

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Analýza a řízení zásob podniku ARGO-HYTOS, s.r.o.

Kateřina Blažková

Bakalářská práce

2009

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav ekonomiky a managementu
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kateřina BLAŽKOVÁ**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management podniku - Management malých a středních podniků**

Název tématu: **Analýza a řízení zásob podniku ARGO-HYTOS, s.r.o.**

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

Úvod


1. Pojem zásoby a jejich význam pro podnik
2. Řízení zásob a jejich metody
3. Charakteristika společnosti ARGO-HYTOS, s.r.o.
4. Současná situace řízení zásob podniku
5. Zhodnocení situace a návrhy na zlepšení
6. Závěr
7. Použitá literatura
8. Přílohy

Rozsah grafických prací: -
Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická


Seznam odborné literatury:

LAMBERT, M. a kol.: Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží. 1. vydání. Praha: Computer Press, 2000
LUKŠŮ, V.: Logistika 1. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2001
BUCHTA, M.: Manažerská ekonomika. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006
DANĚK, J.: Logistika. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2004
PERNICA, P.: Logistika pro 21. století. Praha: Radix, s.r.o., 2005

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Michal Kuběnka**
Ústav ekonomiky a managementu
Datum zadání bakalářské práce: **19. června 2008**
Termín odevzdání bakalářské práce: **1. května 2009**


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.
děkanka

L.S.


Ing. Marcela Kožená, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 4. července 2008

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30. 04. 2009

Kateřina Blažková

Ráda bych na tomto místě poděkovala Ing. Michalovi Kuběnkovi za konzultace a vedení této práce. Dále děkuji panu Petrovi Alinčemu ze společnosti Argo-Hytos, s. r. o. za poskytnuté informace a materiály, které pomohly k vypracování této práce.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou zásobování a řízení zásob v podniku Argo-Hytos, s.r.o.

Teoretická část práce seznamuje s podnikovou logistikou a logistickými činnostmi, pojednává o problematice řízení zásob, zaměřuje se na dělení, skladování a přibližuje užívané metody pro řízení zásob.

Praktická část se věnuje charakteristice podniku a dále popisuje proces nákupu, skladování a analýzu zásob v podniku ARGO-HYTOS, s. r. o.

KLÍČOVÁ SLOVA

Logistika, zásoby, druhy zásob, řízení zásob, metody řízení zásob, ABC analýza

TITLE

Analysis and Stores Management in ARGO-HYTOS, s. r. o.

ABSTRACT

The bachelors' elaborate is concerned about the logistics flow in company Argo-Hytos, ltd.

The teoretical part of the elaborate is general wiew to the company logistics and logistics aktivty,treats of problems conducting inventory, involves dividing, storing and it brings near the used methods for conducting inventory.

The practical part contains characteristic of the company. Next it describes purchasing, storing and analysis of inventory level.

KEYWORDS

Logistics, Supplies, sorts of supplies, stores management, methods of stores management, ABCanalysis

