

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Řízení zásob v podniku

Inventory management in the company

Lenka Folejtarová

Plzeň 2017

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka FOLEJTAROVÁ**
Osobní číslo: **K14B0214P**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Řízení zásob v podniku**
Zadávající katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Charakterizujte význam řízení zásob v podniku.
2. Analyzujte nástroje a kritéria řízení zásob v podniku.
3. Analyzujte řízení zásob ve zvoleném podniku.
4. Vyhodnoťte efektivitu řízení zásob ve zvoleném podniku a navrhněte možná zlepšení.


Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah kvalifikační práce: **40 - 60 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

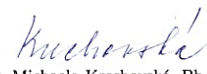
- **DVOŘÁKOVÁ, Lilia; ČERVENÝ, Josef.** *Úloha manažerského účetnictví při řízení hospodárnosti, účinnosti a efektivnosti podnikových procesů a výkonů. II. díl. 1. vyd. Plzeň: Nava, 2012. 102 s. ISBN 978-80-7211-425-2*
- **EMMETT, Stuart.** *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008. vi, 298 s. Praxe manažera. ISBN 978-80-251-1828-3*
- **JIRSÁK, Petr; MERVART, Michal; VINŠ, Marek.** *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. 263 s. ISBN 978-80-7357-958-6*
- **KRÁL, Bohumil.** *Manažerské účetnictví. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8*

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Josef Červený, Ph.D.**
Katedra financí a účetnictví

Datum zadání bakalářské práce: **21. října 2016**
Termín odevzdání bakalářské práce: **24. dubna 2017**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 21. října 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Řízení zásob v podniku“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne

Podpis autora

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Josefu Červenému, Ph.D. za cenné rady a připomínky, které mi poskytl v průběhu zpracování této práce. Poděkování patří také vedení společnosti ASSA ABLOY ES Production s.r.o. za umožnění zpracovávat bakalářskou práci v této společnosti, konkrétně pak panu Milanu Šípkovi, manažerovi finančního oddělení a panu Andreji Racovi, manažerovi logistiky, za jejich spolupráci a poskytování informací potřebných ke zpracování bakalářské práce.

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod..... | 8 |
| 1 Úvod do teorie zásob | 9 |
| 1.1 Charakteristika zásob | 9 |
| 1.2 Členění zásob | 11 |
| 1.2.1 Funkční klasifikace | 12 |
| 1.3 Charakteristika úrovní zásob..... | 14 |
| 2 Oblast řízení zásob..... | 15 |
| 2.1 Význam řízení zásob | 15 |
| 2.2 Řízení toku materiálu | 16 |
| 2.3 Náklady v oblasti řízení zásob | 18 |
| 2.3.1 Pojem náklad..... | 18 |
| 2.3.2 Logistické náklady..... | 19 |
| 2.4 Řízení zásob ve skladu | 20 |
| 2.4.1 Význam a funkce skladování v podniku..... | 20 |
| 2.4.2 Trendy v oblasti skladování..... | 21 |
| 3 Nástroje a kritéria efektivního řízení zásob | 23 |
| 3.1 Metody řízení zásob | 23 |
| 3.1.1 Just in time | 23 |
| 3.1.2 Kanban | 24 |
| 3.1.3 Material Requirements Planning | 25 |
| 3.1.4 Lean management | 26 |
| 3.1.5 VMI metoda..... | 28 |
| 3.2 Diferencované řízení zásob | 28 |
| 3.3 Systémy řízení zásob..... | 31 |

| | | |
|----------------------|---|----|
| 3.3.1 | Q - systém řízení zásob | 31 |
| 3.3.2 | P - systém řízení zásob..... | 32 |
| 3.3.3 | Systém dvou zásobníků | 34 |
| 3.4 | Modely pro řízení zásob..... | 34 |
| 3.4.1 | EOQ - model..... | 35 |
| 4 | Představení společnosti..... | 37 |
| 4.1 | Charakteristika společnosti a její produkty | 37 |
| 4.2 | Vývoj společnosti..... | 40 |
| 4.3 | Hospodářská situace ve společnosti | 42 |
| 5 | Řízení zásob ve vybrané společnosti | 43 |
| 5.1 | Charakteristika zásob společnosti | 43 |
| 5.2 | Metody řízení zásob a účetní metody..... | 45 |
| 5.3 | Hospodaření společnosti se zásobami..... | 46 |
| 5.3.1 | Ukazatele likvidity | 46 |
| 5.3.2 | Ukazatele aktivity | 48 |
| 5.3.3 | Řízení pracovního kapitálu | 50 |
| 6 | Konkrétní aktivity v oblasti řízení zásob | 54 |
| 6.1 | Objednávání materiálů | 54 |
| 6.2 | Příjem a skladování materiálů | 55 |
| 6.3 | Výroba a vývoz | 61 |
| 7 | Zhodnocení efektivity řízení zásob a návrhy na zlepšení řízení zásob..... | 62 |
| 7.1 | Zhodnocení hospodaření společnosti se zásobami..... | 62 |
| 7.2 | Návrhy a doporučení pro efektivní hospodaření společnosti se zásobami | 65 |
| 7.2.1 | ABC analýza | 70 |
| Závěr | | 77 |
| Seznam tabulek | | 79 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Seznam obrázků..... | 80 |
| Seznam použitých zkratek | 82 |
| Seznam použité literatury | 83 |
| Seznam příloh | 88 |

Úvod

Efektivní řízení zásob je důležitou součástí hospodaření každého výrobního podniku, neboť zásoby podniku v sobě nesou důležité finanční prostředky. Každý podnik je svým charakterem originální, tudíž nelze veškeré zásoby řídit stejným způsobem. Je důležité se zaměřit na strukturu a význam jednotlivých zásob a správně zvolit vhodné metody, systémy či modely pro řízení zásob.

Hlavním cílem práce je zanalyzovat řízení zásob a hospodaření se zásobami ve vybraném podniku, a to jak pomocí ukazatelů aktivity, likvidity, pracovního kapitálu, tak pomocí konkrétních aktivit souvisejících s objednáváním, příjmem a skladováním zásob. Na základě zjištěných skutečností poté zhodnotit hospodaření společnosti se zásobami, vyhodnotit efektivitu řízení zásob a navrhnout možná zlepšení v oblasti řízení zásob.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí – teoretická a praktická. Teoretická část obsahuje teoretická východiska k dané problematice a praktická část již konkrétní analýzu řízení zásob ve vybraném podniku.

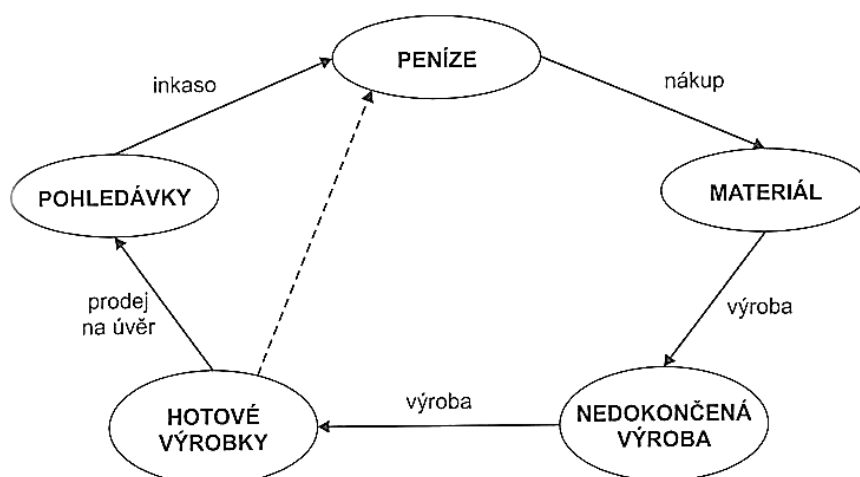
Teoretická část je zahájena kapitolou o teorii zásob. Obsahuje podkapitoly charakteristika zásob, členění zásob a jednotlivé úrovně zásob. Další kapitola zahrnuje již samotnou oblast řízení zásob, která je zaměřena na význam řízení zásob a řízení toku materiálu. Část této kapitoly zahrnuje informace o nákladech souvisejících s řízením zásob a to hlavně logistických nákladech. Kapitulu uzavírá podkapitola pojednávající o řízení zásob ve skladu. Poslední a velmi důležitá kapitola v teoretické části se zaměřuje na konkrétní nástroje a kritéria efektivního řízení zásob. Ke zpracování teoretické části byla využita odborná literatura zahrnující též zahraniční literaturu a odborné články.

V praktické části je představena společnost ASSA ABLOY ES Production s.r.o. Následuje klíčová kapitola pojednávající o řízení zásob ve vybrané společnosti, kde jsou uvedeny informace o zásobách společnosti, popsané metody řízení zásob a pomocí ukazatelů znázorněno hospodaření společnosti se zásobami. Další kapitola zahrnuje analýzu konkrétních aktivit společnosti zaměřené na oblast řízení zásob. Závěrem práce je zhodnoceno jak hospodaření společnosti se zásobami, tak konkrétní aktivity a jsou navrženy a doporučeny změny, které povedou ke zlepšení a zefektivnění řízení zásob.

1 Úvod do teorie zásob

Zásoby se řadí do oběžného majetku podniku. Oběžný majetek může být ve věcné či peněžní formě. Zásoby představují věcnou podobou oběžného majetku. Peněžní podoba je reprezentována krátkodobým finančním majetkem a pohledávkami. Oběžný majetek obíhá v podniku a mění svojí podobu. Cílem podniku je koloběh oběžných aktiv urychlit. Podniky se snaží co nejrychleji přeměnit zásoby ve výrobky, které poté prodají zákazníkovi. Prodejem podnik získá finanční prostředky, které může použít na nákup zásob či úhradu závazků (Martinovičová, Konečný, Vavřina 2014).

Obr. č. 1: Koloběh oběžných aktiv v podniku



Zdroj: Martinovičová, Konečný, Vavřina 2014

Obecným cílem každého podniku při maximalizaci zisku je:

- maximalizace zákaznického servisu,
- udržování nízkých nákladů na provoz podniku,
- minimální investice do zásob (Arnold, Chapman, Clive 2014).

1.1 Charakteristika zásob

Zásoby lze definovat z různých pohledů. Mohou se vyskytovat v podobě surovin, obalů, rozpracované výroby či konečných výrobků (Jirsák, Mervart, Vinš 2012).

Podle Martinovičové, Konečného a Vavřiny (2014) v sobě zásoby nesou vázaný kapitál, který podnik získá zpět při prodeji výrobků. V důsledku toho se management podniku snaží zásoby minimalizovat.

„Samotná oblast zásob je vymezena ve vyhlášce č. 500/2002 Sb., přičemž zásoby zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb. § 9 vymezuje takto:

- materiál,
- nedokončená výroba a polotovary,
- výrobky,
- zvířata,
- zboží,
- poskytnuté zálohy na zásoby“ (Jurová a kol. 2016, s. 223).

Zásoby představují důležitou součást většiny podniků. Objevují se v různých částech dodavatelského řetězce (nákup, výroba, prodej) a v různé formě. Nesou v sobě náklady, které v konečném důsledku mohou ovlivnit podnikání společnosti. Evidence a držení zásob má klady, ale i zápory, se kterými se musí podnik vypořádat (Dvořáková, Červený 2012).

Výhody udržování zásob v podniku jsou:

- snížení rizika při vyšší hladině pojistné zásoby,
- existence množstevních slev, výhodných cen,
- nižší náklady na pořízení při vyšších objemech nákupů,
- možnost skladovat zásoby, které nemohou ještě uspokojit požadavky zákazníka (dozrání sýrů, sušení apod.).

Nevýhody udržování zásob v podniku jsou:

- náklady na skladování,
- náklady na dopravu, clo apod.,
- vyšší náklady při nedostatku zásob (zpoždění výroby, odstávky apod.),
- existence nákladů na objednávání a přejímání zásob,
- náklady, které jsou vázané v zásobách (Dvořáková, Červený 2012).

Zásoby plní také řadu důležitých funkcí. Za **geografickou funkcí** stojí převážně to, že ve většině podniků bývá místo, kde se uskutečňuje výroba, odlišné od místa, kde probíhá spotřeba. Díky zásobám se společnosti snaží optimalizovat kapacitu ve výrobě. **Technologická a vyrovnávací funkce** zahrnuje řešení odchylek mezi výrobními procesy. Odchyly se řeší například tehdy, když některé výrobky musí být uskladněny na delší čas ve skladu či na jiných místech v podniku. Z tohoto důvodu podniky musí zajistit další zásoby. **Spekulativní funkci zásob** podniky využívají k tomu, že si předzásobí své sklady, když očekávají nárůst ceny a tím se snaží ušetřit náklady podniku (Sixta, Žižka 2009).

Základním účelem zásob je oddělit nabídku a poptávku. Zásoby představují jakýsi vyrovnávací prvek mezi nabídkou a poptávkou. Některé podniky dokáží odhadnout budoucí poptávku a předzásobit se. Důvodem předzásobení (viz kapitola 1.2.1) může být zvýšení očekávaného prodeje (Arnold, Chapman, Clive 2014).

1.2 Členění zásob

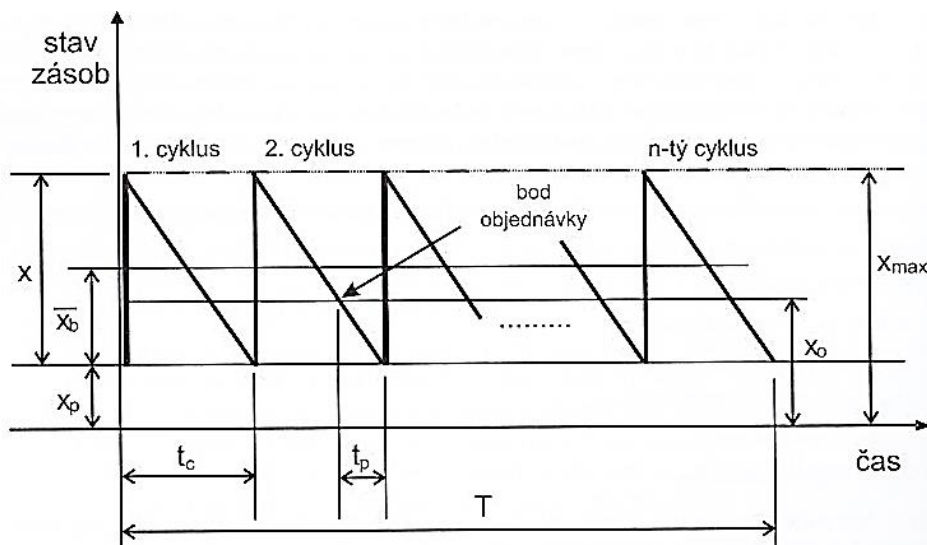
Zásoby se dělí dle:

- vývojové fáze,
- účetního hlediska,
- použitelnosti a nepoužitelnosti,
- funkce, kterou plní (Sixta, Žižka 2009).

Vývojová fáze je charakteristická rozsahem rozpracování zásob. Dělí se na zásoby, které jsou potřebné pro výrobu (suroviny, základní materiály, náhradní díly, obalové materiály apod.), zásoby, které jsou ve fázi rozpracování (výrobky, které ještě nejsou dokončené a polotovary) a zásoby výrobků, které jsou určené k distribuci. Do dělení se zařazuje také zboží. **Účetní hledisko** rozděluje zásoby na ty, které podnik nakoupí a ty, které si vytvoří vlastní činností. Zásoby, které podnik často spotřebovává nebo prodává, se zařazují do **použitelných zásob** a ty, které mají velmi nízkou až nulovou spotřebu nebo prodej, do **nepoužitelných zásob** (Sixta, Žižka 2009).

1.2.1 Funkční klasifikace

Obr. č. 2: Průběh vybraných druhů zásob v čase



Zdroj: Sixta, Žižka 2009

Vysvětlivky:

x velikost dodávky

\bar{x}_b průměrná obratová zásoba

x_{max} maximální stav zásoby

x_o signální stav zásoby

x_p pojistná zásoba

t_c délka dodávkového cyklu

t_p délka pořizovací lhůty

T délka sledovaného období (Sixta, Žižka 2009)

Podniky rozlišují **běžnou zásobu**. „Běžná (obratová) zásoba kryje spotřebu mezi dvěma dodávkami. To znamená, že její stav v průběhu dodávkového cyklu kolísá mezi maximem a minimem“ (Sixta, Žižka 2009, s. 63).

Důležitá je **pojistná zásoba**, kterou podniky udržují za účelem krytí nepředvídatelných situací. Může nastat problém, kdy nedorazí dodávka materiálu v požadovanou dobu. V této situaci podniky využijí pojistnou zásobu. Na druhé straně podnik může využít pojistnou zásobu ke krytí vyšší poptávky ze strany zákazníků (Sixta, Žižka 2009).

Pojistná zásoba může být stanovena na základě výpočtů, ale také na základě zkušeností nebo znalostí. Pracovník na pozici plánování (plánovač) zásob dle svých zkušeností určí určitý počet týdnů nebo dnů poptávky, na které se má udržovat zásoba. Metodu na základě znalostí a zkušeností lze využít u stálé a neměnné poptávky po zboží (Jirsák, Mervart, Vinš 2012).

Podniky vytváří také **zásobu pro předzásobení**. Tvoří ji při očekávání vysokých výkyvů. Například když se blíží dovolená jejich dodavatelů, provádějí včasné předzásobení. Mezi další patří **vyrovnávací zásoba**. Ta má za úkol analyzovat neočekávané výkyvy mezi dílčími procesy, které na sebe navazují (Sixta, Žižka 2009).

Některé podniky zavádí **strategickou zásobu**. Strategická zásoba slouží podniku zejména při vážných situacích, které nelze do budoucna předvídat. Mezi takové patří stávky, nebo působení přírodních živlů (Sixta, Žižka 2009).

Podle Jirsáka, Mervarta a Vinše (2012) je zajištění strategické zásoby v kompetenci TOP managementu podniku. Podnik musí provést analýzu a výše této zásoby se určí také na základě dostupnosti dodavatelů.

Pro podnik je důležitá **spekulativní zásoba**, která je charakteristická tím, že podnik realizuje nákup za dočasně sníženou cenu, nebo když očekává, že se v nejbližší době ceny zvýší. Výhodnou strategií může podnik získat mimořádný zisk. Podniky, které vyrábí určitým způsobem specifický druh výrobku např. sýry, pivo, víno, tak zavádí **technologickou zásobu**. Sýr, který je již vyrobený, ještě nemůže být předán zákazníkovi, jelikož musí být určitou dobu uskladněný kvůli svému zrání. Podniky v tomto případě vyřeší problém technologickou zásobou sýrů (Sixta, Žižka 2009).

1.3 Charakteristika úrovní zásob

Podniky při řízení zásob musí znát jednotlivé úrovně svých zásob. Úrovně zásob zahrnují maximální zásobu, minimální zásobu a signální stav zásoby. **Maximální zásoba** znamená, že na skladě v podniku je nejvyšší stav zásob. Tato situace nastane, když podnik obdrží novou dodávku. Naopak **minimální zásoba** je taková zásoba, která je evidována právě před příchodem nové dodávky. Zahrnuje pojistnou, strategickou, ale také technologickou zásobu. **Signální stav zásoby**, který se označuje také jako objednáací zásoba, zahrnuje hodnotu zásoby, při které musí podnik objednat zboží, aby dodávka přišla do podniku nejpozději do doby, kdy skutečná zásoba bude minimální. Signální stav je tedy signálem pro uskutečnění objednávky. Dále se charakterizuje okamžitá a průměrná zásoba. **Okamžitá zásoba** může být zásoba, kterou má podnik aktuálně na skladě. Ta se označuje jako fyzická. Druhou okamžitou zásobou může být dispoziční zásoba. Dispoziční zásoba se vypočte tak, že od fyzické zásoby se odečte nevydané množství a přičte objednané množství. Aritmetickým průměrem fyzické zásoby se vypočte **průměrná zásoba** (Sixta, Žižka 2009).

2 Oblast řízení zásob

„Řízení zásob je metodou, jak řídit tok výrobků v dodavatelském řetězci a dosáhnout požadované úrovně služeb za přijatelnou cenu“ (Emmett 2008, s. 43).

2.1 Význam řízení zásob

Zásoby by neměly být řízeny pouze jako celek, ale je třeba se zaměřit na každou položku zásob individuálně. Vedení podniku by mělo nastavit konkrétní pravidla řízení zásob v podniku tak, aby pracovníci, kteří jsou za zásoby zodpovědní, dělali svou práci účinně a správně. Pravidla by měla stanovit, že podnik by se měl zaměřit na řízení nejdůležitějších položek zásob v podniku. Měl by také určit způsob, jak budou zásoby kontrolovány a spravovány, množství, které je třeba objednat a termín objednávky (Arnold, Chapman, Clive 2014).

Emmett (2008) uvádí, že mezi důvody řízení zásob patří především odstranění vazby mezi nabídkou a poptávkou. Podnik udržuje a řídí zásoby z důvodu pokrytí neočekávané poptávky či jako ochranu proti nespolehlivým dodavatelům.

Strategické řízení zásob

Strategické řízení znamená dlouhodobé usměrňování zásob z hlediska struktury, rozsahu a rozmístění, a to s minimálními náklady. Při strategickém řízení zásob se podnik rozhoduje, jaké finanční prostředky investuje do zásob a snaží se dodržet optimální hodnotu kapitálu v zásobách (Martinovičová, Konečný, Vavřina 2014).

Operativní řízení zásob

Při operativním řízení zásob se podnik snaží udržovat výši a strukturu zásob v souladu s potřebami uvnitř podniku. Kritériem jsou zde také minimální náklady (Martinovičová, Konečný, Vavřina 2014).

Řízení zásob v dodavatelském řetězci

Dodavatelský řetězec charakterizuje pohyb materiálů a zboží od dodavatele přes odběratele až k zákazníkovi. Dodavatelské řetězce zahrnují činnosti jako nákup, výroba, pohyb a také prodej. Počet těchto řetězců v podniku závisí jak na počtu jejich dodavatelů, tak na počtu odběratelů. Podniky mohou mít několik těchto řetězců. Dodavatelský řetězec je někdy označován jako poptávkový řetězec, neboť vychází z objednávek. Z objednávek se poté realizují dodávky (Emmett 2008).

V průběhu dodavatelského řetězce dochází nejen ke zvyšování nákladů, ale také hodnoty výrobku. Nejvyšší náklady jsou ve fázi nákupu, výroby a přepravy. Hodnota výrobku se zvyšuje především rychlejší výrobou a rychlejší dopravou výrobku na určené místo. Výsledná hodnota se stanoví po předání výrobku konečnému spotřebiteli (Emmett 2008).

2.2 Řízení toku materiálu

Oblast zabývající se řízením toku materiálu zahrnuje správu surovin, součástek, vyrobených dílů, balících materiálů a zásob ve výrobním procesu. Na tyto činnosti by měl dohlížet manažer podniku, který je zároveň zodpovědný za jejich plánování, organizaci a také kontrolu (Sixta, Mačát 2005).

