

**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ**  
**ÚSTAV AUTOMOBILNÍHO A DOPRAVNÍHO**  
**INŽENÝRSTVÍ**

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING  
INSTITUTE OF AUTOMOTIVE ENGINEERING

## **KOLOVÉ NAKLADAČE NOSNOSTI 700 AŽ 2500 KG – KRITICKÁ PŘEHLEDOVÁ STUDIE**

WHEEL LOADERS FOR LIFTING CAPACITY FROM 700 TO 2500 KG – SUMMARY CRITICAL  
STUDY

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**JAROSLAV PETERKA**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. JAROSLAV KAŠPÁREK, Ph.D.**

BRNO 2012

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství

Ústav automobilního a dopravního inženýrství

Akademický rok: 2011/12

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

student(ka): Jaroslav Peterka

který/která studuje v **bakalářském studijním programu**

obor: **Strojní inženýrství (2301R016)**

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma bakalářské práce:

**Kolové nakladače nosnosti 700 až 2500 kg - kritická přehledová studie**

v anglickém jazyce:

**Wheel Loaders for Lifting Capacity from 700 to 2500 kg -Summary Critical Study**

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Rešeršní práce z dostupných informačních zdrojů za účelem typového rozdělení.

Cíle bakalářské práce:

Provedení kritického rozboru používaných nakladačů nosnosti 700 až 2500 kgt, srovnání jejich vlastností. Rozbor jak s ohledem na konstrukční uspořádání jednotlivých koncepcí, tak i na provozní a technické parametry.

Seznam odborné literatury:

1. VANĚK, A.: Moderní strojní technika a technologie zemních prací, Academia Praha, 2003
2. JEŘÁBEK, K. a kol.: Stroje pro zemní práce – silniční stroje, Ostrava, 1996
3. Firemní literatura

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jaroslav Kašpárek, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/12.

V Brně, dne 16.10.2011



prof. Ing. Václav Pištěk, DrSc.  
Ředitel ústavu

prof. RNDr. Miroslav Doupovec, CSc.  
Děkan



## **ABSTRAKT**

Práce se zabývá kolovými nakladači, řeší jejich konstrukci a hledá neoptimálnější stroj. Pro nalezení optimálního stroje práce obsahuje tabulky s parametry strojů, ve kterých je uvedeno 218 modelů od 26 výrobců. Modely jsou rozděleny do 4 skupin, ve kterých jsou porovnávány pomocí kritérií a následně je proveden výběr nejlepšího a nejhoršího stroje.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

kolový nakladač, rám, výložník, kritéria, tabulka parametrů

## **ABSTRACT**

The thesis is focused on wheel loaders, it solves their construction and seeks for the best machine. To find the optimal machine the thesis contains tables with parameters of the machines, in which 218 models from 26 manufacturers are mentioned. Loaders are divided into four groups, in which they are compared using variable criteria and finally the selection of the best and worst machine is made.

## **KEYWORDS**

wheel loader, frame, boom, criteria, table with parameters



## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Peterka, J. *Kolové nakladače nosnosti 700 až 2500 kg – kritická přehledová studie*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2011. 46 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Jaroslav Kašpárek, Ph.D..



## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že tato práce je mým původním dílem, zpracoval jsem ji samostatně pod vedením Ing. Jaroslava Kašpárka, Ph.D. a s použitím literatury uvedené v seznamu.

V Brně dne 25. května 2012

.....

Jaroslav Peterka



## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto děkuji vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Jaroslavu Kašpárkovi, Ph.D. za jeho cenné rady a připomínky k této práci.



## OBSAH

Úvod .....	9
1 Co jsou kolové nakladače .....	10
1.1 Konstrukce podvozku nakladače .....	10
1.2 Konstrukce výložníku .....	10
1.3 Pracovní nářadí .....	11
2 Kritéria výběru.....	13
2.1 Triviální kritérium.....	13
2.2 Hodnotící kritérium.....	13
2.3 Kombinace kritérií .....	14
3 Sestavení tabulek .....	15
4 Porovnání jednotlivých nakladačů.....	18
4.1 Nakladače s nosností od 700 kg do 1000 kg.....	18
4.2 Nakladače s nosností od 1000 kg do 1500 kg.....	23
4.3 Nakladače s nosností od 1500 kg do 2000 kg.....	28
4.4 Nakladače s nosností od 2000 kg do 2500 kg.....	33
Závěr.....	38
Seznam použitých zkratk a symbolů .....	45
Seznam příloh.....	46



## ÚVOD

Kolové nakladače jsou vyráběny o provozních hmotnostech až 260 tun, ale v našich podmínkách se používají pouze nakladače s největší provozní hmotností do 50 tun. Stroje se od sebe liší konstrukcí a provozní nosností. Protože nakladačů je velké množství, práce se bude zabývat pouze stroji dostupnými na českém trhu o nosnosti 700 kg až 2500 kg (obr. 1). Tyto stroje mají široké využití, ať už ve stavebnictví, lesnictví, zemědělství nebo v komunální sféře. Protože na trhu je nabízen velice široký sortiment strojů od několika předních výrobců, stojí právnické nebo fyzické osoby při výběru kolového nakladače před těžkým rozhodováním. Stroje od různých výrobců mají většinou velice podobné parametry, což zájemcům o stroj ztěžuje výběr toho správného stroje.

Zákazník si nejprve rozmyslí, na co stroj potřebuje a s jakým nářadím by chtěl stroj využívat. Na základě tohoto rozhodnutí zvolí skupinu nakladačů, ze kterých stroj vybírá. V tuto chvíli nastává obtížné rozhodování, jaký by měl mít stroj výkon, aby nebyl poddimenzován. V tomto případě by byl stroj neustále přetěžován, což by vedlo k jeho rychlejšímu opotřebení a tím i nárůstu nákladů na údržbu stroje. V opačném případě, předimenzování, dochází také k nárůstu nákladů na stroj, jednak z pohledu pořizovací ceny, ale také i provozních nákladů. Proto je potřeba výběr podle základních parametrů stroje doplnit o tzv. hodnotící kritéria, která více napoví, jestli je nakladač pro danou práci vhodný. Tímto porovnáváním se bude dále práce zabývat.

V neposlední řadě hraje velkou roli při výběru nakladače také cena, za kterou prodejce stroj nabízí. Ale ceny jednotlivých strojů jsou od sebe velice odlišné. Jsou závislé na výbavě stroje, poptávce na trhu a také na množství kupovaných kusů. Jako poslední cenu také ovlivňuje to, jestli byla s výrobcem podepsána dlouhodobá spolupráce. Cenou strojů se v práci nebudeme zabývat.



*obr. 1 Kolový nakladač firmy New Holland [5]*



# 1 CO JSOU KOLOVÉ NAKLADAČE

Kolové nakladače o nosnosti od 700 kg do 2500 kg a provozních hmotnostech do 8 tun jsou též označovány jako kompaktní kolové nakladače. Stroje mají na čelní straně výložník, který umožňuje připojit různé nářadí. Nakladače mají zpravidla obě hnané nápravy. Rám stroje je pevný, nebo se láme uprostřed pomocí středového čepu. Zatačení stroje je tedy uskutečňováno pomocí kloubu uprostřed rámu, nebo natáčením kol náprav. Nápravy jsou poháněny hydrostaticky nebo i hydrodynamicky. Výložník s nářadím je poháněn hydrostaticky. Nakladače jsou hojně využívány ve stavebnictví, zemědělství, lesnictví a komunální sféře. Velkou výhodou je jejich všestrannost a to díky různým nástrojům, které k nim mohou být připojeny. V neposlední řadě jsou to i jejich rozměry, které umožňují označovat nakladače za kompaktní.

## 1.1 KONSTRUKCE PODVOZKU NAKLADAČE

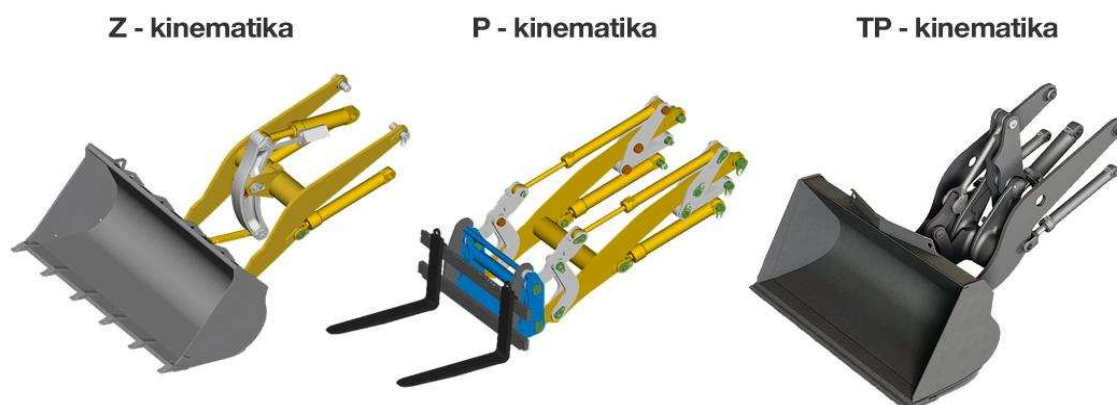
Konstrukce nakladačů je u všech výrobců téměř totožná. Jsou používány čtyři konstrukční koncepce. První koncepcí je pevný rám, ke kterému jsou pevně připojeny nápravy, zadní náprava je připevněna kyvně, aby byl zajištěn kontakt všech kol s povrchem. V případě této konstrukce je řízení nakladače uskutečněno pomocí otáčení kol nápravy. Druhou koncepcí je rám, který se skládá ze dvou částí spojených pomocí čepu tzv. kloubu. Ke každému rámu je pevně připevněna náprava, která nemá možnost natáčení kol. Řízení se v tomto případě uskutečňuje pomocí spojovacího kloubu, ve kterém se rám láme a tím dochází k zatačení. V kloubu dochází též k výkyvu jednoho rámu vůči druhému, což zajišťuje stálý kontakt všech kol s povrchem. Třetí konstrukční koncepcí je kombinace obou předchozích, označovaná jako stereořízení, kdy rám je spojen kloubem a zadní náprava má říditelná kola. Tato konstrukce zajišťuje větší stabilitu stroje při zatačení oproti konstrukci, která používá k zatačení pouze kloub. Poslední konstrukcí je pevný rám, ke kterému jsou pevně připojena kola. Kola na jedné straně stroje mají vždy společný pohon, který je uskutečňován pomocí hydromotoru. Řízení této koncepce je prováděno pomocí zpomalení otáčení kol na jedné straně nakladače. Stroj zatočí na stranu, u které dojde ke zpomalení. Tyto nakladače jsou označovány jako smykem řízené. Nápravy jsou poháněny pomocí kardanu, který je buď schován v konstrukci rámu, nebo je pod rámem, ale tato varianta není příliš vhodná z důvodu nebezpečí poškození. Kardan spojuje nápravy s hydrostatickým pohonem, který je spojen přímo s motorem. Motor je uložen v zadní části rámu. Za motorem na konci rámu je umístěno závaží, které zajišťuje určitou nosnost stroje. Uprostřed rámu je umístěna kabina řidiče, ve které jsou umístěny ovládací prvky stroje. K přední části rámu je připevněn výložník, k němuž je připojeno různé nářadí.

## 1.2 KONSTRUKCE VÝLOŽNÍKU

I u výložníku se setkáváme s různou konstrukcí, mohou být čelní, otočné a teleskopické. Čelní výložník (obr. 3) je umístěn na čelní straně nakladače a pomocí přímočarých hydrogenerátorů vykonává pohyb nahoru a dolů. Otočný výložník (obr. 3) se na rozdíl od čelního výložníku může i natáčet z přímého směru na každou stranu o 90° pomocí točny. Teleskopický výložník (obr. 3) je tvořen ramenem, ze kterého se vysouvá další rameno pomocí přímočarého generátoru. Tento typ výložníku má oproti oběma předchozím větší pracovní dosah. Avšak nejdůležitějším konstrukčním prvkem je kinematika ovládní pracovního nářadí, která nám určuje nejvhodnější použití daného výložníku. První zmíněnou, je kinematika typu „Z“ (obr. 2), která se vyznačuje velkou vylamovací silou při zavírání lopaty. Nevýhodou však je, že při zdvihání nemá nářadí stejnou polohu s výchozí a při úplně



otevřené lopatě je zavírací síla velmi malá. Dalším typem je „P“ (obr. 2) kinematika (paralelogramová), která má přesně opačné vlastnosti než výše zmíněná „Z“ kinematika. Posledním typem je „TP“ (obr. 2) kinematika, která je kombinací obou předešlých. Ale má i jednu nevýhodu, kterou je složitější konstrukce. Pohyb je vyvolán pomocí přímočarých hydrogenerátorů, které jsou poháněny hydrostaticky přes rozvaděč.



obr. 3 Kinematika výložníku [6]



obr. 2 Jednotlivé typy výložníků, vlevo čelní, uprostřed otočný, vpravo teleskopický

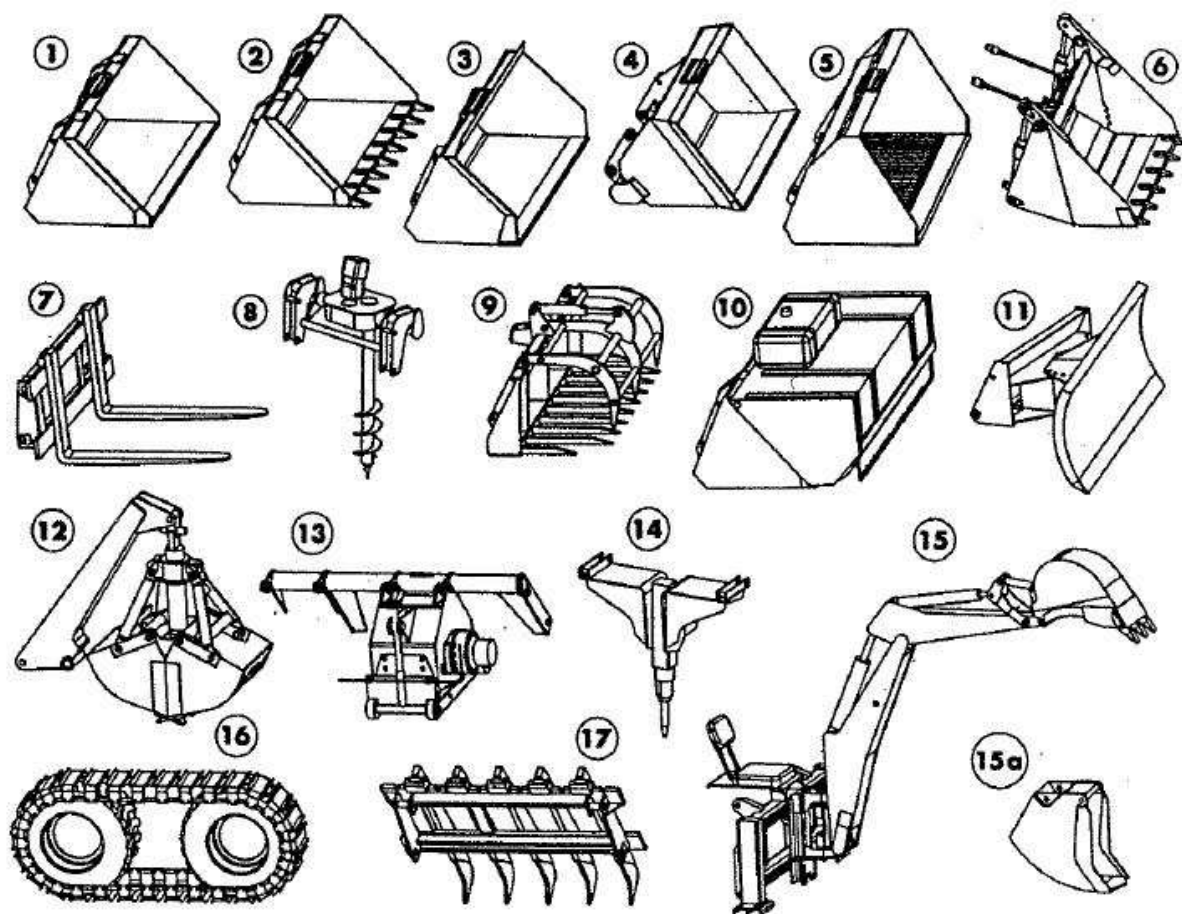
### 1.3 PRACOVNÍ NÁŘADÍ

Ke strojům je možné připojit široké spektrum nářadí, což zvětšuje jejich univerzálnost. Nářadí se od sebe odlišuje oblastí použití. Univerzální využití ve všech oblastech využívání kolových nakladačů má klasická lopata, víceúčelová lopata, paletizační vidle. Poté lze použít nářadí, které je specifické pouze pro danou oblast použití. Ve stavebnictví může být např. využita míchačka betonu a k smykem řízeným nakladačům může být připojen podkop, ke kterému lze také připojit bourací kladivo. V lesnictví jsou využívány různé drapáky ať už na kulatinu nebo klest. Pro zemědělství se nejvíce používají kleště nebo vidle na balíky, lopaty s přidržovačem pro manipulaci s chlévskou mrvou. A jako poslední může být k nakladači připojen např. zametací kartáč, radlice na sníh, které využijeme v komunální sféře. Nářadí, které bylo zmíněno výše, je pouze zlomkem nářadí, jehož je možné používat. Některé nářadí je zobrazeno na obrázku níže (obr. 4). Každý výrobce má určitý rozsah nářadí, které nabízí ke stroji.

Nářadí se k nakladači připojuje pomocí rychloupínače, který je ovládán hydraulicky nebo mechanicky. Rozdíl mezi hydraulickým nebo mechanickým ovládním spočívá v tom, že



zajištění pracovního nástroje je provedeno buďto pomocí přímočarého hydrogenerátoru, nebo pomocí mechanické páky. Při použití hydraulického ovládání pracovní obsluha při výměně náradí nemusí opouštět kabinu stroje, pouze v případě, že má náradí tzv. třetí funkci, musí obsluha připojit nebo odpojit rychlospojky.



obr. 4 Pracovní náradí:

1 – univerzální lopata, 2 – zubová lopata, 3 – lopata na lehké hmoty, 4 – lopata s bočním vyklápěním, 5 – rošťová lopata, 6 – lopata čelistová, 7 – paletizační vidle, 8 – šnekový vrták, 9 – zemědělské vidle, 10 – zametací zařízení, 11 – shrnovací radlice, 12 – čelistový drapák, 13 – fréza na asfalt, 14 – hydraulické kladivo, 15 – rypadlové zařízení, 15a – drenážní lopata, 16 – pojzdové pásy, 17 – kypřič půdy [1]



## 2 KRITÉRIA VÝBĚRU

Při výběru nakladače je zapotřebí rozhodovat se na základě informací poskytovaných výrobcem. K tomuto rozhodování nám poslouží tři kritéria, pomocí kterých porovnáme jednotlivé typy, z nichž vybereme optimální výsledky. Pro porovnávání jednotlivých typů použijeme kritéria triviální, hodnotící a jejich kombinace.

### 2.1 TRIVIÁLNÍ KRITÉRIUM

Kritérium slouží k porovnávání požadovaných parametrů s parametry dostupných strojů. Nejlepší využití kritéria je takové, pokud máme ucelenou představu o tom, v jakých podmínkách bude stroj pracovat. Jako triviální kritérium můžeme označit základní parametry stroje, které jsou dostupné v prospektech výrobce. Do kritéria patří tyto parametry [3]:

- výkon motoru [kW]
- provozní hmotnost [kg]
- provozní nosnost [kg]
- pracovní dosahy [mm]
- světlost [mm]
- rozvor [mm]
- hlavní rozměry [mm]
- poloměr otáčení [mm]
- pracovní tlak [MPa]

### 2.2 HODNOTÍCÍ KRITÉRIUM

Hodnotící kritérium slouží ke srovnání více typů strojů. Kritérií může být více, čímž dostaneme mnohem lepší informace o stroji. Kritéria se používá tehdy, pokud zákazník požaduje univerzální stroj s velkým rozsahem použití, ale nemá představu o jeho parametrech. Jako hodnotící kritéria byla zvolena následující [3].

$$H_1 = \frac{\text{výkon}}{\text{provozní nosnost}} \text{ [kW/kg]} \quad (1)$$

Jako první kritérium byl zvolen poměr výkonu a provozní nosnosti. Výsledkem je počet kilowatt připadající na jedno kilo provozní nosnosti. Optimální hodnotu poměru jednotlivých typů stanovíme až z grafu, protože při určení u jednoho typu by se mohl motor zdát poddimenzovaný nebo předimenzovaný [3].

$$H_2 = \frac{\text{bod přetížení}}{\text{provozní hmotnost}} \text{ [-]} \quad (2)$$

Druhým kritériem je poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti. Bod přetížení je hmotnost, kterou je stroj schopen uzvednout, aniž by se začal překlápět přes přední nápravu. Výsledek je bezrozměrný a vyplývá z něj, že čím je větší poměr, tím lépe je využita provozní hmotnost stroje.



$$H_3 = \frac{\text{provozní hmotnost}}{\text{výkon}} \text{ [kg/kW]} \quad (3)$$

Dalším kritériem je poměr provozní hmotnosti a výkonu motoru. Výsledkem je počet kilogramů na jeden kilowatt výkonu. Optimální velikost se opět musí určit z grafu porovnáním s ostatními typy. A to z důvodu, že při použití pouze jednoho poměru by se mohl zdát motor poddimenzovaný nebo předimenzovaný [3].

$$H_4 = \frac{\text{výklopná výška}}{\text{provozní hmotnost}} \text{ [mm/kg]} \quad (4)$$

Posledním kritériem je poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti. Výsledkem je výklopná výška v milimetrech na jeden kilogram provozní hmotnosti. Poměr nám říká, že čím je větší, tak tím je lepší využití provozní hmotnosti vzhledem k výklopné výšce [3].