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| ÚVOD | 12 |
| 1. LOGISTIKA | 13 |
| 1.1 Pojem logistika | 13 |
| 1.2 Definice logistiky | 13 |
| 1.3 Předmět logistiky | 14 |
| 1.4 Tok materiálu..... | 15 |
| 1.4.1 Přepravní řetězec..... | 15 |
| 1.4.2 Logistický řetězec | 16 |
| 1.5 Cíle podnikové logistiky..... | 17 |
| 1.6 Logistické činnosti..... | 18 |
| 2. ZÁSBOVÁNÍ | 20 |
| 2.1 Úkoly a činnosti útvaru zásobování | 20 |
| 2.2 Cíle zásobování | 20 |
| 2.3 Význam zásob | 21 |
| 2.4 Obsahové vymezení a třídění zásob | 22 |
| 2.5 Druhy zásob dle funkce v podniku | 23 |
| 2.5.1 Rozpojovací zásoby | 23 |
| 2.5.2 Zásoby na logistické trase..... | 24 |
| 2.5.3 Technologické zásoby..... | 24 |
| 2.5.4 Strategické zásoby | 24 |
| 2.5.5 Spekulační zásoby..... | 25 |
| 2.6 Skladování | 25 |
| 2.6.1 Důvody ke skladování | 25 |
| 2.6.2 Funkce skladování | 25 |
| 2.6.3 Druhy skladů..... | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 3. ŘÍZENÍ ZÁSOb | 27 |
| 3.1 Úkol řízení zásob | 27 |
| 3.2 Obsah a cíl řízení zásob | 27 |
| 3.3 Systém řízení zásob | 28 |
| 3.4 Strategie řízení zásob..... | 28 |
| 3.4.1 Řízení poptávkou | 28 |
| 3.4.2 Řízení plánem | 29 |
| 3.4.3 Adaptivní řízení | 29 |
| 3.5 Logistické metody řízení zásob | 29 |
| 3.5.1 Metoda ABC | 30 |
| 3.5.2 Metoda JUST IN TIME | 31 |
| 3.5.3 KANBAN | 32 |
| 3.5.4 QUICK RESPONSE..... | 33 |
| 3.5.5 EFFICIENT CONSUMER RESPONSE | 33 |
| 4. SPOLEČNOST ARGO-HYTOS, S. R. O. | 34 |
| 4.1 Vývoj společnosti za poslední roky..... | 35 |
| 4.2 Informace z obchodního rejstříku..... | 37 |
| 4.3 Výrobní program | 38 |
| 4.3.1 Filtrační technika | 38 |
| 4.3.2 Systémy údržby kapalin..... | 38 |
| 4.3.3 Senzory a měřící technika..... | 39 |
| 4.3.4 Řídící a regulační technika..... | 39 |
| 4.4 Dodavatelé..... | 40 |
| 4.5 Proces objednávání | 40 |
| 4.5.1 Klasické objednávky | 40 |
| 4.5.2 Plán dodávek..... | 41 |

| | | |
|-----|--|-----------|
| 4.6 | Nákup | 41 |
| 4.7 | Skladování | 42 |
| 4.8 | Analýza stavu zásob | 44 |
| 4.9 | Obrátkovost, doba obratu | 46 |
| | ZÁVĚR | 48 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 50 |
| | SEZNAM PŘÍLOH..... | 51 |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|---|----|
| Obrázek č. 1-1 Materiálový tok..... | 15 |
| Obrázek č. 1-2 Přepravní řetězec..... | 16 |
| Obrázek č. 1-3 Logistický řetězec | 17 |
| Obrázek č. 3-1 Grafické znázornění metody ABC..... | 30 |
| Obrázek č. 4-1 Organizační struktura společnosti Argo-Hytos, s. r. o..... | 35 |
| Obrázek č. 4-2 Sací filtry..... | 38 |
| Obrázek č. 4-3 Paralelní filtry | 39 |
| Obrázek č. 4-4 Přenosný přístroj pro analýzu olejů | 39 |
| Obrázek č. 4-5 Elektromagneticky ovládané rozvaděče | 40 |
| Obrázek. č. 4-6 Regálový sklad..... | 43 |

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

| | |
|---|----|
| Tabulka č. 4-1 ABC analýza materiálu podle nákupní hodnoty | 44 |
| Tabulka č. 4-2 Obrátkovost, doba obratu | 46 |
| | |
| Graf č. 4-1 ABC analýza materiálu podle počtu položek..... | 45 |
| Graf č. 4-2 ABC analýza materiálu podle nákupní hodnoty | 45 |
| Graf č. 4-3 Analýza náhodných výkyvů pojistné zásoby leden – prosinec 2008..... | 47 |

SEZNAM ZKRATEK

| | |
|------|----------------------------------|
| ÚJ | Účetní jednotka |
| JIT | Just in time |
| FIFO | First in first out |
| QR | Quick response |
| ECR | Efficient consumer response |
| EU | Evropská unie |
| POBJ | Požadavek na objednávku |
| KTR | Konstrukčně-technická rozpiska |
| EXW | EX Works |
| KLT | Normalizované plastové přepravky |