Do řízení toku materiálu lze zahrnout nákup, zásobování, výrobu, distribuci a prodej. Oddělení nákupu vybírá a zároveň prověřuje dodavatele. Snaží se dodavatele analyzovat. Úkolem je neustálé monitorování a hledání výhodnějších dodavatelů. Oddělení zásobování má za úkol zajistit dodávku materiálu pro výrobu při minimalizaci nákladů. Výroba určuje, jaká je potřeba jednotlivých surovin, dílů a součástek pro výrobní proces a ovlivňuje konečnou distribuci výrobků zákazníkům. Řízení výroby úzce spolupracuje s ostatními odděleními v podniku. Dalším oddělením je oddělení distribuce. Distribuce spravuje sklady, mezisklady a v určitých případech musí zajistit přímý prodej výrobků zákazníkům (Sixta, Mačát 2005).

Úloha řízení toku materiálu se neustále rozšiřuje. Dochází ke globalizaci trhu. Podniky se orientují na trh kupujícího. Snaží se zkracovat životní cyklus výrobků a zavádět nové technologie a přístupy ve výrobě. Výroba je orientovaná na plné vytížení kapacit (Sixta, Mačát 2005).

Materiálová strategie

Podnik si stanovuje strategii řízení materiálu v rámci své nákupní strategie. Strategie spočívá v rozhodnutí o optimální velikosti materiálu. Důležité je při rozhodování brát v úvahu přání zákazníků. Podnik se musí zaměřit na to, zda materiál bude kupovat či vyrábět. Je třeba udělat průzkum a zhodnotit náklady. Jestliže cena za koupi materiálu od dodavatele bude nižší, než pokud by si podnik materiál sám za vlastní náklady vyrobil, je vhodné zvolit variantu nákupu. Nákup je upřednostňován také v případě vyšší kvality materiálu dodaného od dodavatelů, nebo pokud podnik nemá potřebné know-how k výrobě. Nejdůležitějším cílem však je, aby varianta splnila přání zákazníka a náklady byly co nejnižší (Jirsák, Mervart, Vinš 2012).

Cíle podniku při řízení materiálů

Podniky se snaží zvýšit úroveň servisu tím, že urychlí logistický proces, zkrátí celkovou dobu přepravy výrobků k zákazníkovi a udržují nízké stavy zásob. Dochází také k pokroku v oblasti informačních technologií. Do podnikových cílů v oblasti řízení materiálů lze tedy zařadit nízké náklady, zmiňovanou vysokou úroveň servisu, zajištění kvality, nízkou úroveň vázaného kapitálu a podporu v ostatních aktivitách (Sixta, Mačát 2005).

Bod rozpojení

S efektivním řízením materiálu souvisí bod rozpojení. Řízení materiálu v podniku na základě bodu rozpojení poprvé představila společnost Philips. Bod rozpojení je místo v logistickém řetězci, kde se nachází dva okruhy. Jedním je okruh, který je řízený objednávkou ze strany zákazníka a druhým je okruh řízený předvídáním. Bod rozpojení je bod, kde se mohou vyskytovat zásoby. V místě bodu rozpojení existuje pojistná zásoba. Od bodu rozpojení až k samotnému zákazníkovi by zásoby již neměly být (Sixta, Mačát 2005).

Keřkovský a Valsa (2012) popsali bod rozpojení na následujícím příkladu. Existuje podnik vyrábějící automobily. Podnik vyrábí jednotlivé komponenty dle plánu, který byl vytvořen na základě předpovědí založených na minulých zkušenostech. Tyto komponenty jsou poté umístěny ve skladu. Konečná montáž finálního produktu z předem vyrobených komponent je v mnoha případech uskutečněna dle objednávky ze strany zákazníka. Bodem rozpojení je tudíž sklad komponent. Od tohoto bodu (sklad komponent) začíná okruh řízený objednávkou.

2.3 Náklady v oblasti řízení zásob

Náklady souvisejí s řízením zásob, proto se klade důraz na jejich efektivní řízení. Management podniku by měl stanovit politiku řízení zásob na základě znalostí nákladů ve svém logistickém řetězci. Cílem výrobního podniku je minimalizovat tyto celkové náklady. Důležité je zaměřit se na přepravní náklady (doprava), náklady na udržování zásob, skladování, informační systém a na množstevní náklady (Sixta, Mačát 2005).

2.3.1 Pojem náklad

Podle Krále (2010) jsou náklady ve finančním účetnictví charakteristické tím, že vyjadřují úbytek ekonomického prospěchu. Tento úbytek se projevuje snížením aktiv nebo nárůstem závazků, který zapříčiní pokles vlastního kapitálu. Pro manažerské účetnictví je podstatná účelnost a účelový charakter.

„Náklady v manažerském účetnictví představují hodnotově vyjádřené, účelné vynaložení ekonomických zdrojů, které účelově souvisí s ekonomickou činností“ (Král a kol. 2010, s. 47).

V podniku dochází k použití a seskupování různých výrobních faktorů. Některé výrobní faktory se spotřebovávají (například materiál ve výrobě) a jiné se postupně opotřebovávají (například výrobní stroje). Náklad vznikne, pokud je spotřeba výrobního faktoru projevna peněžně (Martinovičová, Konečný, Vavřina 2014).

2.3.2 Logistické náklady

Náklady na objednání zásob

Při nákupu se zahrnují do objednacích nákladů náklady spojené s výběrem dodavatele, přepravní náklady, náklady na kontrolování a uskladnění dodávky, náklady na likvidaci a úhradu faktury. Při vlastní výrobě se do objednacích nákladů zahrnují náklady spojené s přípravou zakázky, výrobou, realizací a kontrolou (Jurová a kol. 2016).

Podnik musí při přepravě zboží či jiného druhu zásoby zvolit vhodný způsob dopravy (silniční, nákladní nebo například letecká) a pečlivě zvážit své rozhodnutí. Dále podnik musí vybrat nejvýhodnější trasu pro přepravu zásob, respektovat právní stanovení států a vybrat vhodného dopravce. Všechny tyto položky spadají do nákladů, které jsou spojené s dopravou (Sixta, Mačát 2005).

Náklady na udržování zásob

Tab. č. 1: Charakteristika nákladů na udržování zásob

| Náklady | Položka |
|-------------------------------------|---|
| Náklady kapitálu | Investice do zásob |
| Náklady na služby | Pojištění, Daně |
| Náklady na skladovací prostory | Sklady v rámci výrobního procesu, Veřejné sklady, Nájemní sklady, Sklady vlastněné podnikem |
| Náklady z rizika znehodnocení zásob | Morální opotřebení, Poškození, Krádeže, Přemístování zásob |

Zdroj: Sixta, Mačát 2005

Náklady na udržování zásob jsou takové náklady, které souvisí s množstvím uskladněných zásob. Rozlišují se čtyři typy nákladů. První jsou náklady kapitálu, které zahrnují množství kapitálu vloženého do zásob. Podnik by měl pečlivě zvážit hodnotu kapitálu vázaného v zásobách a rozhodovat se na základě nákladů příležitosti. Druhým typem jsou náklady na služby. Do těchto nákladů mohou spadat různá pojištění podniku (Sixta, Mačát 2005).

Třetím typem jsou náklady na skladovací prostory, které zahrnují všechny náklady související s provozováním skladů (odpisy strojů a zařízení ve skladech) a také zaznamenáváním pohybu zásob ve skladech (Jurová a kol. 2016).

Posledním typem nákladů na udržování zásob jsou náklady související s rizikem znehodnocení zásob, které zahrnují náklady na odstranění nepotřebných zásob, dále náklady na odcizení či poškození zásob (Sixta, Mačát 2005).

Náklady z deficitu

Deficit vyjadřuje situaci, kdy podnik nemůže včas uspokojit požadavky zákazníka, jelikož nemá okamžitou zásobu na skladě. Externí zákazník (budoucí spotřebitel) se může rozhodnout objednávku zrušit. Pro interního zákazníka znamená nedostatek zásob prostoje ve výrobním procesu a vysoké náklady (Jurová a kol. 2016).

2.4 Řízení zásob ve skladu

Řízení zásob ve skladu musí být realizováno na základě potřeb podniku. Konkrétní vlastnost zásoby (velikost, hmotnost, výška, konzistence a další) ovlivní, jak bude probíhat skladování. V úvahu se bere také přání zákazníka, způsob přepravy zásoby nebo způsob manipulace se zásobou (Jurová a kol. 2016).

2.4.1 Význam a funkce skladování v podniku

Lambert, Stock a Ellramová (2005) uvedli, že skladování je mezičlánek mezi podnikem a zákazníkem. Skladování zabezpečuje uskladnění různých druhů zásob ve skladech podniku do doby, než nastane spotřeba nebo do doby, než bude výrobek předán zákazníkovi. Existují dvě fáze skladování.

- Zásobování
- Distribuce

V první fázi je třeba uskladnit nakoupený materiál, součástky, díly, které budou poté použity při výrobním procesu. Při druhé fázi podnik uskladňuje ve skladech hotové výrobky určené k distribuci.

Význam skladování podle Lamberta, Stocka a Ellramové (2005) spočívá v úspoře nákladů v dopravě nebo využívání slev od svých dodavatelů (podnik koupí od dodavatele větší množství materiálů a získá slevu). Skladování má pro podnik pozitivní význam také v oblasti udržování stálých kontaktů se svými dodavateli a rozvoj spolupráce. Pro některé podniky je skladování důležité v období blížící se sezóny.

Skladování podle Sixty a Mačáta (2005) plní tři funkce, které lze považovat za primární. **První funkce** je zaměřena na přesun či pohyb jednotlivých druhů zásob. Do této funkce lze zařadit konkrétní činnosti související s příjmem zboží, jako jsou například vybalení zboží a jeho kontrola. Dále do první funkce patří činnosti související s přesunem zboží do skladu. **Druhá funkce** skladování je zaměřena na uskladnění zásob. Některé zásoby jsou ve skladech permanentně a některé dočasně. Dočasné skladování se může realizovat v případě sezónnosti, kdy je uskladněno větší množství zásob, či v případě měnící se poptávky. **Třetí funkce** se týká přenosu informací o zásobách. Přenos probíhá na základě fungování informačního systému v podniku, kdy lze pomocí systému zjistit stav zásob, pohyb, umístění zásob a informace o skladech.

2.4.2 Trendy v oblasti skladování

Inteligentní sklad

Inteligentní skladování patří k nejnovějším trendům 21. století. Inteligentní sklady pracují na principu automatizace, tudíž dokáží fungovat bez zásahu člověka s minimalizací používání různých vozíků nebo přepravních palet ve skladu. Inteligentní sklad využívá nových technologií, skenerů, senzorů či moderních přístupů k řízení zásob ve skladu. Inteligentní skladování také zahrnuje warehouse management systém. Jedná se o systém, který využívá při řízení skladu roboty, kteří dokáží nahradit práci lidí. Důvodem nasazení robotů do pracovního prostředí může být snížení zmetkovitosti, chybovosti či nepřesnosti dělníků.

Výhodou inteligentního skladování je zvýšení rychlosti procesů, přesnosti, snížení zmetkovitosti, zrychlení informací či přesný monitoring operací. Nevýhodou jsou vysoké počáteční i provozní náklady na využívání inteligentního skladování, dále složitost informačního systému, nutnost nastavení procesů a zavedení vhodného softwaru (Jurová a kol. 2016).

Moderní skladové prostory

Moderní skladování souvisí s tématem snižování nákladů. Trendem 21. století je udržování minimálních skladových zásob. Důraz je kladen na automatizaci, která byla zmíněna v předchozím textu. Důležité je také moderní vybavení skladů, které zahrnuje nové a moderní technologie, efektivní uspořádání, vhodný systém řízení skladových zásob a vhodné osvětlení. Do vhodného osvětlení patří LED svítidla, která mohou významně ušetřit náklady na energie. Nevýhodou mohou být vyšší počáteční investice na nákup těchto světel, naopak výhodou je delší životnost a zmíněné ušetřené náklady na provoz. Podnik může také ušetřit své náklady na provoz tím, že bude regulovat osvětlenost ve výrobních halách, kancelářích a jiných místnostech v podniku. Regulace spočívá například ve ztlumení světel ve skladech, když začne svítit slunce. Samotná LED světla lze efektivně řídit pomocí informačního systému v podniku. Pozornost by měla být věnována také ergonomickému uspořádání pracoviště. Správné uspořádání skladu může vést k optimalizaci skladové plochy a následně k navýšení kapacit ve skladu. Podniky mají možnost si vybrat z mnoha moderních skladových technologií. Příkladem může být systém hlasového vychystávání nebo systém inteligentních kamerových systémů pro čtení čárových kódů (Vojáčková 2016).

Inventarizace zásob v moderním pojetí

Technologie se neustále vyvíjí a přichází nové možnosti a způsoby, jak řízení zásob, skladu a výroby ještě více zdokonalit. Do popředí se dostaly bezpilotní létající prostředky (drony), které našly uplatnění i ve výrobních podnicích. Prudký vývoj těchto létajících prostředků by podle odhadu měl způsobit, že v Evropě by mělo vzniknout přibližně 150 000 pracovních míst do roku 2025.

V Dortmundu ve Fraunhoferově ústavu pro tok materiálu a logistiku IML (Institut für Materialfluss und Logistik) v souvislosti s projektem InventAIRy vyvíjí od roku 2014 odborníci metodu, která umožní rychle a efektivně provádět inventarizaci skladových zásob. Metoda spočívá v inventarizaci zásob ze vzduchu za použití dronů. Cílem je, aby pracovník mohl jednoduše zjistit pomocí počítače skutečný stav zásob a popřípadě vyhledat konkrétní skladovanou položku. Řízení zásob se tak značně zjednoduší. Projekt pracuje s dronem typu Aibot X6 od firmy Aibotix GmbH, který se dokáže bez problémů orientovat ve skladech. Dron má snímací kamery (3D), laserové skenery nebo ultrazvukové senzory. Předpokládaná doba trvání projektu je 36 měsíců (Kabeš 2016).

3 Nástroje a kritéria efektivního řízení zásob

Podle Lamberta, Stocka a Ellramové (2005) je cílem efektivního řízení zásob zvyšování rentability, snižování nákladů a splnění potřeb a přání zákazníka.

3.1 Metody řízení zásob

Pro řízení zásob v podniku lze využít několik specifických metod. Mezi významné patří japonské techniky Just in time a Kanban, které jsou využívány mnoha podniky.

3.1.1 Just in time

Just in time (JIT) je jedna z nejznámějších metod, která vznikla v Japonsku a USA počátkem 80. let. Metoda je založena na uspokojování poptávky po určitém materiálu ve výrobě nebo hotového výrobku v jasně stanovených termínech. Dodávka má být dodána „právě včas“ (Sixta, Mačát 2005).

Smyslem metody podle Martinovičové, Konečného a Vařiny (2014) je zabezpečení, aby materiály, suroviny, polotovary byly dodány přímo do výrobního procesu bez skladování. Důležitá je vhodná volba spolehlivých dodavatelů a příznivé vztahy s dopravci.

Podle Keřkovského a Valsy (2012) se metoda Just in time zabývá odstraněním ztrát, které plynou z nadprodukce, čekání, dopravy, udržování zásob a nekvalitní výroby. Metodu lze chápat ze tří pohledů. Může se jednat o určitou firemní filozofii, která je založena na zlepšování výrobních strategií a zapojení všech pracovníků v týmu. Na druhé straně lze Just in time chápat jako soubor nástrojů a technik nebo jako metoda plánování a řízení výroby.

Existují dvě varianty, jak může podnik přistupovat k metodě Just in time. Buď realizuje synchronizační strategii, nebo realizuje emancipační strategii. Při synchronizační strategii podnik vyrábí a vzápětí odesílá požadované množství zboží ve stanoveném čase. Výhodou jsou například nižší náklady na skladování, ale naopak nevýhodou vyšší náklady nejen na výrobu, ale také na přepravu. Při emancipační strategii podnik vyrábí větší množství zboží najednou s nižšími výrobními náklady. Nevýhoda spočívá ve vyšších nákladech na skladování (Sixta, Mačát 2005).

3.1.2 Kanban

Kanban je metoda, která byla poprvé představena japonskou firmou Toyota Motors. Metoda byla rozšířena po celém světě a nejvíce ji využívají podniky zabývající se strojírenstvím či automobilovým průmyslem (Sixta, Mačát 2005).

Slovo kanban znamená štítek nebo kartička, na které jsou potřebné informace určené pro pracovníka podniku. Existují dva typy těchto kartiček. První kartička je nazvaná jako objednávka a ta se vztahuje k jedné operaci. Druhá kartička je označena jako dodací list a obíhá mezi dvěma operacemi. Ve výrobě jsou pracoviště rozdělena na odběratele a dodavatele a každý plní své povinnosti (Heřman 2001).

Princip spočívá v odeslání prázdného přepravního prostředku odběratelem dodavateli s jednou výrobní průvodkou. Přepravní prostředek musí být označen štítkem. Když dojde prázdný přepravní prostředek s výrobní kartou dodavateli (pracovníkovi na určitém pracovišti), nastane podnět k zahájení výroby požadované dávky. Po skončení výroby je přepravní prostředek naplněn příslušnou dávkou a odeslán zpět odběrateli. Naplněný přepravní prostředek musí být opět označen štítkem. Odběratel musí dávku převzít a následně zkontrolovat (Sixta, Mačát 2005).

Zásady metody Kanban

Odběratel vždy musí převzat díly, které si objednal. Musí včas zaslat svému dodavateli kartičku, která má charakter objednávky. Tato karta je signálem výroby. Dodavatel musí připravit výrobek a uložit ho do přepravního prostředku. Musí také přidat dodací list a převést naplněný přepravní prostředek odběrateli. Důležitá zásada je, že žádné stanoviště nesmí vyrábět bez objednávky (Heřman 2001).

3.1.3 Material Requirements Planning

Metoda je označována zkratkou MRP (plánování potřeb materiálů) a je zaměřena na efektivní řízení zásob materiálů. Hlavní princip spočívá v adresném objednávání materiálu podle potřeb ve výrobě. Před vytvořením plánu potřeby materiálu musí být vytvořen hrubý rozvrh výroby. Hrubý rozvrh znamená, že pro jednotlivé časové intervaly jsou stanoveny počty výrobků, které musí být vyrobeny a dokončeny. Časovým intervalem může být týden nebo například měsíc. Hrubý rozvrh je vytvořen na základě objednávek. Při plánování se zohledňuje i stav disponibilních zásob. Výhodou implementace metody MRP je snížení nákladů na pořizování a udržování zásob. Nevýhodou je, že plánování se uskutečňuje pouze na základě hrubého rozvrhu výroby, tudíž se nezohledňuje skutečný průběh ve výrobě (Keřkovský, Valsa 2012).

Model MRP je ve skutečnosti velmi komplikovaný a složitý. Pro efektivní fungování je potřeba vhodného podnikového informačního systému. Často používaným systémem v praxi je systém SAP, který obsahuje velké množství dat (Dvořáková, Červený 2012).

Z modelu MRP, kterého autoři Lambert, Stock a Ellramová (2005) označují jako MRP I, se poté vyvinul model MRP II (Manufacturing Resource Planning). MRP II je zaměřený na plánování výrobních zdrojů.

Použití systému MRP I

Systém MRP I podle Lamberta, Stocka a Ellramové (2005) se zaměřuje na řízení zásob, které lze organizovat pomocí informačních technologií v podniku. Autoři definují cíl systému jako minimalizaci zásob při splnění materiálových požadavků. Systém lze využít při plánování materiálů, kdy potřeby jsou nerovnovážné nebo tehdy, pokud materiál závisí na výrobě konkrétního výrobku v podniku.

Nevýhody systému MRP I

Lambert, Stock a Ellramová (2005) popisují řadu nevýhod při implementaci systému. Z důvodu udržování nízkých zásob materiálů se navyšují náklady na objednávání, neboť se objednává materiál častěji a v malém objemu. Jelikož se objednává v malém množství, tak je malá pravděpodobnost získání slev od dodavatelů. Důsledkem častého objednávání jsou také vysoké náklady na dopravu. Další nevýhodou je riziko zastavení výrobního procesu, neboť se může stát, že bude opožděna dodávka materiálů. Některé podniky však využívají své pojistné zásoby. Dále je třeba do nevýhod zařadit nutnost přizpůsobení softwaru, který využívá MRP I. Tento software je třeba upravit tak, aby vyhovoval daným podmínkám v podniku.

3.1.4 Lean management

Lean management, označovaný jako „koncept štíhlé výroby“, je silně orientovaný na uspokojení potřeb a požadavků každého zákazníka. Poptávka je řízena decentralizovaně. Jsou vytvořeny pracovní týmy, kde každý v týmu má vysokou odpovědnost za průběh výroby. Pracovník má také právo uskutečnit důležitá rozhodnutí v týmu, například při zjištění nedostatků může přerušit výrobu (Keřkovský, Valsa 2012).

Zavedením konceptu štíhlé výroby v podnicích se očekává, že dodací lhůty se zkrátí až o 50 %, produktivita práce se zvýší o 30 %, zjednoduší se řízení procesů, dojde k synchronizaci procesů, odstranění přebytečné administrativy a zlepšení uspořádání pracovišť ve výrobě. Zavedením konceptu štíhlé výroby se výrobní systém primárně zaměřuje na odstranění celkového plýtvání v podniku (Jáč, Sedlář, Zaytsev, Zaytsev 2013).

Koncept štíhlé výroby zahrnuje důležité principy. Prvním principem je princip pull, kde každý pracovník na určitém výrobním stupni musí uspokojit požadavky pracovníků na navazujících výrobních stupních. Tímto způsobem se výrazně sníží náklady z důvodu snížení zásob mezi jednotlivými operacemi (Keřkovský, Valsa 2012).

Další princip spočívá v zamezení plýtvání. Lean management klade důraz na vytvoření takové hodnoty, kterou je zákazník ochoten zaplatit. Pokud taková hodnota není vytvořena, dojde k plýtvání. Plýtvání může nastat při neefektivním řízení zásob, při neuspořádaných pracovištích ve výrobě, při čekání na materiál či nadměrné evidenci dat. Lean management se zabývá také principem nepřetržitosti, který je charakteristický tím, že podniky se snaží neustále zlepšovat své výrobní postupy a tím docílit spokojenosti zákazníka. Posledním principem je princip zaměření se na podstatné aktivity a klíčové schopnosti podniku (Keřkovský, Valsa 2012).

Value Stream Mapping

Value Stream Mapping (VSM) je filozofie štíhlého řízení výroby. Byla představena společností Toyota a v překladu se jedná o mapování hodnotových toků. Hodnotové toky lze znázornit různými metodami či symboly.

- Symboly, které znázorňují materiálový tok.
- Symboly, které znázorňují informační tok.
- Obecné symboly.

Mapování hodnotových toků slouží ke zvýšení efektivity při řízení toku materiálů a také k zamezení plýtvání. Cílem je sledování celkového průběhu materiálu od zákazníka přes výrobce až k dodavateli.

Hodnotová mapa obsahuje popis a výpočty sledů procesů, dále celkové průběžné doby, indexu přidané hodnoty, přidané hodnoty času a nepřidané hodnoty času. Průběh toku materiálu a informací se následně graficky vyjádří. Používají se výše zmíněné symboly a značky. Výsledkem je vytvoření současného celkového obrazu výrobního procesu. Na základně současného stavu se vytvoří návrh budoucího stavu, který bude vést k odstranění plýtvání (Jurová a kol. 2016).