### 2.3 KOMBINACE KRITÉRIÍ

Kritérium je kombinací předešlých dvou kritérií, což se jeví jako nejlepší nástroj pro výběr optimálního stroje. Zákazník si nejprve podle triviálních kritérií vybere určité typy nakladačů, čímž dostane malou skupinu, ze které poté pomocí hodnotících kritérií vybere stroj s nejlepšími parametry. Tato metoda je nejvíce efektivní [3].



### 3 SESTAVENÍ TABULEK

V práci bude dále pojednáváno o kolových nakladačích, které jsou dostupné na trhu České republiky. A to pouze typy, které lze přímo zakoupit u výrobce, nebo u autorizovaného prodejce. Seznam výrobců a jejich modely nakladačů je uveden v tabulce (tab. 1). Výrobci jsou v tabulce řazeni abecedně, podbarvené modely jsou řízeny smykem.

tab. 1 Seznam výrobců a modelů

Výrobce	AHLMANN							
Model	AF 1050	AX 700	AX 850	AX 1000	AS 50	AS 700	AS 900	AS 90tele
Výrobce	ATLAS							
Model	AR 35	AR 35 super	AR 40	AR 50	AR 60	AR 60 super	AR75	
Výrobce	BOBCAT							
Model	AL 275	AL 350	AL 440					
Model	S 150	S 160	S 175	S 185	S 205	S 220	S250	S300
Model	S330							
Výrobce	BULDOG							
Model	B5370	B8250						
Výrobce	CASE							
Model	21E	121E	221E	321E				
Model	420 Serie3	430 Serie3	435 Serie3	440 Serie3	445 Serie3			
Výrobce	CATERPILLAR							
Model	906	907	908					
Model	232B Serie2	236B Serie2	242B Serie 2	246C	256C	262C	272C	
Výrobce	DOOSAN							
Model	440 Plus	450 Plus	460 Plus					
Výrobce	GEHL							
Model	AL 240	AL 340	AL 340	AL 440	AL 540	AL 540		
Model	4640E	5240E	5640E	V270	6640E	7810E		
Výrobce	HITACHI							
Model	ZW 65	ZW 75	ZW 95					
Výrobce	JCB							
Model	403	406	409					
Model	Robot 170	Robot 180	Robot 190	Robot 1110				
Výrobce	JOHN DEERE							
Model	317	320	325	328	332			
Výrobce	KOMATSU							
Model	SK815-5	SK815-5 Turbo	SK818-5	SK820-5 Turbo	SK1020-5	SK1020 Turbo	SK1026-5	
Výrobce	KRAMER							
Model	180	280	250	350	550	650	750	850
Model	950	380	480	580	680	750T	680T	



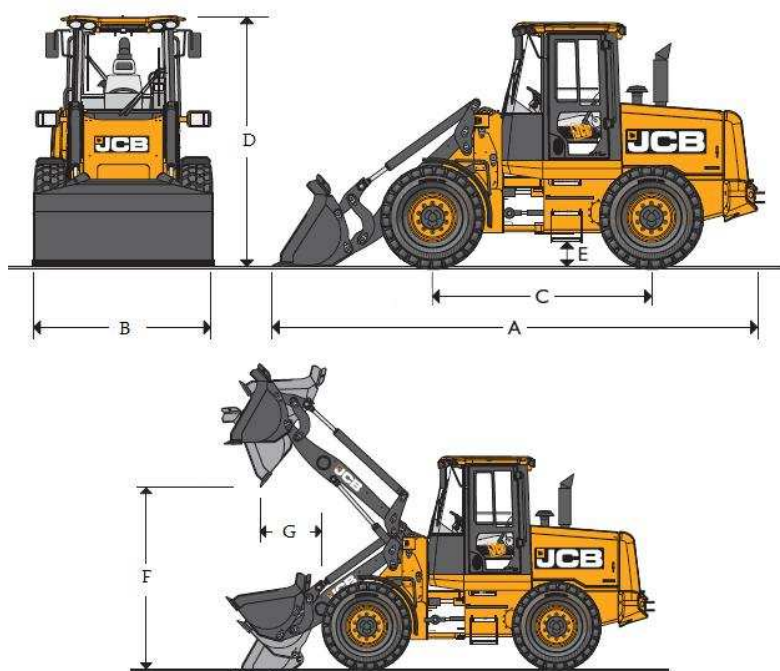
Výrobce	LOCUST							
Model	L 752	L 853	L 903	L 1203				
Výrobce	MUSTANG							
Model	ML 360	ML 460						
Model	2054 B	2076	2086	1805				
Výrobce	NEW HOLLAND							
Model	W 50 BTC	W 60 BTC	W 70 BTC	W 80 BTC				
Model	L160	L170	L175	L180	L185			
Výrobce	NOVOTNÝ							
Model	B-2000	B-2000-T	B-2000-O					
Model	B761	B861	B961					
Výrobce	PALOAD							
Model	PL 145	PL 155	PL 165					
Výrobce	PAUS							
Model	RL 655	RL 855	SL 655	SL 755	SL 1055	TSL 855	TL 855	
Výrobce	Schaffer							
Model	3350	3360	3450	3460	4350 Z	4360 Z	5050 Z	5050 ZS
Model	5085 Z/ZS	5370 Z	5390 Z	9300 Z	9330 Z	6370 T	6390 T	9310 T
Model	9330 T	9380 T						
Výrobce	TEREX							
Model	TL 65	TL 70S	TL 80	TL 80 AS	TL 100	TL 120		
Výrobce	THALER							
Model	4061/A	4061/TA	3045/A	3051/A	3145/A	3150/A	3145/TA	3150/TA
Výrobce	THOMAS							
Model	175	185	250	255				
Výrobce	VOLVO							
Model	L20B	L25BZ	L25B	L20F	L25F	L25F	L30B Pro	L35B Pro
Model	L35B Pro							
Model	MC80B	MC90B	MC110B					
Výrobce	WACKER NEUSON							
Model	WL 25	WL 30	WL 36	WL 37	WL 48	WL 50	WL 55	WL 57
Výrobce	WEIDEMANN							
Model	1250 CX35	1350 CX45	1370 CX50	1770 CX50	2070 CX50	2070 CX50 LP	2070 CX80	2070 CX80 LP
Model	3070 CX60	3070 CX60 LP	3070 CX80	3070 CX80 LP	4070 CX100	4070 CX80	4070 CX80 LP	2070 CX50 T
Model	2070 CX80 LP T	2070 CX80 T	3070 CX60 LP T	3070 CX60 T	3070 CX80 LP T	3070 CX80 T	4070 CX100 T	4070 CX80 T
Model	4270 CX100 T							



Práce čerpá z firemních prospektů jednotlivých výrobců, které jsou dostupné v elektronické formě na webových stránkách výrobců nebo prodejců, ale také i v tištěné podobě přímo u prodejců na prodejně. Pro porovnání jednotlivých modelů byly sestaveny tabulky základních parametrů, které se nacházejí v přílohách. Parametry a jejich jednotky, které tabulka zahrnuje, jsou zobrazeny v tabulce umístěné níže (tab. 2), rozměry, které jsou uvedeny v tabulce, jsou zobrazeny vedle tabulky (obr. 5). Tyto tabulky byly ještě rozděleny do skupin podle provozní nosnosti od 700 do 1000 kg, dále od 1000 do 1500 kg, další od 1500 do 2000 kg a poslední od 2000 do 2500 kg. A to z důvodu lepší přehlednosti, protože výrobců a jejich modelů je na našem trhu mnoho.

tab. 2 Technické parametry

<b>Výrobce</b>	
<b>Model</b>	
<b>Motor</b>	
Značka	
Počet válců	
Výkon	kW
Krouticí moment	Nm
Objem válců	ccm
<b>Hmotnosti</b>	
provozní hmotnost	kg
provozní nosnost	kg
bod přetížení	kg
<b>Síly</b>	
Vylamovací síla	kN
<b>Hydraulika</b>	
Tlak	MPa
Průtok	l/min
<b>Rozměry</b>	
A - délka	mm
B - šířka	mm
C - rozvor	mm
D - výška	mm
E - světlost	mm
F - výklopná výška	mm
G - Výklopná vzdálenost	mm
Poloměr otáčení	mm
<b>Ostatní</b>	
Kabina	
Řízení	
Kinematika výložníku	
Typ výložníku	



obr. 5 Rozměry nakladače [4]



## 4 POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH NAKLADAČŮ

V této části budou porovnány jednotlivé nakladače pomocí hodnotících kritérií. Hodnocení bude probíhat po jednotlivých skupinách, do kterých byly nakladače rozděleny. Jednotlivé výsledky kritérií budou vyneseny do grafů, z nichž pak budou určeny optimální hodnoty. A dále nakladače, které jsou předimenzované, nebo poddimenzované.

### 4.1 NAKLADAČE S NOSNOSTÍ OD 700 KG DO 1000 KG

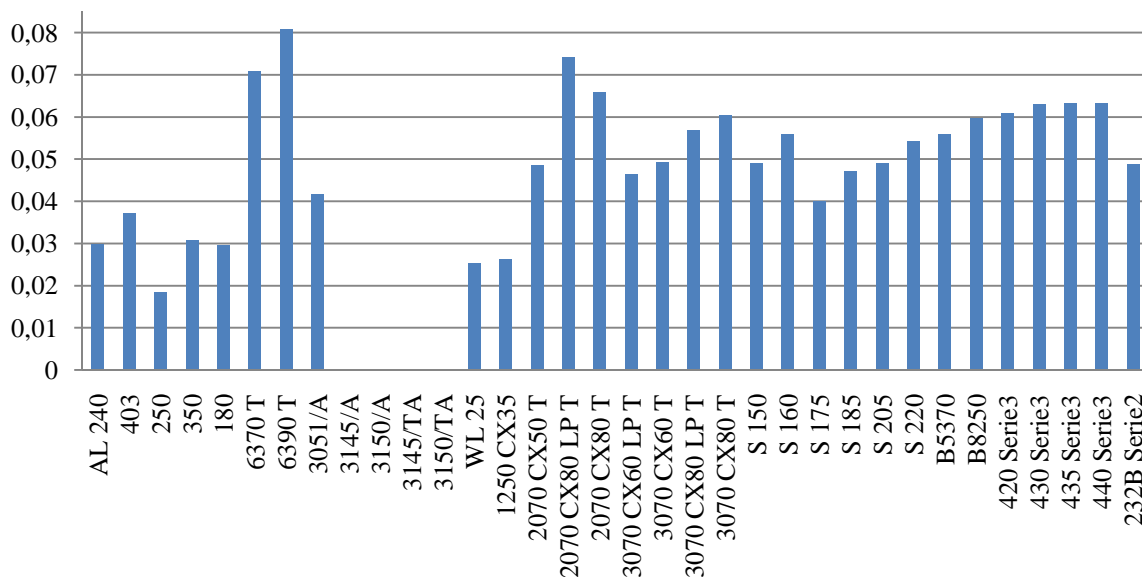
Tato skupina zahrnuje nakladače, které jsou uvedeny v tabulce, jež se nachází níže (tab. 3). Pomocí prvního hodnotícího kritéria je provedeno porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 6) a (obr. 7) a je provedeno vyhodnocení.

tab. 3 Nakladače nosnosti 700 kg až 1000 kg

Výrobce	Model
BOBCAT	S 150, S 160, S 175, S 185, S 205, S 220
BULDOG	B5370, B8250
CASE	420 Serie3, 430 Serie3, 435 Serie3, 440 Serie3
CATERPILLAR	232B Serie2, 236B Serie2, 242B Serie2, 246 C
DOOSAN	440 Plus, 450 Plus
GEHL	AL 240, 4640 E, 5240 E, 5640 E
JCB	403, Robot 170, Robot 180, Robot 190
JOHN DEERE	317, 320
KOMATSU	SK 815-5, SK815-5 Turbo, SK818-5, SK820-5 Turbo, SK1020-5, SK1020 Turbo
KRAMER	250, 350, 180
LOCUST	L 752, L 853, L 903
MUSTANG	2054 B, 2076
NEW HOLLAND	L 160, L 170, L 175, L 180
NOVOTNÝ	B 761, B 861
SCHAFFER	6370 T, 6390 T
THALER	3051/A, 3145/A, 3150/A, 3145/TA
THOMAS	175, 185
VOLVO	MC 80B, MC 90B
WACKER NEUSON	WL 25
WEIDEMANN	1250CX 35, 2070CX 50T, 2070CX 80LPT, 2070CX 80T, 3070CX 60LPT, 3070CX 60T, 3070CX 80T

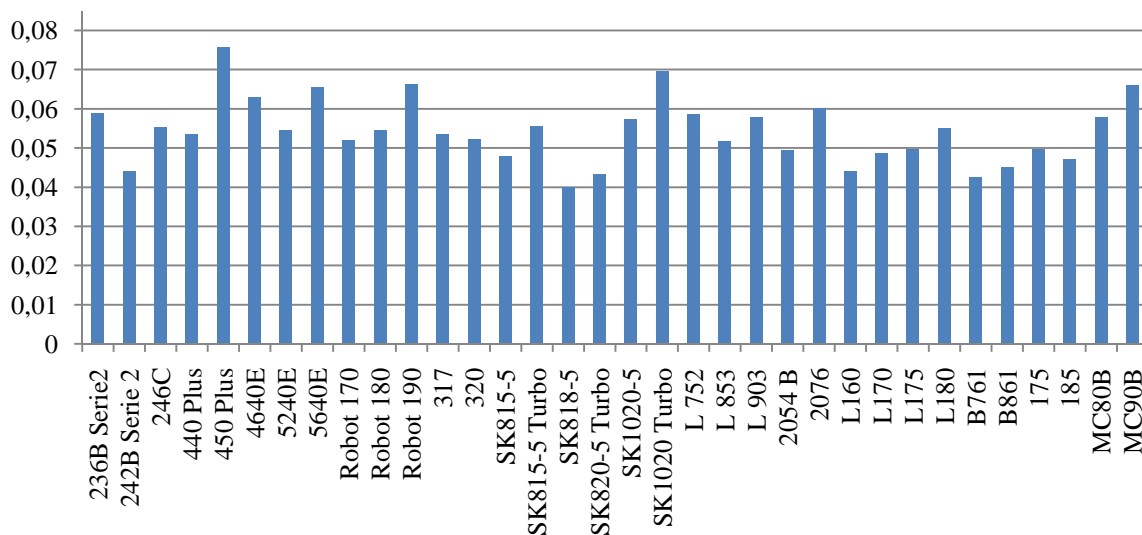


### H1



obr. 6 První hodnotící kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti

### H1



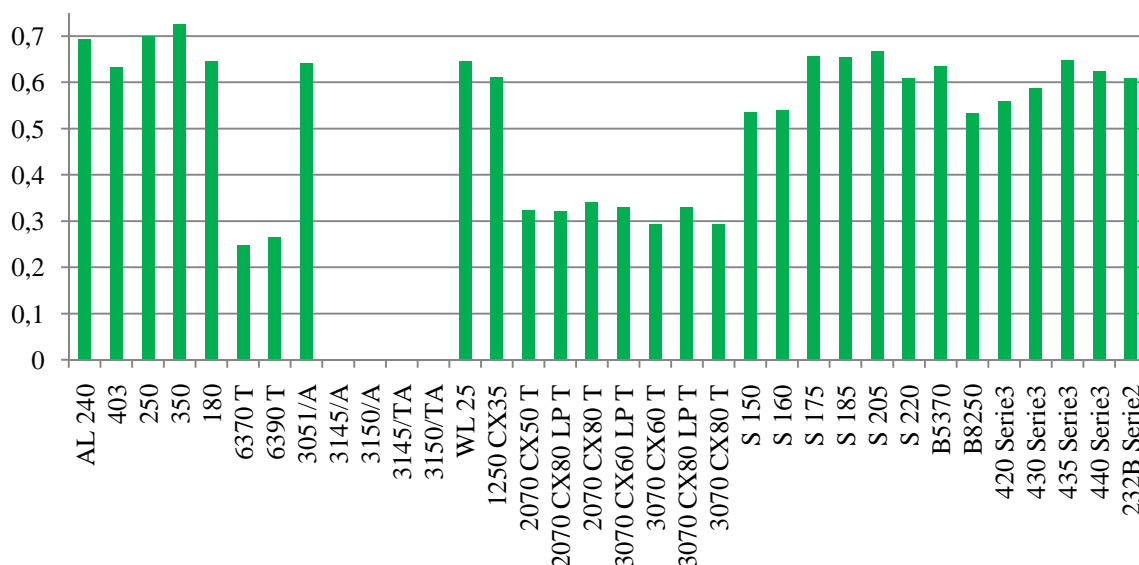
obr. 7 První hodnotící kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti

Z obrázku 5 a 6 vyplývá, že optimální hodnota prvního kritéria je mezi hodnotami 0,04 až 0,06 kW/kg. Patnáct strojů tuto hodnotu překračuje, což poukazuje na to, že jsou tyto stroje předdimenzované. A sedm strojů této hodnoty nedosahuje, což vypovídá o tom, že jsou poddimenzované. U čtyř strojů nebylo dosaženo žádného výsledku, protože jejich výrobce neuvedl všechny potřebné parametry.



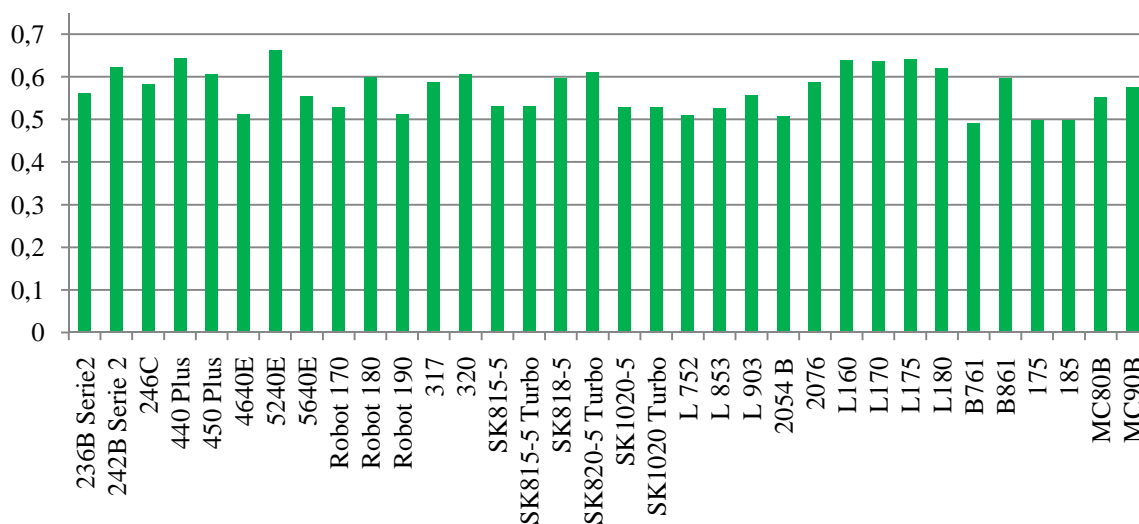
Pomocí druhého hodnotícího kritéria je provedeno porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 8) a (obr. 9) a je provedeno vyhodnocení.

## H2



obr. 8 Druhé kritérium – poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti

## H2



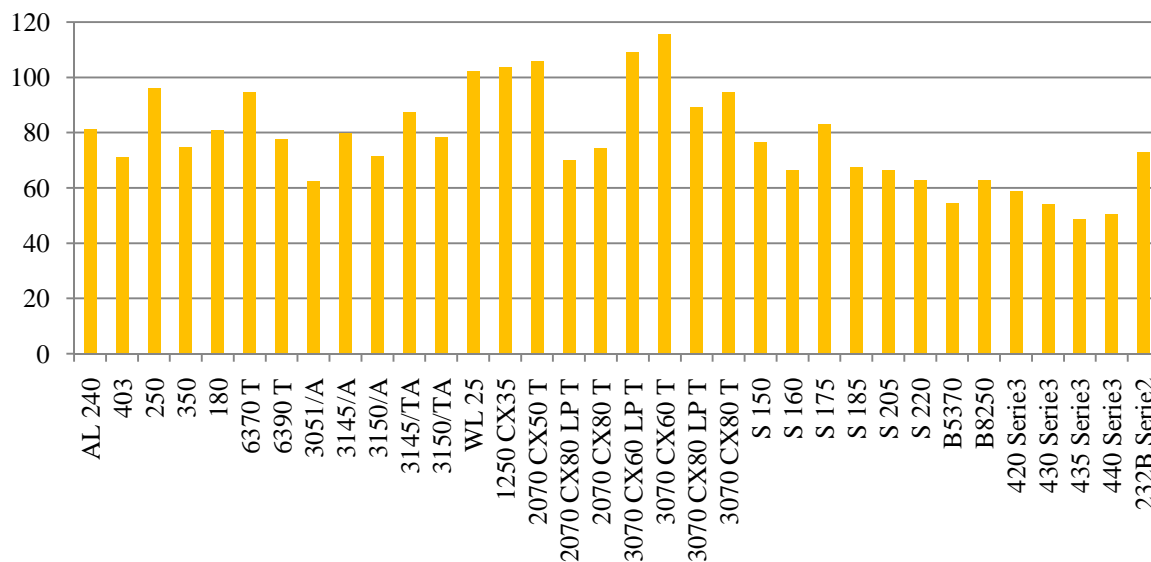
obr. 9 Druhé kritérium – poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti

Z obrázku 7 a 8, který popisuje druhé kritérium, vyplývá, že jeho optimální hodnota se vyskytuje v rozmezí od 0,5 do 0,65. Jako nejlepší vychází model 350 od firmy Kramer. Nejhorším strojem je model 6370 T od firmy Schaefer. U modelů od firmy Thaler nebylo opět možné určit hodnoty z důvodu nedostatku technických dat.