ÚVOD

Problematika volby správných rozhodnutí v oblasti zásob patří k nejriskantnějším oblastem logistiky. Stanovení potřebné úrovně zásob v množství a struktuře pro zásobování segmentů trhu a jejich alokace podle předpovědí prodeje, stejně tak jako volba optimální úrovně zásob surovin pro výrobu patří ke kritickým článkům celé logistické strategie. Volba strategie řízení zásob spojená s riziky a nejistotami je proto předmětem značného zájmu podnikatelských subjektů. Vede k tomu i skutečnost, že výše finančních prostředků vázaných v zásobách není nevýznamná. Pohybuje se obvykle od 10 % do 25 % aktiv podniku. Je zřejmé, že i relativně malé snížení zásob může znamenat významný ekonomický efekt pro podnik.

S výše uvedenými problémy se potýká i společnost ARGO-HYTOS, s. r. o. Jedná se o společnost, která je součástí seskupení firem, patřících celosvětově k vedoucím výrobcům hydraulických prvků a systémů pro průmyslovou a mobilní hydrauliku, která zároveň umožnila vypracování této práce.

Práce je tematicky rozdělena do čtyř souvisejících částí. První tři části vycházejí z teoretických znalostí o logistice. První kapitola obecně pojednává o podnikové logistice a logistických činnostech. Následující část se bude zabývat tématem zásob, jejich významem a funkcemi, kategoriemi zásob a skladováním. V další části je popsán úkol a strategie řízení zásob a dále jsou rozebrány jednotlivé metody řízení zásob.

Praktická část nejprve nastiňuje historii a popis společnosti, její výrobní program a následně popisuje a porovnává dříve uvedené teoretické poznatky tak, jak jsou uplatňovány a jak fungují ve výrobní společnosti ARGO-HYTOS, s. r. o. Zaměří se především na oblast řízení zásob, protože k této problematice práce směřuje.

Řízení zásob a jejich udržování na potřebné, avšak ekonomicky vhodné úrovni je problém, se kterým se potýká řada pracovníků v odděleních nákupu a logistiky téměř všech podniků. Smyslem této práce je tedy poskytnout základní informaci týkající se především řízení zásob, porovnat teoretické znalosti a následně je použít v praxi, případně zachytit nové poznatky v této oblasti jak jsou uplatňovány v daném podniku při řešení praktických problémů.

1. LOGISTIKA

1.1 Pojem logistika

Prvotně slovo logistika pochází od řeckého slova *logistikon*, *důmysl* nebo *logos*, *slovo*, *řeč*, *myšlenka*, *rozum*, *pravidlo* a používalo se ve vojenství pro zabezpečování zásobování, stravování, vystrojování a ostatní služby vojenským jednotkám. V 60. letech 20. století převzala tento pojem i civilní odvětví ve Spojených státech. V druhé polovině 80. let se stala mnohovýznamovým pojmem. Na konci 20. století se stala klíčovým faktorem, který ovlivňuje úspěšnost podniků a ovlivňuje racionalizaci oběhových činností, integraci a globalizaci.

Nyní je logistika obor, který nás ovlivňuje, a logistické činnosti probíhají neustále.

1.2 Definice logistiky

Pojem logistika lze přiblížit v několika definicích od různých autorů:

Drahotský I., a Řezníček B. definují logistiku takto: „*Logistika se zabývá pohybem zboží a materiálů z místa vzniku do místa spotřeby a s tím souvisejícím informačním tokem. Týká se všech komponent oběhového procesu, tzn. především dopravy, řízení zásob, manipulace s materiálem, balení, distribuce a skladování. Zahrnuje také komunikační, informační a řídicí systémy. Jejím úkolem je zajistit správné materiály na správném místě, ve správném čase, v požadované kvalitě, s příslušnými informacemi a s odpovídajícím finančním dopadem.*“¹

Buchta M. uvádí: „*Logistika je komplexní systémový přístup k řešení materiálových a informačních toků v oblasti zásobování, výroby a odbytu (prodeje) s cílem minimalizovat náklady a plně uspokojit zákazníka. Rozlišuje se logistika zásobovací, výrobní a odbytová.*