3.1.5 VMI metoda

Společnost Wal-Mart představila metodu koncem 80. let 20. století. VMI metoda (Vendor Managed Inventory) je charakteristická tím, že odpovědnost za řízení zásob přebírá dodavatel. Důležitá je zde důvěra, spolupráce a koordinace. Princip spočívá v elektronické komunikaci mezi dodavatelem a zákazníkem, kdy dodavatel na základě informací o stavu zásob, spotřebě a poptávce rozhodne o uskutečnění nové dodávky. K přenosu informací se používají různé nástroje. Mezi nejpoužívanější se řadí nástroj EDI (elektronická výměna dat). VMI metoda se využívá například v maloobchodních řetězcích nebo v automobilovém průmyslu (Jurová a kol. 2016).

Existují výhody a nevýhody při využívání metody VMI. Výhoda pro zákazníka spočívá v nižších nákladech na zásoby, dopravu a správu. Pro dodavatele je výhodné, že dodávky jsou uskutečněny v pravidelných intervalech a dochází k vyloučení činností, které nepřidávají hodnotu. Výhodou jak pro zákazníka, tak dodavatele je existence konkrétních a kvalitnějších informací o poptávkách a dodávkách, globální snížení zásob v síťové struktuře, lepší spolupráce a zákaznický servis. Nevýhodou pro dodavatele může být příliš mnoho skladů. Primárním rizikem pro zákazníka je zvolený dodavatel. Zákazník musí zvolit vhodného a spolehlivého dodavatele, neboť veškerá kontrola zásob a řízení zásob je v kompetenci daného dodavatele (Jurová a kol. 2016).

3.2 Diferencované řízení zásob

Princip odstranění plýtvání (viz kapitola 3.1.4) souvisí s problematikou diferencovaného řízení zásob. Některé podniky evidují až několik tisíc skladových položek, ze kterých získávají informace a pracují s nimi. Nelze se ovšem věnovat každé jednotlivé položce zásob zvlášť, proto se zavádí diferencované řízení zásob, kde je potřeba se zaměřit na velmi důležité položky zásob v podniku (Jurová a kol. 2016).

Princip spočívá v rozdělení skladových položek do několika skupin. Při tomto rozdělení se využívá **analýza ABC**. Analýza ABC vychází z Paretova pravidla, které se někdy označuje jako pravidlo 80:20 (např. z 20 % příčin může vzejít až 80 % důsledků). V podniku může jít o situaci, kdy velký objem nákupu se realizuje u malého počtu dodavatelů (Sixta, Žižka 2009).

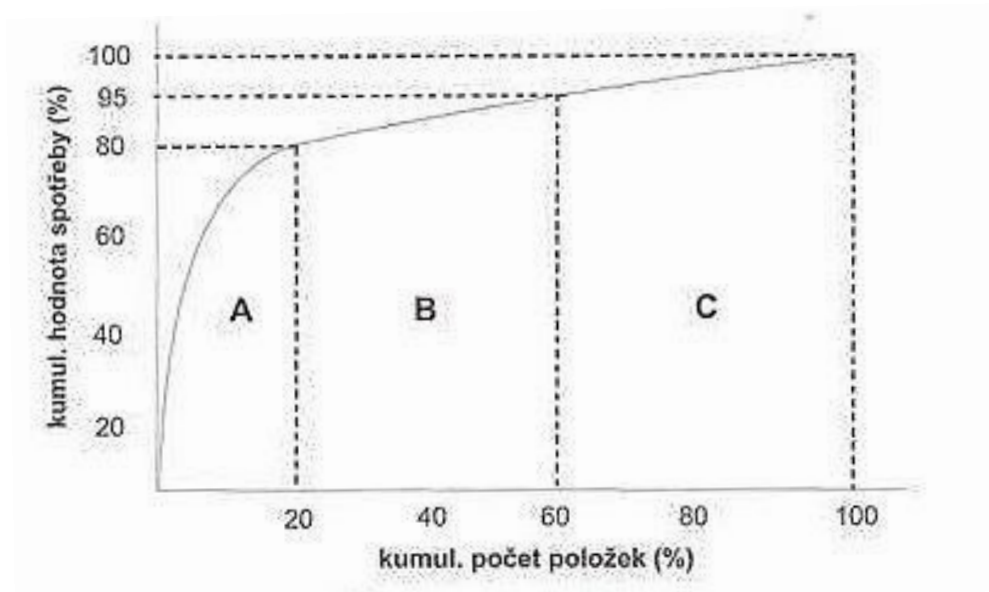
První se uvádí **kategorie A**. V kategorii A se evidují velmi důležité položky zásob, které v sobě vážou velký objem kapitálu podniku. Položky tvoří přibližně 80 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Podniky musí provádět pravidelné kontroly těchto zásob vzhledem k jejich důležitosti. Ke stanovení optimálních hodnot dodávek zásob a také pojistných zásob se využívají složitější metody. Pro položky kategorie A se pro řízení využívá Q - systém řízení zásob (viz kapitola 3.3.1).

Kategorii B reprezentují středně důležité položky zásob, které zahrnují 15 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Pro položky kategorie B se využívají při řízení jednodušší metody. Podniky evidují větší velikost dodávek a pojistné zásoby. Jednotlivé dodávky jsou ale méně časté. Pro položky kategorie B se pro řízení využívá P - systém řízení zásob (viz kapitola 3.3.2).

Kategorie C obsahuje zásoby, které jsou méně důležité a zahrnují pouze 5 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Těchto zásob je většinou v podniku velké množství. Může se jednat o běžně používaná propisovací pera, kancelářský papír či jiný kancelářský materiál. Položky v kategorii C se řídí jednoduchými metodami a podnik využívá při řízení informace z předchozího období. Pojistnou zásobu si podnik stanovuje vysokou. Je to dáno tím, že tyto položky zásob potřebuje mít neustále k dispozici. Zde se při řízení uplatňuje P - systém řízení zásob nebo Systém dvou zásobníků (viz kapitola 3.3.3).

Některé podniky evidují i čtvrtou kategorii a to **kategorii D**. Jedná se o zásoby, které jsou bezvýznamné, téměř nepoužitelné a jejich spotřeba je nulová. Analýza ABC je patrná z Lorenzovy křivky (Sixta, Žižka 2009).

Obr. č. 3: Lorenzova křivka



Zdroj: Sixta, Žižka 2009

Postup při vypracování analýzy ABC

Při vypracování analýzy ABC je nejdůležitější výběr kritéria, podle kterého bude analýza provedena. Příkladem může být rozdělení materiálových položek podle spotřeby.

Postup u konkrétního příkladu

- Zjištění všech položek materiálů.
- Stanovení spotřeby každého konkrétního druhu materiálu za určené období (některé informační systémy podniků dokáží přímo vygenerovat tento krok během několika sekund).
- Stanovení celkové spotřeby.
- Zjištění podílů spotřeby každé položky na celkové spotřebě v procentech.
- Uspořádání položek materiálů sestupně na základě podílů na spotřebě.
- Zařazení položek do kategorií dle podílů na spotřebě (Jirsák, Mervart, Vinš 2012).

3.3 Systémy řízení zásob

Existují dva systémy, které se zabývají vyrovnáním kolísání spotřeby kolem její střední hodnoty. První systém předpokládá pevně stanovenou velikost objednávek s různou frekvencí dodávek a druhý systém předpokládá různou velikost objednávek s pevně stanovenou frekvencí dodávek (Sixta, Žižka 2009).

3.3.1 Q - systém řízení zásob

Prvním a v praxi výjimečným systémem řízení zásob je Q - systém řízení zásob. Jedná se o systém, kdy podnik přesně dokáže určit a naplánovat stav zásob a spotřeba těchto zásob je podniku předem známá. Frekvence dodávek se vypočte jako podíl spotřeby zásob a velikosti dodávek (Sixta, Žižka 2009).

Vzorec:

$$v = \frac{Q}{X} \quad (1)$$

kde: v frekvence dodávek,

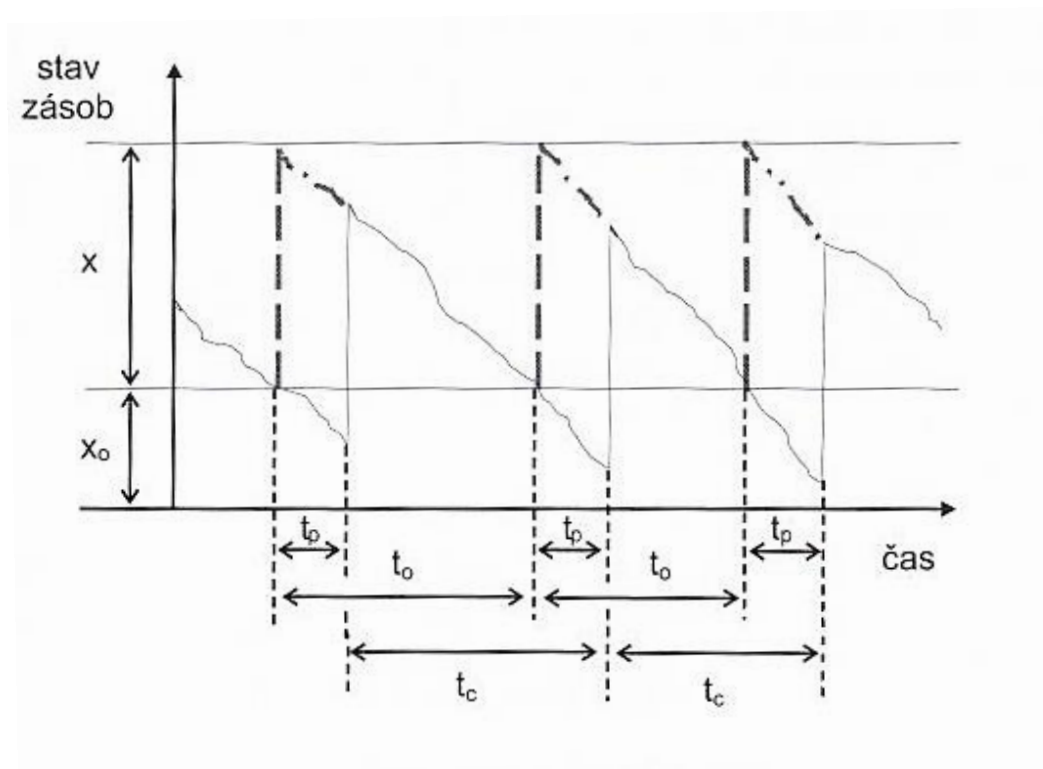
Q spotřeba zásob,

X velikost dodávek (Sixta, Žižka 2009).

„Q - systém pracuje s pevnými velikostmi objednávek a dodávek a kolísání ve spotřebě vyrovnává změnami frekvence objednávek“ (Sixta, Žižka 2009, s. 68).

Q - systém řízení zásob se využívá u velmi důležitých položek zásob v podniku. Aby tento systém dobře fungoval, podnik musí zajistit průběžný přehled o stavu zásob (Sixta, Žižka 2009).

Obr. č. 4: Q - systém řízení zásob



Zdroj: Sixta, Žižka 2009

Na Obr. č. 4 je znázorněna délka pořizovací lhůty, která je označena písmenem t_o . Ostatní zkratky v obrázku jsou vysvětleny v kapitole 1.2.1. Princip Q - systému spočívá v určení signálního stavu zásoby. Nová objednávka se vystaví tehdy, pokud skutečná zásoba dosáhne signální úrovně. Pojistná zásoba je v tomto systému součástí signálního stavu zásoby. Pevná velikost dodávky se určí podle Harrisova - Wilsonova vzorce, který je vysvětlen v kapitole 3.4.1 (Sixta, Žižka 2009).

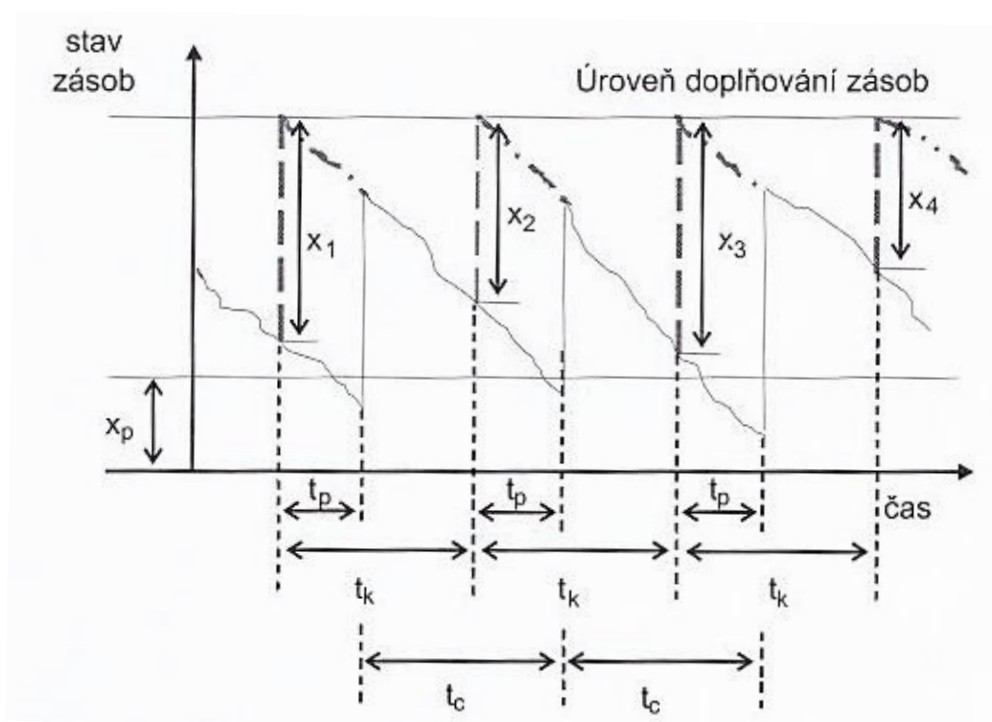
3.3.2 P - systém řízení zásob

Pro systém zvaný P - systém řízení zásob je charakteristické, že objednávací termíny zásob jsou pevně stanovené, ale velikost objednávek je odlišná (viz Obr. č. 5). Velikost objednávky se určí podle vztahu:

$$x = (t_p + t_k) \bar{p} + x_p - x_d \quad (2)$$

- kde: x velikost objednávky,
 t_p délka pořizovací lhůty,
 t_k pevně stanovený objednávací termín,
 \bar{p} pravděpodobnost,
 x_p pojistná zásoba,
 x_d dispoziční zásoba (Sixta, Žižka 2009).

Obr. č. 5: P - systém řízení zásob



Zdroj: Sixta, Žižka 2009

Vysvětlení zkratk z Obr. č. 5 je v kapitole 1.2.1. V tomto systému není nutná neustálá kontrola zásob. Pojistná zásoba kryje kolísání spotřeby během celého intervalu nejistoty. Pro podniky, které nakupují větší množství materiálů od jednoho dodavatele, je tento systém ideální. Mohou seskupovat všechny položky do jediné objednávky a dodávky (Sixta, Žižka 2009).

3.3.3 Systém dvou zásobníků

Systém dvou zásobníků je určen pro řízení nedůležitých položek zásob v podniku. Systém je nazývaný jako Systém dvou zásobníků proto, že existují dva zásobníky, které mají různou velikost. Ve velkém zásobníku je skladována běžná zásoba a v malém zásobníku pojistná zásoba (Sixta, Žižka 2009).

Pokud dojde k vyprázdnění velkého zásobníku, podnik musí vystavit novou objednávku. Do okamžiku příchodu nové dodávky se spotřeba kryje z pojistné zásoby, která je v malém zásobníku. Když přijde nová dodávka, dojde k doplnění malého zásobníku a zbytek je uskladněn ve velkém zásobníku. Podnik tento systém využívá hlavně z důvodu úspory nákladů na kontrolu stavu zásob (Sixta, Žižka 2009).

3.4 Modely pro řízení zásob

Existují dvě kritéria, podle kterých se rozdělují modely pro řízení zásob.

- Modely se dělí na **deterministické, stochastické a nedeterministické** podle způsobu určení výše poptávky a délky pořizovací lhůty.

Deterministické modely jsou charakteristické tím, že velikost poptávky a délka pořizovací lhůty jsou přesně známy (viz EOQ - model v kapitole 3.4.1). Stochastické modely předpokládají rozhodování za nejistoty, neboť poptávka a délka pořizovací lhůty mají pravděpodobnostní charakter. Nedeterministické modely se využívají při řešení neznámých problémů.

- Podle způsobu doplňování zásob se modely dělí na **statické a dynamické**.

Statické modely se využívají při řízení sezonního zboží, u kterého se zásoba vytváří jednorázovou dodávkou. Jedná se o modely s jedním cyklem, neboť nelze realizovat opakovanou dodávku. Náklady nezávisí na počtu dodávek a jsou fixní.

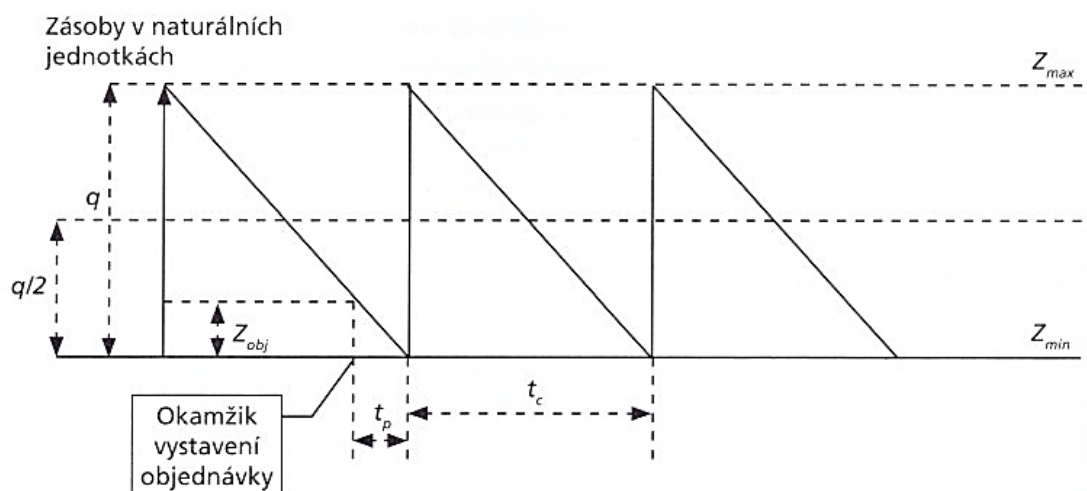
Dynamické modely jsou nejvyužívanější v praxi a jejich charakteristickým rysem je udržování zásob na skladě a pravidelné doplňování zásob. Podniky se snaží dosáhnout optimální velikosti objednávky (Sixta, Žižka 2009).

3.4.1 EOQ - model

Model EOQ byl představen již v roce 1915. Jedná se o model optimální velikosti objednávky. Předpokladem tohoto modelu je, že poptávka je předem známá a neměnná. Zásoby se ze skladu odebírají pravidelně a stejně. Termíny a velikost dodávek jsou neměnné. Podnik nebere v úvahu množstevní rabaty.

Když dojde k vyčerpání zásob, podnik zásoby doplní a zásoby tak v podniku nechybí. Zásoby se doplňují pravidelně. Doplnění a čerpání zásob je znázorněno na následujícím Obr. č. 6 (Jablonský 2007).

Obr. č. 6: Průběh dodávkových cyklů v EOQ - modelu



Zdroj: Nývltová, Marinič 2010

Vysvětlivky:

q velikost dodávky

$q/2$ průměrná výše zásoby

Z_{max} maximální zásoba

Z_{min} minimální zásoba

Z_{obj} objednací zásoba

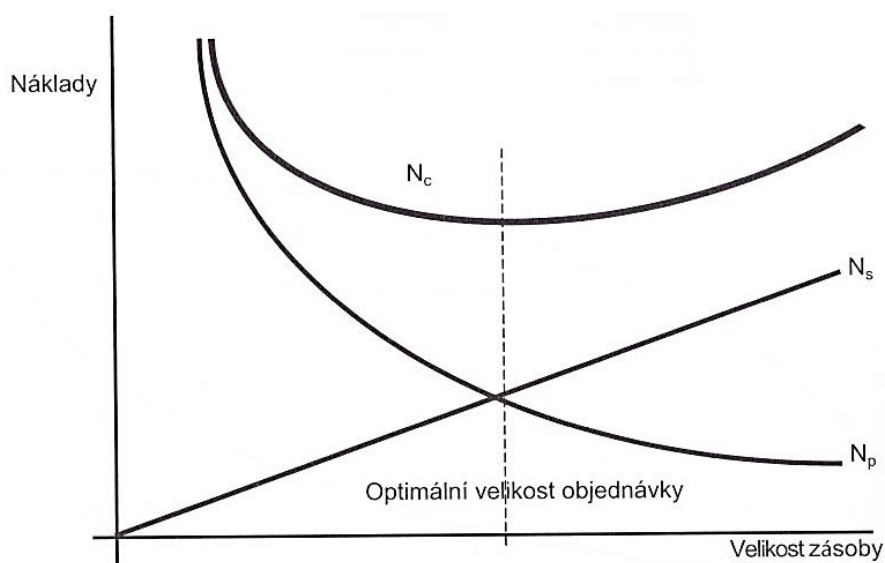
t_c délka dodávkového cyklu

t_p délka pořizovací lhůty (Nývltová, Marinič 2010)

Na Obr. č. 6 je vyznačen okamžik vystavení objednávky tak, aby nedošlo k vyčerpání zásoby. Jednotlivé dodávkové cykly jsou stejné a neměnné (Nývltová, Marinič 2010).

Ekonomické objednávací množství se nalézá v bodě rovnováhy mezi náklady na skladování a náklady na objednání (viz Obr. č. 7). Náklady na objednání N_p (kapitálová hodnota vázaná v zásobách) s rostoucím počtem objednávek klesají, naopak náklady na doplnění zásob N_s (skladování) s rostoucím počtem objednávek rostou (Emmett 2008).

Obr. č. 7: EOQ - model



Zdroj: Sixta, Mačát 2005

Ekonomické objednávací množství lze vypočítat podle Harrisova - Wilsonova vzorce:

$$EOQ = \frac{\sqrt{(2 \times R \times S)}}{C \times I} \quad (3)$$

kde: R roční poptávka,

S náklady na objednání,

C náklady na výrobní jednotku,

I náklady na skladování (Emmett 2008).

Cílem je objednávat takové položky zásob, které mají vysokou roční spotřebu. Naopak položky s nízkou roční spotřebou by podnik měl objednávat méně. U položek zásob, které mají nízkou hodnotu, malou zásobu, u kterých jsou známy stálé ceny, poptávka a dodací lhůty, je vhodné použít model EOQ. EOQ model naopak není vhodný pro nepravidelnou a nejistou poptávku (Emmett 2008).

4 Představení společnosti

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. je společnost zabývající se kompletací automatických vstupních systémů, které jsou k vidění po celém světě.