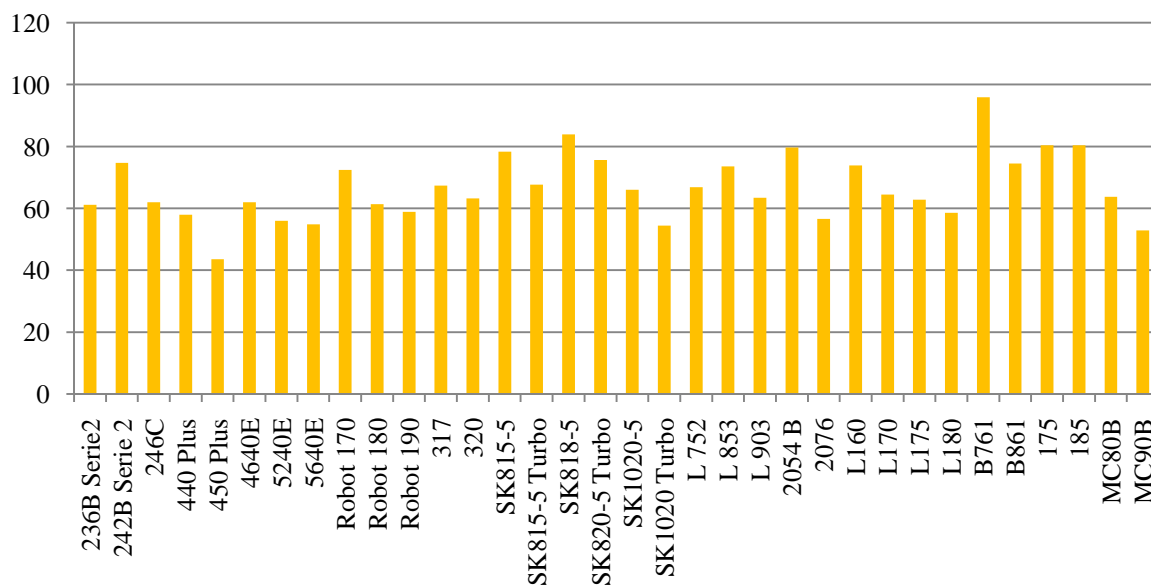
Pomocí třetího hodnotícího kritéria je provedeno porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 10) a (obr. 11) a je provedeno vyhodnocení.

### H3



obr. 10 Třetí kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu

### H3



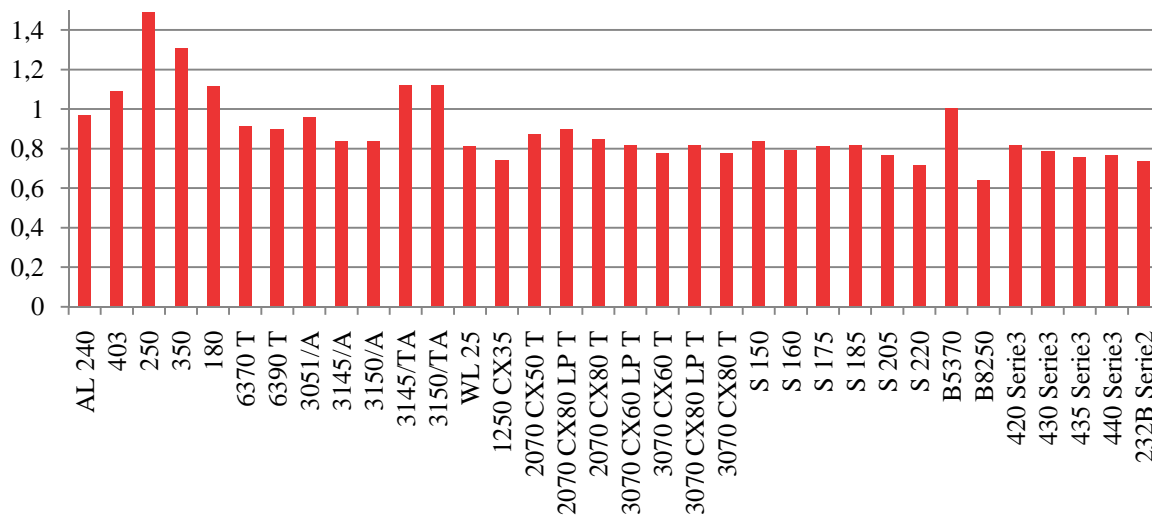
obr. 11 Třetí kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu

Obrázky 9 a 10 zobrazují třetí hodnotící kritérium a ukazují optimální hodnotu, která se nachází v rozmezí od 60 do 85 kg/kW. Jedenáct strojů tuto hodnotu překračuje, což vypovídá o jejich poddimenzování. Čtrnáct strojů této hodnoty nedosahuje, což vypovídá o jejich předimenzování.



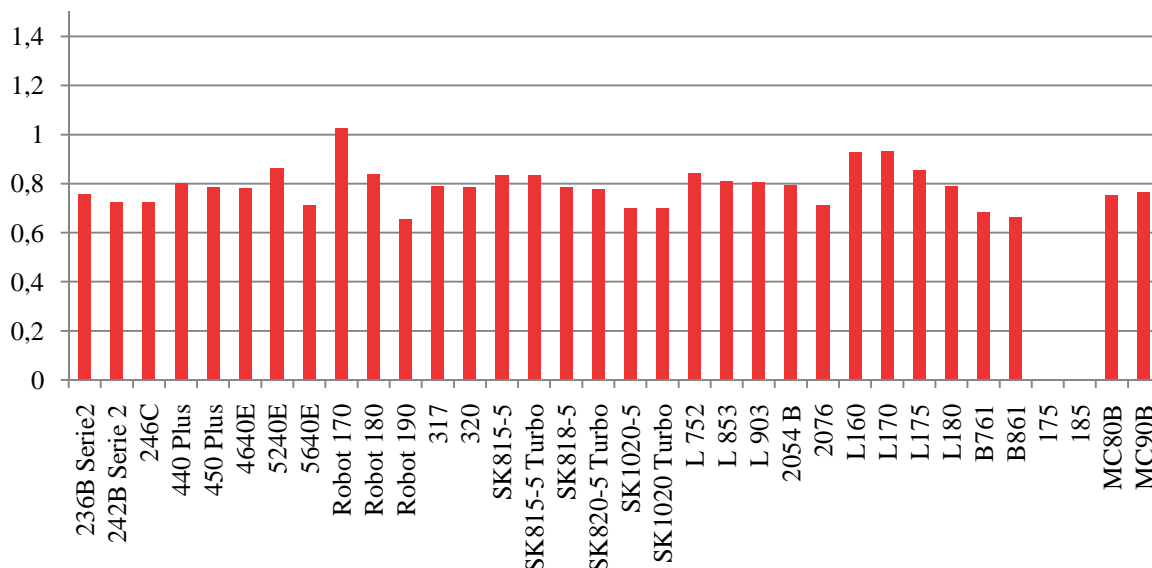
Pomocí čtvrtého hodnotícího kritéria je provedeno porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 12) a (obr. 13) a je provedeno vyhodnocení.

### H4



obr. 12 Čtvrté kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti

### H4



obr. 13 Čtvrté kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti

Z obrázku 11 a 12, který popisuje druhé kritérium, vyplývá, že jeho optimální hodnota se vyskytuje v rozmezí od 0,6 do 0,9 mm/kg. Jako nejlepší, vychází model 250 od firmy Kramer. Nejhorším strojem je model B8250 od firmy Buldog. U modelů od firmy Thomas nebylo možné určit hodnoty z důvodu nedostatku technických dat.



## ZHODNOCENÍ NAKLADAČŮ

Na základě kritérií, jako nejlepší stroj vyšel model 450 Plus od firmy Doosan, který ve dvou kritériích patří mezi nejlepší. Nejhorším strojem je model WL 25 od firmy Wacker Neuson, který ve dvou kritériích patří mezi nejhorší.

### 4.2 NAKLADAČE S NOSNOSTÍ OD 1000 KG DO 1500 KG

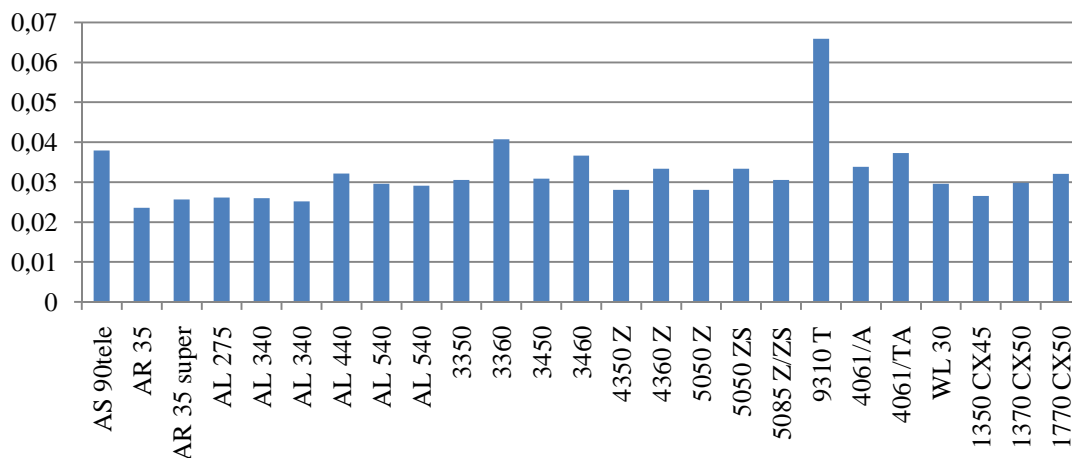
Skupina těchto nakladačů zahrnuje stroje, které jsou uvedeny v tabulce, jež se nachází níže (tab. 4). Pomocí prvního hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 14) a (obr. 15) a je provedeno vyhodnocení.

tab. 4 Nakladače nosnosti 1000 kg až 1500 kg

Výrobce	Model
AHLMANN	AS 90tele
ATLAS	AR 35, AR 35Super
BOBCAT	AL 275, S 250, S 300, S 330
CASE	445 Serie3
CATERPILLAR	256C, 262C, 272C
DOOSAN	460 Plus
GEHL	AL 340, AL 440, AL 540, V270, 6640E
JCB	Robot 1110
JOHN DEERE	325, 328, 332
KOMATSU	SK 1026-5
LOCUST	L 1203
MUSTANG	2086
NEW HOLLAND	L 185
NOVOTNÝ	B961
SCHAFFER	3350, 3360, 3450, 3460, 4502, 4360 Z, 5050 Z, 5050 ZS, 5085 Z/ZS
THALER	4061/A, 4061/TA
THOMAS	250, 255
VOLVO	MC 110B
WACKER NEUSON	WL 30
WEIDEMANN	1350CX 45, 1370CX 50, 1770CX 50, 2070CX 50LP, 2070CX 80LP, 4070CX 100T, 4070CX 80T

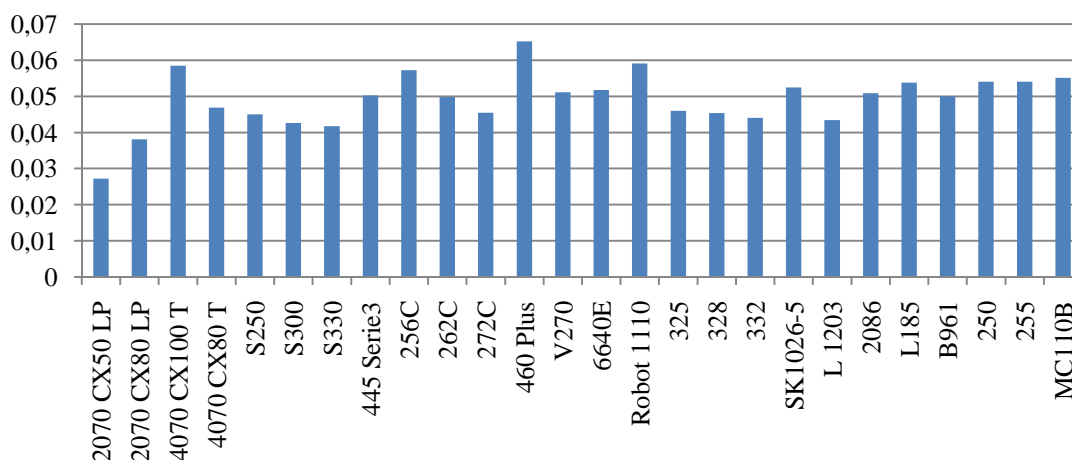


## H1



obr. 14 První kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti

## H1



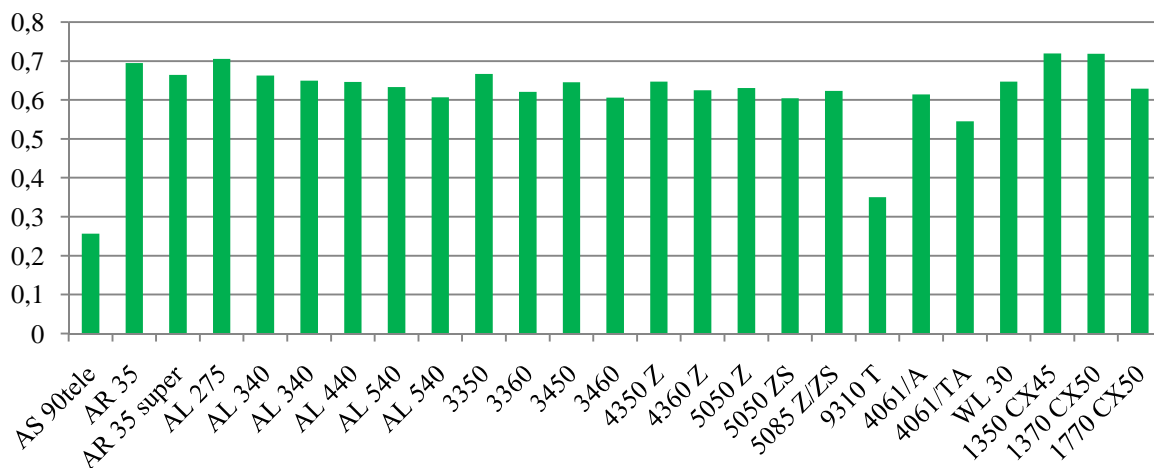
obr. 15 První kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti

Z obrázku 13 a 14 vyplývá, že optimální hodnota prvního kritéria je mezi hodnotami 0,02 až 0,035 kW/kg pro stroje řízené kloubem nebo natáčením kol. Pro stroje řízené smykem je optimální hodnota 0,04 až 0,055 kW/kg. Osm strojů řízených kloubem nebo natáčením kol tuto hodnotu překračuje, což poukazuje na to, že jsou tyto stroje předimenzované. A čtyři smykem řízené stroje tuto hodnotu překračují, což vypovídá o tom, že jsou předimenzované.



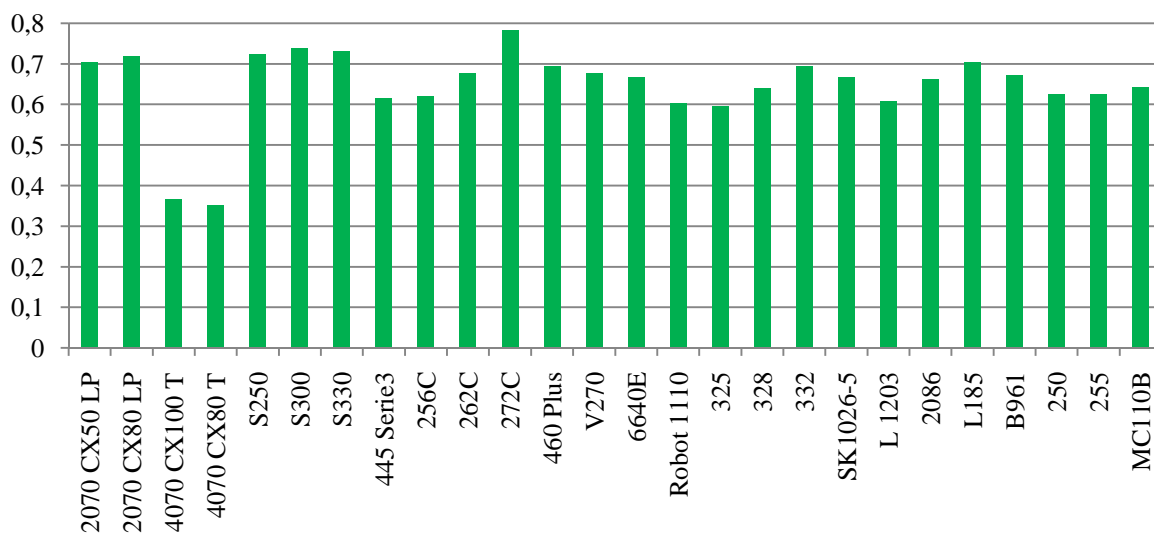
Pomocí druhého hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 16) a (obr. 17) a je provedeno vyhodnocení.

## H2



obr. 16 Druhé kritérium – poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti

## H2



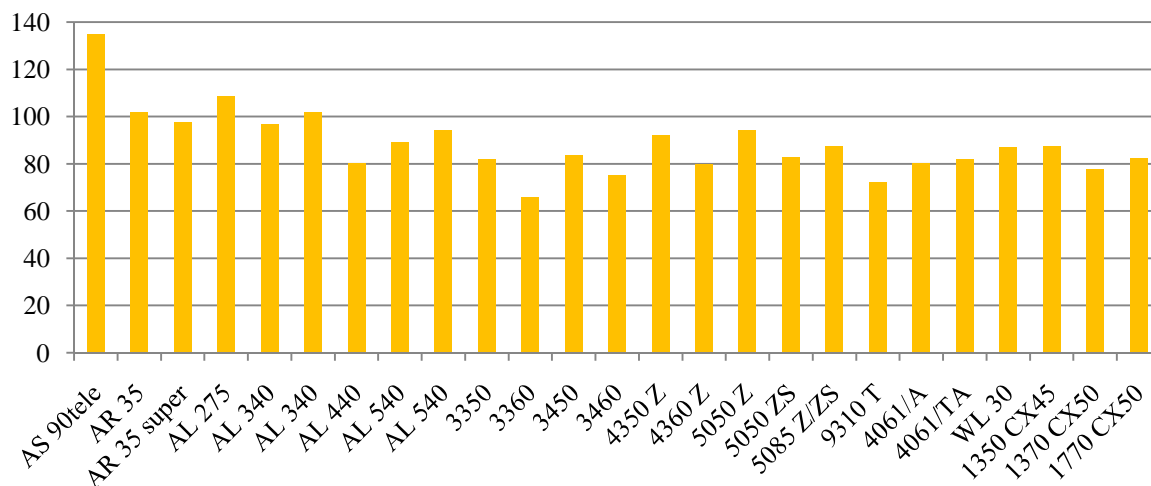
obr. 17 Druhé kritérium – poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti

Z obrázku 15 a 16, který popisuje druhé kritérium, vyplývá, že jeho optimální hodnota se vyskytuje v rozmezí od 0,6 do 0,75. Jako nejlepší vychází model 272C od firmy Caterpillar. Nejhorším strojem je model AS 90tele od firmy Ahlmann.



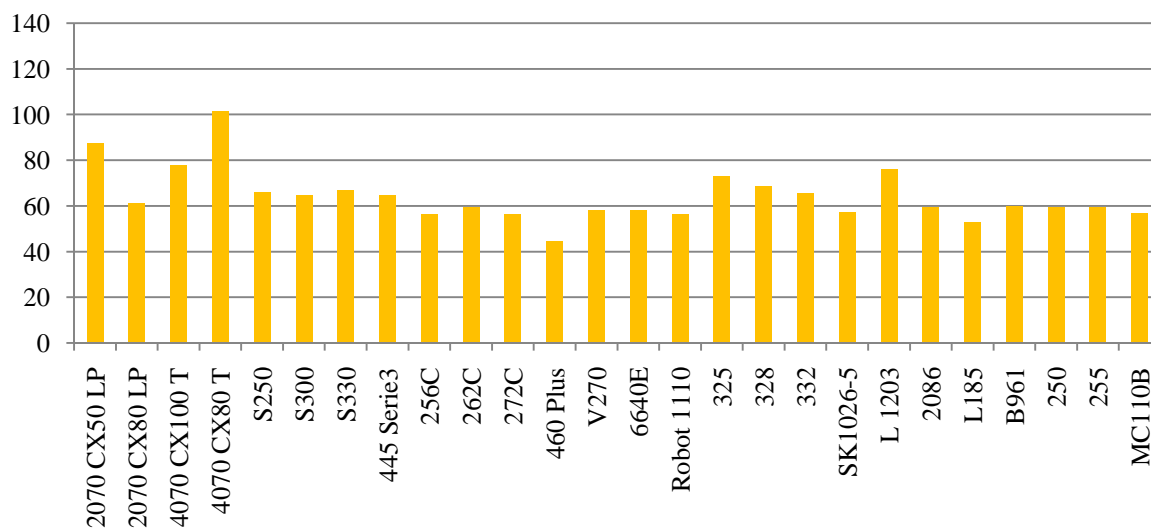
Pomocí třetího hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 18) a (obr. 19) a je provedeno vyhodnocení.