Logistika představuje racionální řešení toku materiálu a zboží od těžby surovin přes výrobní a distribuční organizace ke spotřebiteli se všemi manipulačními, přepravními, skladovacími a dalšími operacemi a službami.“²

¹ DRAHOTSKÝ I., ŘEZNÍČEK B.: *Logistika*. Brno: Computer Press, 2003. str. 1

² BUCHTA, M.: *Manažerská ekonomika*. Univerzita Pardubice, 2005. str. 63

Podle Daňka J. je logistika: „*Organizace toků od zdroje surovin ke spotřebiteli a uspokojení požadavků trhu. Zjednodušeně řečeno, organizování těchto toků tak, aby požadovaný materiál (zboží) v požadované kvalitě, v požadovaném množství byl dodán na dohodnuté místo v požadovaném čase s vynaložením vyhovujících (pokud možno optimálních) nákladů.*“³

Svoboda V., a Latýn P. logistiku považují za: „*Souhrn činností, systematicky zaměřených na získání materiálů z primárních zdrojů a všechny mezipostupy před dodáním konečnému uživateli, s výjimkou vlastních výrobních procesů. V tomto smyslu logistika zahrnuje dopravu, manipulaci, skladování a balení a všechny s tím spojené informační a řídicí procesy.*“⁴

Shrneme-li různé definice, lze logistiku charakterizovat jako řízení materiálového toku a s ním souvisejícího informačního toku od dodavatele surovin přes výrobce až ke konečnému spotřebiteli s cílem maximálně uspokojit zákazníka při vynaložení přiměřených nákladů.

1.3 Předmět logistiky

Předmět logistiky zkoumá hmotné a nehmotné přemísťovací procesy. Zkoumány a řešeny jsou tedy toky:

- materiálové
- informační
- energií
- obalové
- odpadů

S výše uvedenými toky úzce souvisí toky finanční, které však logistika bezprostředně neřeší.

Základem jsou však toky materiálové, neboť jejich prostřednictvím lze uspokojit potřeby spotřebitelů (zákazníků). Organizace materiálových toků se děje v několika rovinách:

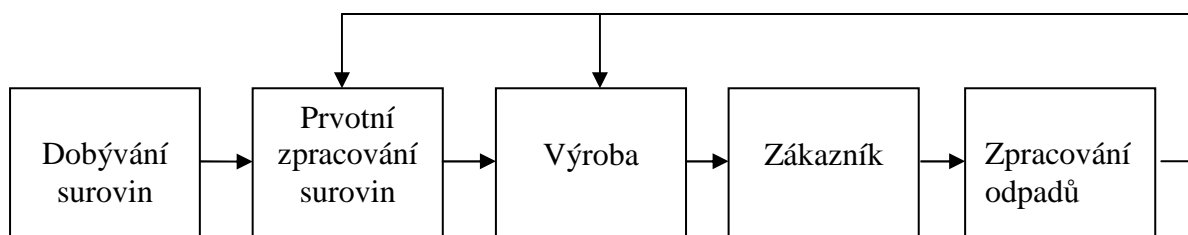
³ DANĚK, J.: *Logistika*. Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004. str. 11

⁴ SVOBODA V., LATÝN P.: *Logistika*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003. str. 23

- tok materiálu
- přepravní řetězec
- logistický řetězec

1.4 Tok materiálu

Tokem materiálu (materiálovým tokem – obr. č. 2) rozumíme organizovaný pohyb materiálu od zdrojů surovin přes jejich prvotní zpracování, jejich zhodnocení ve výrobním procesu až po dodání hotového výrobku konečnému uživateli, resp. až ke zpracování odpadů.



Obrázek č. 1-1 Materiálový tok

Zdroj: Logistika, Jan Daněk, 2004, str. 11

Při organizaci materiálového toku využíváme aktivní a pasivní prvky.

