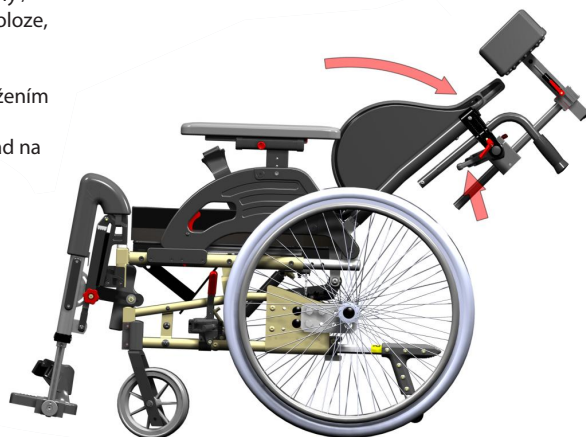






# 4. POSOUZENÍ A VÝBĚR DYNAMICKÉ ZÁDOVÉ OPĚRKY NETTI S PLYNOVÝM PÍSTEM

Poloha zádové opěrky vozíku je definována pístem zádové opěrky. Pro dynamický systém Netti jsou k dispozici dva rozdílné typy pístů:

## 4.1 MOŽNOST 1: NETTI DYNAMICKÝ POHYB 15°


**PÍST ZÁDOVÉ OPĚRKY 15°** není nikdy fixovaný / zamčený, ale umožňuje 15° ohnutí v jakékoli poloze, do které byla zádová opěrka sklopena. Píst je vhodný pro uživatele s otevřeným pohybem kinetického řetězce (OKC) s maximálním protažením menším než 15°. Pokud 15° uzavře pohyb kinetického řetězce, větší nápor bude mít dopad na podnožky.



-  Podnožka se může zlomit, pokud není správně nastavena, což znamená, že protažení nohy dosáhne konce dynamické oblasti podnožky nebo pokud uživatel sklouzne dopředu.
-  Invalidní vozík Netti s dynamickým systémem a s Netti dynamickým pohybem zádové opěrky 15° s podporou pístu není schválen pro použití jako sedadlo ve vozidle.
-  Písty Netti dynamického pohybu zádové opěrky 15° jsou dostupné v síle 80, 120 a 160 N.
-  Funkce sklápění se ovládá rukojetí pro sklápění na madle za zádovou opěrkou. Tento píst NENÍ uzamykatelný.


## 4.2 MOŽNOST 2: NETTI DYNAMICKÝ VOLNÝ POHYB

**PÍST ZÁDOVÉ OPĚRKY** umožňují pohyb zádové opěrky dozadu až do úplného lehu, čímž poskytuje plnou podporu během extenzního pohybu. Když se začne uživatel uvolňovat, posuňte pístem zádovou opěrku do původní polohy.

 Síla pístu pro zcela volný dynamický pohyb musí být nastavena individuálně podle tělesné hmotnosti. Píst, který je nastaven příliš pevně, nedovolí zádové opěrce pohyb. Píst, který je nastaven příliš volně, nebude dostatečně silný na to, aby zvedl zádovou opěrku do původní polohy. Standardní síly pístů jsou: **600, 800, 1000 a 1200 N**.

### PÍST NETTI DYNAMICKÉHO VOLNÉHO POHYBU ZÁDOVÉ OPĚRKY - ZÁMEK

Volný píst je zamykatelný v libovolném úhlu náklonu – když je naklápěcí rukojeť za zádovou opěrkou v neutrální poloze. To může být nutné / vyžadováno, pokud se vozík používá jako sedadlo ve vozidle nebo je na nerovném povrchu, kde náhlé spastické protažení může způsobit nestabilitu vozíku. Nebo když si uživatel potřebuje lehnout a odpočinout si.

 Pokud na vozíku nakloníte zádovou opěrku s volným pístem a uzamknete jej v nakloněné poloze, budou to pouze dynamické podnožky Netti, sedací deska a hlavová opěrka, které budou reagovat na spastické pohyby. Pokud zamknete volný píst, je důležité, aby byl uživatel ve správné poloze a neposouval se dopředu, aby nedošlo k poškození kůže a poškození podnožky.

### PÍST NETTI DYNAMICKÉHO VOLNÉHO POHYBU ZÁDOVÉ OPĚRKY - AKTIVACE

Dynamické řešení zad dynamického systému Netti se aktivuje zatažením za naklápění rukojeť.

Měl by být zvážena zádové opěrky. V případě potřeby může být nahrazen jiným pístem (více / méně Newtonů); buď z důvodu nových nebo změněných potřeb uživatele, nebo pokud se změnila hmotnost uživatele.

Obraťte se prosím na svého místního prodejce a požádejte o radu, jaký nový píst si vybrat. Na konci tohoto návodu je popsána výměna plynového pístu.

### POSOUZENÍ SIL PLYNOVÉHO PÍSTU DYNAMICKÉ ZÁDOVÉ OPĚRKY, VYHOVUJÍCÍ UŽIVATELSKÉMU POUŽÍVÁNÍ A VZORCE POHYBU

Posouzení uživatele je nutné k nalezení správného výkonu pístu.

#### **Správné řešení:**

Zadní píst poskytuje plnou podporu při plném, otevřeném pohybu kinetického řetězce během uživatelského vzoru protažení. Když se začne uživatel uvolňovat, píst přesune zádovou opěrku do původní polohy.