### H3



obr. 18 Třetí kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu

### H3



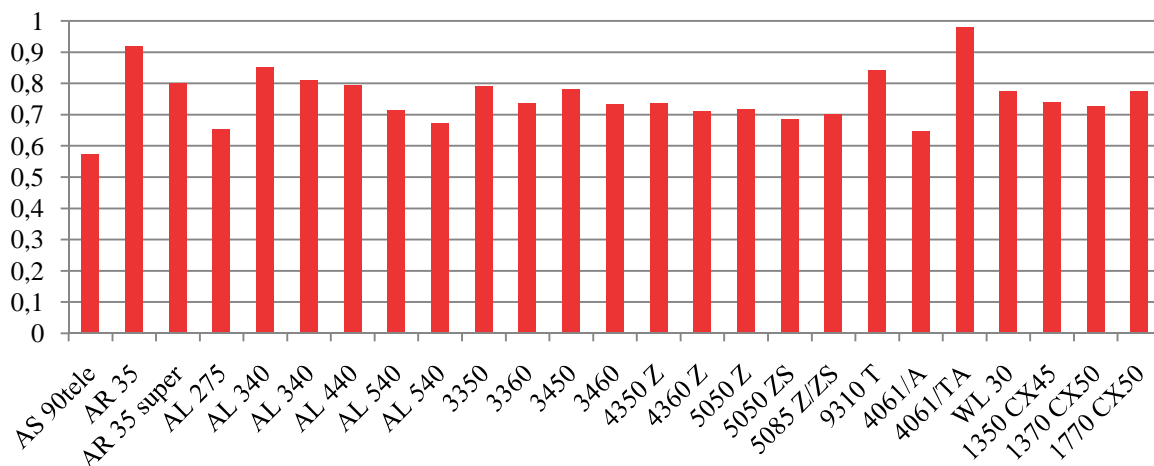
obr. 19 Třetí kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu

Obrázky 17 a 18 zobrazují třetí hodnotící kritérium a ukazují optimální hodnotu, která se nachází v rozmezí pro stroje řízené kloubem nebo natáčením kol od 75 do 100 kg/kW. A pro stroje řízené smykem je tato hodnota od 40 do 65 kg/kW. Pět strojů řízených kloubem nebo pomocí kol tuto hodnotu překračuje, což vypovídá o jejich poddimenzování a dva stroje jsou pod hodnotou, z čehož plyne předdimenzování. Dva stroje řízené smykem tuto hodnotu překračují, což vypovídá o jejich poddimenzování.



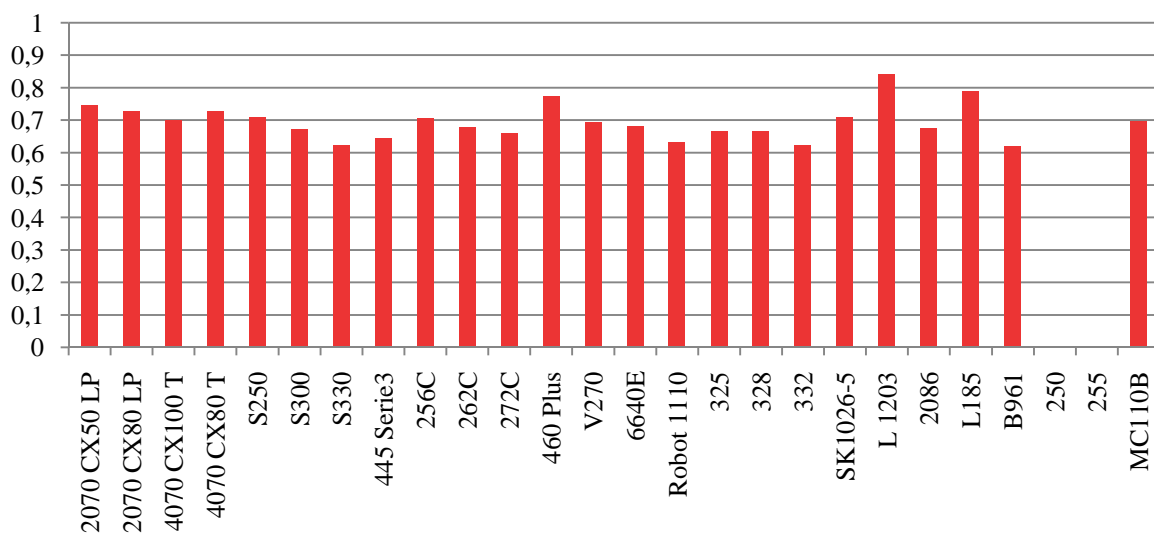
Pomocí čtvrtého hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 20) a (obr. 21) a je provedeno vyhodnocení.

### H4



obr. 20 Čtvrté kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti

### H4



obr. 21 Čtvrté kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti

Z obrázku 19 a 20, který popisuje čtvrté kritérium, vyplývá, že jeho optimální hodnota se vyskytuje v rozmezí od 0,6 do 0,85 mm/kg. Jako nejlepší vychází model 4061/TA od firmy Thaler. Nejhorším strojem je model AS 90tele od firmy Ahlmann. U modelů od firmy Thomas nebylo možné určit hodnoty z důvodu nedostatku technických dat.



## ZHODNOCENÍ NAKLADAČŮ

Na základě kritérií, jako nejlepší stroj vyšel model 460 Plus od firmy Doosan, který ve dvou kritériích patří mezi nejlepší. Nejhorším strojem je model AS 90tele od firmy Ahlmann, který ve třech kritériích patří mezi nejhorší.

### 4.3 NAKLADAČE S NOSNOSTÍ OD 1500 KG DO 2000 KG

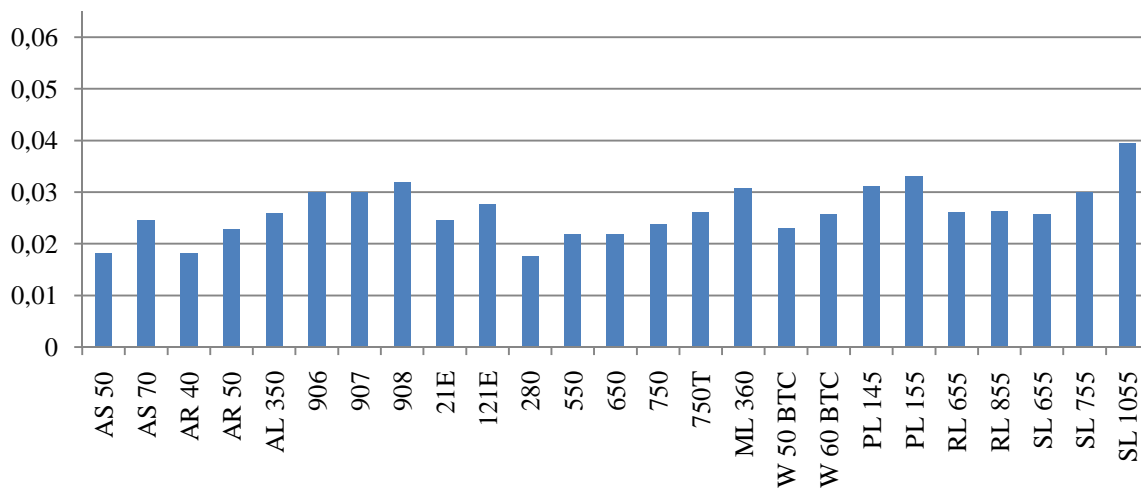
Skupina těchto nakladačů zahrnuje stroje, které jsou uvedeny v tabulce, která se nachází níže (tab. 5). Pomocí prvního hodnotícího kritéria je provedeno porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 22) a (obr. 23) a je provedeno vyhodnocení.

tab. 5 Nakladače nosnosti 1500 kg až 2000 kg

Výrobce	Model
AHLMANN	AS 50, AS 70
ATLAS	AR 40, AR 50
BOBCAT	AL 350
CATERPILLAR	906, 907, 908
CASE	21E, 121E
GEHL	7810E
KRAMER	280, 550, 650, 750, 750T
MUSTANG	ML 360, 1805
NEW HOLLAND	W 50 BTC, W 60 BTC
PALOAD	PL 145, PL 155
PAUS	RL 655, RL 855, SL 655, SL 755, SL 1055, TSL 855, TL 855
SCHAFFER	5370Z, 5390Z, 9330T
TEREX	TL 65
VOLVO	L 20B, L 25BY, L 25B, L 20F, L25F, L 25F
WACKER NEUSON	WL 36, WL 37, WL 48, WL 50
WEIDEMANN	2070CX 50, 2070CX 80, 3070CX 60, 3070CX 60LP, 3070CX 80, 3070CX 80LP, 4070CX 80LP, 4270CX 100T

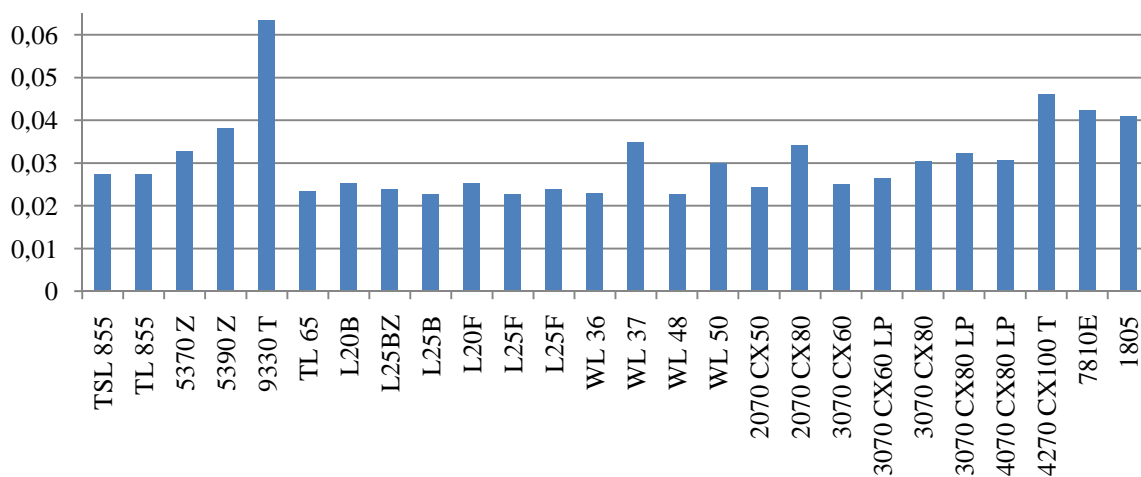


## H1



obr. 22 První kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti

## H1



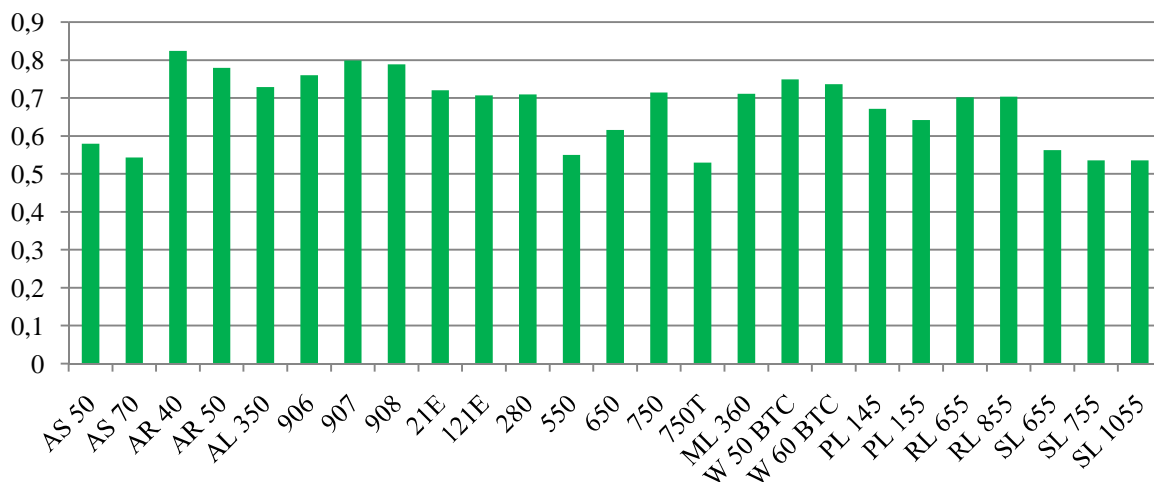
obr. 23 První kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti

Z obrázku 5 a 6 vyplývá, že optimální hodnota prvního kritéria je mezi hodnotami 0,02 až 0,035 kW/kg. Šest strojů tuto hodnotu překračuje, což poukazuje na to, že jsou tyto stroje předdimenzované. A tři stroje této hodnoty nedosahují, což vypovídá o tom, že jsou poddimenzované.



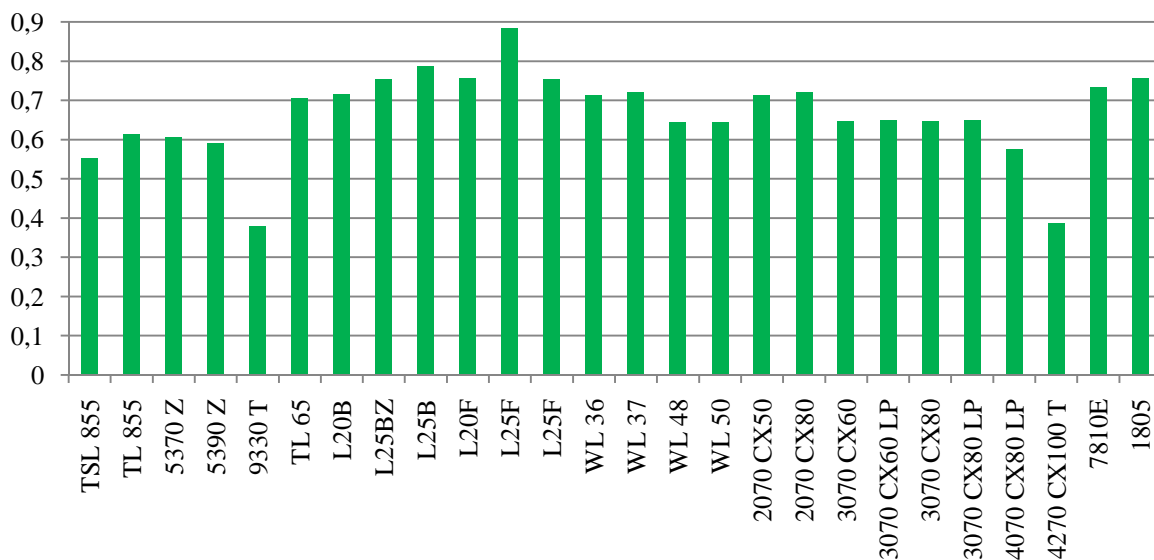
Pomocí druhého hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 24) a (obr. 25) a je provedeno vyhodnocení.

## H2



obr. 24 Druhé kritérium – poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti

## H2



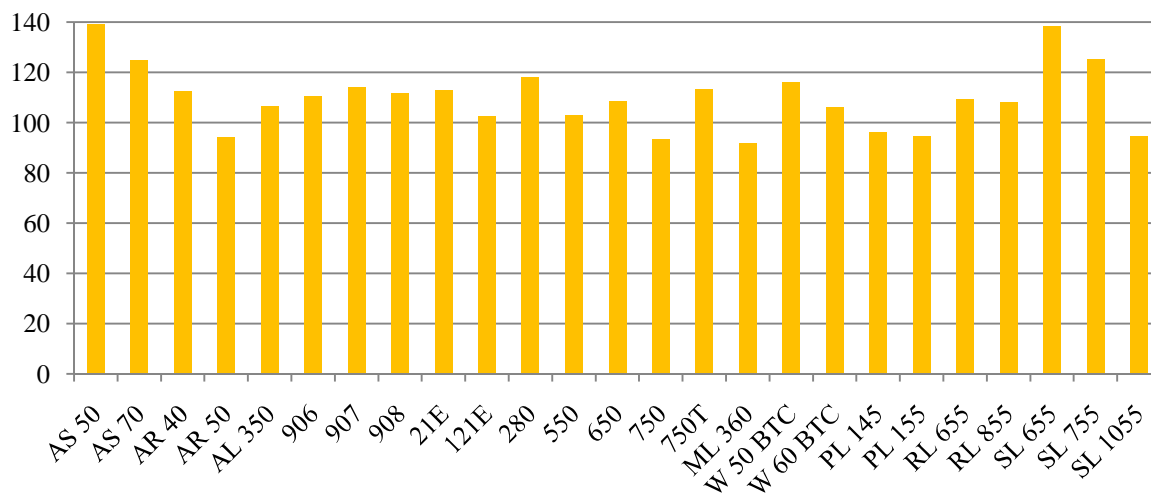
obr. 25 Druhé kritérium – poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti

Z obrázku 23 a 24, který popisuje druhé kritérium, vyplývá, že jeho optimální hodnota se vyskytuje v rozmezí od 0,6 do 0,8. Jako nejlepší vychází model L 25F od firmy Volvo. Nejhorším strojem je model 9330 T od firmy Schaffer.



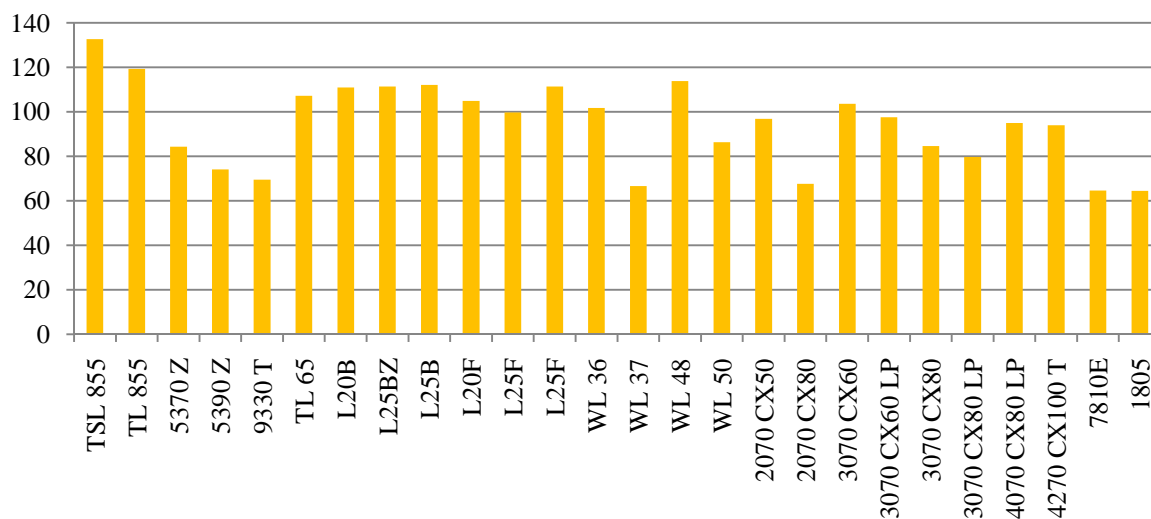
Pomocí třetího hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 26) a (obr. 27) a je provedeno vyhodnocení.