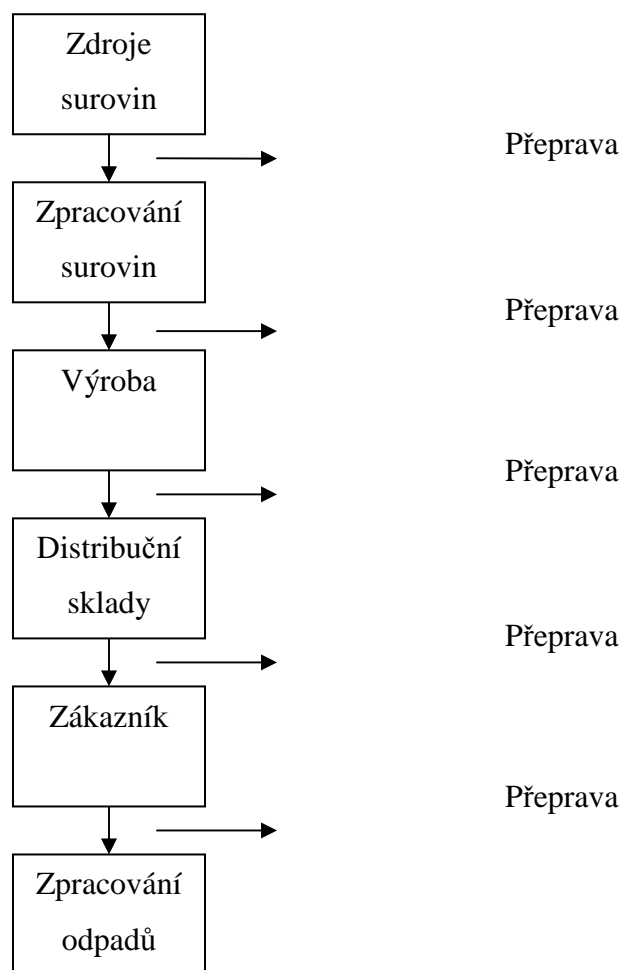
Aktivními prvky rozumíme takové prvky, jejichž působením jsou pasivní prvky ovlivňovány. Jsou to zejména manipulační zařízení, dopravní prostředky, technické prostředky a zařízení pro skladování, výpočetní technika, telekomunikační sítě, lidské zdroje.

Pasivní prvky jsou naopak ty prvky logistického řetězce, které jsou ovlivňovány prvky aktivními. Patří mezi ně prvky hmotného toku (suroviny, materiály, hotové výrobky), obaly, manipulační a přepravní jednotky, odpad, informace.

1.4.1 Přepravní řetězec

Přepravní řetězec – obr. č. 3 je představován přemísťováním materiálu mezi jednotlivými místy, v nichž se materiál zpracovává, i přemísťováním hotového výrobku ke konečnému uživateli.⁵

⁵ DANĚK J.: *Logistika*, Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004. str. 12