### 4.3 JAK POSOUDIT A ZVOLIT SPRÁVNÝ VÝKON PÍSTU DYNAMICKÉ ZÁDOVÉ OPĚRKY?

Hlavní faktory, které musí vyškolený odborník zvážit, jsou:

- Hmotnost, šířka a výška uživatele
- Charakter a síla, rozsah pohybů a pohybové vzorce.
- Cíle a zlepšení týkající se "každodenních životních aktivit" a zdravotního stavu uživatele.



Pohybový vzorec uživatele a svalový tonus se také mohou časem měnit. Je důležité posuzovat a monitorovat vhodnost invalidního vozíku a sílu plynového pístu podle vývoje pohybového vzoru uživatele a svalového tonusu v průběhu času. Pokud je plynová pružina příliš silná, uživatel nebude moci provést protažení. Bude to "uzavřený kinetický řetězec" nebo statická poloha pro uživatele.



Pokud je plynová pružina příliš slabá, uživatel nebude po zvednutí a protažení horní části těla uveden zpět do původní polohy.

## PŘEHLED DOSTUPNÝCH DYNAMICKÝCH NAKLÁPĚCÍCH PÍSTŮ A ŠÍŘKY SEDU

**Šířka uživatele** je ukazatel, který je třeba posoudit s ohledem na volbu minimální síly plynového pístu.

**Hmotnost uživatele** je ukazatel, který je třeba posoudit s ohledem na volbu minimální síly plynového pístu:

MODELY VOLNÉHO POHYBU PÍSTU ZÁDOVÉ OPĚRKY - UZAMYKATELNÉ	Hmotnost uživatele	ŠÍŘKA SEDU								
		Minimum kg	250 mm	300 mm	350 mm	380 mm	400 mm	430 mm	450 mm	500 mm
Newton (N)										
200 N	20 kg	✓	✓							
300 N	30 kg	✓	✓							
400 N	40 kg		✓	✓						
500 N	50 kg			✓	✓					
600 N	60 kg			✓	✓	✓	✓			
700 N	70 kg			✓	✓	✓	✓	✓		
800 N	80 kg				✓	✓	✓	✓	✓	
900 N	90 kg					✓	✓	✓	✓	
1000 N	100 kg						✓	✓	✓	
1100 N	110 kg						✓	✓	✓	
1200 N	120 kg								✓	
1300 N	130 kg									✓
<b>15° VOLNÝ PÍST</b>										
80 N – 15° píst zádové opěrky	82408 KIT									
120 N – 15° píst	82409 KIT									
160 N – 15° píst	82410 KIT									

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE A MOŽNOSTI PLYNOVÉHO PÍSTU DYNAMICKÉ ZÁDOVÉ OPĚRKY NETTI

### VOLNÝ POHYB PÍSTU ZÁDOVÉ OPĚRKY:

**Kombinace hloubky sedačky, předního otvoru konzole a hlavy pístu - krátký a dlouhý.**

Rozsah úhlu náklonu je přibližně 40° a platí pro všechny modely invalidních vozíků s uzamykatelným pístu s volným pohybem.

**Upozornění:** Samostatný popis montáže MD0120UK NDS-volné řešení - matice úhlu zad pro Netti III, CED, BASE poskytuje podrobný popis, jak písty nastavit a možné kombinace.

### DOPORUČENÉ KOMBINACE PRO MODELY NETTI III

HLOUBKA SEDU V MM	PŘEDNÍ OTVOR KONZOLE (A-B-C) A JE HORNÍ OTVOR	HLAVA PÍSTU KRÁTKÁ 38 MM	HLAVA PÍSTU DLOUHÁ 96 MM	POČÁTEČNÍ ÚHEL VE STUPNÍCH °
500	A		X	98
475	A		X	87
475	B		X	97
450	B		X	85
450	C		X	95
425	A	X		92
425	B	X		101
425	C		X	85
400	B	X		91

\* Oranžová barva označuje standardní nastavení pro vybranou hloubku sedu.

\* Šedou barvou jsou označeny další možnosti. Jiné kombinace hloubky sedu, předního otvoru konzole a hlavy pístu se nedoporučují.

### DOPORUČENÉ KOMBINACE PRO MODELY NETTI III HD

HLOUBKA SEDU V MM	PŘEDNÍ OTVOR KONZOLE (A-B-C) A JE HORNÍ OTVOR	HLAVA PÍSTU KRÁTKÁ 38 MM	HLAVA PÍSTU DLOUHÁ 96 MM	POČÁTEČNÍ ÚHEL VE STUPNÍCH °
400	B	X		91
425	A	X		92
450	C		X	95
475	A		X	87
500	A		X	98

### POČÁTEČNÍ NAKLÁPĚCÍ ÚHEL PRO NETTI DYNAMIC CEDS

PŘEDNÍ OTVOR KONZOLE PÍSTU (A-B-C). A JE HORNÍ OTVOR. B JE DALŠÍ MOŽNOST. A A C NEBUDE FUNGOVAT	HLOUBKA SEDU (HS) 375 MM	HLOUBKA SEDU (HS) 400 MM	HLOUBKA SEDU (HS) 425 MM	HLOUBKA SEDU (HS) 450 MM
B: s prvním otvorem na závěsu pístu	92	104	N/A	N/A
B: s druhým otvorem na závěsu pístu	83	92	104	N/A
B: se třetím otvorem na závěsu pístu	N/A	83	92	104
B: se čtvrtým otvorem na závěsu pístu	N/A	N/A	83	92