### H3



obr. 26 Třetí kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu

### H3

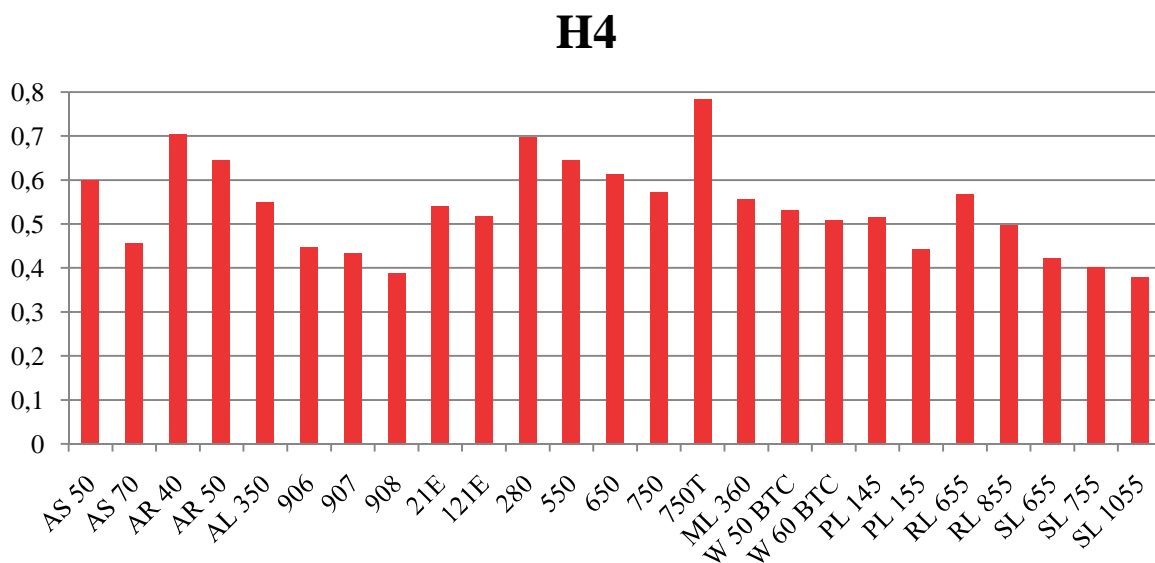


obr. 27 Třetí kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu

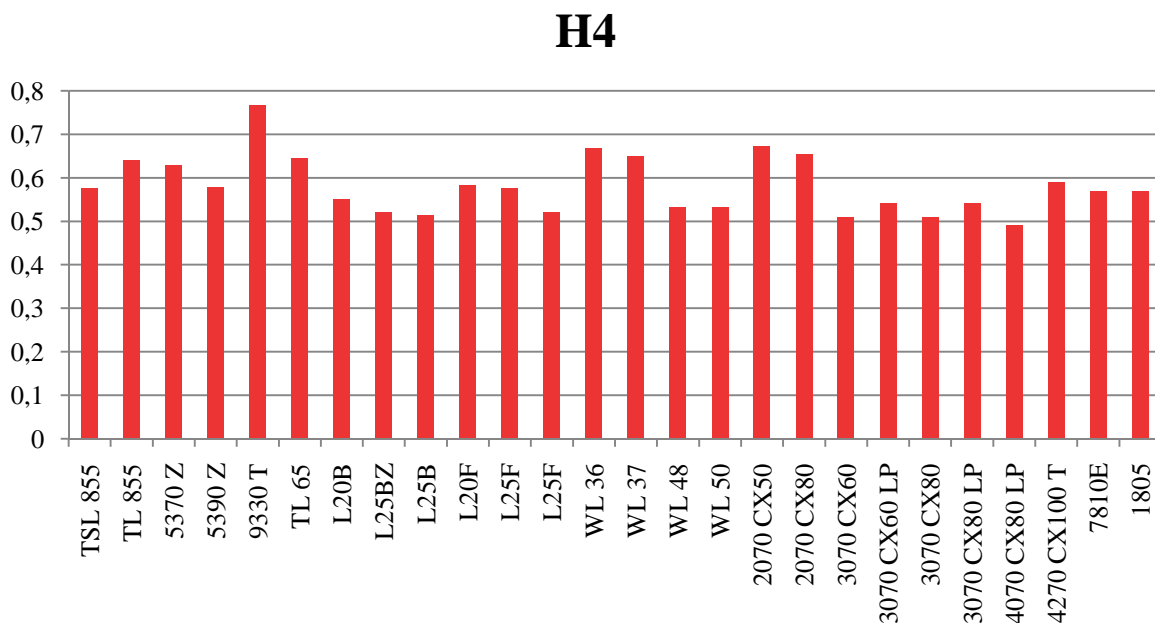
Obrázky 25 a 26 zobrazují třetí hodnotící kritérium a ukazují optimální hodnotu, která se nachází v rozmezí od 80 do 120 kg/kW. Šest strojů tuto hodnotu překračuje, což vypovídá o jejich poddimenzování a šest strojů je pod hodnotou, z čehož plyne předimenzování.



Pomocí čtvrtého hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 28) a (obr. 29) a je provedeno vyhodnocení.



obr. 28 Čtvrté kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti



obr. 29 Čtvrté kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti

Z obrázku 27 a 28, který popisuje čtvrté kritérium, vyplývá, že jeho optimální hodnota se vyskytuje v rozmezí od 0,5 do 0,65 mm/kg. Jako nejlepší vychází model 750 T od firmy Kramer. Nejhorším strojem je model SL 1055 od firmy Paus.



## ZHODNOCENÍ NAKLADAČŮ

Na základě kritérií jako nejlepší stroj vyšel model 9330 T od firmy Schaffer, který ve třech kritériích patří mezi nejlepší. Nejhorším strojem je model AS 50 od firmy Ahlmann, který ve dvou kritériích patří mezi nejhorší.

### 4.4 NAKLADAČE S NOSNOSTÍ OD 2000 KG DO 2500 KG

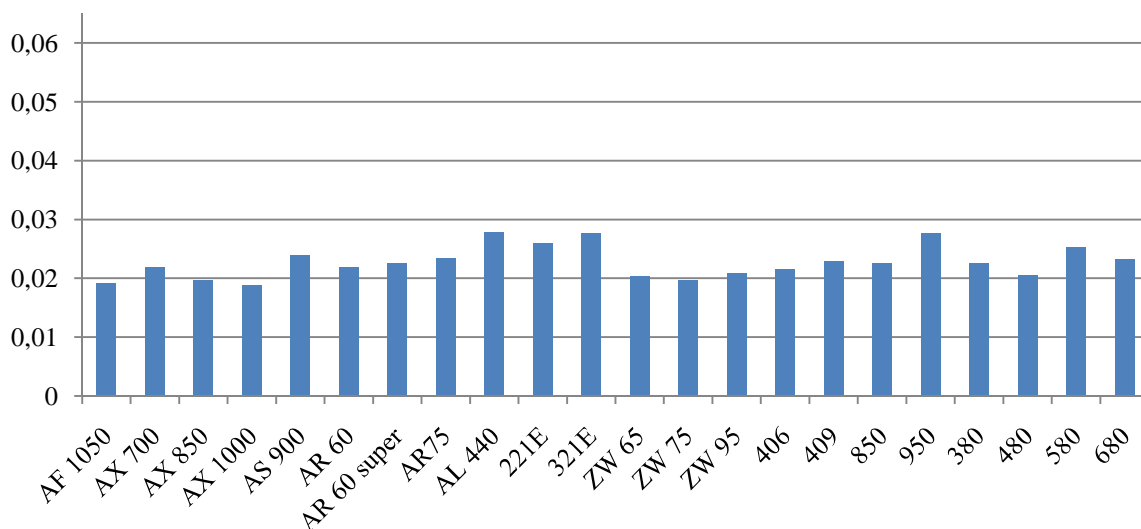
Skupina těchto nakladačů zahrnuje stroje, které jsou uvedeny v tabulce, která se nachází níže (tab. 6). Pomocí prvního hodnotícího kritéria je provedeno porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 30) a (obr. 31) a je provedeno vyhodnocení.

tab. 6 Nakladače nosnosti 2000 kg až 2500 kg

Výrobce	Model
AHLMANN	AF 1050, AX 700, AX 850, AX 1000, AS 900
ATLAS	AR 60, AR 60 Super
BOBCAT	AL 440
CASE	221E, 321E
HITACHI	ZW 65, ZW 75, ZW 95
JCB	406, 409
KRAMER	850, 950, 380, 480, 580, 680, 680 T
MUSTANG	ML 460
NEW HOLLAND	W 70BTC, W 80BTC
NOVOTNÝ	B-2000, B-2000-T, B-2000-O
PALOAD	PL 165
SCHAFFER	9300Z, 9330Z, 9380T
TEREX	TL 70S, TL 80, TL 80AS, TL 100, TL 120
VOLVO	L 30B Pro, L 35B Pro, L 35B Pro
WACKER NEUSON	WL 55
WEIDEMANN	4070CX 100, 4070CX 80

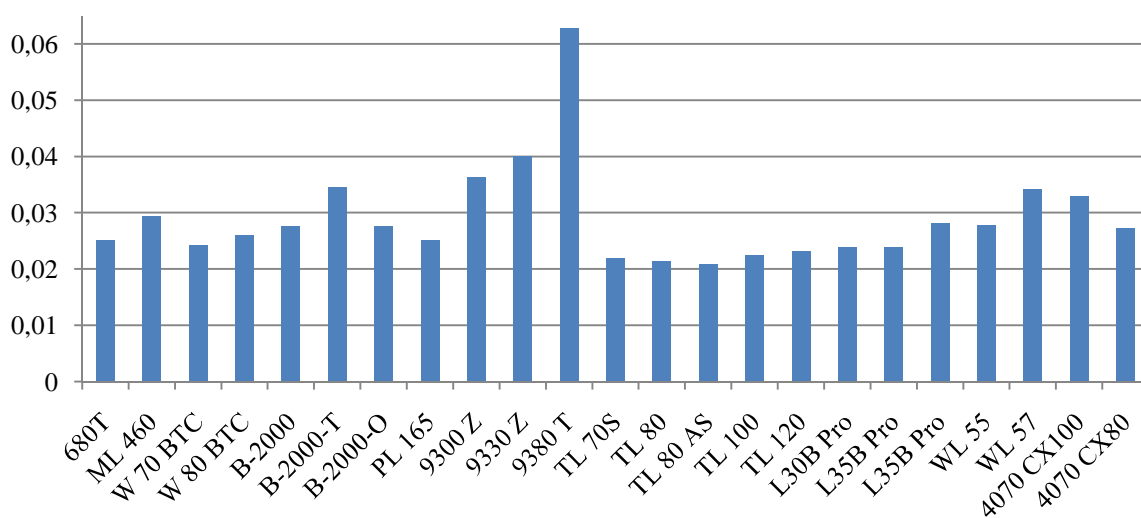


## H1



obr. 30 První kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti

## H1



obr. 31 První kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti

Z obrázku 29 a 30 vyplývá, že optimální hodnota prvního kritéria je mezi hodnotami 0,02 až 0,03 kW/kg. Šest strojů tuto hodnotu překračuje, což poukazuje na to, že jsou tyto stroje předdimenzované. A čtyři stroje této hodnoty nedosahují, což vypovídá o tom, že jsou poddimenzované.



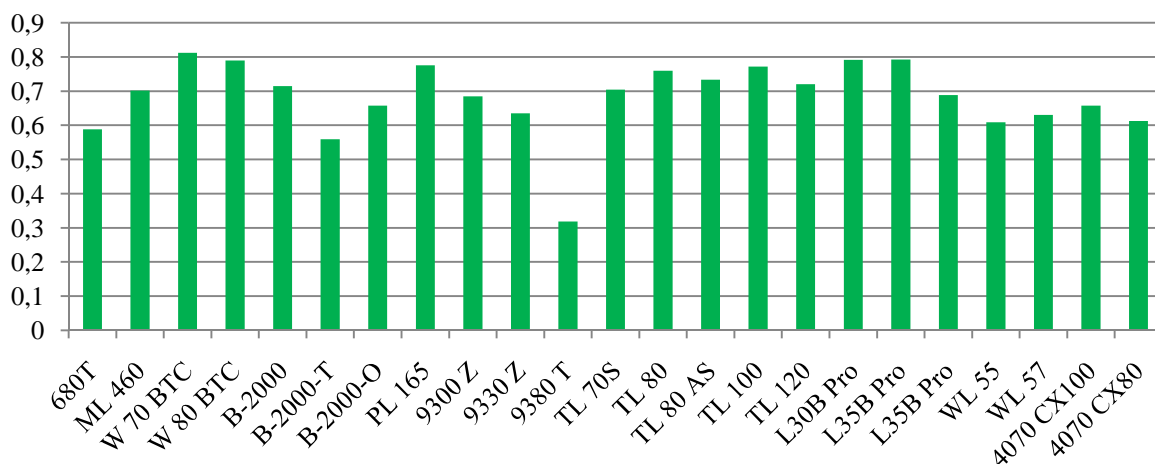
Pomocí druhého hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 32) a (obr. 33) a je provedeno vyhodnocení.

## H2



obr. 32 Druhé kritérium – poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti

## H2



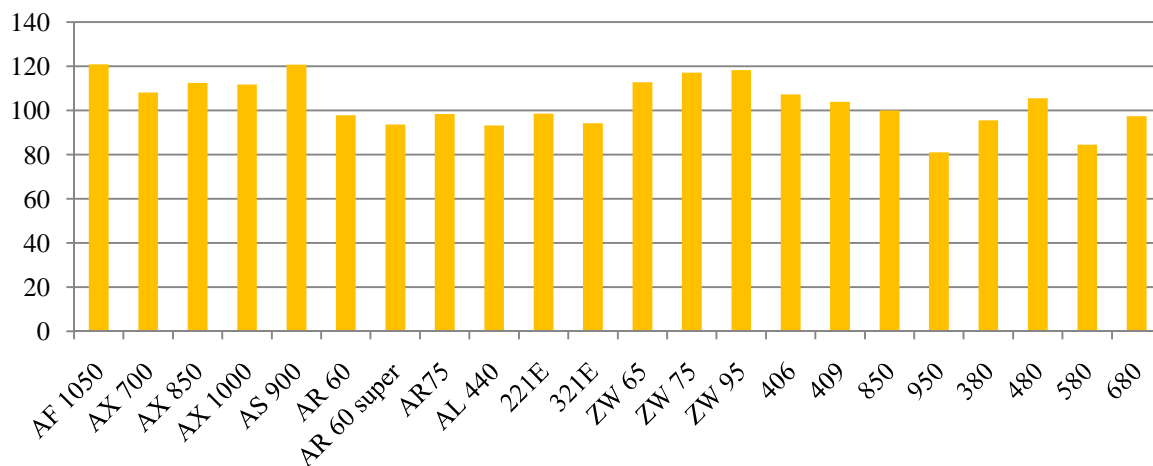
obr. 33 Druhé kritérium poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti

Z obrázku 31 a 32, který popisuje druhé kritérium, vyplývá, že jeho optimální hodnota se vyskytuje v rozmezí od 0,6 do 0,8. Jako nejlepší, vychází model 406 od firmy JCB. Nejhorším strojem je model 9380 T od firmy Schaffer.



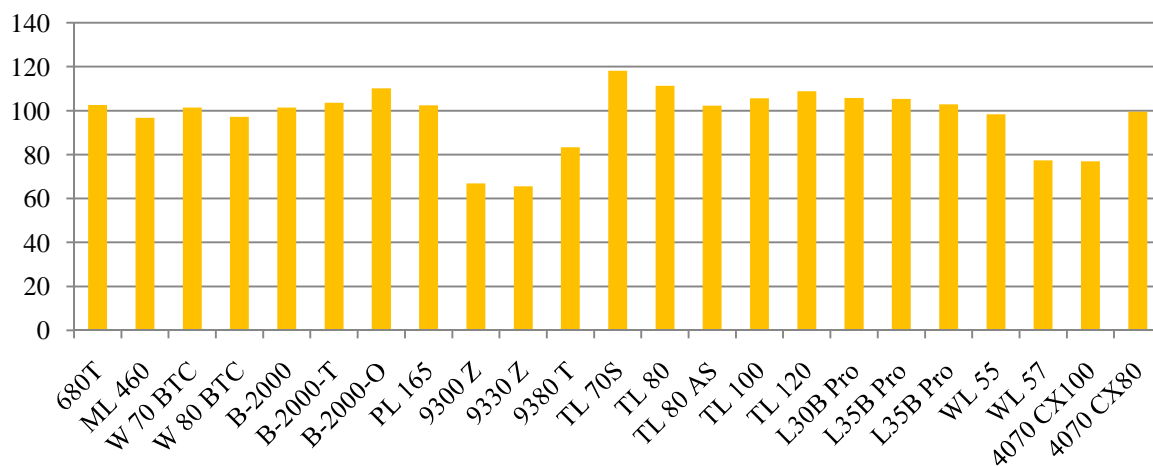
Pomocí třetího hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 34) a (obr. 35) a je provedeno vyhodnocení.

### H3



obr. 34 Třetí kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu

### H3



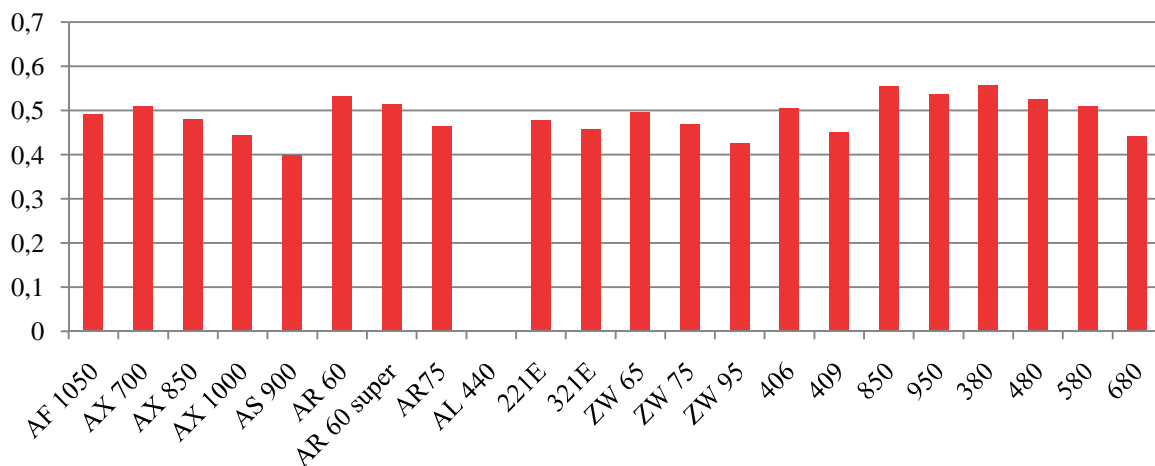
obr. 35 Třetí kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu

Obrázky 33 a 34 zobrazují třetí hodnotící kritérium a ukazují optimální hodnotu, která se nachází v rozmezí od 80 do 120 kg/kW. Dva stroje tuto hodnotu mírně překračují, což vypovídá o jejich poddimenzování a čtyři stroje jsou pod hodnotou, z čehož plyne předimenzování.



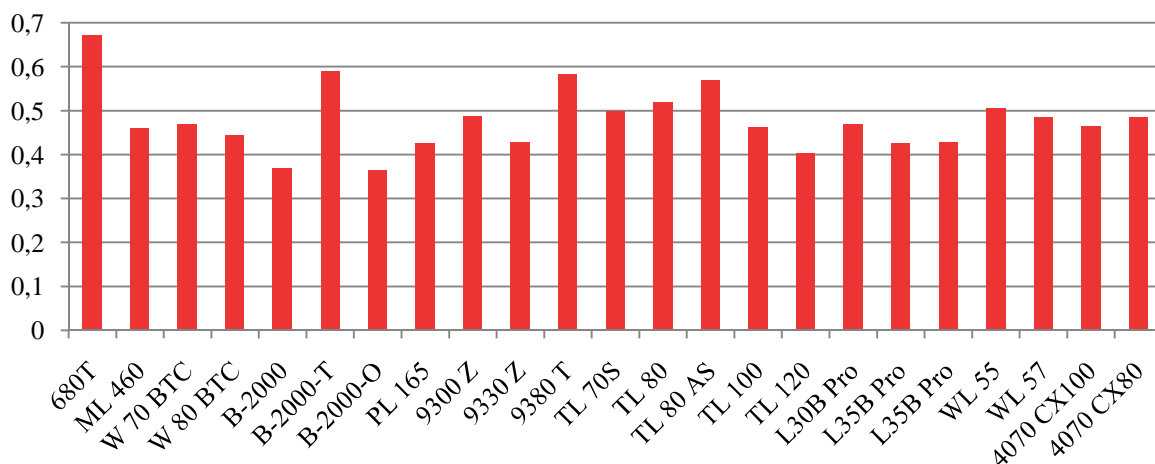
Pomocí čtvrtého hodnotícího kritéria provedeme porovnání strojů. Výsledky jsou vyneseny do dvou grafů z důvodu větší přehlednosti (obr. 36) a (obr. 37) a je provedeno vyhodnocení.

#### H4



obr. 36 Čtvrté kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti

#### H4



obr. 37 Čtvrté kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti

Z obrázku 35 a 36, který popisuje čtvrté kritérium, vyplývá, že jeho optimální hodnota se vyskytuje v rozmezí od 0,4 do 0,6 mm/kg. Jako nejlepší vychází model 680 T od firmy Kramer. Nejhorším strojem je model B-2000-O od firmy Novotný.

### ZHODNOCENÍ NAKLADAČŮ

Na základě kritérií, jako nejlepší stroj vyšel model 9330 Z od firmy Schaffer, který ve dvou kritériích patří mezi nejlepší. Nejhorším strojem je model AS 900 od firmy Ahlmann, který ve dvou kritériích patří mezi nejhorší.



## ZÁVĚR

Výběr správného nakladače je dnes pro všechny jejich uživatele velice důležitý. Nejen proto, že správně vybraný stroj šetří čas, ale také i finanční náklady. Což je vzhledem k dnešní konkurenci schopnosti velice důležitý faktor.

Optimální stroje byly vybírány pomocí hodnotících kritérií. Kritéria byla použita celkem čtyři. Bylo by možné použít i další kritéria, která by se vztahovala například ke spotřebě. Ale z důvodu nerovnoměrnosti zatěžování stroje a odlišnosti pracovní činnosti jednotlivých nakladačů, není hodnocení pomocí spotřeby objektivní. Posledním činitelem ovlivňujícím spotřebu nakladače je obsluha stroje.

Jako celkově nejlepší výrobce kolových nakladačů vychází firma Schaffer, která byla nejlepší ve dvou oblastech nosností nakladačů ze čtyř. Nejhorším strojem se stal nakladač od firmy Ahlmann, který propadl hned ve třech skupinách ze čtyř. I když je velice obtížné určit nejlepší nebo nejhorší stroj, protože některý stroj vyniká pouze v nějakém kritériu a v dalším zase úplně propadne. Proto je potřeba vybírat stroje, které se drží co nejvíce v rozmezí optimálních hodnot a zároveň nahlédnout do tabulek s parametry.