4.1 Charakteristika společnosti a její produkty

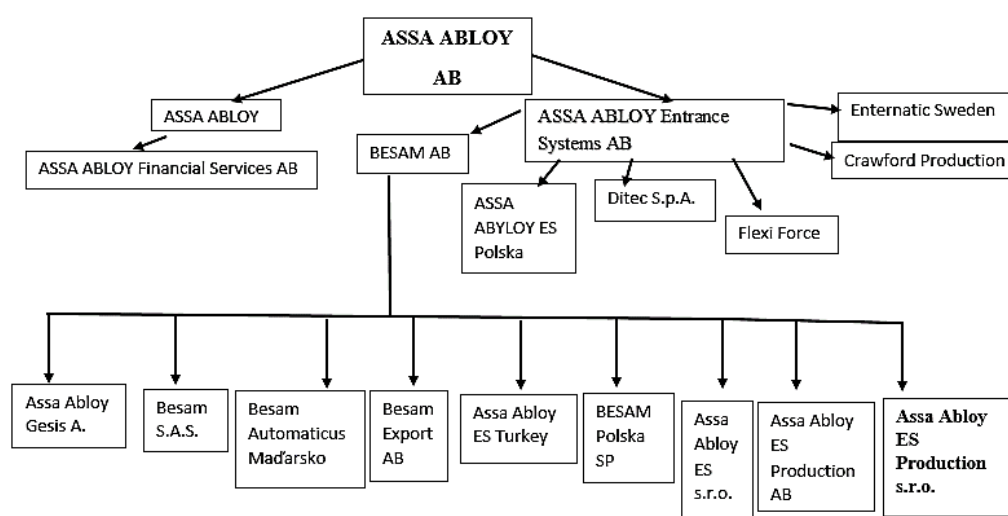
| | |
|---|---|
| Název: | ASSA ABLOY ES Production s.r.o. |
| Sídlo: | Ostrov u Stříbra 11, Kostelec, PSČ 349 01 |
| Identifikační číslo: | 27 52 30 21 |
| Právní forma: | společnost s ručením omezeným |
| Statutární orgán k 31. 12. 2015: | Jednatel Juan Ramon Vargues Huerta Jednatelka Eva Anna Sofia Karlsson Jednatel Per Olof Ingemar Hansson |
| Založeno: | 14. 9. 2007 v České republice |
| Předmět podnikání: | výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely, velkoobchod |
| Čistý obrat za rok 2015: | 292 milionů Kč |
| Průměrný přepočtený počet zaměstnanců v roce 2015: | 221 |
| Základní kapitál: | 200 000 Kč |
| (Výroční zpráva 2015) | |

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. je výrobní závod, který byl založen v roce 2007 a je součástí skupiny ASSA ABLOY. ASSA ABLOY ES Production s.r.o. má v České republice dva výrobní závody. Hlavní sídlí v Ostrově u Stříbra a druhý, novější výrobní závod, má sídlo v Plzni. Oba závody spolu úzce spolupracují. Plzeňská výroba spadá pod závod v Ostrově u Stříbra.

Důvodem vzniku závodu v Ostrově u Stříbra bylo přemístění výroby z Německa, Švédska a Velké Británie. Výroba je zaměřena na montáž automatických vstupních dveří a pohonů pro tyto dveře. Produkty firmy jsou k vidění v obchodních centrech, nákupních střediscích, nemocnicích, hotelích a letištích. 75 % výrobků putuje na trhy Evropské unie. Zbýlých 25 % se dodává do ostatních států po celém světě. Výroba v Plzni zahájila činnost v roce 2015. V Plzni je výroba zaměřena na montáž automatických rychloběžných vrat (průmyslových vrat) a motorů pro tyto vrata. Zákazníkovi vrata umožní uspořit energii, snížit vlhkost či prach a nečistoty z okolí (jobs.cz, 2017).

Na Obr. č. 8 je znázorněn vlastnický vztah společností. ASSA ABLOY Entrance Systems AB je divize, která spadá pod ASSA ABLOY AB. ASSA ABLOY Entrance Systems AB je považován za světového dodavatele automatizovaných vstupních řešení. Tato společnost vlastní také čtyři světově uznávané značky, které se pyšní svým jedinečným know-how (assaabloyentrance.cz, 2017).

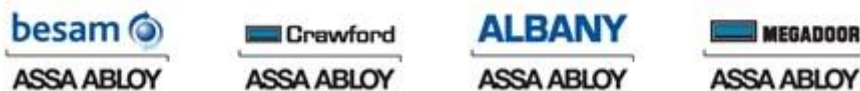
Obr. č. 8: Vlastnický vztah společností



Zdroj: Výroční zpráva, 2013

Obr. č. 9: Loga celosvětově uznávaných značek

ASSA ABLOY Entrance Systems



Zdroj: assaabloyentrance.cz, 2017

Tab. č. 2: Produkty společnosti ASSA ABLOY Entrance Systems

| Název produktu | Typ |
|---------------------------|--|
| Automatické dveře | posuvné dveře, výkyvné dveře, karuselové dveře |
| Průmyslová vrata | sekční vrata, skládací vrata, vertikální výsuvná textilní vrata, rychloběžná vrata |
| Nakládací technika | nakládací můstky, těsnící límce, loadhouse |

Zdroj: assaabloyentrance.cz, 2017

Automatické dveře, které zahrnují posuvné (viz Příloha A), výkyvné a karuselové dveře, se vyrábí pod značkou Besam a kompletují se v již zmíněném závodě v Ostrově u Stříbra. Dveře se vyrábí z hliníku. Posuvné dveře se rozlišují Frame a Slim. Frame dveře jsou robustné, vysoce odolné a jsou vhodné do prostředí, které je vysoce koncentrované lidmi (supermarkety, letiště a nádraží). Slim dveře jsou úzké a esteticky vyladěné. Tyto dveře se kompletují pro vstupy do kanceláří, hotelů a kamenných ochodů (assaabloyentrance.cz, 2017).

Průmyslová vrata se kompletují ve zmíněném výrobním závodě v Plzni, kde je výroba zaměřena na montáž rychloběžných vrat (viz Příloha B), které se vyrábí pod značkou Albany (assaabloyentrance.cz, 2017).

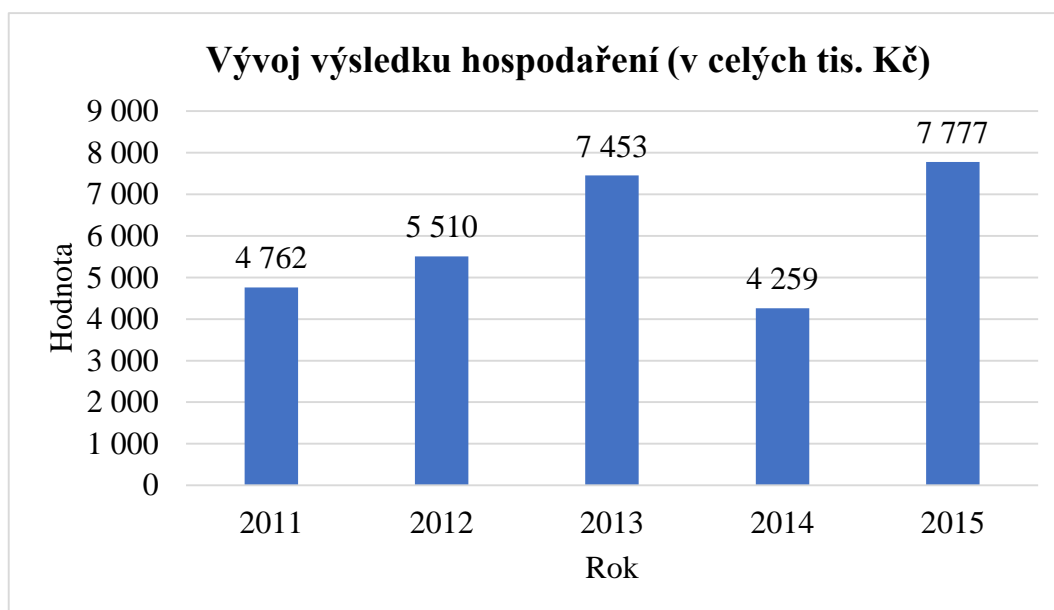
4.2 Vývoj společnosti

Tab. č. 3: Vývoj výsledku hospodaření za pět účetních období (v celých tis. Kč)

| Rok | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Hodnota | 4 762 | 5 510 | 7 453 | 4 259 | 7 777 |

Zdroj: Výroční zprávy, 2011-2015

Obr. č. 10: Vývoj výsledku hospodaření za pět účetních období (v celých tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Výsledek hospodaření za účetní období od roku 2011 do roku 2013 rostl. Důvodem byl především růst společnosti. Společnost kladla důraz na omezování plýtvání a zavádění konceptu štíhlé výroby (viz kapitola 3.1.4). V roce 2012 došlo k nárůstu aktiv zapříčiněním především přesunem aktivit ze západoevropských provozů. Společnost zaměstnala nové kmenové zaměstnance. Nárůst výsledku hospodaření v roce 2013 oproti roku 2012 byl z důvodu rozšíření výroby a výrobních kapacit o 550 m². Došlo k přesunu výrobního programu ze sesterské společnosti v Itálii. V roce 2014 se výrobní kapacita ve společnosti rozšířila o 8 700 m² a to především z důvodu přesunu výrobního programu z Turecka. Výsledek hospodaření v roce 2014 byl vzhledem k předcházejícímu roku nižší, neboť společnost měla vyšší osobní náklady a vyšší hodnotu výkonové spotřeby.

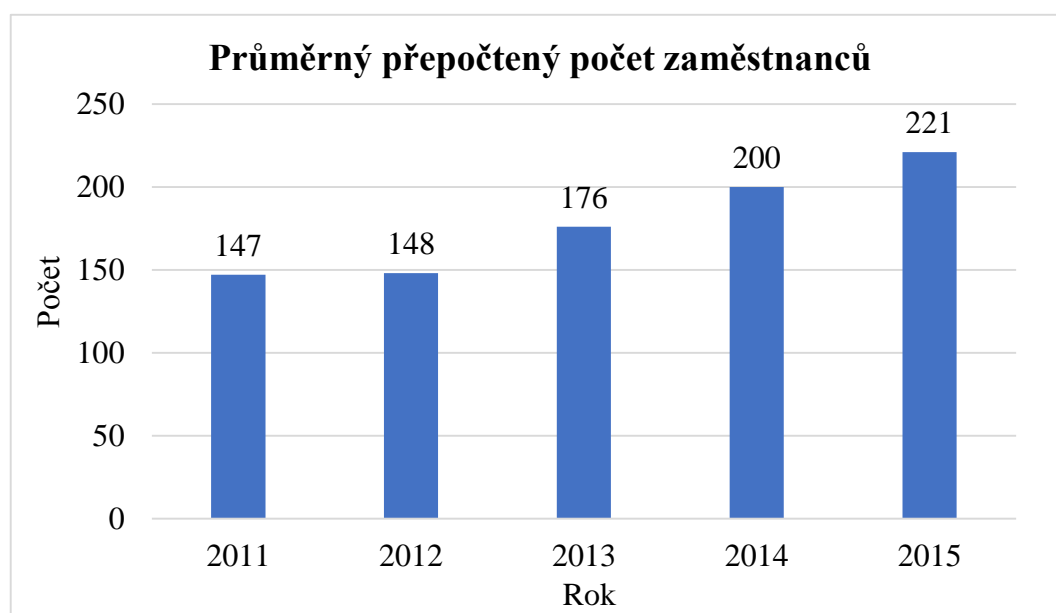
V roce 2015 došlo opět k dalšímu rozšíření. Tentokrát se zavedla výroba v lokalitě Plzeň, kde se začala kompletovat rychloběžná průmyslová vrata. Do plzeňské pobočky se přesunula výroba z Itálie. Díky těmto skutečnostem došlo v tomto roce k nárůstu přidané hodnoty a výsledku hospodaření za účetní období a to na hodnotu 7 777 000 Kč (Výroční zprávy 2011-2015).

Tab. č. 4: Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za pět účetních období

| Rok | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|------|------|------|------|------|
| Počet | 147 | 148 | 176 | 200 | 221 |

Zdroj: Výroční zprávy, 2011-2015

Obr. č. 11: Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za pět účetních období



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Počet zaměstnanců společnosti stále roste. Ve sledovaných letech, vlivem zavádění nových výrobních programů, postupů a celkového rozšiřování výroby, došlo k růstu počtu kmenových zaměstnanců. Růst byl zaznamenán také u sezónních pracovníků, nicméně v roce 2015 byl velmi nepatrný (Výroční zprávy 2011-2015).

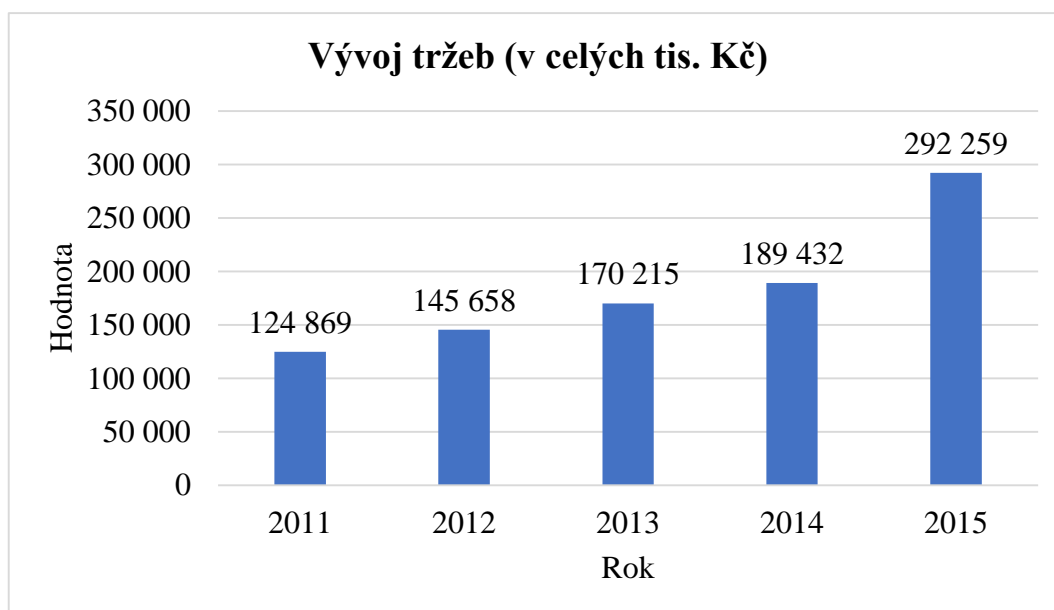
4.3 Hospodářská situace ve společnosti

Tab. č. 5: Vývoj tržeb za pět účetních období (v celých tis. Kč)

| Rok | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hodnota | 124 869 | 145 658 | 170 215 | 189 432 | 292 259 |

Zdroj: Výroční zprávy, 2011-2015

Obr. č. 12: Vývoj tržeb za pět účetních období (v celých tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

V roce 2011 společnost evidovala tržby za prodej vlastních výrobků a služeb, jejichž celková hodnota činila 124 869 000 Kč. Z toho 122 769 000 Kč bylo utrženo za služby poskytnuté společnosti ASSA ABLOY ES Production AB. V roce 2012 došlo k nárůstu tržeb oproti roku 2011 o 20 789 000 Kč. Jednalo se opět o tržby za prodej vlastních výrobků a služeb, ale také o tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu, které činily 30 000 Kč. V roce 2013 se tržby zvýšily o 24 557 000 Kč na 170 215 000 Kč. V následujícím roce činily tržby 189 432 000 Kč. V roce 2015 tržby za prodej vlastních výrobků a služeb měly hodnotu 292 547 000 Kč, změna stavu zásob vlastní činnosti činila -395 000 Kč, tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu měly hodnotu 107 000 Kč a tudíž výsledná hodnota tržeb byla 292 259 000 Kč (Výroční zprávy 2011-2015).

5 Řízení zásob ve vybrané společnosti

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. vyrábí produkty pro dvě společnosti. Pro italskou společnost Ditec vyrábí 6 druhů automatických dveřních systémů, kde společnost eviduje až 2 700 materiálových položek. Pro německou společnost Albany realizuje více projektů.

5.1 Charakteristika zásob společnosti

Společnost eviduje zásoby od listopadu 2014. Tento měsíc se dovezl první materiál z Turecka, kde předtím výroba probíhala. Materiál se již zaúčtoval do programu SAP, který závod v Ostrově u Stříbra a též v Plzni používá. Došlo ke konsolidaci dat obou závodů. Konkrétní názvy, kódy a označení materiálů je bráno jako know-how společnosti a tudíž v práci konkrétní názvy nebudou zmíněny.

Nejvýznamnější materiálové položky pro výrobní zásob v Ostrově u Stříbra jsou:

- hliníkové profily (pro kompletaci automatických dveří),
- plastový materiál,
- elektro součástky,
- spojovací materiál,
- sklo aj.

Hliníkové profily jsou důležitou součástí automatických dveří. Profily se dle zakázky musí obrobit a nalakovat. Každá zakázka má své specifikace (barva apod.), které se musí dodržovat.

Nejvýznamnější materiálové položky pro výrobní závod v Plzni jsou:

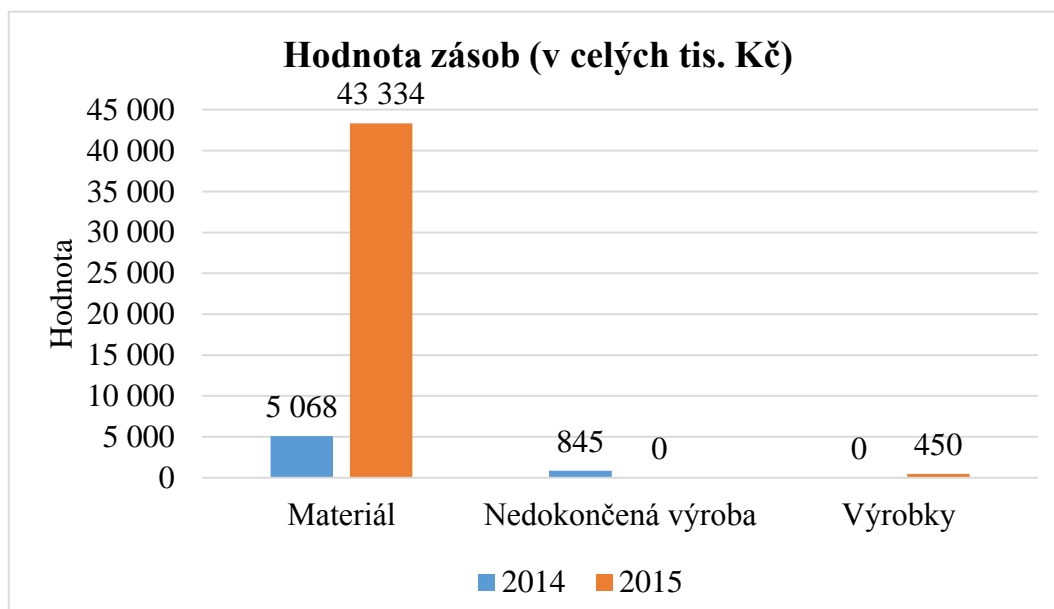
- plechy a hliníkové profily (viz Příloha C),
- motory,
- kabely,
- spojovací materiál,
- hřídele,
- kryty (plastové i plechové, nerezové a pozinkované),
- péra,
- plachtový materiál (viz Příloha D) aj.

Tab. č. 6: Hodnota zásob (v celých tis. Kč)

| | 2014 | 2015 |
|--------------------|--------------|---------------|
| Materiál | 5 068 | 43 334 |
| Nedokončená výroba | 845 | 0 |
| Výrobky | 0 | 450 |
| Celkem | 5 913 | 43 784 |

Zdroj: Výroční zprávy, 2014-2015

Obr. č. 13: Hodnota zásob (v celých tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Obr. č. 13 znázorňuje hodnotu materiálu, nedokončené výroby a výrobků za rok 2014 a 2015. Hodnoty jsou vyjádřené v celých tisících Kč. Údaje jsou čerpány z rozvahy společnosti. Hodnota materiálu za rok 2014 činila 5 068 000 Kč. Hodnota nedokončené výroby byla podstatně nižší, a to 845 000 Kč. Společnost neevidovala v tomto roce žádnou hodnotu výrobků. V roce 2015 došlo k výraznému růstu hodnoty materiálů, neboť společnost zahájila činnost v již zmíněné pobočce v Plzni a došlo k navýšení celkového objemu zásob. Materiál měl hodnotu 43 334 000 Kč a výrobky 450 000 Kč. V tomto roce společnost neevidovala nedokončenou výrobu.

5.2 Metody řízení zásob a účetní metody

Společnost využívá systém SAP, pomocí kterého pracovníci oddělení materiálového plánování objednávají většinu materiálů a to na základě metody MRP (viz kapitola 3.1.3). Některé materiály tvoří výjimku a přes systém SAP se neobjednávají. Jedná se o spotřební materiály (kancelářské materiály apod.), které se objednávají nepravidelně. Společnost nemá u dodavatelů těchto materiálů evidenční číslo v systému SAP. V tomto případě oddělení materiálového plánování využívá webové portály dodavatelů, kde podle potřeb vytvoří objednávku.

Metoda Kanban

Společnost využívá metodu Kanban, jejíž teoretická východiska byla vysvětlena v kapitole 3.1.2. Metoda Kanban je zavedena v plzeňské pobočce ASSA ABLOY ES Production s.r.o. (Ostrov u Stříbra) a to u spojovacího materiálu. Pobočka nepracuje s kanbanovými kartami, ale materiály skenuje.

Postup začíná tím, že každá položka materiálu má připravené 2 krabičky. Nikdy by nemělo dojít k tomu, že před doplněním jsou prázdné obě krabičky. Pokud situace nastane, musí společnost zvážit zvýšení objemů materiálů. Po vyprázdnění krabičky jsou zaměstnanci ve výrobě povinni uložit je na určené místo. 2 krát do týdne přijede zaměstnanec dodavatele („kanbanář“) se skenerem a tyto krabičky načte (každá krabička má svůj čárový kód). Dodavatel na základě externího skenování připraví materiál k odeslání (domluvená množství jsou dané čárovými kódy). Fakturace probíhá tak, že dodavatel pošle účetní fakturu s poznámkou, že se jedná o kanbanový materiál. Zásilka materiálů je doručena do závodu nejpozději v den dalšího doplňování. „Kanbanář“ si převezme paletu se zásilkou (materiálem), doplní krabičky, které při předchozí návštěvě načetl, načte další krabičky a takto postupuje stále stejně.

Účetní metody a obecné zásady

Nakupované zásoby materiálu společnost oceňuje skutečnými pořizovacími cenami. Pořizovací cena zahrnuje náklady, které souvisejí s pořízením, a to zejména přepravní náklady. Vlastní výrobky, polotovary a nedokončenou výrobu společnost oceňuje skutečnými vlastními náklady, které zahrnují přímé materiálové náklady, osobní náklady a ostatní přímé náklady. Do vlastních nákladů společnost nezahrnuje odbytové náklady, odbytovou a správní režii a zisk (Výroční zpráva 2015).

5.3 Hospodaření společnosti se zásobami

Na základě výpočtů ukazatelů likvidity, aktivity a analýzy řízení pracovního kapitálu, bude zhodnoceno hospodaření společnosti se zásobami.