### POČÁTEČNÍ NAKLÁPĚCÍ ÚHEL PRO NETTI DYNAMIC CED / BASE

PŘEDNÍ OTVOR KONZOLE PÍSTU (A-B-C). A JE HORNÍ OTVOR. B JE DALŠÍ MOŽNOST.	HLOUBKA SEDU (HS) 425 MM	HLOUBKA SEDU (HS) 450 MM	HLOUBKA SEDU (HS) 475 MM	HLOUBKA SEDU (HS) 500 MM
B: s prvním otvorem na závěsu pístu	92	104	N/A	N/A
B: s druhým otvorem na závěsu pístu	83	92	104	N/A
B: se třetím otvorem na závěsu pístu	N/A	83	92	104
B: se čtvrtým otvorem na závěsu pístu	N/A	N/A	83	92

# 5. KAŽDODENNÍ POUŽÍVÁNÍ DYNAMICKÉHO SYSTÉMU NETTI

Invalidní vozík Netti s dynamickým systémem je pokročilá pomůcka pro mobilitu. Po dodání je třeba ji upravit a odborník ji přizpůsobí uživateli. Úpravy uvedené v kapitole 2 nesmějí být měněny s výjimkou změny vyškoleným odborníkem. Změna nastavení bude nutná vždy, pokud uživatel roste nebo se mění jeho pohybový vzorec. Pro úpravy se prosím obraťte na svého dodavatele.

Prostudujte si prosím tento návod a seznamte se s invalidním vozíkem a všemi jeho možnostmi.

## **MAXIMÁLNÍ HMOTNOST UŽIVATELE pro invalidní vozík s DYNAMICKÝM SYSTÉMEM JE 135 KG. PRO NETTI DYNAMIC S JE 75 KG.**

Poté, co je invalidní vozík správně nastaven na uživatele popsaného v předchozích kapitolách, se musíte jako obsluha naučit, jak nejlépe využít dynamických funkcí a funkcí náklonu, abyste uživateli poskytli co nejvíce výhod, které vozík nabízí.



Ujistěte se, že jsou pásy upevněny pro uživatele tím nejlepším způsobem.

- **Procvičte si aktivaci a deaktivaci dynamických funkcí a prozkoumejte, jak uživatel reaguje na volnost pohybu, kterou získá, když jsou dynamické funkce aktivovány.**
- **Vyzkoušejte si používání funkce náklonu celé sedací jednotky dozadu a dopředu, zkoušejte a vyhodnocujte, jak uživatel reaguje. Funkce náklonu se doporučuje používat pro různé polohy sezení, náklon dozadu pro odpočinek - viz podrobnosti na straně 36-37.**
- **Procvičte si používání funkce náklonu změnou úhlu zad. To se používá při použití zvedáku pro přesun uživatele do a z vozíku. Po provedení přesunu prosím vraťte dynamickou funkci zad.**

## **5.1 PŘESUN NA VOZÍK / Z VOZÍKU**

Se zúčastněnými osobami by měly být dobře procvičovány techniky přesunu na vozík / z vozíku.

### **Několik důležitých rad pro přípravu vozíku:**

- Invalidní vozík by měl být umístěn pokud možno co nejbližší k cíli přesunu.
- Posuňte invalidní vozík 50-100 mm dozadu, aby se přední kolečka otočila dopředu.
- Ujistěte se, že kolečka proti přepadnutí jsou otočená dolů.
- Sejměte podnožku a otočte / sejměte bočnici na straně přesunu.
- Ujistěte se, že jsou aktivovány brzdy na invalidním vozíku, aby se zabránilo jeho rozjetí.

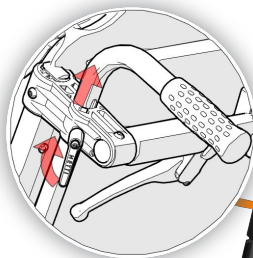
## **5.2 POUŽÍVÁNÍ PACIENTSKÉHO ZVEDÁKU**

- Nakloňte vozík trochu dozadu.
- Mírně otevřete úhel zádové opěrky.
- **Možnost:** sejměte bočnici a přistupte blíže k pacientovi.
- Sejměte podnožky.
- Po dokončení přesunu díly nasadte zpět.

## 5.3 OBSLUHA PRO DOPROVOD

### TLAČNÁ MADLA A RUKOJETI

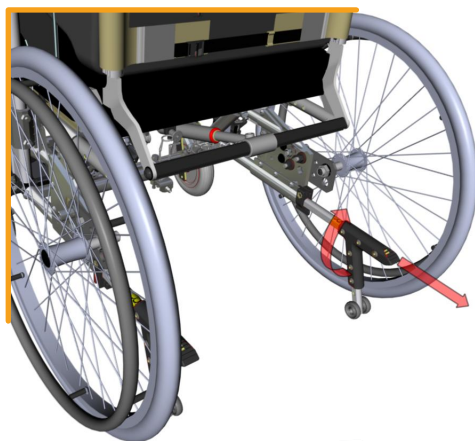
Pro bezpečné manévrování s invalidním vozíkem a předcházení zraněním obsluhy by měla být tlačná madla a rukojeti nastaveny podle výšky paží obsluhy, když je loket v úhlu 90 °.



- Otevřete západku držící rukojeť a zatlačte nebo vytáhněte rukojeť do požadované výšky než ji znovu zajistíte. Opakujte postup na druhé straně.
- Nastavení tlačného madla se provádí podobně; otevřete západku, zatlačte nebo vytáhněte tlačné madlo do požadované výšky a zajistíte západku.