## POUŽITÉ INFORMAČNÍ ZDROJE

- [1] VANĚK, Antonín. *Moderní strojní technika a technologie zemních prací*. První vydání. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-200-1045-9.
- [2] JEŘÁBEK, Karel. *Stroje pro zemní práce. Silniční stroje*. 2. přeprac. vyd. Ostrava: GRAFIS, 1996, 468 s.
- [3] BLAŽEK, J. *Možnosti využití smykem řízených nakladačů*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2009. 39 s. Vedoucí práce doc. Ing. Miroslav Škopán, CSc.
- [4] JCB. JCB 409 Wheeled Loading Shovel Product brochure [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.jcbstore.co.uk/Marketing/MarketingStore/MarketingStoreDownloadDatabaseFile.aspx?MAF=14711>
- [5] NEW HOLLAND. *W 80BTC* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.eagrotec.cz/obrazky-soubory/af16715-fcbf5.jpg>
- [6] BAGRY.CZ. *Srovnání kinematik* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://bagry.cz/var/ezwebin\\_site/storage/images/clanky/z\\_praxe/o\\_praci\\_s\\_kloubovym\\_nakladacem\\_aneb\\_umite\\_nakladat\\_prvni\\_cast\\_vymezeni\\_pojmu/srovnani\\_kinematik/65555\\_5-1-cze-CZ/srovnani\\_kinematik.jpg](http://bagry.cz/var/ezwebin_site/storage/images/clanky/z_praxe/o_praci_s_kloubovym_nakladacem_aneb_umite_nakladat_prvni_cast_vymezeni_pojmu/srovnani_kinematik/65555_5-1-cze-CZ/srovnani_kinematik.jpg)
- [7] PAUS. *Kloubové nakladače s hydrostatickým pohonem* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.mingau.cz/stroje/stavebni-stroje-paus.aspx>
- [8] THALER. *Loader 4061/A 4061/TA* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://hoflader.com/index.php/prospekte.html?file=tl\\_files/thaler/downloads/40xx.pdf](http://hoflader.com/index.php/prospekte.html?file=tl_files/thaler/downloads/40xx.pdf)
- [9] TEREX CONSTRUCTION. *WHEEL LOADER TL 120* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web\\_content/ucm03\\_012641.pdf](http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web_content/ucm03_012641.pdf)
- [10] TEREX CONSTRUCTION. *WHEEL LOADER TL 100* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web\\_content/ucm03\\_013015.pdf](http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web_content/ucm03_013015.pdf)
- [11] TEREX CONSTRUCTION. *WHEEL LOADER Features TL 80AS* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web\\_content/ucm03\\_012645.pdf](http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web_content/ucm03_012645.pdf)
- [12] TEREX CONSTRUCTION. *WHEEL LOADER TL 80* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web\\_content/ucm03\\_012644.pdf](http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web_content/ucm03_012644.pdf)



- [13] TEREX CONSTRUCTION. *SWING LOADER TL 70S* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web\\_content/ucm03\\_014965.pdf](http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web_content/ucm03_014965.pdf)
- [14] TEREX CONSTRUCTION. *WHEEL LOADER TL 65* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web\\_content/ucm03\\_012642.pdf](http://construction.terex.com/en/idc03/groups/webcontent/@web/@con/documents/web_content/ucm03_012642.pdf)
- [15] SCHAFFER LADER. *The Dynamics class 4350/4360, 5058/5370/5390, 9300/9330* [online]. 2010 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.schaeffer-lader.de/en/img/prospekte/Radlader\\_Englisch.pdf](http://www.schaeffer-lader.de/en/img/prospekte/Radlader_Englisch.pdf)
- [16] SCHAFFER LADER. *The performance class 460 T/470 T/6370 T, 6390 T/9310 T/9330 T, 9380 T* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.schaeffer-lader.de/en/img/prospekte/Teleskoplader\\_Englisch.pdf](http://www.schaeffer-lader.de/en/img/prospekte/Teleskoplader_Englisch.pdf)
- [17] SCHAFFER LADER. *The Compact Class 3350/3360, 4350/4360* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.schaeffer-lader.de/en/img/prospekte/Kompaktklasse\\_3000\\_Englisch.pdf](http://www.schaeffer-lader.de/en/img/prospekte/Kompaktklasse_3000_Englisch.pdf)
- [18] KRAMERALLRAD. *Wheel Loaders 350 • 750 • 850 • 950 • 1150* [online]. 2010 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.neusonkramer.com/Downloads/KRAM\\_BRO2\\_50er\\_EN\\_web.pdf](http://www.neusonkramer.com/Downloads/KRAM_BRO2_50er_EN_web.pdf)
- [19] KRAMERALLRAD. *Wheel loaders 380 - 780* [online]. 2010 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.neusonkramer.com/Downloads/KRAM\\_BRO\\_350\\_550\\_650\\_EN\\_GB\\_Web.pdf](http://www.neusonkramer.com/Downloads/KRAM_BRO_350_550_650_EN_GB_Web.pdf)
- [20] KRAMERALLRAD. *350, 550, 650* [online]. [cit. 2012-05-10]. 2010. Dostupné z: [http://www.neusonkramer.com/Downloads/KRAM\\_BRO\\_350\\_550\\_650\\_EN\\_GB\\_Web.pdf](http://www.neusonkramer.com/Downloads/KRAM_BRO_350_550_650_EN_GB_Web.pdf)
- [21] KRAMERALLRAD. *Miniloader 250, 350* [online]. 2010 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.neusonkramer.com/Downloads/Bildprospekt\\_180\\_280\\_EN\\_02\\_10.pdf](http://www.neusonkramer.com/Downloads/Bildprospekt_180_280_EN_02_10.pdf)
- [22] THALER. *Loader 3045/A3051/A 3145/A 3150/A 3145/TA 3150/TA* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://hoflader.com/index.php/prospekte.html?file=tl\\_files/thaler/downloads/30xx%2031xx%20engl.pdf](http://hoflader.com/index.php/prospekte.html?file=tl_files/thaler/downloads/30xx%2031xx%20engl.pdf)
- [23] THALER. *Loader 31xx/A 31xx/TA 4061/A 4061/TA with cabin* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://hoflader.com/index.php/prospekte.html?file=tl\\_files/thaler/downloads/Kabine%20engl.pdf](http://hoflader.com/index.php/prospekte.html?file=tl_files/thaler/downloads/Kabine%20engl.pdf)
- [24] WEIDENMANN. *2070 CX50, 2070 CX50 LP, 2070 CX80, 2070 CX80 LP, 3070 CX60, 3070 CX60 LP, 3070 CX80, 3070 CX80 LP, 4070 CX100, 4070 CX80, 4070*



- CX80 LP [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
<http://www.weidemann.de/czech/radlader.php4>
- [25] NOVOTNÝ. *Kloubové nakladače* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
<http://www.loader.cz/3560/kloubove-nakladace/>
- [26] WACKER NEUSON. *WL 57 Wheel Loader 5,7 t* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10].  
Dostupné z:  
<http://products.wackerneuson.com/webapp/ecommerce/itemDisplay?page=1&partNbr=0610149>
- [27] WACKER NEUSON. *WL 55 Wheel Loader 5,5 t* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10].  
Dostupné z:  
<http://products.wackerneuson.com/webapp/ecommerce/pdf?partNbr=0610148&lang=-1>
- [28] WACKER NEUSON. *WL 50 Wheel Loader 4,8 t* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10].  
Dostupné z:  
<http://products.wackerneuson.com/webapp/ecommerce/pdf?partNbr=0610147&lang=-1>
- [29] WACKER NEUSON. *WL 48 Wheel Loader 4,8 t* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10].  
Dostupné z:  
<http://products.wackerneuson.com/webapp/ecommerce/pdf?partNbr=0610146&lang=-1>
- [30] WACKER NEUSON. *WL 37 Wheel Loader 3,7 t* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10].  
Dostupné z:  
<http://products.wackerneuson.com/webapp/ecommerce/pdf?partNbr=0610145&lang=-1>
- [31] WACKER NEUSON. *WL 36 Wheel Loader 3,6 t* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10].  
Dostupné z:  
<http://products.wackerneuson.com/webapp/ecommerce/pdf?partNbr=0610144&lang=-1>
- [32] WACKER NEUSON. *WL 30 Wheel Loader 3,1 t* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10].  
Dostupné z:  
<http://products.wackerneuson.com/webapp/ecommerce/pdf?partNbr=0610135&lang=-1>
- [33] WACKER NEUSON. *WL 25 Wheel Loader 2,5 t* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10].  
Dostupné z:  
<http://products.wackerneuson.com/webapp/ecommerce/pdf?partNbr=0610134&lang=-1>
- [34] WEIDEMANN. *1250 CX35, 1250 CX35 Kabine, 1350 CX45, 1370 CX50, 1770 CX50, 1770 CX50 Kabine* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
<http://www.weidemann.de/czech/hoftrac.php4>
- [35] VOLVO STAVEBNÍ STROJE CZECH S.R.O. *Volvo compact wheel loaders L30B Pro, L35B Pro* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.volvoce.com/SiteCollectionDocuments/VCE/Documents%20Global/compact%20wheel%20loaders/L30B\\_L35B\\_PRO\\_specsheets\\_GB\\_21\\_4\\_430\\_5589.pdf](http://www.volvoce.com/SiteCollectionDocuments/VCE/Documents%20Global/compact%20wheel%20loaders/L30B_L35B_PRO_specsheets_GB_21_4_430_5589.pdf)
- [36] WEIDEMANN. *2070 CX50 LP T, 2070 CX50 T, 2070 CX80 LP T, 2070 CX80 T, 3070 CX60 LP T, 3070 CX60 T, 3070 CX80 LP T, 3070 CX80 T, 4070 CX100 T, 4070*



- CX80 T,4270 CX100 T [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
<http://www.weidemann.de/czech/teleskopradlader.php4>
- [37] VOLVO STAVEBNÍ STROJE CZECH S.R.O. *VOLVO WHEEL LOADERS L20F, L25F* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.volvoce.com/SiteCollectionDocuments/VCE/Documents%20Global/compact%20wheel%20loaders/ProductBrochure\\_L20F-L25F\\_EU\\_EN\\_21A1006322\\_2010-03.pdf](http://www.volvoce.com/SiteCollectionDocuments/VCE/Documents%20Global/compact%20wheel%20loaders/ProductBrochure_L20F-L25F_EU_EN_21A1006322_2010-03.pdf)
- [38] VOLVO STAVEBNÍ STROJE CZECH S.R.O. *Volvo compact wheel loaders L20B, L25B* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.volvoce.com/SiteCollectionDocuments/VCE/Documents%20Global/compact%20wheel%20loaders/BROCHURE\\_L20B\\_L25B\\_GB\\_21\\_5\\_430\\_5591.pdf](http://www.volvoce.com/SiteCollectionDocuments/VCE/Documents%20Global/compact%20wheel%20loaders/BROCHURE_L20B_L25B_GB_21_5_430_5591.pdf)
- [39] KRAMERALLRAD. *Kramer-Allrad Mini-loaders 180 • 280* [online]. 2010 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.neusonkramer.com/Downloads/Bildprospekt\\_180\\_280\\_EN\\_02\\_10.pdf](http://www.neusonkramer.com/Downloads/Bildprospekt_180_280_EN_02_10.pdf)
- [40] NEW HOLLAND CONSTRUCTION. *W50BTC/W60BTC/W70BTC/W80BTC* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
<http://europe.construction.newholland.com/product.php?productId=109>
- [41] ATLAS WEYHAUSEN. *AR 60* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BzrUFB6-9118%7D\\_en-ar60.pdf](http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BzrUFB6-9118%7D_en-ar60.pdf)
- [42] ATLAS WEYHAUSEN. *AR 50* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BUA1K97-8920%7D\\_en-ar50.pdf](http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BUA1K97-8920%7D_en-ar50.pdf)
- [43] ATLAS WEYHAUSEN. *AR 35Super* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BodNoeI-4660%7D\\_cz-ar35super.pdf](http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BodNoeI-4660%7D_cz-ar35super.pdf)
- [44] ATLAS WEYHAUSEN. *AR 35* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BoUE1OI-4660%7D\\_cz-ar35.pdf](http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BoUE1OI-4660%7D_cz-ar35.pdf)
- [45] ATLAS WEYHAUSEN. *AR 40* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
<http://www.sacharcuk.cz/2918-kloubove-celni-nakladace/80862-kolovy-nakladac-ar-40/?run=0>
- [46] MECALAC-AHLMANN. *AS90tele* [online]. 2011 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media\\_402.pdf](http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media_402.pdf)
- [47] MECALAC-AHLMANN. *AS 900* [online]. 2011 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media\\_694.pdf](http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media_694.pdf)
- [48] MECALAC-AHLMANN. *AS 700* [online]. 2011 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z:  
[http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media\\_689.pdf](http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media_689.pdf)



- [49] MECALAC-AHLMANN. *AS 50* [online]. 2011 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media\\_386.pdf](http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media_386.pdf)
- [50] MECALAC-AHLMANN. *AX 1000* [online]. 2011 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media\\_555.pdf](http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media_555.pdf)
- [51] MECALAC-AHLMANN. *AX 850* [online]. 2011 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media\\_550.pdf](http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media_550.pdf)
- [52] MECALAC-AHLMANN. *COMPACT SYSTEM AX 700* [online]. 2011 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media\\_545.pdf](http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media_545.pdf)
- [53] MECALAC-AHLMANN. *AF 1050/1200* [online]. 2011 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media\\_647.pdf](http://www.mecalac-ahlmann.com/medias/medias/media_647.pdf)
- [54] ATLAS WEYHAUSEN. *AR 65Super* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7B8gUjKs-9118%7D\\_en-ar65super.pdf](http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7B8gUjKs-9118%7D_en-ar65super.pdf)
- [55] ATLAS WEYHAUSEN. *AR 75* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BHLPeU8-9118%7D\\_en-ar75.pdf](http://www.oblibene.cz//userdata/shopimg//sacharcuk/%7BHLPeU8-9118%7D_en-ar75.pdf)
- [56] BOBCAT. *AL275, AL350, AL440* [online]. 2005 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.bobcat.com/publicadmin/getFile.do?id=22802>
- [57] MUSTANG. *ML460 All-Wheel-Steer Loader* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.mustangmfg.com/Libraries/Product\\_Spec\\_Sheets/ML460\\_AWS\\_1209.sflb.aspx](http://www.mustangmfg.com/Libraries/Product_Spec_Sheets/ML460_AWS_1209.sflb.aspx)
- [58] MUSTANG. *ML360 All-Wheel-Steer Loader* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.mustangmfg.com/Libraries/Product\\_Spec\\_Sheets/ML360\\_AWS\\_1209.sflb.aspx](http://www.mustangmfg.com/Libraries/Product_Spec_Sheets/ML360_AWS_1209.sflb.aspx)
- [59] JCB. *JCB 406 WLS* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.jcbstore.co.uk/Marketing/MarketingStore/MarketingStoreDownloadDatabaseFile.aspx?MAF=13875>
- [60] JCB. *JCB 403 Wheeled Loading Shovel* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.jcbstore.co.uk/Marketing/MarketingStore/MarketingStoreDownloadDatabaseFile.aspx?MAF=16281>
- [61] HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY. *ZW65, ZW75, ZW 95* [online]. [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.hcme.com/en/content/download/6216/72054/file/ZW65-ZW75-ZW95-GB-Hitachi-Wheel-Loaders-Brochure.pdf>



- [62] GEHL EUROPE. *GEHL KNICKLADER* [online]. 2010 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.eu.gehl.com/products/prodarticulate\\_dt.html](http://www.eu.gehl.com/products/prodarticulate_dt.html)
- [63] CASE CONSTRUCTION. *321E ARTICULATED WHEEL LOADER* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.casece.com/wps/wcm/connect/b5761d804c14021086f6fe6e241ca2f8/321E\\_Compact+Wheel+Loader\\_SS\\_CCE1300809R2.pdf?MOD=AJPERES&lmod=105554615](http://www.casece.com/wps/wcm/connect/b5761d804c14021086f6fe6e241ca2f8/321E_Compact+Wheel+Loader_SS_CCE1300809R2.pdf?MOD=AJPERES&lmod=105554615)
- [64] CASE CONSTRUCTION. *221E ARTICULATED WHEEL LOADER* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.casece.com/wps/wcm/connect/0ac625004c1402398778ff6e241ca2f8/221E\\_Compact+Wheel+Loader\\_SS\\_CCE1300808R2.pdf?MOD=AJPERES&lmod=105388752](http://www.casece.com/wps/wcm/connect/0ac625004c1402398778ff6e241ca2f8/221E_Compact+Wheel+Loader_SS_CCE1300808R2.pdf?MOD=AJPERES&lmod=105388752)
- [65] CASE CONSTRUCTION. *121E ARTICULATED WHEEL LOADER* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.casece.com/wps/portal/casece/IDVGallery?product=WheelLoadersCMP&brand=CaseCE&language=en&category=Models&aram=Products/WheelLoadersCMP/Model\\_WheelLoadersCompact\\_121E&brandsite\\_geo=NA&model=Model\\_WheelLoadersCompact\\_121E&displayContent=%2FCaseCE%2FCommon%2FDocument%2FSpecSheet](http://www.casece.com/wps/portal/casece/IDVGallery?product=WheelLoadersCMP&brand=CaseCE&language=en&category=Models&aram=Products/WheelLoadersCMP/Model_WheelLoadersCompact_121E&brandsite_geo=NA&model=Model_WheelLoadersCompact_121E&displayContent=%2FCaseCE%2FCommon%2FDocument%2FSpecSheet)
- [66] CASE CONSTRUCTION. *21E ARTICULATED WHEEL LOADER* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.casece.com/wps/wcm/connect/3df9bb804c14021b872cff6e241ca2f8/21E\\_Compact+Wheel+Loader\\_SS\\_CCE1300806R.pdf?MOD=AJPERES&lmod=104142612](http://www.casece.com/wps/wcm/connect/3df9bb804c14021b872cff6e241ca2f8/21E_Compact+Wheel+Loader_SS_CCE1300806R.pdf?MOD=AJPERES&lmod=104142612)
- [67] CASE CONSTRUCTION. *E SERIES COMPACT WHEEL LOADERS 21E I 121E I 221E I 321E* [online]. 2009 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [http://www.casece.com/wps/wcm/connect/db81ca804c1401dc86b7fe6e241ca2f8/E+Series+Compact+Wheel+Loader\\_BR\\_CCE200907CWLE.pdf?MOD=AJPERES&lmod=1685513247](http://www.casece.com/wps/wcm/connect/db81ca804c1401dc86b7fe6e241ca2f8/E+Series+Compact+Wheel+Loader_BR_CCE200907CWLE.pdf?MOD=AJPERES&lmod=1685513247)
- [68] CAT. *906H, 907H, 908H Compact Wheel Loaders* [online]. 2008 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: [xml.catmms.com/servlet/ImageServlet?imageId=C678133](http://xml.catmms.com/servlet/ImageServlet?imageId=C678133)



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

A	[mm]	délka
B	[mm]	šířka
C	[mm]	rozvor
D	[mm]	výška
E	[mm]	světlost
F	[mm]	výklopná výška
G	[mm]	výklopná vzdálenost
H <sub>1</sub>	[kW/kg]	první hodnotící kritérium – poměr výkonu a provozní nosnosti
H <sub>2</sub>	[-]	druhé hodnotící kritérium – poměr bodu přetížení a provozní hmotnosti
H <sub>3</sub>	[kg/kW]	třetí hodnotící kritérium – poměr provozní hmotnosti a výkonu
H <sub>4</sub>	[mm/kg]	čtvrté hodnotící kritérium – poměr výklopné výšky a provozní hmotnosti



## SEZNAM PŘÍLOH

Nakladače nosnosti 700 kg až 1000 kg.....	I
Nakladače nosnosti 1000 kg až 1500 kg.....	IV
Nakladače nosnosti 1500 kg až 2000 kg.....	X
Nakladače nosnosti 2000 kg až 2500 kg.....	XIV