5.3.1 Ukazatele likvidity

„Likvidita vyjadřuje schopnost podniku přeměnit aktiva na hotovost nebo její ekvivalent“ (Nývltová, Marinič 2010, s. 168).

Běžná likvidita

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobá pasiva}} \quad (4)$$

Zdroj: Nývltová, Marinič 2010

Pohotová likvidita

$$\begin{aligned} & \text{Pohotová likvidita} \\ & = \frac{(\text{finanční majetek} + \text{krátkodobé pohledávky})}{\text{krátkodobá pasiva}} \end{aligned} \quad (5)$$

Zdroj: Nývltová, Marinič 2010

Okamžitá likvidita

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{okamžitě splatné závazky}} \quad (6)$$

Zdroj: Nývltová, Marinič 2010

Tab. č. 7: Doporučené hodnoty ukazatelů likvidity

| Běžná likvidita | Pohotová likvidita | Okamžitá likvidita |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| 1,8 – 2,5 | 1 – 1,5 | 0,2 – 0,5 |

Zdroj: managementmania.com, 2017

Tab. č. 8: Výpočty ukazatelů likvidity

| Rok | 2014 | | | 2015 | | |
|----------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Ukazatel | Běžná likvidita | Pohotová likvidita | Okamžitá likvidita | Běžná likvidita | Pohotová likvidita | Okamžitá likvidita |
| Hodnota | 0,574 | 0,455 | 0,055 | 0,877 | 0,542 | 0,012 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Výsledky ukazatelů likvidity sice neodpovídají doporučeným hodnotám uvedených v Tab. č. 7, ale to hned nemusí znamenat, že společnost není likvidní, neboť se berou údaje ze stavových veličin a je třeba se zamyslet také nad strukturou krátkodobých závazků, u kterých se nezohledňuje jejich splatnost. Nicméně nad výsledky ukazatelů by se měla společnost zamyslet. Konkrétní zhodnocení výsledků bude provedeno v kapitole 7.1.

V roce 2014 byla ve společnosti běžná likvidita v hodnotě 0,574. Důvodem nízké hodnoty byla vysoká hodnota krátkodobých závazků ve jmenovateli vzorce (4) a to především jiných závazků (závazků na cash-poolingovém účtu), které měly hodnotu 24 642 000 Kč. Pohotová likvidita měla hodnotu 0,455. Uvedená hodnota dle doporučených hodnot nebyla vyhovující. Důvodem byla především skutečnost, že oběžná aktiva po odečtení zásob byla stále mnohem nižší než krátkodobé závazky. Nevyhovující parametr byl zapříčiněn vysokou hodnotou v položce jiných závazků. Okamžitá likvidita zohledňuje v čitateli vzorce (6) pouze finanční majetek, který měl hodnotu 2 747 000 Kč a byl nejnižší hodnotou oběžných aktiv. Z tohoto důvodu výsledek okamžité likvidity opět neodpovídal doporučené hodnotě.

Rok 2015 přinesl do společnosti spoustu změn, které měly podstatný vliv na výsledky ukazatelů. Běžná likvidita oproti roku 2014 vzrostla. Důvodem byl růst hodnoty zásob (nové projekty ve společnosti) a krátkodobých pohledávek. Došlo také k vysokému růstu krátkodobých závazků, a to závazků z obchodních vztahů a jiných závazků. Přesto ukazatel neodpovídal doporučené hodnotě. Pohotová likvidita mírně vzrostla, a to především vlivem vysoké hodnoty krátkodobých pohledávek. Okamžitá likvidita byla nevyhovující, neboť společnost evidovala nízké hodnoty krátkodobého finančního majetku.

5.3.2 Ukazatele aktivity

Doba obratu zásob

Doba obratu zásob udává počet dnů, po které jsou zásoby ve skladu v podniku až do okamžiku jejich spotřeby nebo prodeje. Pro podnik je příznivé, když se ukazatel doby obratu snižuje a podnik tak nemá mnoho kapitálu vázaného v zásobách (managementmania.com, 2017).

Vzorec:

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{(\text{tržby} \div 365)} \quad (7)$$

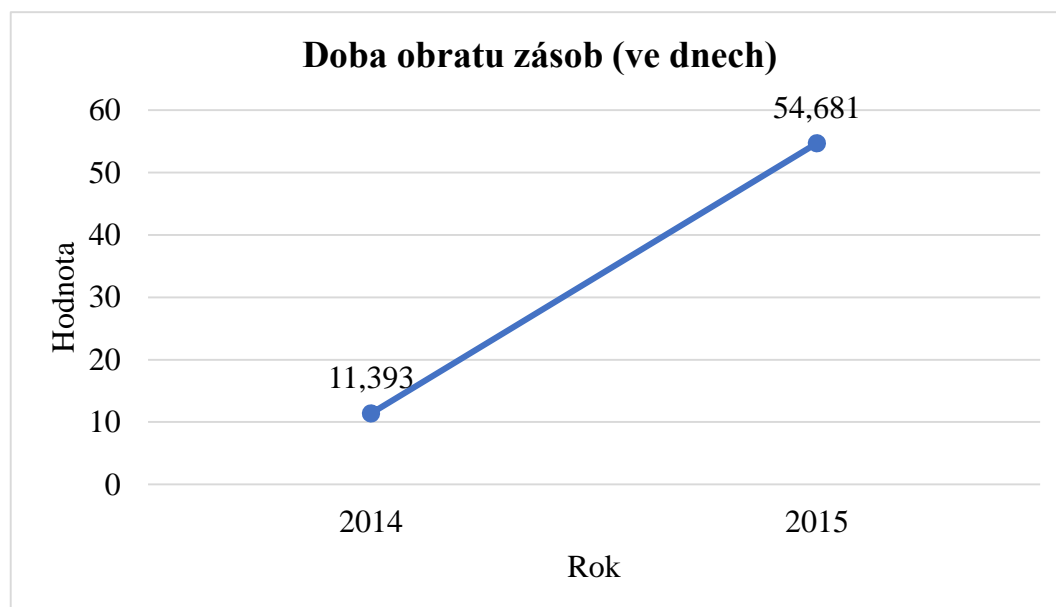
Zdroj: Nývltová, Marinič 2010

Tab. č. 9: Doba obratu zásob (ve dnech)

| Rok | 2014 | 2015 |
|-----------|--------|--------|
| Počet dnů | 11,393 | 54,681 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Obr. č. 14: Doba obratu zásob (ve dnech)



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Zásoby v roce 2014 měly hodnotu 5 913 000 Kč. V roce 2015 byla hodnota vyšší, a to 43 784 000 Kč. Důvodem bylo zavádění výroby v plzeňské pobočce. Bylo naskladněno mnoho materiálů, ve kterých byly vázány finanční prostředky společnosti.

Obrat zásob

Obrat zásob udává hodnotu, kolikrát je zásoba v podniku během roku přeměněna v hotovost důsledkem prodeje a opět uskladněna v podniku. Za efektivní řízení zásob se považuje situace, kdy ukazatel doby obratu zásob se snižuje a obrat zásob se zvyšuje (managementmania.com, 2017).

Vzorec:

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}} \quad (8)$$

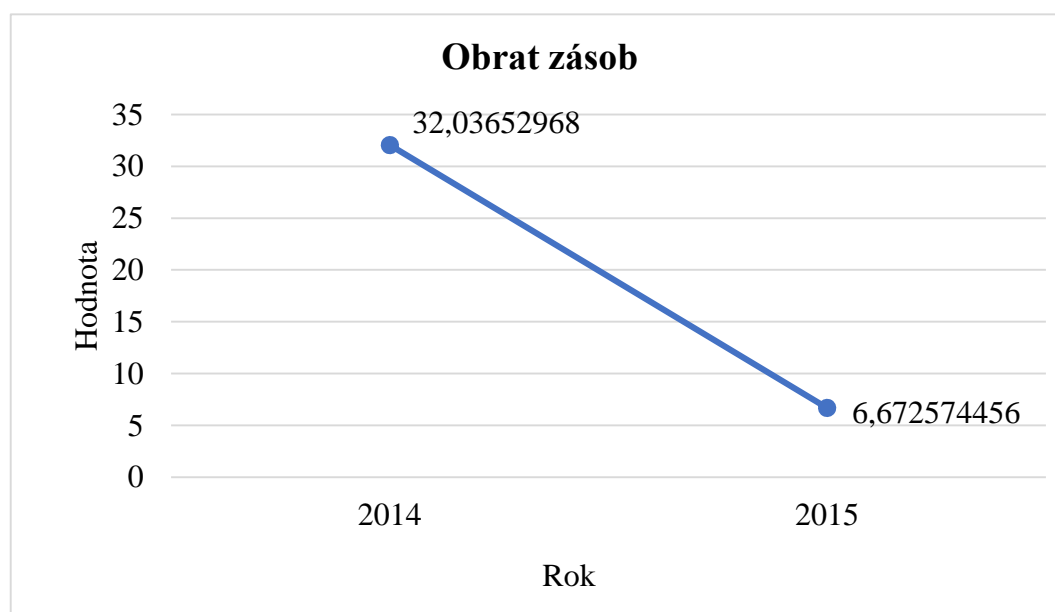
Zdroj: managementmania.com, 2017

Tab. č. 10: Obrat zásob

| Rok | 2014 | 2015 |
|---------|-------------|-------------|
| Hodnota | 32,03652968 | 6,672574456 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Obr. č. 15: Obrat zásob



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Vysoká hodnota zásob v roce 2015 způsobila pokles ukazatele rychlosti obratu zásob. Hodnota zásob se oproti roku 2014 zvýšila o 37 871 000 Kč. Rychlost obratu zásob se tudíž zpomalila na 6,672574456 krát za rok 2015.

5.3.3 Řízení pracovního kapitálu

Pracovní kapitál

Pracovní kapitál zahrnuje položky zásob, pohledávek a finančního majetku. Jedná se o oběžný majetek v podniku. Pokud je nedostatek oběžného majetku, dojde ke zpomalení chodu podniku. Při přebytku dochází k růstu nákladů (managementmania.com, 2017).

Vzorec:

$$\text{Pracovní kapitál} = \text{zásoby} + \text{pohledávky} + \text{finanční majetek} \quad (9)$$

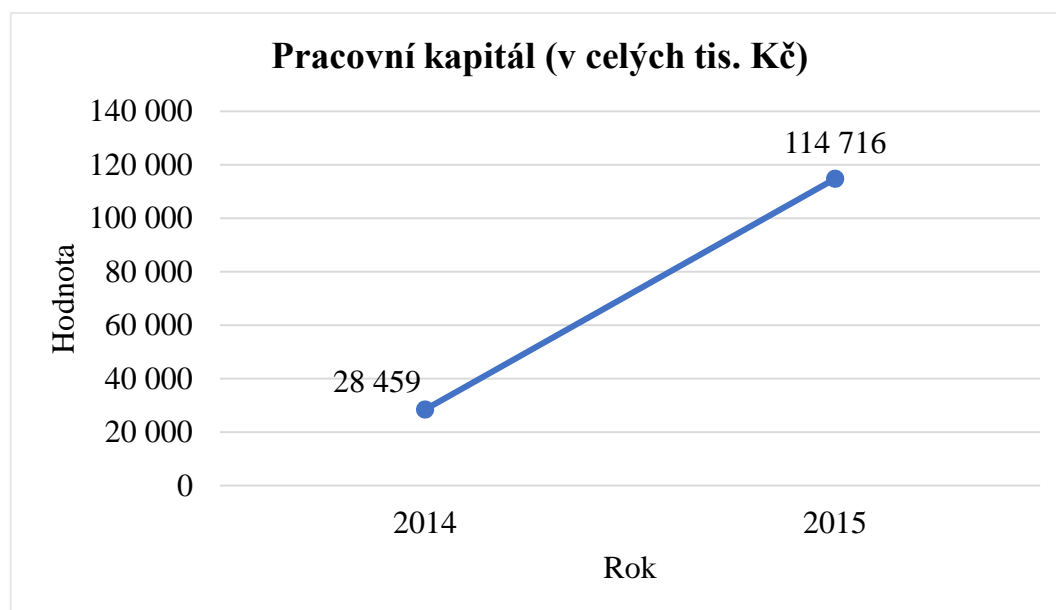
Zdroj: managementmania.com, 2017

Tab. č. 11: Pracovní kapitál (v celých tis. Kč)

| Rok | 2014 | 2015 |
|---------|--------|---------|
| Hodnota | 28 459 | 114 716 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Obr. č. 16: Pracovní kapitál (v celých tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Pracovní kapitál společnosti v roce 2015 výrazně vzrostl, neboť se zvýšila hodnota materiálu o 38 266 000 Kč oproti předcházejícímu roku. Vzhledem k těmto skutečnostem došlo k výraznému růstu nákladů společnosti (spotřeba materiálu, energie a mzdové náklady). Spotřeba materiálu a energie se zvýšila o 69 147 000 Kč oproti roku 2014 a mzdové náklady o 15 630 000 Kč (Výroční zprávy 2014-2015).

Čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál zahrnuje oběžná aktiva po odečtení krátkodobých závazků. Výpočtem se zjistí, kolik provozních prostředků zůstane podniku, když se odečtou všechny krátkodobé závazky (managementmania.com, 2017).

Vzorec:

$$\text{Čistý pracovní kapitál} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé cizí zdroje} \quad (10)$$

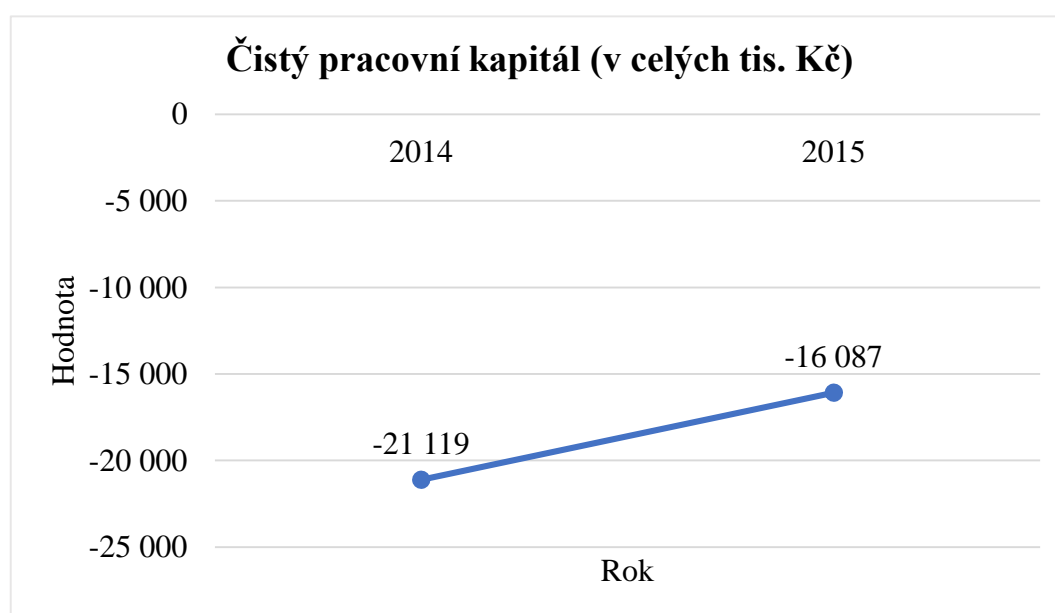
Zdroj: managementmania.com, 2017

Tab. č. 12: Čistý pracovní kapitál (v celých tis. Kč)

| Rok | 2014 | 2015 |
|---------|----------|----------|
| Hodnota | - 21 119 | - 16 087 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Obr. č. 17: Čistý pracovní kapitál (v celých tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Hodnota čistého pracovního kapitálu by měla být kladná. Ve společnosti byla v obou letech záporná hodnota čistého pracovního kapitálu. Důvodem byla vysoká hodnota v položce jiných závazků, které zahrnovaly závazek na cash-poolingovém účtu vedeném na společnost ASSA ABLOY Financial Services AB. Závazek měl v roce 2014 hodnotu 24 421 000 Kč a v roce 2015 došlo k rapidnímu zvýšení hodnoty na 57 947 000 Kč. Společnost také v roce 2015 evidovala krátkodobé bankovní úvěry v hodnotě 2 082 000 Kč (Výroční zprávy 2014-2015).

Obratový cyklus peněz

Obratový cyklus peněz lze vypočítat tak, že k době obratu zásob se přičte doba obratu pohledávek a odečte doba obratu závazků. Je to doba od vložení peněz do zásob až po získání peněžních prostředků za prodej výrobků (Nývltová, Marinič 2010).

Vzorec:

$$\begin{aligned} \text{Obratový cyklus peněz} \\ = \text{Doba obratu zásob} + \text{doba obratu pohledávek} \quad (11) \\ - \text{doba obratu závazků} \end{aligned}$$

Zdroj: Nývltová, Marinič 2010

Ukazatel doby obratu zásob byl vypočten na začátku kapitoly 5.3.2. Pro výpočet obratového cyklu peněz je třeba vypočítat dobu obratu pohledávek a dobu obratu závazků.

Doba obratu pohledávek se vypočte jako:

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{pohledávky z obchodního styku}}{(\text{tržby} \div 365)} \quad (12)$$

Zdroj: Nývltová, Marinič 2010

Tab. č. 13: Doba obratu pohledávek (ve dnech)

| Rok | 2014 | 2015 |
|-----------|--------|--------|
| Počet dnů | 32,671 | 36,781 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Doba obratu závazků se vypočte jako:

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{závazky z obchodního styku}}{(\text{tržby} \div 365)} \quad (13)$$

Zdroj: Nývltová, Marinič 2010

Tab. č. 14: Doba obratu závazků (ve dnech)

| Rok | 2014 | 2015 |
|-----------|--------|--------|
| Počet dnů | 19,345 | 55,458 |

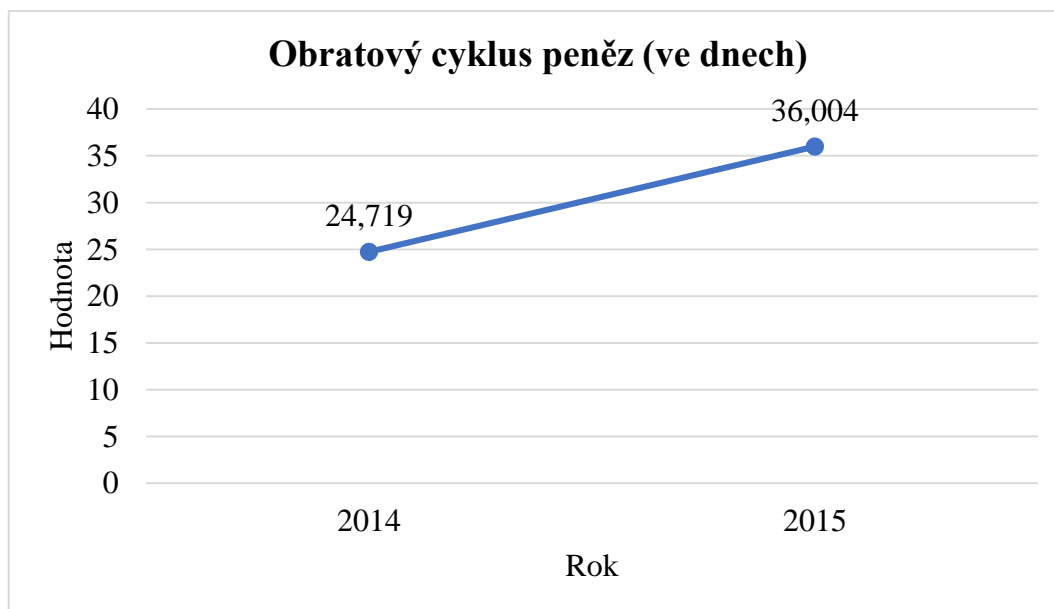
Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Tab. č. 15: Obratový cyklus peněz (ve dnech)

| Rok | 2014 | 2015 |
|-----------|--------|--------|
| Počet dnů | 24,719 | 36,004 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Obr. č. 18: Obratový cyklus peněz (ve dnech)



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Hodnota obratového cyklu peněz se v roce 2015 zvýšila o 11,2852 dnů. Důvodem zvýšení byla vysoká hodnota doby obratu zásob v roce 2015. Zásoby byly dlouho uskladněny a byly v nich vázané finanční prostředky společnosti.

6 Konkrétní aktivity v oblasti řízení zásob

Dle zjištěných skutečností o velkém množství zásob evidovaných ve skladu plzeňské pobočky, jsou další kapitoly zaměřeny na hospodaření se zásobami v plzeňské pobočce ASSA ABLOY ES Production s.r.o. (Ostrov u Stříbra).

6.1 Objednávání materiálů

Objednávání materiálů v plzeňské pobočce společnosti ASSA ABLOY ES Production s.r.o. (Ostrov u Stříbra) se uskutečňuje na základě výrobních požadavků. Materiál objednává pracovník materiálového plánování, který objednávku dle požadavků zadává do systému SAP. Společnost eviduje přibližně 200 dodavatelů materiálů. Jedná se především o dodavatele z České republiky, Německa, Švédska, Číny, Švýcarska a také Holandska. Přibližně 10 % dodavatelů dodává materiál i několikrát týdně a někteří dodavatelé jen několikrát ročně. Objednávka konkrétního materiálu je znázorněna na Obr. č. 19.

Obr. č. 19: Objednávka materiálu v systému SAP

| A.. | Date | MRP ... | MRP element data | Rescheduli... | E.. | Receipt/Reqmt | Available Qty | St... |
|-----|------------|---------|------------------|---------------|-----|---------------|---------------|-------|
| | 06.03.2017 | Stock | | | | | 59,000 | |
| | 06.03.2017 | SafeSt | Safety Stock | | | 30,000- | 29,000 | |
| | 20.03.2017 | DepReq | D4521R1860 | | | 10,000- | 19,000 | A100 |
| | 22.03.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 9,000 | A100 |
| | 28.03.2017 | POitem | 4500355391/00001 | 11.04.2017 | 15 | 100,000 | 109,000 | A100 |
| | 11.04.2017 | DepReq | D4521R1860 | | | 10,000- | 99,000 | A100 |
| | 13.04.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 89,000 | A100 |
| | 04.05.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 79,000 | A100 |
| | 11.05.2017 | DepReq | D4521R1860 | | | 10,000- | 69,000 | A100 |
| | 26.05.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 59,000 | A100 |
| | 05.06.2017 | DepReq | D4521R1860 | | | 10,000- | 49,000 | A100 |
| | 19.06.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 39,000 | A100 |
| | 30.06.2017 | DepReq | D4521R1860 | | | 10,000- | 29,000 | A100 |
| | 03.07.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 19,000 | A100 |
| | 26.07.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 9,000 | A100 |
| | 27.07.2017 | PurRqs | 0016979510/00010 | | | 100,000 | 109,000 | A100 |
| | 27.07.2017 | DepReq | D4521R1860 | | | 10,000- | 99,000 | A100 |
| | 15.08.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 89,000 | A100 |
| | 17.08.2017 | DepReq | D4521R1860 | | | 10,000- | 79,000 | A100 |
| | 01.09.2017 | DepReq | D4521R1861 | | | 10,000- | 69,000 | A100 |
| | 08.09.2017 | DepReq | D4521R1860 | | | 10,000- | 59,000 | A100 |

Zdroj: interní zdroj společnosti, 2017

Každý objednávaný materiál má svůj kód zadaný v systému. Taktéž je označeno, v jakých měrných jednotkách je materiál objednáván (kusy – ST). Na Obr. č. 19 je v konkrétní objednávce vidět kód závodu (4070 – závod v Plzni) a typ objednávání (MRP – Material Requirement Planning). Tato konkrétní objednávka je na materiál s názvem Pull switch (vypínač). Modře je vyznačen datum 6. 3. 2017, kdy bylo skladem 59 ks materiálu. Společnost evidovala tentýž den spotřebu 30 ks materiálu a pojistnou zásobu ve výši 29 ks materiálu. Poté následovaly další spotřeby. Dne 28. 3. 2017 byla naplánovaná objednávka na 100 ks, jelikož na skladě bylo již pouhých 9 ks. Dodávka byla plánovaná na 11. 4. 2017. Tento den po přičtení zbývajících 9 ks bylo evidováno na skladě 109 ks. Poté byly plánované další spotřeby. Další požadavek na tento materiál má společnost v systému na 27. 7. 2017. Objednávka se teprve musí vytvořit. Systém dokáže dopředu vypočítat dle objednávek disponibilní zásoby.