## 5.4 KOLEČKA PROTI PŘEPADNUTÍ

- ⚠ Kolečka proti přepadnutí používejte vždy, abyste zajistili bezpečnost a stabilitu invalidního vozíku. **Pokud jsou "OK-C" díly dynamického systému Netti aktivovány, je nezbytné vždy používat kolečka proti přepadnutí.**

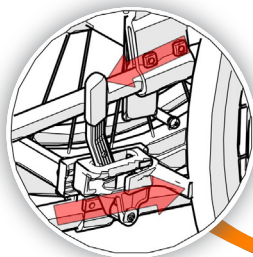


- Při přeježdění překážek atd. jsou kolečka proti přepadnutí vytažena a odklopena.

## 5.5 BRZDY

- ⚠ Brzdy použijte vždy pokud je invalidní vozík ponechán stojící bez obsluhy.

- Zatlačením červené brzdové rukojeti dopředu brzdu zablokujete.



## 5.6 PODRUČKY

Když chce uživatel opustit vozík, područku lze sejmout nebo odklopit dozadu v závislosti na tom, jaký typ invalidního vozíku má. Díky tomu je přesun mnohem jednodušší.

Podívejte se prosím na obrázek vozíku s odklopnou bočnicí.



## 5.7 PODNOŽKY

**Dynamické podnožky Netti se montují takto:**

- Umístěte vertikální šroub přes držák opěrky nohou.
  - Otočte opěrku nohou o cca. 30 stupňů směrem ven a nechte jej vstoupit do držáku.
  - Mírným zatlačením jej otočte dovnitř. Zapadne na místo kliknutím.
- 
- Pro odstranění opěrky nohou:
  - Odjistěte podnožku a vyklopte ji.
  - Před zvednutím a sejmutím opěrky nohou ji mírně vytáhněte nahoru a vyklopte ji směrem ven.

Po sklopení podnožky je volný prostor pro přenos.



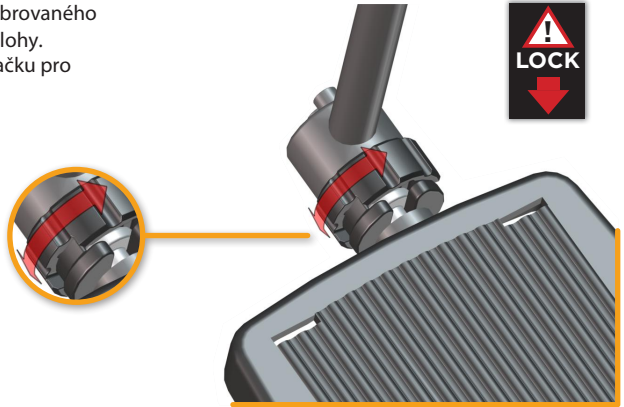
## 5.8 ZÁMEK STUPAČKY

S oběma podnožkami na místě nechte stupačku sklopit dolů a zasuňte západku do otvoru zámku viz obrázek níže:



Zámek stupačky se ovládá otáčením žebrovaného kolečka do otevřené nebo uzavřené polohy. Uzavřený zámek zajišťuje pevnou stupačku pro neklidné nohy.

Stupačku vždy zajistěte, aby byla stabilní!



## 5.9 PATNÍ POPRUHY

Podnožka je připravena pro patní popruhy - k montáži jako příslušenství. Patní popruhy jsou užitečné, když nechtěné pohyby způsobují klouznoutí nohou ze stupačky.



## 5.10 ÚHEL PODNOŽKY

Úhel podnožky **dynamického systému Netti** lze zajistit utažením červeného knoflíku na vnější straně podnožky. **Viz obrázek:**



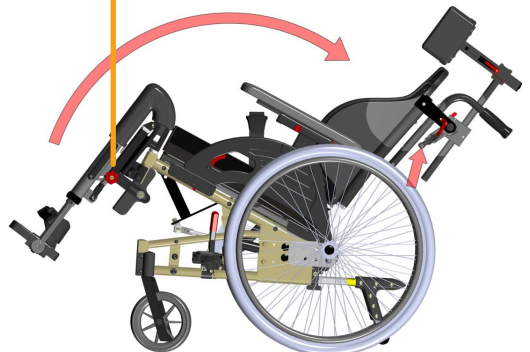
## 5.11 PÁSY

se otevírají a zavírají klasickým zámkem na pás v autě nebo sponami na batoh.

Používejte pásy, kotníkové objímky nebo skořepiny pro chodidla, abyste v případě potřeby poskytli uživateli stabilizační podporu.



Při použití pásu pro horní část těla je nutné vždy použít pánevní stabilizační pás.



# 6. DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE NAKLÁPĚNÍ A ZÁKLONU

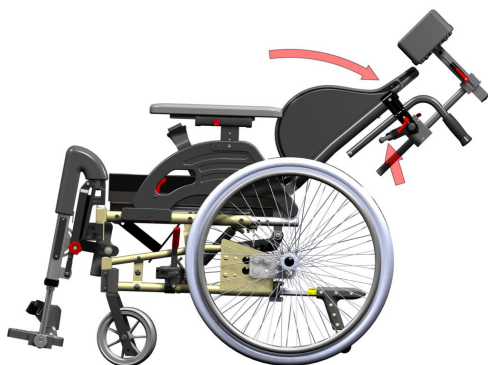
## STATICKÝCH KOMFORTNÍCH VOZÍKŮ A SPOLEČNÝCH VLASTNOSTÍ DYNAMICKÝCH VOZÍKŮ

Naklápění a záklon jsou základní výhody komfortního invalidního vozíku. Umožňují měnit polohu sezení během doby na vozíku. Přezkoumali jsme klinické důkazy týkající se naklápění a záklonu a zjistili jsme, že existuje několik studií nebo pokynů o osvědčených postupech, které naznačují, že sekvence naklápění a záklonu je důležitá pro snížení stříhu a sklouznutí:



**NEJDŘÍVE NAKLOŇTE POTÉ SKLOPTE  
ZÁDOVOU OPĚRKU DOZADU.**

**Při opětovném zvedání klienta do  
vzpřímené polohy je třeba nejprve vrátit  
zádovou opěrku do původní polohy a poté  
celý vozík. Zdálo by se, že největší smyk by  
byl vyvolán při vzprímeném pohybu z  
nakloněné a zakloněné polohy.**



## SNÍŽTE MOŽNOST SKLOUZNUTÍ, STŘIHU A DEKUBITU:

Použijte úhel náklonu k dosažení změny polohy sezení pro uživatele.