Tabulka 1 Nakladače nosnosti 700 kg až 1000 kg - 1. část

Výrobce		GEHL	JCB	KRAMER			Schaffer		THALER					WACKER NEUSON
Model		AL 240	403	250	350	180	6370 T	6390 T	3051/A	3145/A	3150/A	3145/TA	3150/TA	WL 25
<b>Motor</b>														
Značka		Yanmar	Kohler	Yanmar	Yanmar	Yanmar	Kubota	Kubota	Perkins	Perkins	Perkins	Perkins	Perkins	Perkins
Počet válců		3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	26	28	16	23	23	51	63	38	34,1	38	34,1	38	24,6
Kroutící moment	Nm	-	106,5	69	107	107	-	-	-	-	-	-	-	-
Objem válců	ccm	1642	1649	1116	1642	1642	-	-	2216	2216	2216	2216	2216	-
<b>Hmotnosti</b>														
provozní hmotnost	kg	2108	1990	1540	1720	1860	4820	4900	2370	2720	2720	2980	2980	2520
provozní nosnost	kg	876	757	870	750	780	720	780	912	-	-	-	-	976
bod přetížení	kg	1460	1261	1080	1250	1200	1200	1300	1520	-	-	-	-	1626
<b>Síly</b>														
Vylamovací síla	kN	-	20,5	-	13,1	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>														
Tlak	Mpa	20,7/32	20	24	24	24	22	22	-	-	-	-	-	18,5
Průtok	l/min	44/79	42	20	20/40	20/40	70	70	51	51	51	51	51	44,8
<b>Rozměry</b>														
A - délka	mm	4100	3959	3890	4035	3810	5580	5580	4408	4599	4599	5500	5500	4087
B - šířka	mm	1058	1180	1200	1200	1180	1570	1570	1160	1160	1160	1380	1380	1210
C - rozvor	mm	1628	1540	1525	1525	1385	2240	2240	1682	1870	1870	1970	1970	1612
D - výška	mm	2212	-	2150	1980	2100	2320	2320	2210	2155	2155	2155	2155	2208
E - světlost	mm	-	200	200	200	200	-	-	-	-	-	-	-	250
F - výklopná výška	mm	2045	2167	2290	2250	2075	4390	4390	2273	2273	2273	3340	3340	2047
G - výklopná vzdálenost	mm	162	385	125	165	600	970	970	-	-	-	-	-	337
Poloměr otáčení	mm		2690	2650	2650	2710	4530	4530	2340	2700	2700	2700	2700	2912
<b>Ostatní</b>														
Kabina		ne	ne	ne	ano/ne	ano	ano/ne	ano/ne	ne	ano/ne	ano/ne	ano/ne	ano/ne	ano
Řízení		kloub	kloub	nápravy	nápravy	nápravy	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub
Kinematika výložníku		-	P	Z	Z	Z	P	P	P	P	P	P	P	P
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	teleskopický	teleskopický	čelní	čelní	čelní	teleskopický	teleskopický	čelní



Tabulka 2 Nakladače nosnosti 700 kg až 1000 kg - 2. část

Výrobce	WEIDEMANN									BOBCAT					
	1250 CX35	2070 CX50 T	2070 CX80 LP T	2070 CX80 T	3070 CX60 LP T	3070 CX60 T	3070 CX80 LP T	3070 CX80 T	S 150	S 160	S 175	S 185	S 205	S 220	
<b>Motor</b>															
Značka	Perkins	Perkins	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota
Počet válců	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	24,6	37,5	55,1	55,1	45	45	55,1	55,1	34,3	41,8	34,3	41,8	45,5	54
Kroutící moment	Nm	-	-	-	-	-	-	-	-	150	169	145	169,5	218	278
Objem válců	ccm	1508	2216	3619	3619	3619	3169	3619	3619	2196	1999	2196	1999	2433	3769
<b>Hmotnosti</b>															
provozní hmotnost	kg	2550	3970	3860	4090	4910	5210	4910	5210	2632	2774	2853	2821	3023	3394
provozní nosnost	kg	937	772	743	838	969	913	969	913	700	748	860	890	930	998
bod přetížení	kg	1562	1286	1239	1396	1615	1522	1615	1522	1407	1497	1872	1849	2019	2069
<b>Síly</b>															
Vylamovací síla	kN	24,7	40,5	40,5	40,5	44,3	44,3	44,3	44,3	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>															
Tlak	Mpa	18,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
Průtok	l/min	44,8	49,4	51,75	51,75	64,4	64,4	64,4	64,4	64	100	64	100	62	78,4
<b>Rozměry</b>															
A - délka	mm	4300	5297	5297	5297	6250	6215	6215	6215	3310	3310	3309	3309	3309	3630
B - šířka	mm	1044	1415	1415	1415	1530	1570	1530	1570	1328	1328	1676	1676	1676	1892
C - rozvor	mm	1623	2120	2120	2120	2190	2190	2190	2190	1030	1030	1030	1030	1030	1227
D - výška	mm	2208	2293	2248	2293	2358	2573	2358	2573	1938	1938	1938	1938	1938	2055
E - světlost	mm	250	294	294	294	290	347	290	347	191	191	191	191	191	216
F - výklopná výška	mm	1884	3465	3465	3465	4000	4054	4000	4054	2197	2197	2310	2310	2310	2423
G - výklopná vzdálenost	mm	447	850	850	850	1045	993	1045	993	461	461	753	753	753	549
Poloměr otáčení	mm	2943	3795	3795	3795	4357	4357	4357	4357	2166	2166	2001	2001	2001	2139
<b>Ostatní</b>															
Kabina		ano	ano	ano/ne	ano	ano/ne	ano	ano/ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem
Kinematika výložníku		P	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	-	-	-	-	-
Typ výložníku		čelní	teleskopický	teleskopický	teleskopický	teleskopický	teleskopický	teleskopický	teleskopický	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 3 Nakladače nosnosti 700 kg až 1000 kg - 3. část

Výrobce		BULDOG		CASE				CATERPILLAR				DOOSAN		GEHL		
Model		B5370	B8250	420 Serie3	430 Serie3	435 Serie3	440 Serie3	232B Serie2	236B Serie2	242B Serie 2	246C	440 Plus	450 Plus	4640E	5240E	5640E
<b>Motor</b>																
Značka		Perkins	Perkins	Iveco	Iveco	Iveco	Iveco	CAT	CAT	CAT	CAT	Cummins	Cummins	Deutz	Deutz	Deutz
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	44,7	59,6	51	57	63	63	42	52	42	54	48	70,8	47	47	61
Kroutíčí moment	Nm	-	-	275	310	310	390	-	-	-	-	153	249	143	200	-
Objem válců	ccm	-	-	3200	3200	3200	4460	2200	3300	2200	3300	2290	3319	-	-	3100
<b>Hmotnosti</b>																
provozní hmotnost	kg	2437	3750	2996	3084	3075	3193	3056	3178	3136	3348	2782	3080	2914	2632	3347
provozní nosnost	kg	800	1000	839	907	998	998	862	884	952	975	895	935	748	862	930
bod přetížení	kg	1550	2000	1678	1814	1996	1996	1858	1783	1953	1950	1790	1870	1497	1742	1860
<b>Síly</b>																
Vylamovací síla	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>																
Tlak	Mpa	17	16	21	21	21	21	23	23	23	23	20,7	20,7	-	-	-
Průtok	l/min	68,4	106,4	90	90	90	83	60	83	58	84	59,8	82	72	72	87
<b>Rozměry</b>																
A - délka	mm	-	-	3250	3280	3340	3290	3437	3515	3437	3692	3208	3223	3119	3208	3327
B - šířka	mm	1811	1855	1630	1630	1830	1630	1524	1676	1676	1676	1486	1662	1613	1575	1702
C - rozvor	mm	-	-	1070	1070	1140	1070	1094	1134	1094	1240	1074	1061	953	1054	1080
D - výška	mm	1892	2225	2000	2030	2110	2030	1953	2092	1986	2083	1954	2035	1981	1981	2057
E - světlost	mm	175	175	208	234	288	234	145	235	178	225	190	218	158	158	203
F - výklopná výška	mm	2449	2400	2440	2430	2330	2440	2243	2398	2270	2425	2224	2417	2273	2273	2375
G - výklopná vzdálenost	mm	706	762	580	580	780	580	766	541	766	600	645	656	701	635	833
Poloměr otáčení	mm	-	-	1930	1950	2020	1950	2221	2097	2221	2413	1901	1905	1892	1930	2083
<b>Ostatní</b>																
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem
Kinematika výložníku		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 4 Nakladače nosnosti 700 kg až 1000 kg - 4. část

Výrobce		JCB			JOHN DEERE		KOMATSU					
Model		Robot 170	Robot 180	Robot 190	317	320	SK815-5	SK815-5 Turbo	SK818-5	SK820-5 Turbo	SK1020-5	SK1020 Turbo
<b>Motor</b>												
Značka		JCB	JCB	JCB	John Deere	John Deere	Komatsu	Komatsu	Komatsu	Komatsu	Komatsu	Komatsu
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	37,5	44,7	63	42,5	46,2	33,6	38,9	34,7	38,9	51,8	62,9
Krouticí moment	Nm	143	190	362	-	-	145	157	142	157	235	286
Objem válců	ccm	2200	2200	4400	2400	2400	2189	1995	2189	1995	3319	3319
<b>Hmotnosti</b>												
provozní hmotnost	kg	2715	2740	3710	2860	2921	2630	2630	2910	2940	3420	3420
provozní nosnost	kg	720	820	950	795	885	700	700	870	900	905	905
bod přetížení	kg	1440	1640	1900	1680	1771	1400	1400	1740	1800	1810	1810
<b>Síly</b>												
Vylamovací síla	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>												
Tlak	Mpa	20,5	20,5	22,5	23,7	23,7	19,1	19,1	21	21	21	21
Průtok	l/min	60,8	68	80	64	72	62	62	62	62	80	80
<b>Rozměry</b>												
A - délka	mm	3350	3270	3500	3200	3200	3350	3350	3350	3350	3550	3550
B - šířka	mm	1650	1520	1690	1600	1770	1160	1160	1660	1660	1840	1840
C - rozvor	mm	1030	1030	1130	1070	1070	1050	1050	1050	1050	1160	1160
D - výška	mm	1940	1940	2010	1920	1950	1960	1960	2000	2000	2080	2080
E - světlost	mm	-	-	-	208	244	210	210	210	210	240	240
F - výklopná výška	mm	2780	2290	2420	2260	2290	2190	2190	2280	2280	2390	2390
G - výklopná vzdálenost	mm	470	470	640	910	889	530	530	775	775	590	590
Poloměr otáčení	mm		-	-	2000	2000	2150	2150	2015	2015	2150	2150
<b>Ostatní</b>												
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem
Kinematika výložníku		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 5 Nakladače nosnosti 700 kg až 1000 kg - 5. část

Výrobce		LOCUST			MUSTANG		NEW HOLLAND				NOVOTNÝ		THOMAS		VOLVO	
Model		L 752	L 853	L 903	2054 B	2076	L160	L170	L175	L180	B761	B861	175	185	MC80B	MC90B
<b>Motor</b>																
Značka		Yanmar	Yanmar	Yanmar	Yanmar	Yanmar	ISM	ISM	ISM	ISM	Cummins	Cummins	Kubota	Kubota	Volvo	Volvo
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	44	44	52,1	37	60	34	39	45	55	34	45	39,5	39,5	48,6	60
Krouticí moment	Nm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	169	169	250	305
Objem válců	ccm	-	-	-	2190	3300	2000	2000	2200	3200	-	-	2000	2000	3300	3300
<b>Hmotnosti</b>																
provozní hmotnost	kg	2940	3236	3305	2948	3393	2510	2515	2826	3218	3260	3350	3175	3175	3096	3169
provozní nosnost	kg	750	850	900	748	998	771	801	907	998	800	1000	794	840	839	907
bod přetížení	kg	1500	1700	1844	1497	1996	1601	1601	1814	1996	1600	2000	1586	1586	1710	1825
<b>Síly</b>																
Vylamovací síla	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>																
Tlak	Mpa	16,5	16,5	18,5	20,7	20,7	17,2	17,2	17,8	21	-	-	16,55	16,55	18,6	18,6
Průtok	l/min	72	-	112,5	70	81	57	65	65	73	-	-	62,8	62,8	76,7	76,7
<b>Rozměry</b>																
A - délka	mm	3340	3320	3390	3112	3277	3175	3175	3290	3525	-	-	3385	3385	3504	3053
B - šířka	mm	1740	1700	1810	1565	1709	1670	1670	1800	1810	-	-			1836	1836
C - rozvor	mm	1020	1020	1150	978	1095	1080	1080	1080	1210	-	-	1003	1003	1018	1240
D - výška	mm	2040	2060	2080	1973	2060	1915	1915	1930	1975	2070	2070	2108	2108	2069	2069
E - světlost	mm	210	200	230	191	201	190	190	210	200	270	270	-	-	236	225
F - výklopná výška	mm	2475	2620	2655	2337	2413	2332	2339	2420	2540	2219	2219	-	-	2332	2425
G - výklopná vzdálenost	mm	675	675	640	610	711	740	740	740	830	406	406	-	-	592	600
Poloměr otáčení	mm	2430	2040	2010	1892	2019	1880	1880	3556	2200	-	-	-	-	2318	2413
<b>Ostatní</b>																
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem
Kinematika výložníku		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 6 Nakladače nosnosti 1000 kg až 1500 kg - 1. část

Výrobce		AHLMANN	ATLAS		BOBCAT	GEHL					SCHAFFER				
Model		AS 90tele	AR 35	AR 35 super	AL 275	AL 340	AL 340	AL 440	AL 540	AL 540	3350	3360	3450	3460	4350 Z
<b>Motor</b>															
Značka		Deutz	Perkins	Perkins	Kubota	Yanmar	Yanmar	Yanmar	Yanmar	Yanmar	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota
Počet válců		4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	53,5	24,6	29,4	35,9	26	26	34,8	34,8	34,8	33	44	37	44	37
Kroutící moment	Nm	220	96	112	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Objem válců	ccm	-	1496	1496	2400	1642	1642	2190	2190	2190	-	-	-	-	-
<b>Hmotnosti</b>															
provozní hmotnost	kg	7220	2500	2875	3900	2520	2649	2790	3098	3284	2700	2900	3100	3300	3400
provozní nosnost	kg	1410	1042	1147	1375	1002	1033	1081	1177	1196	1080	1080	1200	1200	1320
bod přetížení	kg	1850	1737	1911	2750	1670	1721	1802	1961	1993	1800	1800	2000	2000	2200
<b>Síly</b>															
Vylamovací síla	kN	34	23	23	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>															
Tlak	Mpa	20	23	23	25	27/34,5	27/34,5	20,7/41	20,7/41	20,7/41	20	20	20	20	20
Průtok	l/min	117,5/35	31	39	41	45/79	45/79	55/119	55/119	55/119	48	48	60	70	70
<b>Rozměry</b>															
B - šířka	mm	2030	1350	1350	1780	1280	1280	1195	1400	1400	1020	1020	1230	1230	1230
A - délka	mm	6520	4240	4240	4955	4049	4049	4224	4490	4490	4185	4185	4500	4500	4730
D - výška	mm	2770	2270	2270	2670	2421	2258	2310	2295	2295	2240	2200	2360	2270	2270
Poloměr otáčení	mm	4215	2872	2872	3870	-	-	-	-	-	2500	2500	2500	2500	3010
C - rozvor	mm		1580	1580	2100	1628	1628	1617	1720	1720	1730	1730	1840	1840	2000
E - světlost	mm	395	350	350	435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F - výklopná výška	mm	4150	2300	2300	2550	2144	2144	2215	2215	2215	2140	2140	2420	2420	2500
G - výklopná vzdálenost	mm	1285	595	595	700	135	135	105	267	267	560	560	300	300	640
<b>Ostatní</b>															
Kabina		ano	ano/ne	ano	ano	ne	ano	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne
Řízení		nápravy	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub
Kinematika výložníku		Z	Z	Z	P	-	-	-	-	-	P	P	P	P	Z
Typ výložníku		otočný, teleskopický	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 7 Nakladače nosnosti 1000 kg až 1500 kg - 2. část

Výrobce		SCHAFFER					THALER		WACKER NEUSON	WEIDEMANN						
Model		4360 Z	5050 Z	5050 ZS	5085 Z/ZS	9310 T	4061/A	4061/T A	WL 30	1350 CX45	1370 CX50	1770 CX50	2070 CX50 LP	2070 CX80 LP	4070 CX100 T	4070 CX80 T
<b>Motor</b>																
Značka		Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Deutz	Perkins	Perkins	Perkins	Perkins	Perkins	Perkins	Perkins	Deutz	Perkins	Deutz
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	44	37	44	44	83	44,7	44,7	35,7	31,4	35,7	35,7	37,5	55,1	74,5	55,1
Kroutící moment	Nm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Objem válců	ccm	-	-	-	-	-	2216	2216	-	2216	2216	2216	2216	3619	4400	3619
<b>Hmotnosti</b>																
provozní hmotnost	kg	3520	3490	3640	3850	6000	3580	3670	3110	2740	2780	2950	3270	3360	5800	5580
provozní nosnost	kg	1320	1320	1320	1440	1260	1320	1200	1208	1183	1198	1114	1380	1448	1274	1175
bod přetížení	kg	2200	2200	2200	2400	2100	2200	2000	2013	1972	1997	1856	2300	2413	2124	1959
<b>Síly</b>																
Vylamovací síla	kN	-	-	-	-	-	-	-	40,4	27,4	27,4	32,2	37	37	59,8	59,8
<b>Hydraulika</b>																
Tlak	Mpa	20	20	20	20	22	-	-	21	21	21	21	21	21	23,5	23,5
Průtok	l/min	70	70	70	70	80	63	63	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	51,75	99	103,5
<b>Rozměry</b>																
B - šířka	mm	1230	1230	1230	1420	1800	1360	1530	1350	1044	1044	1124	1415	1415	1750	1750
A - délka	mm	4730	4780	4780	4870	6040	5000	5110	4554	4563	4563	4719	4956	4956	6255	6255
D - výška	mm	2200	2200	2200	2320	2500	2200	2200	2398	2339	2339	2339	2293	2293	2610	2610
Poloměr otáčení	mm	3010	1410	1410	3750	3650	3400	3500	3186	2879	2879	3419	3510	3510	4440	4440
C - rozvor	mm	2000	-	-	1930	2480	1930	2130	1732	1732	1732	1732	2020	2020	2190	2190
E - světlost	mm	-	-	-	-	-	-	-	261	250	250	250	294	294	320	320
F - výklopná výška	mm	2500	2500	2500	2700	5060	2310	3600	2416	2024	2024	2283	2444	2444	4055	4055
G - výklopná vzdálenost	mm	640	-	-	600	730	-	-	334	339	339	496	344	344	955	955
<b>Ostatní</b>																
Kabína		ano	ne	ano	ano/ne	ano	ano/ne	ano/ne	ano/ne	ne	ne	ano/ne	ano	ano	ano	ano
Řízení		kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub
Kinematika výložníku		Z	Z	Z	Z	P	P	P	TP	P	P	TP	TP	TP	Z	Z
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	tele.	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	teleskopický	teleskop.



Tabulka 8 Nakladače nosnosti 1000 kg až 1500 kg - 3. část

Výrobce		BOBCAT			CASE	CATERPILLAR			DOOSAN	GEHL		JCB	JOHN DEERE		
Model		S250	S300	S330	445 Serie3	256C	262C	272C	460 Plus	V270	6640E	Robot 1110	325	328	332
<b>Motor</b>															
Značka		Kubota	Kubota	Kubota	Iveco	CAT	CAT	CAT	Yanmar	Yanmar	Deutz	JCB	John Deere	John Deere	John Deere
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
Výkon	kW	54	58	62,5	57	61	61	67	70,8	62,6	61	68	52,2	56,7	63,4
Krouticí moment	Nm	278	298	310	310	-	-	-	249	292	-	408	-	-	-
Objem válců	ccm	3769	3769	3769	3200	3300	3300	3300	3319	3300	3100	4400	3000	3000	3000
<b>Hmotnosti</b>															
provozní hmotnost	kg	3549	3750	4166	3683	3432	3614	3761	3130	3629	3538	3820	3809	3895	4159
provozní nosnost	kg	1200	1361	1497	1134	1066	1225	1474	1085	1225	1179	1150	1135	1249	1441
bod přetížení	kg	2568	2772	3048	2268	2132	2449	2948	2170	2450	2359	2300	2270	2497	2883
<b>Síly</b>															
Vylamovací síla	kN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>															
Tlak	Mpa	22,4	22,4	22,4	21	23	23	23	20,7	23,1	-	22,5	21,3	21,3	21,3
Průtok	l/min	78,4	78,4	78,4	90,1	84	84	84	82	82,3	-	80	83	83	91
<b>Rozměry</b>															
B - šířka	mm	1829	1829	1861	1830	1676	1676	1676	1662	1765	1841	1690	1870	1930	1960
A - délka	mm	3630	3630	3642	3340	3692	3692	3833	3264	3790	3594	3500	3520	3520	3520
D - výška	mm	2055	2055	2088	2110	2083	2083	2057	2035	2045	2082	2010	2050	2110	2110
Poloměr otáčení	mm	2139	2139	2189	2030	2413	2486	2577	1939	2362	2299		2130	2130	2130
C - rozvor	mm	1227	1227	1227	1140	1240	1240	1381	1061	1256	1219	1130	1030	1030	1030
E - světlost	mm	216	221	247	283	225	225	225	218	203	231		229	279	241
F - výklopná výška	mm	2517	2517	2601	2370	2425	2450	2487	2424	2515	2408	2420	2540	2590	2590
G - výklopná vzdálenost	mm	859	859	792	860	600	781	764	737	864	863	640	787	991	991
<b>Ostatní</b>															
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem
Kinematika výložníku		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 9 Nakladače nosnosti 1000 kg až 1500 kg - 4. část