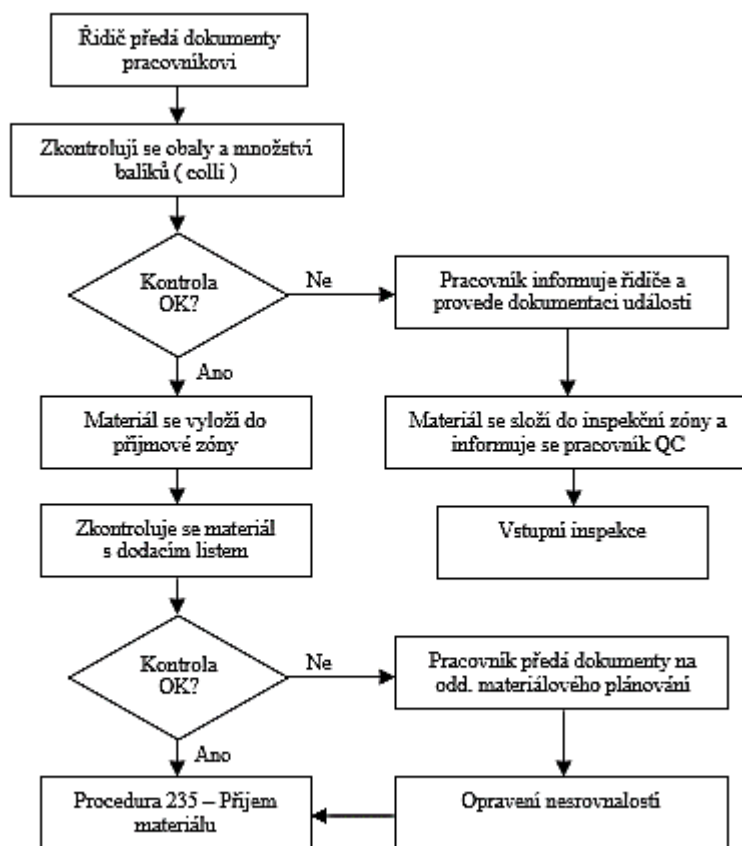
6.2 Příjem a skladování materiálů

Plzeňský závod společnosti ASSA ABLOY ES Production s.r.o. (Ostrov u Stříbra) má jednu příjmovou zónu a tři sklady. První sklad je určen pro skladování materiálů z výjimkou elektro materiálů, druhý sklad vybudovaný v roce 2017, je určen pouze pro elektro materiál a hotové zkompletované motory pro rychloběžná vrata a ve třetím skladu jsou uskladněny hotové výrobky připravené k exportu.

Příjem materiálů

Přijímání materiálů řeší jak oddělení logistiky, tak oddělení materiálového plánování. Oddělení logistiky vytvořilo v roce 2017 schéma, které popisuje jednotlivé kroky, kterými by se měli skladníci při přijímání zásilek (materiálů) řídit (viz Obr. č. 20).

Obr. č. 20: Schéma příjmu materiálu



Zdroj: interní zdroj společnosti, 2017

Postup přijímání materiálů začíná předáním dokumentů dopravcem skladníkovi. Skladník má povinnost přijaté dokumenty a zásilku zkontrolovat a přepočítat jednotlivé balíky (kusy). Při příjmu mohou nastat dvě situace.

Příjem materiálu - první situace

Pokud se nevyskytnou žádné nesrovnalosti ohledně nevhodných obalů, počtu zásilek apod., skladník vyloží materiál do příjmové zóny a zkontroluje ho spolu s dodacím listem. Fyzická kontrola se provádí z důvodu možné záměny za jinou zásilku a z důvodu kontroly nepoškozené zásilky. Pokud kontrola v dodacím listu odpovídá fyzické kontrole, provede se procedura příjmu materiálu a materiál se zaeviduje do systému SAP. Pokud informace v dodacím listu neodpovídají skutečnosti, skladník předá dokumenty oddělení materiálového plánování, kde dojde k řešení problémů a následně se materiál zaeviduje do systému.

Přijem materiálu - druhá situace

Pokud skladník najde problém již při příjmu (poškozená zásilka, neodpovídající množství apod.), informuje o skutečnosti řidiče a události zdokumentuje. Následně se „nevhodný“ materiál složí do inspekční zóny a informace o problému se předají pracovníkovi kvality. Ten provede vstupní inspekci.

Oddělení logistiky řeší nedostatky související s příjmem materiálů. Některý přijatý materiál není označen štítkem a kódem a je nutno krabici nebo další obal rozbalit. Konkrétní příklad neoznačené zásilky je na Obr. č. 21. Zásilka zde nebyla označena štítkem, skladník musel zásilku rozbalit, podívat se dovnitř na kód a označení, neboť tyto informace potřebuje pro evidenci materiálu do systému SAP. Rozbalení zásilky, hledání kódů a informací o zásilce a následné znovu zabalení zásilky skladníkovi zabírá čas, který může věnovat jiné činnosti.

Obr. č. 21: Neoznačený přijatý materiál



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Evidence materiálu v systému

Jakmile skladník přijme zásilku, musí ji zaevidovat do systému SAP. Do systému skladník zadá číslo objednávky a k tomu číslo dodacího listu. Systém SAP automaticky načte zboží z objednávky a skladník zkontroluje, zda přijatá zásilka od dodavatele souhlasí s objednávkou (druh, množství apod.) a odsouhlasí příjem (viz Obr. č. 22).

Po této transakci dojde v systému automaticky k navýšení stavu materiálů o konkrétní přijaté množství a přepočtou se potřeby pro další objednávku. Zaevidovaný přijatý materiál má určitá specifika, která jsou vyznačena na konkrétní vygenerované skladové příjemce ze systému SAP (viz Obr. č. 22).

Obr. č. 22: Příjemka materiálu v systému SAP

Datum dokl. 08.03.2017 Dodací list 12035956 Dodavatel Murtfeldt Kunststoffe GmbH
Datum účtování 08.03.2017 Nákladní list TextHlav

| Řádka | Kr.text mater. | Z | OK | Množství v MJZM | MJZ | Materiál | Zakázka o... | Pol.z... | Závod | Sklad |
|-------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----|------------|--------------|----------|-------|-------|
| 1 | Gleitleiste L=6000 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 1.200.000,000 | MM | D4101R0006 | | | 4070 | F201 |
| 2 | Flachkunststoff schwarz | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 800,000 | ST | D4121R0455 | | | 4070 | A100 |

Zdroj: interní zdroj společnosti, 2017

Na konkrétní příjemce ze skladu ze dne 8. 3. 2017 je vyznačen dodavatel, číslo dodacího listu, datum, jméno příjemce materiálu, číslo objednávky a informace k materiálu. Došlo k situaci, kdy skladník přijal na základně dodacího listu materiál s názvem Gleitleiste (Posuvná lišta), který byl evidován spolu s dalším materiálem. Příjem konkrétního materiálu potvrdil označením „OK“.

Na závěr je vyhotovena příjemka, která se vytiskne a slouží jako doklad o příjmu materiálu (viz Příloha E). Tímto krokem je uzavřen příjem a je nutno materiál uskladnit nebo rovnou dodat do výrobního procesu.

Skladování materiálů

Přijatý materiál skladník naloží na vysokozdvizný vozík (VZV), připojí k němu dokument obsahující informace o materiálu a uloží na určené místo ve skladu pro materiál. Některý materiál dodá rovnou do výrobního procesu (plachtový materiál). Do skladu se ukládá materiál zabalený v bednách nebo na paletách. Některý materiál se uskládá volně a je opatřen pouze fólií proti poškození. Společnost své materiály značí interním kódem (viz Příloha F). Každý uskladněný materiál má svůj kód, pod kterým lze o něm v systému najít potřebné informace.

Sklad materiálů (viz Příloha G) je rozdělen na tři části pro lepší dostupnost nakládací techniky a je oddělen od místa, kde probíhá montáž (výrobní proces). Sklad je od výroby vzdálen přibližně 15 metrů a to z důvodu vyšší bezpečnosti zaměstnanců. Pohyb ve skladu je pro zaměstnance s výjimkou skladníků přísně zakázán, neboť může dojít k situaci, kdy bedna (krabice) s materiálem ze skladu vypadne a zraní osoby pohybující se v těsné blízkosti. Skladníci musí při pohybu ve skladu nosit ochranné přilby a dbát zvýšené opatrnosti, a to i při používání nakládací techniky.

V roce 2017 společnost postavila nový sklad (viz Příloha H), který je určen pouze pro skladování elektro materiálů a také hotových zkompletovaných motorů pro rychloběžná vrata.

Pro objemnější materiály (plechy a hliníkové materiály) ve skladu materiálů není místo a jsou uloženy volně na paletách na betonové podlaze vedle skladu (viz Příloha I). Materiály zabírají značnou plochu výrobní haly. Při manipulaci s plechy musí skladníci dbát zvýšené opatrnosti, jelikož plechy nejsou zajištěné obalem a mohou být ostré. Je ohrožena bezpečnost zaměstnanců, neboť dochází k manipulaci s materiálem blízko výrobních procesů.

Specifické skladování plachtového materiálu

Mimo klasické skladování materiálů řeší oddělení logistiky také specifické skladování plachtového materiálu. Pracovníci skladu mají povinnost přijatý plachtový materiál zkontrolovat, následně zkontrolovat dodací listy, zaevidovat materiál do systému a poté ho uložit (uskladnit) do stojanu (polic) na plachty (viz Obr. č. 23), který je uložen v příjmové zóně.

Obr. č. 23: Stojan na plachtový materiál



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Jelikož se plachty odebírají ve velmi krátkých intervalech, dodávají se rovnou do výrobního procesu, není třeba tento materiál ukládat do skladu. Společnost situaci vyřešila tak, že nechala vyrobit pohyblivý stojan na plachtový materiál. Stojan, na kterém jsou jednotlivé plachtové materiály uloženy, skladníci mohou opatřit podvozkem na kolečkách pro lepší manipulaci. Pracovníci výroby si tak stojan mohou postavit vedle svých pracovišť a pohodlně s ním pohybovat. Podvozek s kolečky společnost využívá i pro jiné stojany ve výrobě, a proto na Obr. č. 23 není zobrazen.

6.3 Výroba a vývoz

Při výrobě probíhá odepisování materiálů na základě uzavírání zakázek. Ke každé zakázce jsou připraveny výrobní papíry (dokumenty), které obsahují kusovník. Postup začíná výrobou zakázky XY, která se skládá z dílů A + B + C. Jakmile je zakázka XY vyrobena, pracovník ve výrobě musí výrobní papíry v systému uzavřít, tím pádem se automaticky položky A + B + C odečtou ze stavu na základě množství, které je dané v kusovníku.

Jakmile je výrobek zkompletován, je uložen buď do testovací zóny, nebo do skladu hotových výrobků. Testovací zóna (viz Příloha J), zavedena v roce 2017, je určena pouze pro rychloběžná vrata. Má za úkol odhalit chyby a nedostatky způsobené ve výrobním procesu. Testuje rychlost otevírání vrat a jejich hlučnost.

Otestované a zkompletované výrobky se poté uloží do třetího skladu ve společnosti, a to do skladu hotových výrobků (viz Příloha K), kde jsou jednotlivé zakázky zabaleny v krabicích, opatřeny štítky a připraveny pro vývoz. Ke každé zakázce jsou přiloženy vývozní dokumenty pro přepravce, dokumenty pro zákazníka a další potřebné informace. Dle požadavků jsou poté výrobky přepraveny k zákazníkovi.

7 Zhodnocení efektivity řízení zásob a návrhy na zlepšení řízení zásob

Na základě provedených výpočtů, analýz a zjištěných skutečností, které jsou uvedené výše, bude zhodnoceno celkové hospodaření společnosti se zásobami, konkrétně poté plzeňské pobočky a budou navržena společnosti konkrétní doporučení pro zefektivnění řízení zásob.

7.1 Zhodnocení hospodaření společnosti se zásobami

Ukazatele likvidity

Hodnoty ukazatelů likvidity, vyjadřující schopnost společnosti uhradit své závazky, neodpovídaly doporučeným hodnotám a to především z důvodu vysoké hodnoty závazku vykázaném na cash-poolingovém účtu vedeném na společnost ASSA ABLOY Financial Services AB. Jedná se o sdílený účet pro společnosti ve skupině.

Tab. č. 16: Hodnota závazku na cash-poolingovém účtu (v celých tis. Kč)

| Rok | 2014 | 2015 |
|---------|--------|--------|
| Hodnota | 24 421 | 57 947 |

Zdroj: Výroční zprávy 2014-2015

Hodnota závazku na cash-poolingovém účtu výrazně ovlivnila likviditu společnosti. V roce 2015 došlo dokonce k rapidnímu nárůstu o 33 526 000 Kč. Závazek vzrostl z důvodu čerpání finančních prostředků na zavádění nových výrobních programů, postupů a otevírání nové pobočky v Plzni. Důvodem zvýšení závazku bylo také čerpání prostředků ostatními společnostmi ve skupině.

Dalším důvodem nepříznivých výsledků ukazatelů likvidity byla skutečnost, že v roce 2015 společnost začala evidovat velké množství zásob (materiálů) a došlo také k rapidnímu růstu závazků z obchodních vztahů. To výrazně negativně ovlivnilo výsledky běžné likvidity.

Ukazatele aktivity

V rámci ukazatelů aktivity byly výpočty zaměřeny na výpočet doby obratu zásob a obrat zásob. Hodnoty vypočtených ukazatelů nebyly pro společnost příznivé. Doba obratu zásob se v roce 2015 rapidně zvýšila na 54,681 dnů. Důvodem zvýšení hodnoty bylo naskladnění mnoho materiálů do skladu plzeňské pobočky ASSA ABLOY ES Production (Ostrov u Stříbra), kde se zaváděla již zmíněná nová výroba, a to výroba rychloběžných vrat. Zvýšení hodnoty doby obratu zásob není příznivé pro efektivní hospodaření společnosti se zásobami. Hodnota obratu zásob se snižovala z důvodu vysokých hodnot zásob. To ovšem opět naruší efektivnost, neboť cílem je zvyšovat obrat zásob a snižovat dobu obratu zásob.

Analýza řízení pracovního kapitálu

Na základě nepříznivých výsledků ukazatelů likvidity a aktivity byla provedena analýza řízení pracovního kapitálu společnosti. Pracovní kapitál v roce 2015 oproti roku 2014 vzrostl z důvodu již zmiňovaného růstu zásob. To mělo za následek růst nákladů společnosti. Spotřeba materiálu a energie se zvýšila o 69 147 000 Kč oproti roku 2014 a mzdové náklady o 15 630 000 Kč. Čistý pracovní kapitál vzhledem k jeho záporné hodnotě byl ve sledovaných letech zcela nevyhovující. Zápornou hodnotu zapříčinil již zmiňovaný vysoký závazek na cash-poolingovém účtu. V rámci řízení pracovního kapitálu byl vypočten obratový cyklus peněz, který se vlivem vysoké hodnoty doby obratu zásob zvýšil.

Zhodnocení konkrétních aktivit v oblasti řízení zásob ve společnosti

Vzhledem ke zjištěným skutečnostem ohledně velkého množství zásob v plzeňské pobočce ASSA ABLOY ES Production s.r.o. (Ostrov u Stříbra) je hodnocení zaměřeno na aktivity (objednávání, příjem, skladování, výroba a vývoz) uskutečňované právě v této pobočce.

Objednávání materiálů

Objednávání probíhá na základě výrobních požadavků. Objednávka se uskutečňuje prostřednictvím systému SAP, ve kterém jsou nastavené limity pro objednávání materiálu. Pracovník materiálového plánování tak vidí, kdy má materiál objednat a jaká je jeho aktuální spotřeba. Systém dokáže vypočítat a vygenerovat také budoucí disponibilní zásoby.

Příjem materiálů

Příjem materiálu se uskutečňuje v příjmové zóně, kde pracují dva skladníci, kteří mají za úkol přijmout zásilku, zkontrolovat ji, zaevidovat do systému a uložit ji na patřičné místo do skladu. Skladníci by měli postupovat dle schématu pro příjem materiálů. Dochází k situacím, kdy některé přijaté zásilky nejsou patřičně označeny štítkem, který obsahuje informace o zásilkách, a to konkrétně o materiálech uvnitř. Přijaté zásilky tak není možné jednoznačně identifikovat. Dochází k tomu, že skladník ji musí rozbalit, zkontrolovat, najít průvodní listy a číslo zakázky, opět zabalit a až poté uložit do skladu. Tato aktivita skladníkovi zabere někdy i deset minut času. Společnost by se měla na tento problém zaměřit, neboť čas, který tráví skladník u ověřování zásilky, aby mohl zásilku zaevidovat do systému, může využít efektivněji ve prospěch jiné práce.

Skladování materiálů

Skladování probíhá po zaevidování přijatého materiálu do systému SAP. I v této oblasti se objevily značné nedostatky. Společnost nemá vybudovaný sklad pro objemný materiál (hliníkové profily, trubky a plechový materiál) a tento materiál je uložený volně na betonové podlaze vedle skladu. Volně uložený materiál (viz Příloha I) může být pro zaměstnance velmi nebezpečný. Materiál není zajištěn žádným obalem a je uložen blízko výrobních procesů, kde se neustále pohybují všichni zaměstnanci.

Společnost v roce 2017 vybudovala již zmíněný sklad pro elektro materiál, který je určen pro hotové zkompletované motory. Důvodem vybudování skladu bylo pomyslné rozdělení výroby a to na výrobu rychloběžných vrat a výrobu motorů pro tyto vrata. Společnost vybudováním skladu ušetřila skladníkům čas, neboť při vyskladňování materiálů určených pro kompletaci motorů už nemusí skladníci hledat materiál mezi všemi materiály, ale veškerý materiál pro motory je uložen právě v novém skladu.

Své přínosy má také nově zavedený systém skladování plachtového materiálu, který byl uveden do provozu v roce 2017. Vzhledem k tomu, že plachtový materiál se vyskladňoval a dodával velmi často do výrobního procesu, byl pořízen stojan na tento materiál, který je uložen v příjmové zóně a podle potřeb se s ním může manipulovat.

Přínosy stojanu na plachty

- Dostupnost materiálu ve výrobě (materiál není ve skladu).
- Lepší manipulace s materiálem (materiál není uložen na betonové podlaze).
- Snížení nákladů na skladování (omezení naskladňování a vyskladňování materiálu).

Výroba a vývoz

Výrobní procesy jsou zařazeny do know-how společnosti a tudíž o nich nebude pojednáváno. V roce 2017 společnost vybudovala již zmíněnou testovací zónu pro průmyslová vrata, která odhaluje nedostatky ve výrobním procesu. Společnost se tak snaží neustále zdokonalovat své výrobky a zavádět nové technologie. Cílem společnosti je odstranit reklamace a uspokojovat potřeby a přání svých zákazníků.

7.2 Návrhy a doporučení pro efektivní hospodaření společnosti se zásobami

Snížení hodnoty závazku na cash-poolingovém účtu

Skupině ASSA ABLOY je doporučeno, aby se primárně zaměřila na hodnotu závazku, který je veden na cash-poolingovém účtu. Výše závazku výrazně ovlivňuje hospodaření jednotlivých společností ve skupině. Snížením závazku se dospěje k výraznému zlepšení jak v oblasti likvidity, tak v oblasti řízení pracovního kapitálu. Závazek na cash-poolingovém účtu může být dočasný, nicméně jeho vysoká hodnota výrazně negativně ovlivňuje likviditu společností. Je třeba ovšem zdůraznit, že se jedná o společný účet společností ve skupině, tudíž je problematika složitější a na hodnotu závazku působí více faktorů. Jelikož je práce zaměřena na společnost ASSA ABLOY ES Production s.r.o. (Ostrov u Stříbra) a tento návrh by směřoval celé skupině ASSA ABLOY, je výše zmíněné doporučení spíše informativní a nebude dále rozebíráno.

Dále je společnosti doporučeno:

- věnovat pozornost snižování množství kapitálu vázaného v zásobách (v plzeňské pobočce),
- zaměřit se na snižování množství zásob na skladě
- a udržovat zásoby v souladu s potřebami a požadavky podniku.

Společnost tak dosáhne příznivých výsledků ukazatelů aktivity. Nevhodné výsledky ukazatelů doby obratu zásob a obratu zásob mohou společnost informovat o problémech v oblasti řízení zásob. Je třeba ovšem konstatovat, že tyto ukazatele jsou pouze informativní a tudíž podle nich nelze efektivně řídit zásoby, neboť v sobě mají možné nevýhody.

Zohlednění nevýhod ukazatelů

Společnosti je doporučeno zohledňovat nevýhody jednotlivých ukazatelů. Nevýhody ukazatelů doby obratu zásob a obratu zásob zahrnují například to, že data pro vzorce (7) a (8) jsou čerpána z rozvahy i z výkazu zisku a ztráty, tudíž se poměrují stavové a tokové veličiny. Tato skutečnost zapříčiní možné zkreslení výsledků. Je důležité využívat průměrných cen. Dále je třeba zdůraznit, že zásoby jsou evidované v pořizovacích cenách a tržby v tržních cenách. Znamená to, že pořizovací cena zásob se nemusí shodovat s tržní cenou zásob. Nevýhody lze spatřit také u ukazatelů likvidity a to především v nezohledňování splatnosti krátkodobých závazků a čerpání dat z rozvahy společnosti, kde jsou k dispozici pouze stavové veličiny, tedy veličiny vztažené k určitému datu.

Návrhy a doporučení pro plzeňskou pobočku ASSA ABLOY ES Production s.r.o. (Ostrov u Stříbra)

Na základě zjištěných nedostatků ohledně hospodaření se zásobami v plzeňské pobočce, je společnosti předloženo několik návrhů.