**i** Je všeobecně známo, že záklon by neměl být nastaven poté, co je hel zádové opěrky přizpůsoben nejlepší poloze sezení uživatele. Svalový tonus krku a zad by měl být co nejnižší, aby se předešlo sklouznutí a přerušení a zničení správné polohy těla změnou úhlu záklonu, což by způsobilo zvýšený svalový tonus na krku.



Pokud je funkce záklonu používána během přesunu nebo jiné podobné situace, je velmi důležité, aby byl úhel záklonu nastaven zpět správně do původní pozice, když je uživatel zpět v běžné pozici sezení.

Nesprávné použití záklonu může mít za následek zvýšenou možnost sklouznutí a tím zvýšené nebezpečí stříhu (svislé a vodorovné síly) a otlaků (dekubitů).

## UJISTĚTE SE, ŽE JE UŽIVATEL V BEZPEČÍ, KDYŽ SE FUNKCE NÁKLONU A ZÁKLONU BUDOU NASTAVOVAT:

Funkce náklonu a záklonu všech modelů polohovacích invalidních vozíků Netti je «ovládání jednou rukou», včetně dynamických modelů invalidních vozíků. Toto je obrovská výhoda pro uživatele: Ošetřovatel je schopen navázat oční kontakt s uživatelem během použití funkce naklápění nebo záklonu.

Ošetřovatel je také schopen komunikovat s uživatelem ještě před použitím funkce naklonění nebo záklonu. Uživatel se bude cítit mnohem bezpečněji, když si bude vědom, že bude použita funkce naklonění nebo záklonu.

## NÁKLON NEBO ZÁKLON DYNAMICKÝCH POLOHOVACÍCH INVALIDNÍCH VOZÍKŮ S «OK-C» POHYBEM

Dynamický systém s pístem pro volný pohyb zůstává aktivní, i když je vozík nakloněn, což umožňuje plné protažení zádové opěrky a podnožek.

**i** Pokud zakloníte a uzamknete zádovou opěrku na invalidním vozíku s pístem pro volný pohyb, budou to pouze dynamické podnožky, sedací deska a hlavová opěrka, které budou reagovat na spastický pohyb.

Invalidní vozík s dynamickým 15° pohybovým pístem Netti má 15° prohnutí kdekoliv, kde je úhel záklonu umístěn.

Funkce záklonu a naklápění jsou ovládány rukojetmi na zádech vozíku. Viz podrobnosti na další straně.

## 6.1 OVLÁDÁNÍ RUKOJETI NÁKLONU: POLOHOVÁNÍ SEDACÍ JEDNOTKY

Stiskněte levou rukojeť na tlačném madle a tlakem jednou rukou na tlačné madlo nakloňte sedací jednotku, zatímco máte oční kontakt s uživatelem a druhou ruku položíte na bočnici.

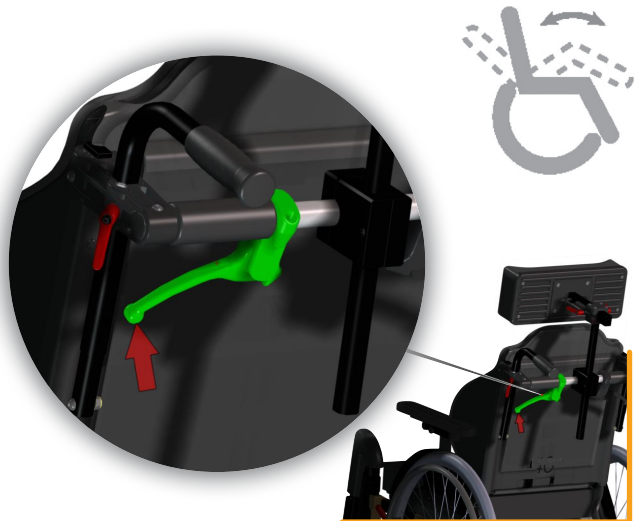
Správný relativní úhel mezi částmi těla zůstává při naklonění sedací jednotky stejný.

Kdekoli povolíte rukojeť, v té poloze sedací jednotka zůstane.

Pro zvednutí sedací jednotky stiskněte rukojeť a naklápěcí píst vám pomůže sedací jednotku zvednout.

Sedací jednotka nakloněná dozadu poskytuje strmější úhel sezení vzhledem k povrchu a zabraňuje sklouznutí uživatele invalidního vozíku.


**Označení náklonu je na tlačném madle a vypadá takto:**



## 6.2 OVLÁDÁNÍ RUKOJETI ZÁKLONU: POLOHOVÁNÍ ZÁDOVÉ OPĚRKY

Stiskněte pravou rukojeť a zatlačte jednou rukou do tlačného madla pro sklopení zad, zatímco máte oční kontakt s uživatelem a druhou ruku položíte na bočnici.

Kdekoli povolíte rukojeť, tam se záda vozíku zafixují a uzamknou.