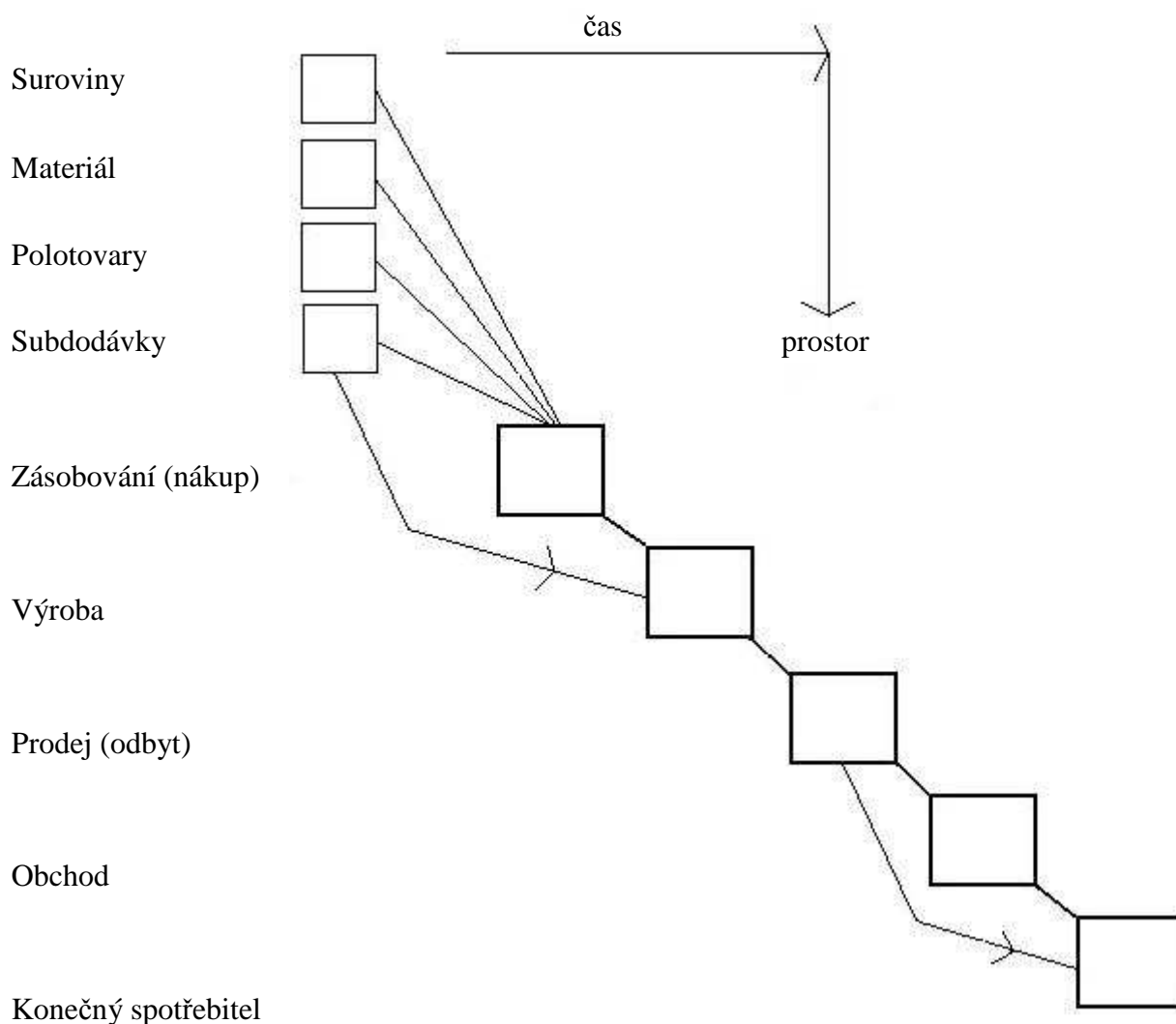


Obrázek č. 1-2 Převavní řetězec

Zdroj: Daněk J., *Logistika*, Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004, str. 12

1.4.2 Logistický řetězec

Logistický řetězec – obr. č. 3 zahrnuje kromě pohybu materiálu i veškeré činnosti, které s tím souvisí. To znamená, že zahrnuje organizaci materiálového toku, plánování, administrativní činnosti, pohyb informací apod. Zahrnuje i materiálový tok a převavní řetězec.



Obrázek č. 1-3 Logistický řetězec

Zdroj: Vlastní úprava podle: Buchta M., *Manažerská ekonomika*, Univerzita Pardubice 2005, str. 65

1.5 Cíle podnikové logistiky

Posláním logistiky je přispívat k plnění globálních podnikových cílů. Cíle mají hierarchickou strukturu – jejich zadání na určité rozhodovací úrovni ovlivňuje všechny nižší úrovně. Rozhodnutí o podnikových cílech stanovuje rámcové podmínky pro činnost logistiky.

Logistické cíle musí být odvozovány od podnikové strategie a od podnikových cílů.

Rámcovým cílem podnikové logistiky je *zabezpečovat uspokojování přání zákazníků na dodávky a služby na požadované úrovni, a to při optimalizaci celkových nákladů. Tento cíl má dvě složky: výkonovou a ekonomickou.*⁶

Výkonovým cílem je zabezpečovat patřičnou úroveň služeb, to znamená zajišťovat materiály, polotovary, nakupované díly, podsestavy a hotové výrobky (od vstupu do podniku přes výrobu a montáž, popřípadě i přes vlastní distribuční síť, až do výstupu z podniku) ve správném množství, druhu a jakosti ve správném okamžiku na správném místě.