Výrobce		KOMATSU	LOCUST	MUSTANG	NEW HOLLAND	NOVOTNÝ	THOMAS		VOLVO
Model		SK1026-5	L 1203	2086	L185	B961	250	255	MC110B
<b>Motor</b>									
Značka		Komatsu	Yanmar	Cummins	CNH	Kubota	Kubota	Kubota	Volvo
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	62,9	52,1	60	61	60	61,3	61,3	60
Kroutící moment	Nm	286	-	-	-	-	285	285	305
Objem válců	ccm	3319	-	3300	3200	-	3318	3318	3300
<b>Hmotnosti</b>									
provozní hmotnost	kg	3600	3950	3565	3221	3580	3629	3629	3394
provozní nosnost	kg	1200	1200	1179	1134	1200	1134	1134	1088
bod přetížení	kg	2400	2400	2358	2268	2400	2268	2268	2184
<b>Síly</b>									
Vylamovací síla	kN	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>									
Tlak	Mpa	21	16,5	20,7	21	-	20,68	20,68	18,6
Průtok	l/min	80	72	81	73	-	79,5	79,5	76,7
<b>Rozměry</b>									
B - šířka	mm	1840	1925	1709	1810	-	-	-	1836
A - délka	mm	3550	3745	3421	3525	-	3708	3708	3576
D - výška	mm	2085	2205	2060	1975	2070	2134	2134	2064
Poloměr otáčení	mm	2000	2300	2111	2200	-	-	-	2030
C - rozvor	mm	1160	1100	1227	1210	-	1238	1238	1140
E - světlost	mm	240	290	201	200	270	-	-	236
F - výklopná výška	mm	2550	3325	2413	2540	2219	-	-	2370
G - výklopná vzdálenost	mm	845	780	711	830	406	-	-	860
<b>Ostatní</b>									
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem	smykem
Kinematika výložníku		-	-	-	-	-	-	-	-
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 10 Nakladače nosnosti 1500 kg až 2000 kg - 1. část

Výrobce		AHLMANN		ATLAS		BOBCAT	CATERPILLAR			CASE		KRAMER					
Model		AS 50	AS 70	AR 40	AR 50	AL 350	906	907	908	21E	121E	280	550	650	750	750T	
<b>Motor</b>																	
Značka		Deutz	Cummis	Deutz	Deutz	Kubota	CAT	CAT	CAT	Case	Case	Yanmar	Yanmar	Yanmar	Deutz	Deutz	
Počet válců		3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Výkon	kW	29,9	48	29,4	42	45,1	51	51	58	41	48	28	35	35	45	45	
Krouticí moment	Nm	130	214	-	200	221	-	-	-	221	260	142	136,3	136,3	210	210	
Objem válců	ccm	-	-	-	2290	3300	3330	3330	3330	3200	3200	2190	2190	2190	3620	3619	
<b>Hmotnosti</b>																	
provozní hmotnost	kg	4160	5980	3300	3950	4800	5630	5810	6465	4624	4921	3300	3600	3800	4200	5100	
provozní nosnost	kg	1640	1950	1631	1848	1750	1700	1705	1825	1666	1740	1600	1600	1600	1900	1730	
bod přetížení	kg	2410	3250	2719	3080	3500	4280	4640	5100	3331	3480	2340	1980	2340	3000	2700	
<b>Síly</b>																	
Vylamovací síla	kN	24	46	25	38	45	51	51	57	35	42	27,3	28	28	29	49	
<b>Hydraulika</b>																	
Tlak	Mpa	20	24/22	-	23	25	23,5	23,5	23,5	25/46,5	27/46,7	24	23,5	23,5	21	21	
Průtok	l/min	40/20	83,5/35	-	55	64	83	83	83	52/88	74/131	52/65	56	56	50	74	
<b>Rozměry</b>																	
A - délka	mm	4865	5550	-	5140	5310	5435	5435	5595	5380	5485	4610	4950	4950	4840	5500	
B - šířka	mm	1650	1950	1375	1650	1850	1840	1840	1985	1857	1909	1500	1590	1595	1720	1720	
C - rozvor	mm	-	1980	1715	1988	2220	2170	2170	2170	2182	2250	1750	1850	1850	1920	1920	
D - výška	mm	2550	2680	-	2487	2765	2465	2585	2650	2711	2824	2310	2380	2390	2480	2580	
E - světlost	mm	320	390	-	440	460	300	300	340	330	330	320	270	280	300	300	
F - výklopná výška	mm	2490	2720	2320	2550	2635	2510	2510	2510	2494	2549	2300	2320	2330	2400	4000	
G - výklopná vzdálenost	mm	460	910	-	340	710	710	710	760	860	823	250	300	300	750	1230	
Poloměr otáčení	mm	2770	3450	-	3622	4135	2240	2240	2080	3847	3963	3400	3550	3550	3320	2550	
<b>Ostatní</b>																	
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano/ne	ano/ne	ano	ano	ano	
Řízení		nápravy	nápravy	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	nápravy	nápravy	nápravy	nápravy	nápravy	
Kinematika výložníku		P	Z	Z	P	P	Z	Z	Z	-	-	Z	P	P	P	Z	
Typ výložníku		otočný	otočný	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	teleskopický



Tabulka 11 Nakladače nosnosti 1500 kg až 2000 kg - 2. část

Výrobce		MUSTANG	NEW HOLLAND		PALOAD		PAUS						SHAFFER			
Model		ML 360	W 50 BTC	W 60 BTC	PL 145	PL 155	RL 655	RL 855	SL 655	SL 755	SL 1055	TSL 855	TL 855	5370 Z	5390 Z	9330 T
<b>Motor</b>																
Značka		Deutz	CNH	CNH	Yanmar	Yanmar	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Kubota	Kubota	Deutz
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	49	41	48	51,1	62,5	43	50	43	50	75	52	52	51	63	95
Kroutíčí moment	Nm	210	240	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Objem válců	ccm	3620	3200	3200	3319	3319	3108	3108	3108	3108	-	3108	3108	-	-	-
<b>Hmotnosti</b>																
provozní hmotnost	kg	4500	4760	5085	4900	5900	4700	5400	5950	6250	7100	6900	6200	4300	4670	6600
provozní nosnost	kg	1600	1783	1873	1644	1894	1650	1900	1675	1675	1900	1900	1900	1560	1650	1500
bod přetížení	kg	3200	3565	3745	3288	3788	3300	3800	3350	3350	3800	3800	3800	2600	2750	2500
<b>Síly</b>																
Vylamovací síla	kN	35	38	45,5	55,2	66,2	46	58	46	46	-	-	-	-	-	-
<b>Hydraulika</b>																
Tlak	Mpa	21	25	27	24	24	20	20	20	20	-	20	20	20	20	22
Průtok	l/min	74	52	74	68	85	60	76	60	60	-	75	75	70	70	85
<b>Rozměry</b>																
A - délka	mm	5040	5330	5435	5574	5409	5003	5138	5256	5256	5380	5775	5720	5250	5250	6040
B - šířka	mm	1720	1860	1910	1315	1865	1850	1950	1850	1950	1950	1950	1950	1420	1420	2110
C - rozvor	mm	1920	2180	2250	2266	2266	2145	2170	2145	2145	2238	2330	2330	1930	1930	2480
D - výška	mm	2510	2680	2800	2720	2750	2742	2742	2742	2742	2742	2742	2742	2320	2320	2500
E - světlost	mm	300	330	330	320	320	445	445	445	445	445	445	445	-	-	-
F - výklopná výška	mm	2500	2530	2585	2520	2613	2672	2680	2502	2502	2680	3980	3974	2700	2700	5060
G - výklopná vzdálenost	mm	700	825	790	1013	1090	683	846	590	590	650	1568	1510	600	600	730
Poloměr otáčení	mm	3450			4707	4755	4216	4352	4320	4320	4420	4730	4710	3750	3750	3650
<b>Ostatní</b>																
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano/ne	ano/ne	ano
Řízení		kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub
Kinematika výložníku		P	Z	Z	Z	Z	Z	Z	P	P	P	P	P	Z	Z	P
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	otočný	otočný	otočný	teleskopický, otočný	teleskopický	čelní	čelní	tele.



Tabulka 12 Nakladače nosnosti 1500 kg až 2000 kg - 3. část

Výrobce		TEREX	VOLVO						WACKER NEUSON				WEIDEMANN				
Model		TL 65	L20B	L25BZ	L25B	L20F	L25F	L25F	WL 36	WL 37	WL 48	WL 50	2070 CX50	2070 CX80	3070 CX60	3070 CX60 LP	3070 CX80
<b>Motor</b>																	
Značka		Deutz	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo	Perkins	Deutz	Deutz	Deutz	Perkins	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	36,4	41	43,1	43,1	41	43,1	43,1	35,7	56	42,5	56	37,5	55,1	45	45	55,1
Krouticí moment	Nm	-	180	190	190	180	190	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Objem válců	ccm	3100	3620	3620	3620	3620	3620	3620	-	-	3619	3619	2216	3619	3619	3619	3619
<b>Hmotnosti</b>																	
provozní hmotnost	kg	3900	4550	4800	4830	4300	4300	4800	3630	3730	4835	4835	3630	3730	4660	4390	4660
provozní nosnost	kg	1550	1625	1808	1900	1625	1900	1808	1551	1613	1870	1870	1551	1613	1805	1711	1805
bod přetížení	kg	2750	3250	3615	3800	3250	3800	3615	2585	2688	3116	3116	2585	2688	3009	2851	3009
<b>Síly</b>																	
Vylamovací síla	kN	37	35	54,5	37	35	37	54,5	39	39	34,3	34,3	37	37	41,4	41,4	41,4
<b>Hydraulika</b>																	
Tlak	Mpa	25	20	23	23	20	23	23	21	21	21	21	21	21	23	23	23
Průtok	l/min	41	55	55	55	55	55	55	49,4	51,75	64,4	64,4	49,4	51,75	64,4	64,4	64,4
<b>Rozměry</b>																	
A - délka	mm	4780	5035	5265	5085	5035	5085	5265	4960	4960	5417	5417	4956	4956	5606	5606	5606
B - šířka	mm	1700	1625	1740	1735	1625	1735	1740	1560	1560	1840	1840	1415	1415	1570	1570	1570
C - rozvor	mm	1950	2050	2125	2050	2050	2050	2125	2020	2020	2005	2005	2020	2020	2005	2005	2005
D - výška	mm	2610	2450	2470	2475	2460	2485	2480	2310	2310	2598	2598	2293	2293	2573	2358	2573
E - světlost	mm	410	300	310	320	300	320	310	297	297	377	377	294	294	347	347	347
F - výklopná výška	mm	2515	2510	2500	2480	2510	2480	2500	2428	2428	2569	2569	2444	2444	2375	2375	2375
G - výklopná vzdálenost	mm	580	660	745	675	660	675	745	296	296	723	723	344	344	847	847	847
Poloměr otáčení	mm	3870	3830	3935	3880	3830	3880	3935	3677	3677	3908	3908	3510	3510	3866	3866	3866
<b>Ostatní</b>																	
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano/he	ano
Řízení		kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub
Kinematika výložníku		P	TP	Z	TP	P	P	Z	TP	TP	Z	Z	TP	TP	Z	Z	Z
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 13 Nakladače nosnosti 1500 kg až 2000 kg - 4. část

Výrobce		WEIDEMANN			GEHL	MUSTANG
Model		3070 CX80 LP	4070 CX80 LP	4270 CX100 T	7810E	1805
<b>Motor</b>						
Značka		Deutz	Deutz	Perkins	Cummins	Cummins
Počet válců		4	4	4	4	4
Výkon	kW	55,1	55,1	74,5	73,8	74
Kroutící moment	Nm	-	-	-	414	-
Objem válců	ccm	3619	3619	4400	4500	4500
<b>Hmotnosti</b>						
provozní hmotnost	kg	4390	5230	7000	4772	4772
provozní nosnost	kg	1711	1801	1618	1747	1805
bod přetížení	kg	2851	3002	2696	3494	3610
<b>Síly</b>						
Vylamovací síla	kN	41,4	59,5	72,7	-	-
<b>Hydraulika</b>						
Tlak	Mpa	23	21	23,5	-	22,8
Průtok	l/min	64,4	103,5	99	110	110
<b>Rozměry</b>						
A - délka	mm	5606	5968	6315	4089	4089
B - šířka	mm	1570	1750	1990	2057	2057
C - rozvor	mm	2005	2150	2190	1397	1397
D - výška	mm	2358	2404	2690	2057	2057
E - světlost	mm	347	315	375	231	231
F - výklopná výška	mm	2375	2570	4135	2718	2718
G - výklopná vzdálenost	mm	847	963	975	970	970
Poloměr otáčení	mm	3866	4213	4500	2583	2583
<b>Ostatní</b>						
Kabina		ano/ne	ne	ano	ano	ano
Řízení		kloub	kloub	kloub	smykem	smykem
Kinematika výložníku		Z	Z	Z	-	-
Typ výložníku		čelní	čelní	teleskopický	čelní	čelní



Tabulka 14 Nakladače nosnosti 2000 kg až 2500 kg - 1. část

Výrobce		AHLMANN					ATLAS			BOBCAT	CASE		HITACHI			JCB	
Model		AF 1050	AX 700	AX 850	AX 1000	AS 900	AR 60	AR 60 super	AR75	AL 440	221E	321E	ZW 65	ZW 75	ZW 95	406	409
<b>Motor</b>																	
Značka		Cummis	John Deere	John Deere	John Deere	Cummis	Deutz	Deutz	Deutz	Kubota	Case	Case	Kubota	Kubota	Kubota	Deutz	Deutz
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	48	46	46	49	55	47,5	51,3	56,9	61,2	55	61	45,6	45,6	53,1	46	56
Krouticí moment	Nm	214	214	214	228	245	203	240	240	296,5	275	310	-	-	-	190	250
Objem válců	ccm	-	-	-	-	-	2290	3243	3243	3300	3200	3200	3331	3331	3331	3620	3620
<b>Hmotnosti</b>																	
provozní hmotnost	kg	5800	4975	5175	5475	6640	4650	4800	5600	5700	5419	5750	5140	5340	6280	4934	5820
provozní nosnost	kg	2500	2100	2350	2600	2300	2175	2280	2439	2200	2123	2210	2250	2328	2541	2145	2459
bod přetížení	kg	3800	3400	3850	4100	3700	3625	3800	4065	4400	4245	4420	3750	3880	4235	4290	4917
<b>Síly</b>																	
Vylamovací síla	kN	49	41	43	44,5	58	42,5	41	62,1	55	44	54	42,3	42,3	54	41,9	53,8
<b>Hydraulika</b>																	
Tlak	Mpa	24	25	25	25	24/22	26,5	26,5	26,5	25	27/46,7	27/46,7	20,6	20,6	20,6	23	25
Průtok	l/min	85	60	60	60	82,5/35	55	60	65	72	70/136	80/163,3	72	80	88	60	78
<b>Rozměry</b>																	
A - délka	mm	6030	5250	5030	5345	5590	5250	5220	5580	-	5635	5755	5280	5355	5735	5133	5465
B - šířka	mm	2100	1950	1950	1950	2100	1650	1870	2050	-	1904	1981	1735	1780	1885	1900	1950
C - rozvor	mm	2085	2030	2030	2030	1980	2000	2000	2180	-	2350	2350	2050	2050	2150	2100	2205
D - výška	mm	2830	2470	2470	2455	2830	2475	2652	2685	-	2813	2806	2480	2490	2575	2500	2643
E - světlost	mm	420	440	440	425	390	440	450	460	-	330	330	310	320	380	330	472
F - výklopná výška	mm	2850	2535	2490	2430	2650	2475	2465	2605	-	2598	2635	2550	2500	2675	2489	2619
G - výklopná vzdálenost	mm	720	740	700	730	940	670	625	740	-	867	888	705	775	855	764	523
Poloměr otáčení	mm		3540	3540	3540	3450	3622	3715	4046	4445	4095	4154	3515	3515	3800	4160	4432
<b>Ostatní</b>																	
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		kloub	kloub	kloub	kloub	nápravy	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub
Kinematika výložníku		Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	P	-	-	Z	Z	Z	P	P
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	otočný	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní



Tabulka 15 Nakladače nosnosti 2000 kg až 2500 kg - 2. část

Výrobce		KRAMER							MUSTANG	NEW HOLLAND		NOVOTNÝ			PALOA D	SCHAFER		
Model		850	950	380	480	580	680	680T	ML 460	W 70 BTC	W 80 BTC	B-2000	B-2000-T	B-2000-O	PL 165	9300 Z	9330 Z	9380 T
<b>Motor</b>																		
Značka		Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	CNH	CNH	Cummis	Cummis	Cummis	Yanmar	Deutz	Deutz	Deutz
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	45	58	45	45	58	58	58	61	55	61	69	69	69	62,5	83	96	132
Kroutící moment	Nm	210	270	210	210	270	270	270	270	280	310	-	-	-	-	-	-	-
Objem válců	ccm	3620	3620	3619	3619	3619	3619	3619	3620	3200	3200	4500	4500	4500	3319	-	-	-
<b>Hmotnosti</b>																		
provozní hmotnost	kg	4500	4700	4300	4750	4900	5650	5950	5900	5580	5930	7000	7150	7600	6400	5550	6300	11000
provozní nosnost	kg	2000	2100	2000	2200	2300	2500	2300	2070	2265	2340	2500	2000	2500	2483	2280	2400	2100
bod přetížení	kg	3200	3420	3500	3500	3750	4100	3500	4140	4530	4680	5000	4000	5000	4965	3800	4000	3500
<b>Síly</b>																		
Vylamovací síla	kN	35	39	31,8	40,7	39,4	40,2	46	43	46	54	-	-	-	68,6	-	-	-
<b>Hydraulika</b>																		
Tlak	Mpa	21	21	24	24	24	24	24	21	27	27	18	18	18	24	20	20	22
Průtok	l/min	71	71	50	70	70	84	84	84	70	80	-	-	-	85	80	80	180
<b>Rozměry</b>																		
A - délka	mm	5040	5360	5080	5280	5410	5710	6040	5800	5600	5755	5591	5578	5925	5595	5560	5560	7380
B - šířka	mm	1720	1890	1750	1780	1780	1920	1920	1950	1905	1980	2200	2210	2200	1980	1800	2110	2400
C - rozvor	mm	1920	2050	2020	2020	2020	2150	2150	2150	2350	2350	2300	2300	2300	2400	2300	2300	2935
D - výška	mm	2510	2650	2450	2480	2480	2640	2750	2700	2800	2800	2955	2965	2955	2800	2500	2500	2850
E - světlost	mm	300	325	300	330	330	350	350	375	330	330	-	-	-	360	-	-	-
F - výklopná výška	mm	2500	2520	2400	2500	2500	2500	4000	2720	2620	2635	2582	4225	2770	2725	2700	2700	6420
G - výklopná vzdálenost	mm	660	750	650	660	650	750	1100	660	845	890	1097	903	1180	980	465	465	1170
Poloměr otáčení	mm	3450	3900	2900	2900	2900	2950	3110	4050	-	-	4600	4770	4970	4880	3900	3900	5500
<b>Ostatní</b>																		
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		nápravy	nápravy	nápravy	nápravy	nápravy	nápravy	nápravy	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub
Kinematika výložníku		P	P	P	P	P	P	Z	P	Z	Z				Z	Z	Z	P
Typ výložníku		čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	teleskop	čelní	čelní	čelní	čelní	teleskop	otočný	čelní	čelní	čelní	teleskop



Tabulka 16 Nakladače nosnosti 2000 kg až 2500 kg - 3. část

Výrobce		TEREX					VOLVO			WACKER NEUSON		WEIDEMANN	
Model		TL 70S	TL 80	TL 80 AS	TL 100	TL 120	L30B Pro	L35B Pro	L35B Pro	WL 55	WL 57	4070 CX100	4070 CX80
<b>Motor</b>													
Značka		Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Perkins	Volvo	Volvo	Volvo	Deutz	Perkins	Perkins	Deutz
Počet válců		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Výkon	kW	44	44	44	54	62,5	52	59,3	59,3	56	74,5	74,5	55,1
Kroutící moment	Nm	-	-	-	-	-	240	240	240	-	-	-	-
Objem válců	ccm	3620	3620	3620	3620	4400	3620	3620	3620	3619	4400	4400	3619
<b>Hmotnosti</b>													
provozní hmotnost	kg	5200	4900	4500	5700	6800	5500	6250	6100	5510	5760	5730	5480
provozní nosnost	kg	2000	2050	2100	2400	2700	2175	2475	2100	2014	2180	2260	2014
bod přetížení	kg	3660	3720	3300	4400	4900	4350	4950	4200	3356	3633	3766	3356
<b>Síly</b>													
Vytlakovací síla	kN	48,5	45	45	55	59	61	60,5	62,5	41,8	41,8	59,5	59,5
<b>Hydraulika</b>													
Tlak	Mpa	25	25	25	25	25	25	25	25	21	21	21	21
Průtok	l/min	64	64	64	76	76	55	73	73	103,5	94,5	99	103,5
<b>Rozměry</b>													
A - délka	mm	4960	5060	5045	5270	5635	5140	5280	5280	5729	5729	5947	5947
B - šířka	mm	1850	1850	1850	1950	2100	1835	1932	1932	1862	1862	1750	1750
C - rozvor	mm	2100	2100	1995	2220	2290	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
D - výška	mm	2670	2640	2480	2765	2780	2740	2745	2715	2598	2598	2610	2610
E - světlost	mm	455	435	450	460	460	600	610	580	315	315	320	320
F - výklopná výška	mm	2600	2550	2565	2635	2750	2580	2670	2610	2790	2790	2662	2662
G - výklopná vzdálenost	mm	820	700	680	710	800	680	750	725	785	785	934	934
Poloměr otáčení	mm	4150	4160	3780	4445	4640	3900	3960	3960	4082	4082	4146	4146
<b>Ostatní</b>													
Kabina		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Řízení		kloub	kloub	nápravy	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub	kloub
Kinematika výložníku		P	P	P	P	P	Z	Z	TP	Z	Z	Z	Z
Typ výložníku		otočný	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní	čelní