 Invalidní vozík s písmem 15° dynamického pohybu zádové opěrky Netti však stále umožňuje 15° ohnutí. Na obrázku je znázorněna poloha rukojeti pro sklápění pro zafixovaná záda.

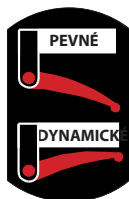
### DYNAMICKÁ ZÁDOVÁ OPĚRKA:

Aby se zádová opěrka chovala dynamicky, musíte aktivovat rukojeť pro sklápění s menší červenou páčkou, která je k ní připojena.

Přitáhněte rukojeť pro sklápění těsně k tlačnému madlu, červená páčka automaticky zaklapne. Pustte. Rukojeť zůstává blízko tlačného madla a zádovou opěrkou lze volně pohybovat dozadu.

Chcete-li zastavit dynamické sklápění dozadu, jednoduše stiskněte rukojeť znovu; malá červená páčka se odjistí a zádová opěrka je opět zafixovaná. **Označení záklonu je na tlačném madle a vypadá takto:**

Na rukojeti pro sklápění je štítek, který vám připomíná, že zádová opěrka se chová dynamicky pokud je aktivována rukojeť pro sklápění a že zádová opěrka je pevně fixována pokud je rukojeť uvolněná.



## 6.3 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PŘI PONECHÁNÍ UŽIVATELE V INVALIDNÍM VOZÍKU

Pokud necháváte uživatele v invalidním vozíku, ujistěte se, že jsou brzdy zabrzděné, jsou aktivována kolečka proti přepadnutí a bezpečnostní pásy (pokud jsou použity) jsou zafixované.

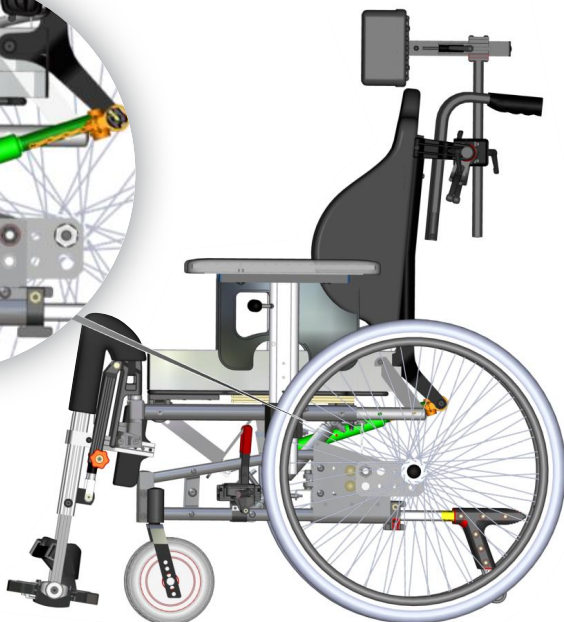
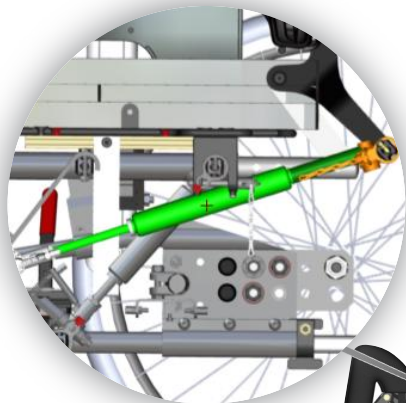
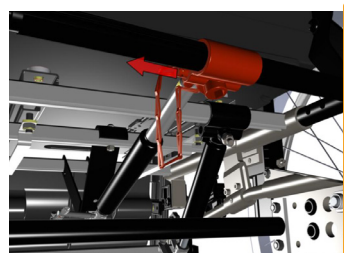
## 7. VÝMĚNA ZADNÍHO PLYNOVÉHO PÍSTU

### Popisováno dle obrázků Netti II

Funkčnost na jiných dynamických invalidních vozících je ta samá.

- Sklopte zádovou opěrku vozíku dozadu alespoň o 15°.
- Odpojte závěs pístu z plynového pístu zatažením za rychloupínací šroub (pojistný kolík).
- Vytáhněte závěs plynového pístu směrem ven. Závěsy pístu mohou být různého provedení, ale funkčnost je stejná.

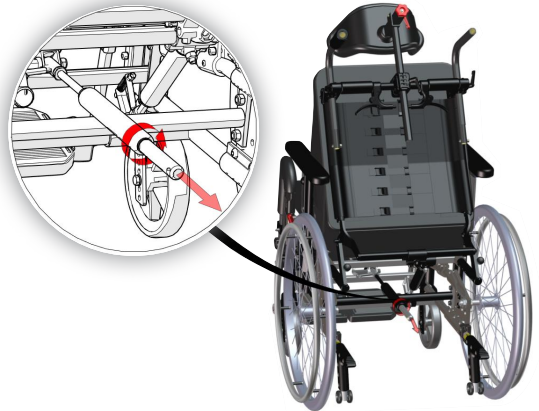
Viz obrázek řezu, který ukazuje závěs pístu v oranžové barvě a píst v zelené barvě.



- Sklopte zádovou opěrku vozíku dopředu.



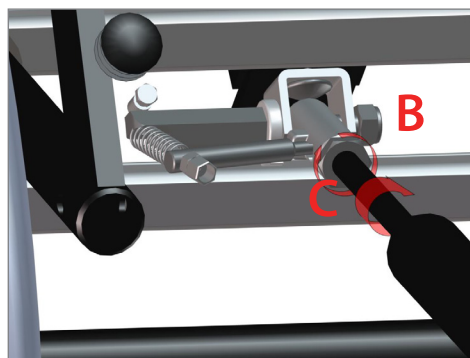
- Vyměňte starý plynový píst. K otevření matice C použijte 17 mm otevřený klíč.