Ekonomickým cílem je splnit výkonovou složku cíle s přiměřenými náklady a bez ohrožení likvidity (platební schopnosti podniku). Při stanovené úrovni služeb zákazníkům je třeba minimalizovat náklady.

Hlavním cílem logistiky je však optimalizace logistických činností a nákladů.

1.6 Logistické činnosti

Logistickými činnostmi rozumíme takové činnosti, které zajišťují správnou funkci logistického řetězce. Jsou to:

- dodací lhůty
- dodací spolehlivost
- dodací pružnost
- dodací kvalita

Dodací lhůta je čas, který uplyne od doručení zákaznické objednávky do dodání výrobku zákazníkovi. Liší se podle toho, zda se jedná o dodávku, která je na skladě, nebo je nutno objednaný výrobek vyrobit. V prvním případě zahrnuje čas na:

- zpracování objednávky
- vyskladnění
- expedici
- přepravu

Dodací spolehlivostí se rozumí schopnost systému dodržovat dodací lhůty. Obvykle je vyjadřována v procentech nedodržení dodací lhůty nebo nedodání výrobků podle objednávky vůbec.

⁶ HORÁKOVÁ H., KUBÁT J.: *Řízení zásob*, Praha: Profess Consulting, 3. přeprac. vyd., 1999. str. 21

Dodací pružnost je schopnost systému reagovat v potřebném čase na změny požadavků zákazníka jak co do množství, tak do času, případně i druhu výrobku.

Dodací kvalita vyjadřuje přesnost dodání množství, kvality a neporušení času.⁷

⁷ DANĚK J.: *Logistika*, Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004. str. 13

2. ZÁSBOVÁNÍ

Zabezpečení výroby vyžaduje zajistit materiál, z něhož se bude vyrábět. Avšak nejen výrobní podnik potřebuje zajišťovat materiál. Potřebu materiálu mají i podniky dopravní, zemědělské, obchodní, finanční, ale i školy, u kterých ale jde o jiné druhy materiálu než u podniků výrobních.⁸

2.1 Úkoly a činnosti útvaru zásobování

Zajištění materiálu má v podniku na starosti útvar zásobování či nákupu, který odpovídá za obstarání potřebného množství materiálu v požadované jakosti a ve stanoveném čase. Při zásobovací činnosti je vždy nutné odpovědět na následující otázky:

- jaký materiál a v jakém množství nakupovat,
- kdy, od koho a za kolik nakoupit,
- jakými cestami, prostředky a kam materiál dopravit

Na splnění úkolů útvaru zásobování jsou zaměřeny jeho hlavní činnosti, kterými jsou:

- stanovení výše spotřeby, zásob a velikostí dodávek jednotlivých materiálů,
- průzkum možností u dodavatelů,
- navázání kontaktů s dodavateli, objednání materiálů a uzavření smluv, včetně sjednání ceny,
- dodávka, příjem, skladování a výdej materiálu,
- kontrola a likvidace faktur, výdej materiálu.⁹

2.2 Cíle zásobování

Za hlavní cíle zásobování je nutno považovat:

- snižování nákladů souvisejících s opatrováním předmětu zásobování,

⁸ BUCHTA M.: *Manažerská ekonomika (Podnik a jeho činnosti)*. Pardubice, 2000, str. 82

⁹ BUCHTA M.: *Manažerská ekonomika (Podnik a jeho činnosti)*. Pardubice, 2000, str. 62

- zlepšování výkonů nejenom jednotlivých pracovníků, ale především útvaru zásobování jako celku,
- zachování autonomie podniku, což znamená zajistit možnost zásobování z více zdrojů.

Cíle zásobování nelze naplnit nezávisle na ostatních, zejména strategických cílech podniku. Hlavním strategickým cílem podniku je zajištění jeho úspěšnosti a uspokojení požadavků zákazníků.¹⁰

2.3 Význam zásob

Zásoby jsou chápány jako bezprostřední přirozený prvek ve výrobních i distribučních organizacích. Zásobami rozumíme tu část užitných hodnot, které byly vyrobeny, ale ještě nebyly spotřebovány. Zásoby se projevují jak pozitivním, tak negativním způsobem.