Implementace štítků

Nedostatek byl zjištěn v oblasti příjmů zásilek (materiálů). Vzhledem k tomu, že při přijímání zásilek byl objeven problém související se špatnou identifikací zásilek (krabic a obalů), je společnosti navrženo, aby tento problém řešila primárně se svými dodavateli. Společnosti je doporučeno, aby vnesla požadavek ohledně jasné identifikovatelnosti zásilek (např. viditelný štítek nalepený na krabici) těm dodavatelům, kteří požadavky nesplňují. Společnost by měla prvotně udělat průzkum u těch dodavatelů, kteří dodávají neoznačené či špatně označené zásilky (krabice) a navrhnout dodavatelům formu štítků, která by vyhovovala oběma stranám. Následně by se jednotná forma štítků navrhla ostatním dodavatelům. Proces je velmi časově náročný, ale přinese spoustu kladných změn do společnosti.

Skladníkovi viditelný štítek s informacemi o zásilce ušetří práci a čas, neboť na základě těchto informací může efektivně identifikovat zásilku a zaevidovat ji do systému. Eliminuje se tedy čas, který skladník tráví nad rozbalováním zásilky a hledáním kódu a informací o zásilce.

Na Obr. č. 24 je ukázka štítku od nejmenovaného dodavatele. Po konzultaci s manažerem oddělení logistiky bylo zjištěno, že tento štítek je pro společnost plně vyhovující.

Obr. č. 24: Štítek určený pro identifikaci zásilky

| | |
|-------|-----------------------|
| PO | 4500353384 |
| Item | E28308A |
| Desc. | Galv. left side plate |
| Qty | 30 |
| | |

Zdroj: interní zdroj společnosti, 2017

Společnost tak v budoucnu může použít tento již vytvořený štítek a navrhnout ho ostatním dodavatelům. Na štítku je vyznačené číslo objednávky, interní kód, název materiálu a množství. Veškeré ostatní informace o materiálu lze najít v systému.

Vybudování skladu pro objemný materiál

Společnost se potýká s řadou již zmíněných problémů ohledně skladování materiálů. Společnost nemá vybudovaný sklad pro objemný materiál a sklad pro ostatní materiály není řízený. Vzhledem k tomu, že volně uložené objemné materiály (hliníky, plechy apod.) jsou nebezpečné a zabírají značnou plochu výrobní haly, je společnosti navrženo, aby vybuodovala sklad nebo regály (kovové), na kterých budou tyto materiály uloženy. Regály by měly být umístěny vedle skladu ostatních materiálů, v dostatečné vzdálenosti od výrobních procesů (15 – 20 metrů) a to vzhledem k bezpečnosti zaměstnanců.

Dále je společnosti navrženo, aby ostré hrany materiálů (profilů a plechů) byly zabezpečeny (např. na každou stranu profilu vložena a upevněna krabice či jiný obal) vzhledem k možnému uvolnění materiálů z regálu. Zabezpečení hran následně sníží riziko úrazů zaměstnanců společnosti. Regály by neměly být konstruované příliš do výšky, neboť manipulace s objemným materiálem ve výšce může být pro skladníky obtížná a nebezpečná.

Vybudování skladových zón pro lepší orientaci ve skladech

Vzhledem k tomu, že v plzeňské pobočce není skladové hospodářství efektivně řízeno, je navrženo, aby společnost vybudovala zóny pro materiál, které skladníkovi zjednoduší vyhledávání jednotlivých položek materiálů ve skladu. Zóny by měly být zavedeny tak, aby důležité a nejpoužívanější zásoby (materiály) byly uloženy na nejpřístupnějším místě ve skladu a zásoby využívané pouze dočasně uskladněny tam, kde nebudou narušovat nebo znemožňovat vyskladňování jiných materiálů. Na základě vytvořených zón ve skladech by měla být vytvořena také mapa skladu přístupná pro všechny skladníky. Před vytvořením zón je důležité udělat analýzu spotřeby materiálů (např. ABC analýzu), na základě které se společnost rozhodne, které materiály jsou z hlediska spotřeby nejvyužívanější, a tudíž budou uloženy ve skladu tak, aby jejich vyskladnění bylo pro skladníky nejrychlejší a nejpohodlnější. Jednotlivé zóny by měly být patřičně označeny (např. Zóna 1 – hliníkové profily). Vytvořením zón dojde k ušetření času, který skladník využívá při hledání materiálů.

Ergonomické uspořádání skladu a bezpečnostní značení podlah

Společnosti je dále doporučeno, aby se zaměřila na zefektivnění ergonomického uspořádání skladu. Z hlediska chybějícího skladu pro objemný materiál je ergonomické uspořádání narušeno. Volně uložený materiál leží mimo sklad a skladník manipuluje s tímto materiálem blízko výrobních procesů, kde se pohybují zaměstnanci. Z hlediska bezpečnosti je tento úkon nebezpečný. Tento problém lze vyřešit dočasným přesunem objemného materiálu vedle skladu materiálů, kde je volný prostor.

V souvislosti s ergonomickým uspořádáním skladu a bezpečností zaměstnanců je navrženo, aby společnost zavedla bezpečnostní značení ve skladech (viz Obr. č. 25). Správně provedená značení zvýší bezpečnost zaměstnanců a zlepší orientaci ve skladech. Bezpečnostní značení upozorňuje na místa, kde je pohyb osob povolen, kde je pohyb osob zakázán, kde se provádí manipulace s nakládací technikou apod.

Obr. č. 25: Bezpečnostní značení skladu



Zdroj: niline.cz, 2017

Na Obr. č. 25 je vyznačen přechod, kde pohybující osoby musí zvýšit pozornost, neboť se v blízkosti může pohybovat nakládací či jiná technika. Značení na Obr. č. 25 je představeno společností NILINE, specializující se na realizaci bezpečnostního podlahového značení. Po konzultaci s manažerem logistiky je výše představené značení vyhovující, a tudíž je společnosti doporučeno jeho provedení.

Společnost by měla zavést vnitřní směrnici, která bude zahrnovat povinnost zaměstnanců a všech osob pohybujících se ve výrobní hale a v blízkosti skladů, dodržovat pravidla ohledně bezpečnostních prvků na podlaze. Zároveň by měla být veškerá značení vysvětlena a vyvěšena na nástěnce buď ve výrobní hale, nebo tam, kde budou mít přístup všichni zaměstnanci. V neposlední řadě by měla být připravena směrnice zahrnující postihy pro zaměstnance při nedodržování značení.

Řízení zásob pomocí efektivních metod (ABC analýza)

Posledním a důležitým doporučením pro společnost je zaměření se na konkrétní analýzy, metody a techniky řízení zásob, které společnosti ušetří náklady, čas a zefektivní hospodaření se zásobami. V následující kapitole je pro společnost vytvořena jedna z neznámějších analýz zásob (ABC analýza).

7.2.1 ABC analýza

Mezi analýzy řízení zásob lze řadit ABC analýzu, jejíž teoretická východiska byla vysvětlena v kapitole 3.2. Analýza rozděluje položky zásob dle jejich důležitosti. Tato kapitola je věnována praktické aplikaci této analýzy, neboť společnost nikdy analýzu netvořila.

Na základě předchozích analýz byly zjištěny nedostatky jak v oblasti hospodaření se zásobami, tak v oblasti řízení zásob konkrétně v plzeňské pobočce. Plzeňská pobočka eviduje až 2 000 položek materiálů. Z tohoto důvodu bude provedena ABC analýza pouze u specifického kabelového materiálu a to za celý rok 2016.

Kabelový materiál společnost využívá pro kompletaci řídicích jednotek pro rychloběžná vrata a dále pro kompletaci rychloběžných vrat. Společnost eviduje 12 druhů speciálních kabelů pro tyto jednotky a vrata. Vzhledem k přání společnosti o nezveřejňování konkrétních názvů kabelů, informací o kabelech a vlastností kabelů, budou kabely označeny jako kabel 1 – 12. Data potřebná pro ABC analýzu jsou znázorněna v přílohách (viz Příloha L). Příloha znázorňuje pohyb spotřeb kabelů od ledna do prosince roku 2016, součet spotřeby za celý rok 2016 a jednotkovou cenu kabelů, která je zaokrouhlená na celé koruny. Spotřeba je znázorněna v kusech. Společnost objednává kabelový materiál podle kusů, jelikož každý konkrétní kabel má již svojí specifickou délku pro daný produkt.

Pro ABC analýzu byly sestrojeny dvě tabulky (viz níže). První tabulka obsahuje celkovou spotřebu každého konkrétního druhu kabelu za rok 2016 v ks a jednotkovou cenu kabelů v Kč. Dále je v tabulce vypočten roční obrat v Kč a to tak, že spotřeba konkrétního materiálu v ks se vynásobí jednotkovou cenou v Kč za daný materiál. Poslední sloupec obsahuje roční obrat v %, který je vypočten tak, že se roční obrat každého materiálu vydělí součtem obrátů materiálů. Následně se hodnota vyjádří v procentech.

Druhá tabulka obsahuje již konkrétní ABC analýzu a to analýzu dle podílů ročního obrátu jednotlivých kabelových materiálů na celkovém obrátu. Roční obrat v Kč se vyjádří sestupně. Na základě této úpravy se sestupně seřadí roční obrat v %. Následně se vypočte kumulativní četnost, která je též vyjádřena v %. Poslední krok zahrnuje rozdělení kabelových materiálů do kategorií dle jejich podílů na ročním obrátu v %.

Tab. č. 17: Podklady pro ABC analýzu

| Materiál | Spotřeba materiálu v ks | Jednotková cena v Kč | Roční obrat v Kč | Roční obrat v % |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------|
| Kabel 1 | 153 | 273 | 41769 | 2,61061 |
| Kabel 2 | 103 | 604 | 62212 | 3,88833 |
| Kabel 3 | 41 | 378 | 15498 | 0,96864 |
| Kabel 4 | 179 | 514 | 92006 | 5,75049 |
| Kabel 5 | 493 | 356 | 175508 | 10,96946 |
| Kabel 6 | 1080 | 326 | 352080 | 22,00543 |
| Kabel 7 | 186 | 109 | 20274 | 1,26715 |
| Kabel 8 | 352 | 222 | 78144 | 4,88409 |
| Kabel 9 | 1806 | 388 | 700728 | 43,79635 |
| Kabel 10 | 79 | 201 | 15879 | 0,99246 |
| Kabel 11 | 99 | 189 | 18711 | 1,16946 |
| Kabel 12 | 35 | 776 | 27160 | 1,69753 |
| Celkem | 4606 | x | 1599969 | 100 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

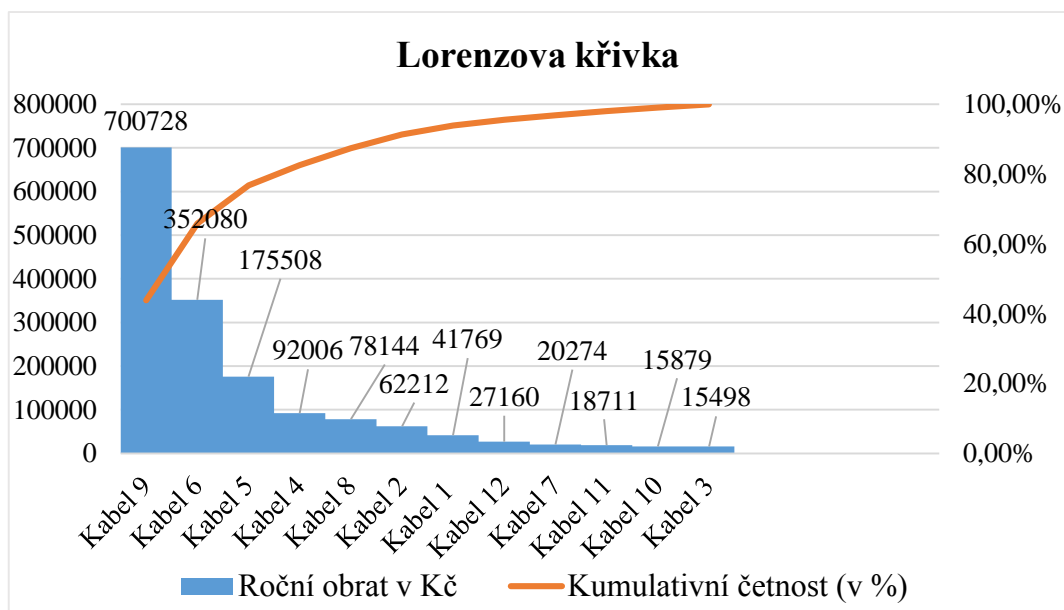
Tab. č. 18: ABC analýza dle podílů na obratu

| Materiál | Roční obrat v Kč | Roční obrat v % | Kumulativní četnost | Rozdělení do kategorií |
|----------|------------------|-----------------|---------------------|------------------------|
| Kabel 9 | 700728 | 43,80 | 43,80 | A |
| Kabel 6 | 352080 | 22,01 | 65,80 | |
| Kabel 5 | 175508 | 10,97 | 76,77 | |
| Kabel 4 | 92006 | 5,75 | 82,52 | B |
| Kabel 8 | 78144 | 4,88 | 87,41 | |
| Kabel 2 | 62212 | 3,89 | 91,29 | |
| Kabel 1 | 41769 | 2,61 | 93,90 | C |
| Kabel 12 | 27160 | 1,70 | 95,60 | |
| Kabel 7 | 20274 | 1,27 | 96,87 | |
| Kabel 11 | 18711 | 1,17 | 98,04 | |
| Kabel 10 | 15879 | 0,99 | 99,03 | |
| Kabel 3 | 15498 | 0,97 | 100 | |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Na základě výsledků ABC analýzy byla vytvořena Lorenzova křivka (viz Obr. č. 26) vyjadřující kumulativní četnost podílů v %. Na Obr. č. 26 je znázorněn růst Lorenzovy křivky při klesání ročního obratu jednotlivých kabelových materiálů v Kč.

Obr. č. 26: Lorenzova křivka



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Z výsledku ABC analýzy lze určit důležitost jednotlivých druhů kabelů. Položky lze rozdělit do tří skupin dle počtu položek v % a podílů na ročním obratu v %. Rozdělení znázorňuje následující tabulka.

Tab. č. 19: Výsledky ABC analýzy

| Kategorie | Číslo kabelu | Počet položek (kabelů) v % | Podíl na ročním obratu v % |
|-----------|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| A | 9, 6, 5 | 25 | 76,77 |
| B | 4, 8, 2 | 25 | 14,52 |
| C | 1, 12, 7, 11, 10, 3 | 50 | 8,71 |

Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Kategorie A zahrnuje pouze kabely číslo 9, 6 a 5, které zaujímají největší podíl na ročním obratu v %. Tato skutečnost potvrzuje Paretovo pravidlo 80:20. Na tyto kabely by měla společnost klást největší důraz vzhledem k jejich podílům na celkovém ročním obratu v %. Podíl na ročním obratu v % za kabely číslo 9, 6 a 5 činí celkem 76,77 % což je téměř 80 %. Společnosti je tudíž navrženo:

- věnovat těmto kabelovým materiálům největší pozornost,
- provádět často inventuru a kontrolu těchto materiálů, neboť jsou v nich vázané finanční prostředky společnosti,
- objednávat položky často, ale v přiměřených množstvích,
- dbát na minimalizaci nákladů na objednávání,
- při řízení těchto materiálů využívat Q - systém řízení zásob (viz kapitola 3.3.1).

Kategorie B zahrnuje kabely číslo 4, 8 a 2, které zaujímají téměř 15 % podílu na celkovém ročním obratu v %. Společnosti je navrženo:

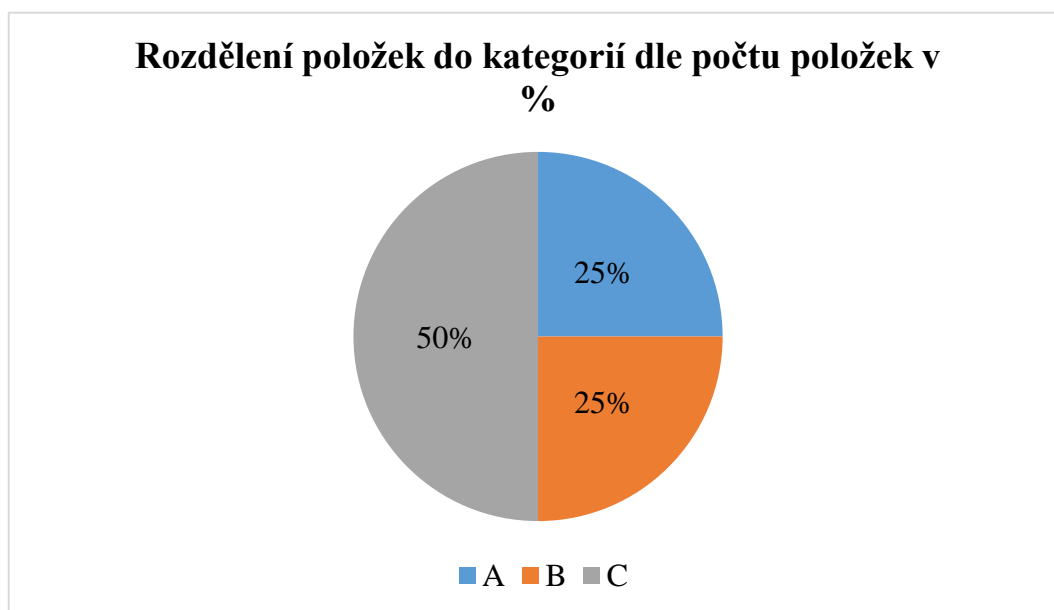
- objednávat tyto položky podle potřeb společnosti,
- dbát na kontrolu skladových zásob těchto materiálů a to z důvodu vázanosti zbytečných finančních prostředků v těchto zásobách,
- při řízení těchto materiálů využívat P – systém řízení zásob (viz kapitola 3.3.2).

Kategorie C zahrnuje největší počet položek kabelů s nejnižším podílem na ročním obratu v %. Kategorie C zahrnuje kabely číslo 1, 12, 7, 11, 10 a 3, jejichž podíl na ročním obratu v % je pouze 8,71 %. Společnosti je tedy doporučeno:

- mít tyto položky neustále na skladě a
- používat jednodušší metody řízení a to např. Systém dvou zásobníků (viz kapitola 3.3.3).

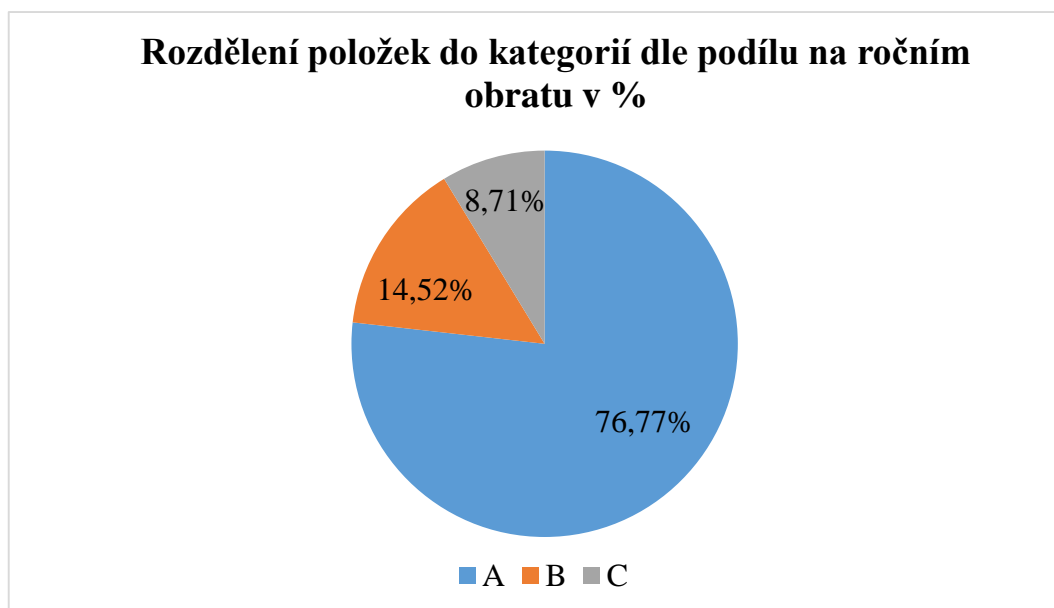
Na Obr. č. 27 je znázorněno rozdělení jednotlivých položek do kategorií dle počtu položek v % a na Obr. č. 28 naopak znázorněno rozdělení položek do kategorií dle podílu na ročním obratu v %. Z obou obrázků lze vyvodit závěr ABC analýzy. Lze konstatovat, že položky A, zaujímající pouze 25 % z hlediska jejich počtu, jsou velmi důležité, jelikož jejich podíl na obratu je vysoký. Položky B zaujímají též 25 %, ale s tím rozdílem, že jejich podíl na ročním obratu je pouze necelých 15 %. Položky C zaujímají největší procento dle počtu položek, ale z hlediska podílů na obratu nejsou pro společnost důležité.

Obr. č. 27: Rozdělení položek do kategorií dle počtu položek v %



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Obr. č. 28: Rozdělení položek do kategorií dle podílu na ročním obrátu v %



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Závěrem je společnosti doporučeno, aby dbala na efektivní řízení kabelových materiálů zahrnutých především v kategorii A, která zahrnuje kabely s největším podílem na ročním obrátu.

Závěr

Bakalářská práce byla zpracována na téma Řízení zásob v podniku, které je velmi zajímavé, aktuální a proto bylo vybráno. Zpracování bakalářské práce přineslo mnoho pozitiv, především rozšíření dosavadních znalostí (vědomostí a informací) o technikách řízení zásob či aktivitách v podniku, které se zabývají řízením zásob.

Bakalářská práce byla zaměřena na teoretické vymezení oblasti řízení zásob, analyzování nástrojů a technik řízení zásob. Hlavní cíl práce spočíval v analýze efektivnosti řízení zásob, hospodaření se zásobami ve společnosti ASSA ABLOY ES Production s.r.o. pomocí vybraných ukazatelů a následné analýze konkrétních aktivit (objednávání, příjem, skladování, výroba a export) v oblasti řízení a skladování zásob v plzeňské pobočce. Na základě zhodnocení celkového hospodaření společnosti se zásobami bylo cílem předložit vlastní návrhy vedoucí k zefektivnění řízení zásob.

Společnost ASSA ABLOY ES Production s.r.o. se sídlem v Ostrově u Stříbra je prosperující společnost, která se pyšní prudkým růstem, obratem a kvalitními a žádanými produkty. Jako každá společnost, tak i výše zmiňovaná se potýká s řadou problémů. Mezi problémy lze řadit neefektivní hospodaření v pobočce v Plzni, která byla založena v roce 2015. Vzhledem k těmto skutečnostem bylo předloženo několik návrhů, z nichž téměř všechny byly směřovány plzeňské pobočce.

První návrh byl určen pro celou skupinu ASSA ABLOY a spočíval ve snížení závazku na cash-poolingovém účtu spravovaném společností ASSA ABLOY Financial Services AB. Závazek společností na tomto účtu je velmi vysoký a negativně ovlivňuje jak likviditu, tak čistý pracovní kapitál jednotlivých společností. Nicméně tento návrh je pouze výstrahou, neboť vzhledem k tomu, že účet je pro společnosti ve skupině společný, není možné závazek jednoznačně snížit nebo dokonce odstranit. Na závazek působí řada dalších faktorů.