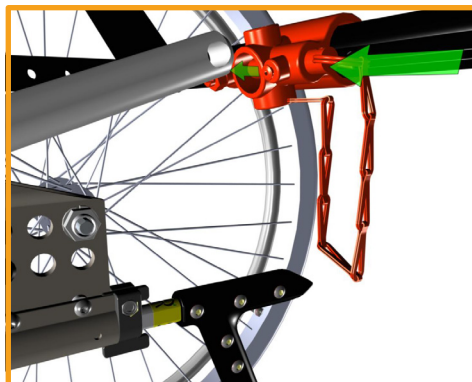
- Připojte plynový píst uzamyčací hlavicí **A**, pokud není namontována, k novému pístu.



- Našroubujte plynový píst do hlavice až po křížový šroub **B**, bez vůle. Nechte matici **C** uvolněnou, dokud píst nebude mít správnou hloubku.
- Pokud je píst příliš volný, nelze jej uvolnit ovládací rukojetí; pokud je píst příliš utažený, ovládací rukojeť neuzamkne píst.
- Utáhněte matici **C** blízko hlavice pomocí 17 mm otevřeného klíče a přitáhněte plynový píst správně.



- Připojte uzamykací hlavici plynového pístu k závěsu pístu, opět připojte rychloupínací šroub.
- Pokud se zdá být píst příliš dlouhý, použijte spodní příčku na zádové opěrce vozíku a přitlačte píst dokud nezapadne do závěsu pístu.



**TABULKU PRO MODELY PLYNOVÝCH PÍSTŮ  
ROZDĚLENÉ DLE SÍLY A HMOTNOSTI  
UŽIVATELE NAJDETE NA DALŠÍ STRANĚ.**








## 8. KOMPONENTY A PŘÍSLUŠENSTVÍ NETTI DYNAMIC

KOMPONENTY A PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI		POPIS	OBRÁZKY
<b>OPĚRKY HLAVY</b>			
Dynamická hlavová opěrka Zámek opěrky hlavy		Ohnutí dozadu	
<b>SEDACÍ DESKA</b>			
Sedací deska	Prostudujte si prosím katalog náhradních dílů na naší domovské stránce, kde najdete všechny možné alternativy	Šířka sedu: 35 – 38 – 40 – 43 – 45 a 50 cm	
Dynamická sedací deska – sklopná, s upevněním pásu, zámek sedací desky, zarážka úhlu sedací desky a nárazník sedací desky		Šířka sedu: 35 – 38 – 40 – 43 – 45 a 50 cm	
<b>PÍST NÁKLONU ZÁDOVÉ OPĚRKY</b>			
Píst pro volný pohyb dynamické zádové opěrky Netti - uzamykatelný			
Píst pro 15° pohyb dynamické zádové opěrky - neuzamykatelný - NENÍ schválen pro invalidní vozíky používané jako sedadlo ve vozidle			
<b>PRODLUŽOVAČ RÁMU</b>			
Sada prodloužení rámu Netti III family			
Sada prodloužení rámu Netti 4U			
<b>KOLEČKA PROTI PŘEPADNUTÍ</b>			
Dlouhá kolečka proti přepadnutí - dlouhá s pružinou – Netti III			
Kolečka proti přepadnutí 4U			

Kompletní a vždy aktualizovaný přehled najdete v katalogu produktů na naší domovské stránce [www.My-Netti.com](http://www.My-Netti.com)

KOMPONENTY A PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI		POPIS	OBRÁZKY
<b>PODNOŽKY</b>			
<b>Dynamické podnožky Netti DUAL</b>	Prostudujte si prosím katalog náhradních dílů na naší domovské stránce, kde najdete všechny možné alternativy	Umožňuje působení nerovnoměrné síly nohou	
<b>PÁSY</b>			
<b>H-sada adaptéru pro pás – Mini</b>		Šíře sedu: 40 cm	
<b>H-sada adaptéru pro pás – Medium</b>		Šíře sedu: 45 cm	
<b>H-sada adaptéru pro pás – Dlouhý</b>		Šíře sedu: 60 cm	
<b>Pánevní podpora Evoflex – Medium</b>		Medium	
<b>Pánevní podpora Evoflex – Dlouhý</b>		Dlouhý	
<b>4-bodový pás polstrovaný M</b>		Medium	
<b>4-bodový pás polstrovaný L</b>		Dlouhý	

Kompletní a vždy aktualizovaný přehled najdete v katalogu produktů na naší domovské stránce [www.My-Netti.com](http://www.My-Netti.com)

KOMPONENTY A PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DYNAMICKÝ SYSTÉM NETTI	POPIS	OBRÁZKY
<b>VESTY</b>		
Vesta Stayflex bez zipu	Medium	
Vesta Stayflex bez zipu	Dlouhý	
Pivotfit M	Medium Unisex	
Pivotfit L	Dlouhý Unisex	
<b>DOLNÍ KONČETINY</b>		
Lýtkový pás	Medium	
Lýtkový pás	Dlouhý	
Objímky kotníků S	Krátký 17 – 20 cm	
Objímky kotníků M	Medium 19 – 23 cm	
Objímky kotníků L	Dlouhý 22 – 29 cm	
Objímky kotníků XL	X-Dlouhý 28 – 33 cm	

Kompletní a vždy aktualizovaný přehled najdete v katalogu produktů na naší domovské stránce [www.My-Netti.com](http://www.My-Netti.com)


## 9. PŘEPRAVA


### 9.1 INVALIDNÍ VOZÍK POUŽÍVANÝ JAKO SEDADLO VE VOZIDLE

Viz kapitola 6 – Přeprava a Návod UM0131 jak používat invalidní vozík jako sedadlo ve vozidle.

Invalidní vozíky s **dynamickým systémem Netti** lze použít jako sedadlo v autě, pokud byl invalidní vozík testován a schválen podle **ISO 7176-19**.




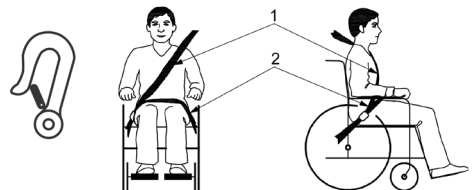
-  Maximální hmotnost uživatele při použití invalidního vozíku s dynamickým systémem jako sedadla ve vozidle: 135 kg. Netti Dynamic S má maximální hmotnost uživatele 75 kg.


 Pokud je invalidní vozík s dynamickým systémem Netti používán jako sedadlo ve vozidle, ujistěte se, že všechny dynamické funkce jsou uzamčeny

- Podnožky jsou umístěny ve svislé poloze.
- Sedací deska je uzamčena.
- Zádová opěrka je uzamčena ve vzpřímené poloze.

To vše proto, aby uživatel nezranil sebe ani ostatní náhlými mimovolnými pohyby. Ujistěte se, že je uživatel zajištěn tak, jak je uvedeno v návodu na invalidní vozík.

-  Invalidní vozík musí být upevněn ve vozidle tak, jak je popsáno v návodu pro statické polohovací invalidní vozíky (Netti III, Netti 4U CED, Netti 4U Base, Netti V, Netti AdaptPro..



-  Invalidní vozík s dynamickým systémem Netti s pístem 15° dynamického pohybu zádové opěrky není schválen pro použití jako sedadlo ve vozidle.




## 9.2 ZVEDÁNÍ INVALIDNÍHO VOZÍKU


- Vyhněte se zvedání invalidního vozíku spolu se sedícím uživatelem.
- Invalidní vozík vždy zvedejte tak, že se budete držet označených zvedacích bodů na rámu vozíku.
- Udržujte pevný, dobře vyvážený postoj vedený z vašich nohou.
- Nikdy nezvedejte sami.
- Nikdy nezvedejte invalidní vozík za podnožky nebo područky.

## 9.3 ŘÍZENÍ INVALIDNÍHO VOZÍKU S DYNAMICKÝM SYSTÉMEM NETTI


Při řízení invalidního vozíku **Netti s dynamickým systémem** je nutná opatrná jízda. Dávejte pozor na překážky, které by mohly být v dosahu, když se dynamické části vozíku plně vysunou. V opačném případě může dojít ke zranění uživatele, třetích stran nebo okolí.

-  Vždy zajistěte dobrou stabilitu vozíku, protože může být narušena pokud dojde k úplnému vysunutí.

# 10. ÚDRŽBA


-  Všechny invalidní vozíky vybavené dynamickým systémem Netti budou vyžadovat zvláštní pozornost při údržbě ve srovnání s invalidními vozíky bez dynamického systému kvůli těžkému a silnému používání.

**Postupujte podle popisu údržby invalidního vozíku v návodu invalidního vozíku. Zvláštní pozornost věnujte utažení všech šroubů a pravidelné kontrole všech spojů každý týden.**

-  Zkontrolujte pásy a postroje, zda nejsou natržené nebo opotřebované. V případě potřeby vyměňte.

# 11. ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Prostudujte si prosím doporučení v návodu pro invalidní vozíky, na které je **dynamický systém Netti** adaptován.

-  V některých případech se může objevit zvuk z pohyblivých částí, pokud nejsou pravidelně mazány.

## 12. TESTY & ZÁRUKA

Nároky na záruku uvedené v návodu pro invalidní vozík platí také pro invalidní vozíky s **dynamickým systémem Netti** tehdy, pokud je **dynamický systém Netti** nebo jeho části namontovány a seřizeny uživateli pod dohledem osoby certifikované pro **dynamický systém Netti**.

# MD

Zdravotnický prostředek




**Invalidní vozík Netti s dynamickým systémem byl testován podle EN 12183:2014 v akreditovaném testovacím laboratoriu v Německu.**

**Systém Neti Dynamic namontovaný na Netti III HD je nárazově testován podle ISO 7176-19 a je schválen pro použití jako sedadlo ve vozidle.**



**MAXIMÁLNÍ HMOTNOST UŽIVATELE pro invalidní vozík s DYNAMICKÝM SYSTÉMEM je 135 kg.**





-  Máte-li dotazy týkající se certifikovaných osob pro dynamický systém Netti, kontaktujte svého místního prodejce.
-  Aktualizované údaje o invalidním vozíku a dynamickém systému Netti najdete na [www.My-Netti.com](http://www.My-Netti.com)
-  Jakýkoli závažný incident, ke kterému došlo v souvislosti s prostředkem, by měl být nahlášen výrobcí a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém má uživatel a/nebo pacient bydliště.



---

Výrobce:

 Alu Rehab AS  
Bedriftsvegen 23  
N-4353 Klepp Stasjon  
Norway

 [post.klepp@eyragroup.com](mailto:post.klepp@eyragroup.com)  
T: +47 51 78 62 20  
[www.my-netti.com](http://www.my-netti.com)