Další návrhy byly již směřovány pobočce v Plzni. Zde bylo předloženo několik důležitých doporučení pro efektivní řízení zásob. Společnosti bylo navrženo, aby vnesla dodavatelům požadavek o jednoznačné identifikaci přijatých zásilek materiálů pomocí jednoduchých štítků nalepených na obalech zásilek. Správná identifikace zásilek ušetří především čas pracovníkům skladu, kteří již nebudou muset hledat kódy a informace o přijatém materiálu uvnitř zásilky.

Druhý návrh souvisel s oblastí skladování. Vzhledem ke zjištěným skutečnostem ohledně volně uloženého materiálu ve výrobní hale na podlaze, který zabírá značnou plochu této haly, bylo navrženo, aby tento problém společnost řešila vybudováním nového skladu, který by měl být postaven vedle skladu pro ostatní materiál. Tudiž aby byl oddělen výrobní proces od skladování.

Společnosti bylo také doporučeno zavést řízený sklad, jehož zavedením bude skladování přehledné, snadné a bezpečné. S řízením skladu souvisí mapa skladu, která by zlepšila orientaci pracovníků ve skladu.

V souvislosti se skladováním byl přednesen další návrh ohledně ergonomického uspořádání skladu. Vzhledem k tomu, že některý materiál nemá své místo ve skladu a je uložen volně na podlaze výrobní haly, je ergonomické uspořádání narušeno. Zároveň je ohrožena bezpečnost zaměstnanců, neboť skladníci manipulují s objemným materiálem blízko výrobních procesů. Efektivní uspořádání skladu ušetří skladníkům čas a zvýší bezpečnost ostatních zaměstnanců.

Společnosti bylo také doporučeno zavést bezpečnostní značení podlah ve skladech. Správné provedení značení se také podílí na zvýšení bezpečnosti zaměstnanců a zpřehlední celkový prostor kolem skladu.

Společnosti je na závěr doporučeno řídit zásoby dle konkrétních metod (JIT apod.), analýz (ABC metoda), modelů a neřídit se pouze výsledky ukazatelů (likvidity, aktivity, pracovního kapitálu apod.), které v sobě nesou určité nevýhody. Pro společnost byla vytvořena ABC analýza kabelových materiálů, která určila důležitost jednotlivých druhů kabelů. Dle výsledků ABC analýzy se společnost dokáže lépe rozhodovat, efektivně hospodařit se svými zásobami, určit prioritu zásob dle hodnoty podílu obratu zásoby na celkové hodnotě obratu zásob.

Implementace předložených návrhů povede k efektivnějšímu hospodaření společnosti se zásobami, k úspoře času, nákladů, ke spokojenosti zaměstnanců a k dalšímu vývoji především v oblasti skladování zásob.

Seznam tabulek

| | |
|--|----|
| Tab. č. 1: Charakteristika nákladů na udržování zásob | 19 |
| Tab. č. 2: Produkty společnosti ASSA ABLOY Entrance Systems | 39 |
| Tab. č. 3: Vývoj výsledku hospodaření za pět účetních období (v celých tis. Kč)..... | 40 |
| Tab. č. 4: Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za pět účetních období | 41 |
| Tab. č. 5: Vývoj tržeb za pět účetních období (v celých tis. Kč)..... | 42 |
| Tab. č. 6: Hodnota zásob (v celých tis. Kč)..... | 44 |
| Tab. č. 7: Doporučené hodnoty ukazatelů likvidity..... | 46 |
| Tab. č. 8: Výpočty ukazatelů likvidity..... | 47 |
| Tab. č. 9: Doba obratu zásob (ve dnech) | 48 |
| Tab. č. 10: Obrat zásob | 49 |
| Tab. č. 11: Pracovní kapitál (v celých tis. Kč)..... | 50 |
| Tab. č. 12: Čistý pracovní kapitál (v celých tis. Kč) | 51 |
| Tab. č. 13: Doba obratu pohledávek (ve dnech)..... | 52 |
| Tab. č. 14: Doba obratu závazků (ve dnech) | 53 |
| Tab. č. 15: Obratový cyklus peněz (ve dnech) | 53 |
| Tab. č. 16: Hodnota závazku na cash-poolingovém účtu (v celých tis. Kč)..... | 62 |
| Tab. č. 17: Podklady pro ABC analýzu | 71 |
| Tab. č. 18: ABC analýza dle podílů na obratu..... | 72 |
| Tab. č. 19: Výsledky ABC analýzy | 73 |

Seznam obrázků

| | |
|---|----|
| Obr. č. 1: Koloběh oběžných aktiv v podniku | 9 |
| Obr. č. 2: Průběh vybraných druhů zásob v čase | 12 |
| Obr. č. 3: Lorenzova křivka | 30 |
| Obr. č. 4: Q - systém řízení zásob | 32 |
| Obr. č. 5: P - systém řízení zásob | 33 |
| Obr. č. 6: Průběh dodávkových cyklů v EOQ - modelu | 35 |
| Obr. č. 7: EOQ - model | 36 |
| Obr. č. 8: Vlastnický vztah společností | 38 |
| Obr. č. 9: Loga celosvětově uznávaných značek | 39 |
| Obr. č. 10: Vývoj výsledku hospodaření za pět účetních období (v celých tis. Kč)..... | 40 |
| Obr. č. 11: Průměrný přepočtený počet zaměstnanců za pět účetních období | 41 |
| Obr. č. 12: Vývoj tržeb za pět účetních období (v celých tis. Kč)..... | 42 |
| Obr. č. 13: Hodnota zásob (v celých tis. Kč) | 44 |
| Obr. č. 14: Doba obratu zásob (ve dnech) | 48 |
| Obr. č. 15: Obrat zásob | 49 |
| Obr. č. 16: Pracovní kapitál (v celých tis. Kč)..... | 50 |
| Obr. č. 17: Čistý pracovní kapitál (v celých tis. Kč) | 51 |
| Obr. č. 18: Obratový cyklus peněz (ve dnech) | 53 |
| Obr. č. 19: Objednávka materiálu | 54 |
| Obr. č. 20: Schéma příjmu materiálu | 56 |
| Obr. č. 21: Neoznačený přijatý materiál | 57 |
| Obr. č. 22: Příjemka materiálu v systému SAP | 58 |
| Obr. č. 23: Stojan na plachtový materiál | 60 |
| Obr. č. 24: Štítek určený pro identifikaci zásilky | 67 |
| Obr. č. 25: Bezpečnostní značení skladu | 69 |

| | |
|--|----|
| Obr. č. 26: Lorenzova křivka | 73 |
| Obr. č. 27: Rozdělení položek do kategorií dle počtu položek v % | 75 |
| Obr. č. 28: Rozdělení položek do kategorií dle podílu na ročním obratu v % | 76 |

Seznam použitých zkratk

| | |
|--------|--|
| ABC | Activity-based costing = kalkulace nákladů podle činnosti |
| EDI | Electronic Data Interchange = Elektronická výměna dat |
| EOQ | Economic Order Quantity = Ekonomicky objednávané množství |
| ES | Entrance Systems = Dveřní systémy |
| GmbH | společnost s ručením omezeným |
| IML | Institut für Materialfluss und Logistik = Ústav pro tok materiálu a logistiku |
| JIT | Just in time = „právě včas“ |
| Kč | Koruna česká |
| ks | kusy |
| MRP I | Material Requirements Planning = Plánování potřeb materiálů |
| MRP II | Manufacturing Resource Planning = Plánování podnikových zdrojů |
| s.r.o. | společnost s ručením omezeným |
| SAP | Systems, Applications & Products in Data Processing = modulární softwarový systém určený pro firmy |
| USA | United States of America = Spojené státy americké |
| VMI | Vendor-Managed Inventory = zásoby řízené dodavatelem |
| VSM | Value Stream Mapping = Mapování hodnotového toku |
| VZV | vysokozdvižný vozík |

Seznam použité literatury

Monografické publikace

ARNOLD, J.R. Tony, CHAPMAN, Stephen N. a CLIVE, Lloyd M. *Introduction to materials management*. 7th ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2014. 392 s. ISBN 978-1-292-02108-9.

DVOŘÁKOVÁ, Lilia, ČERVENÝ, Josef. *Úloha manažerského účetnictví při řízení hospodárnosti, účinnosti a efektivnosti podnikových procesů a výkonů. II. díl*. 1. vyd. Plzeň: Nava, 2012. 102 s. ISBN 978-80-7211-425-2.

EMMETT, Stuart. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2008. 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.

HEŘMAN, Jan. *Řízení výroby*. 1. vyd. Slaný: Melandrium, 2001. 167 s. ISBN 80-86175-15-4.

JABLONSKÝ, Josef. *Operační výzkum: kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování*. 3. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 323 s. ISBN 978-80-86946-44-3.

JIRSÁK, Petr, MERVART, Michal a VINŠ, Marek. *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 2012. 264 s. ISBN 978-80-7357-958-6.

JUROVÁ, Marie a kol. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2016. 264 s. ISBN 978-80-247-5717-9.

KEŘKOVSKÝ, Miloslav, VALSA, Ondřej. *Moderní přístupy k řízení výroby*. 3. dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2012. 153 s. ISBN 978-80-7179-319-9.

KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. 3. dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

LAMBERT, Douglas M., STOCK, James R. a ELLRAM, Lisa M. *Logistika*. 2. vyd. Brno: CP Books, 2005. 589 s. Praxe manažera. Business books. ISBN 80-251-0504-0.

MARTINOVIČOVÁ, Dana, KONEČNÝ, Miloš a VAVŘINA, Jan. *Úvod do podnikové ekonomiky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 208 s. ISBN 978-80-247-5316-4.

NÝVLTOVÁ, Romana, MARINIČ, Pavel. *Finanční řízení podniku: moderní metody a trendy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 204 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-3158-2.

SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika: teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: Computer Press Books, a.s., 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.

SIXTA, Josef, ŽIŽKA, Miroslav. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 238 s. ISBN 978-80-251-2563-2.

Odborné články

JÁČ, Ivan, SEDLÁŘ, Josef, ZAYTSEV, Andrey Alexandrovich a ZAYTSEV, Alexander Vladimirovich. Principles of Creating a Cost-cutting Strategy at an Enterprise by Means of the Lean Production Concept. *E + M Ekonomie a Management*, [online časopis]. 2013, **16**(3), 75-84 [cit. 16. 2. 2017]. ISSN 2336-5604. Dostupné z: http://www.ekonomie-management.cz/download/1404737118_0739/2013_3+Principles+of+Creating+a+Cost-cutting+Strategy+at+an+Enterprise+by+Means+...pdf

KABEŠ, Karel. Drony inventarizují skladové zásoby. *Automa časopis pro automatizační techniku* [online časopis]. 2016, **22**(2), 44-45 [cit. 6. 3. 2017]. ISSN 1210-9592. Dostupné z: <http://automa.cz/page-flip/casopis/automa/2016/02/index.html#page/46>

VOJÁČKOVÁ, Markéta. Moderní vybavení skladu, cesta k vyšší efektivitě. *Reliant Logistic News* [online časopis]. 2016, **13**(8-9), 9-11 [cit. 6. 3. 2017]. ISSN 1802-3746. Dostupné z: <http://www.floowie.com/cs/cti/ln082016/#/strana/10/zvacseni/100/>

Internetové zdroje

ASSA ABLOY Entrance Systems AB. *Assaabloymentrancecz*. *Assaabloymentrance* [online]. Praha: ASSA ABLOY Entrance Systems AB, ©2011-2017 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.assaabloymentrance.cz/cs/aaes/assaabloymentrancecz/>

ASSA ABLOY Entrance Systems AB. O nás. *Assaabloymentrance* [online]. Praha: ASSA ABLOY Entrance Systems AB, ©2011-2017 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.assaabloymentrance.cz/cs/aaes/assaabloymentrancecz/o-nas/>

ASSA ABLOY Entrance Systems AB. Produkty. *Assaabloymentrance* [online]. Praha: ASSA ABLOY Entrance Systems AB, ©2011-2017 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.assaabloymentrance.cz/cs/aaes/assaabloymentrancecz/produkty/>

ASSA ABLOY Entrance Systems AB. Produkty. Automatické dveře. Posuvné dveře. Systémy posuvných dveří. Systémy posuvných dveří s robustním rámem. *Assaabloyentrance* [online]. Praha: ASSA ABLOY Entrance Systems AB, ©2011-2017 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.assaabloyentrance.cz/cs/aaes/assaabloyentrancecz/produkty/automaticke-dvee/posuvne-dvee/system-posuvnych-dvei-besam-sl500/system-posuvnych-dveri-s-robustnim-ramem/>

ASSA ABLOY Entrance Systems AB. Produkty. Automatické dveře. Posuvné dveře. Systémy posuvných dveří. Systém posuvných dveří Slim Frame. *Assaabloyentrance* [online]. Praha: ASSA ABLOY Entrance Systems AB, ©2011-2017 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.assaabloyentrance.cz/cs/aaes/assaabloyentrancecz/produkty/automaticke-dvee/posuvne-dvee/system-posuvnych-dvei-besam-sl500/system-posuvnych-dvei-slim-frame/>

ASSA ABLOY Entrance Systems AB. Produkty. Průmyslová vrata. Rychloběžná vrata. *Assaabloyentrance* [online]. Praha: ASSA ABLOY Entrance Systems AB, ©2011-2017 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.assaabloyentrance.cz/cs/aaes/assaabloyentrancecz/produkty/prmyslova-vrata/rychlobna-vrata/>

LMC. Nabídky práce. *Jobs* [online]. Praha: LMC, ©1996-2017 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.jobs.cz/f/65238504-assa/?adId=1189968276&rps=233>

ManagementMania. Běžná likvidita. *Managementmania* [online]. Wilmington: ManagementMania, ©2011-2016 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/bezna-likvidita>

ManagementMania. Čistý pracovní kapitál. *Managementmania* [online]. Wilmington: ManagementMania, ©2011-2016 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/cisty-pracovni-kapital>

ManagementMania. Doba obratu zásob. *Managementmania* [online]. Wilmington: ManagementMania, ©2011-2016 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/doba-obratu-zasob>

ManagementMania. Obrat zásob. *Managementmania* [online]. Wilmington: ManagementMania, ©2011-2016 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/obrat-zasob>

ManagementMania. Okamžitá likvidita. *Managementmania* [online]. Wilmington: ManagementMania, ©2011-2016 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/okamzita-likvidita>

ManagementMania. Pohotová likvidita. *Managementmania* [online]. Wilmington: ManagementMania, ©2011-2016 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/pohotova-likvidita>

ManagementMania. Pracovní kapitál. *Managementmania* [online]. Wilmington: ManagementMania, ©2011-2016 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/pracovni-kapital>

Ministerstvo spravedlnosti České republiky. Rejstřík. Firma. Výsledky. *Justice* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky, ©2012-2015 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=199118&typ=PLATNY>

Ministerstvo spravedlnosti České republiky. Veřejný rejstřík a sbírka listin. *Justice* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky, ©2012-2015 [cit. 16. 3. 2017]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=199118>

NILINE. Bezpečnostní značení. *Niline* [online]. Vlašim: ABC Českého Hospodářství, ©1996-2017 [cit. 9. 4. 2017]. Dostupné z: http://www.niline.cz/?page_id=422

Ostatní zdroje

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. Interní zdroj společnosti. Objednávka materiálu v systému SAP, Plzeň, 2017

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. Interní zdroj společnosti. Příjemka materiálu v systému SAP, Plzeň, 2017

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. Interní zdroj společnosti. Příjemka materiálu, Plzeň, 2017

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. Interní zdroj společnosti. Schéma příjmu materiálu, Plzeň, 2017

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. Interní zdroj společnosti. Spotřeba kabelových materiálů za rok 2016 a jednotková cena materiálů, Plzeň, 2017

ASSA ABLOY ES Production s.r.o. Interní zdroj společnosti. Štítek určený pro identifikaci zásilky, Plzeň, 2017

Seznam příloh

Příloha A: Posuvné dveře Besam SL500 Frame kompletující se v ASSA ABLOY ES Production s.r.o., Ostrov u Stříbra

Příloha B: Rychloběžná vrata Albany HS9010P high speed door kompletující se v ASSA ABLOY ES Production s.r.o., Plzeň

Příloha C: Hliníkové profily

Příloha D: Plachtový materiál pro kompletaci rychloběžných průmyslových vrat

Příloha E: Příjemka materiálu

Příloha F: Interní kód hliníkových kotoučů

Příloha G: Sklad materiálů

Příloha H: Sklad pro elektro materiály a hotové zkompletované motory

Příloha I: Volně uložené materiály

Příloha J: Testovací zóna

Příloha K: Sklad hotových výrobků

Příloha L: Spotřeba kabelových materiálů za rok 2016 a jednotková cena materiálů

Příloha A: Posuvné dveře Besam SL500 Frame kompletující se v ASSA ABLOY ES Production s.r.o., Ostrov u Stříbra



Zdroj: assaabloyentrance.cz, 2017

Příloha B: Rychloběžná vrata Albany HS9010P high speed door kompletující se v ASSA ABLOY ES Production s.r.o., Plzeň



Zdroj: assaabloyentrance.cz, 2017

Příloha C: Hliníkové profily



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Příloha D: Plachtový materiál pro kompletaci rychloběžných průmyslových vrat



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Goods Receipt Slip **Doc-No: 5000638204** Page 1 of 1

Document Date: 2017-03-06 Plant: 4070 Vendor: 102266
 Posting Date: 2017-03-06 ASSA ABLOY ES Production s [REDACTED]
 Purchasing Group: E02 [REDACTED]
PO Number/Order: 4500352764 [REDACTED]
 Sales Order:

Header Text:
 Delivery Note: 7709724

| Item | Material | Description | Quantity | UoM | St.Loc. / Bin |
|------|------------|-------------|----------|-----|---------------|
| 0001 | D5601R0185 | [REDACTED] | 40 | ST | A100 / C14 |

GR – Inspection

Are received goods identical with delivery note ? y / n
 Is the quantity identical with delivery note? y / n
 Packaging ok ? y / n
 Comment:

Inspection done by:

Date / Signature

Příloha F: Interní kód hliníkových kotoučů



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Příloha G: Sklad materiálů



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Příloha H: Sklad pro elektro materiály a hotové zkompletované motory



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Příloha I: Volně uložené materiály



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Příloha J: Testovací zóna



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Příloha K: Sklad hotových výrobků



Zdroj: vlastní zpracování, 2017

Příloha L: Spotřeba kabelových materiálů za rok 2016 a jednotková cena materiálů

| Spotřeba kabelového materiálu (v ks) za rok 2016 | | | | | | | | | | | | | | Materiál | Jednotková cena |
|--|------------|------------|-----------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------------|
| | Kabel 1 | Kabel 2 | Kabel 3 | Kabel 4 | Kabel 5 | Kabel 6 | Kabel 7 | Kabel 8 | Kabel 9 | Kabel 10 | Kabel 11 | Kabel 12 | | | |
| Leden | 8 | 4 | 1 | 20 | 33 | 100 | 0 | 25 | 170 | 12 | 2 | 1 | Kabel 1 | 273 | |
| Únor | 7 | 4 | 2 | 20 | 34 | 87 | 12 | 18 | 160 | 5 | 5 | 2 | Kabel 2 | 604 | |
| Březen | 12 | 5 | 5 | 21 | 50 | 99 | 27 | 12 | 149 | 7 | 9 | 5 | Kabel 3 | 378 | |
| Duben | 15 | 4 | 5 | 10 | 54 | 120 | 25 | 20 | 154 | 2 | 11 | 6 | Kabel 4 | 514 | |
| Květen | 16 | 8 | 2 | 26 | 55 | 140 | 26 | 50 | 156 | 12 | 17 | 3 | Kabel 5 | 356 | |
| Červen | 31 | 18 | 6 | 24 | 51 | 132 | 30 | 45 | 167 | 12 | 15 | 3 | Kabel 6 | 326 | |
| Červenec | 12 | 2 | 5 | 21 | 51 | 138 | 12 | 51 | 138 | 14 | 20 | 3 | Kabel 7 | 109 | |
| Srpen | 23 | 16 | 1 | 12 | 47 | 78 | 24 | 63 | 161 | 9 | 8 | 4 | Kabel 8 | 203 | |
| Září | 8 | 22 | 6 | 8 | 29 | 98 | 8 | 31 | 168 | 0 | 3 | 1 | Kabel 9 | 388 | |
| Říjen | 9 | 9 | 4 | 4 | 42 | 41 | 22 | 8 | 143 | 2 | 3 | 2 | Kabel 10 | 201 | |
| Listopad | 7 | 8 | 4 | 8 | 21 | 24 | 0 | 21 | 120 | 2 | 2 | 3 | Kabel 11 | 189 | |
| Prosinec | 5 | 3 | 0 | 5 | 26 | 23 | 0 | 8 | 120 | 2 | 4 | 2 | Kabel 12 | 776 | |
| Celkem | 153 | 103 | 41 | 179 | 493 | 1 080 | 186 | 352 | 1 806 | 79 | 99 | 35 | | | |

Zdroj: interní zdroj společnosti, 2017

Abstrakt

FOLEJTAROVÁ, Lenka. *Řízení zásob v podniku*. Plzeň, 2017. 88 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

Klíčová slova: materiál, řízení zásob, skladování, ABC analýza

Předložená práce je zaměřena na řízení zásob v podniku. Efektivní řízení zásob je klíčem k úspěšnému hospodaření podniku. Cíl práce zahrnuje analýzu řízení zásob ve společnosti ASSA ABLOY ES Production s.r.o. pomocí vybraných ukazatelů, dále analýzu konkrétních aktivit spojených s řízením zásob a zhodnocení efektivity řízení zásob spolu s představením vlastních návrhů. V teoretické části práce je především zahrnuta oblast řízení zásob a popsány nástroje a metody, které přispívají ke zvýšení efektivity v oblasti řízení zásob. V praktické části je představena společnost a její vývoj. Následuje analýza zásob pomocí vybraných ukazatelů a popis aktivit souvisejících s řízením zásob a hospodařením se zásobami. Práce je završena zhodnocením analýzy zásob a jednotlivých aktivit. Na závěr jsou navržena doporučení a provedena ABC analýza u vybraných položek materiálů. Představené návrhy a předložené výsledky ABC analýzy povedou ke zlepšení hospodaření společnosti se zásobami.

Abstract

FOLEJTAROVÁ, Lenka. *Inventory management in the company*. Plzeň, 2017. 88 s. Bachelor Thesis. Univerzity of West Bohemia. Faculty of Economics.

Key words: material, inventory management, warehousing, ABC analysis

The presented thesis deal with the inventory management in the company ASSA ABLOY ES Production Ltd. Successful company management depends on an effective inventory management. The purpose of the study includes an analysis of the inventory management in ASSA ABLOY ES Production Ltd. using selected indicators, as well as an analysis of specific activities associated with inventory management and an inventory management effectiveness evaluation with the introduction of my own proposals. The theoretical part of this thesis contains the inventory management and describes tools and methods that contribute to increased efficiency in stock control. The practical part introduces the company and its development. This part is followed by an analysis of inventories using selected indicators and a description of the company activities associated with inventory management and management of the stocks. The practical part is concluded with detailed evaluation analysis of stocks and individual activities. In conclusion, there are recommendations suggested and an ABC analysis is made for selected items of materials. Presented proposals and results of the ABC analysis will lead to an improved management of the supplies.