Pozitivní význam zásob:

- řeší časový, místní, kapacitní a sortimentní nesoulad mezi výrobou a spotřebou,
- přispívají k tomu, aby se přírodní a technologické procesy mohly uskutečňovat ve v optimálních dávkách,
- zajišťují plynulost výrobního procesu, pokrývají výkyvy v poptávce a při doplňování zásoby.

Negativní vliv zásob:

- váží kapitál,
- spotřebovávají další práci a prostředky,
- nesou riziko znehodnocení, nepoužitelnosti a neprodejnosti,
- kapitál investovaný do zásob může chybět pro financování technického a technologického rozvoje, ohrožuje platební schopnost podniku a snižuje jeho důvěryhodnost při jednání o úvěrech.

Zásoby jsou činitelem, který významně ovlivňuje hospodářský výsledek každého podniku i jeho pozici na trhu. Velikost zásob by měla být na jedné straně co nejmenší kvůli vázání kapitálu, ale na druhé straně co největší kvůli dostatečné pohotovosti dodávek. Obě hlediska jsou ovšem protichůdná; proto musí vedení podniku volit mezi nimi určitý kompromis.

¹⁰ DANĚK J.: *Logistika*. Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004, str. 93

Investování do zásob mnohdy představuje jednu z největších finančních položek našich podniků, proto i rozhodnutí týkající se systému řízení zásob patří mezi strategická rozhodnutí.¹¹

2.4 Obsahové vymezení a třídění zásob

Zásobami jsou všechny majetkové hodnoty, které nemají dlouhodobý charakter a nejedná se o finanční majetek (peníze v hotovosti, na bankovních účtech, šeky a jiný krátkodobý finanční majetek).¹²

Materiál

- a) suroviny - základní materiál, který tvoří podstatu výrobku,
- b) pomocné látky - netvoří podstatu výrobku
- c) látky, kterých je zapotřebí pro zajištění provozu účetní jednotky, například mazadla, palivo, čisticí prostředky,
- d) náhradní díly,
- e) obaly a obalové materiály, pokud nejsou dlouhodobým majetkem nebo zbožím
- f) další movité věci s dobou použitelnosti jeden rok a kratší bez ohledu na výši ocenění.

Nedokončená výroba a polotovary

- a) produkty, které prošly jedním nebo několika výrobními stupni a nejsou již materiálem, nejsou však dosud hotovým výrobkem,
- b) polotovary, které dosud neprošly všemi výrobními stupni a budou dokončeny nebo zkompletovány do hotových výrobků v dalším výrobním procesu účetní jednotky

Výrobky

- věci vlastní výroby určené k prodeji nebo ke spotřebě uvnitř účetní jednotky

Zvířata

- mladá chovná zvířata, zvířata ve výkrmu a dále například kožešinová zvířata, ryby, včelstva, hejna slepic, kachen, krůt, perliček a hus na výkrm

¹¹ HORÁKOVÁ H., KUBÁT J.: *Řízení zásob*, Praha: Profess Consulting, 3. přeprac. vyd., 1999. str. 67

¹² SEDLÁČEK J. A KOLEKTIV: *Základy finančního účetnictví*, Praha: Ekopress, 1. vydání, 2005. str. 153

Zboží

- movité věci za účelem prodeje, pokud ÚJ s těmito věcmi obchoduje
- výrobky vlastní výroby, které byly aktivovány a předány do vlastních prodejen
- nemovitosti, které ÚJ, jejímž předmětem činnosti je nákup a prodej nemovitostí, nakupuje za účelem prodeje a sama je nepoužívá, nepronajímá a neprovádí na nich technické zhodnocení

Poskytnuté zálohy na zásoby

- krátkodobé a dlouhodobé zálohy poskytnuté na pořízení zboží

2.5 Druhy zásob dle funkce v podniku

Funkce jednotlivých zásob má významný vliv na potřebný způsob jejich řízení. Podle tohoto hlediska rozeznáváme pět skupin, a to zásoby rozpojovací, na logistické trase, technologické, strategické a spekulativní.

2.5.1 Rozpojovací zásoby

Důvodem vytváření zásoby je *rozpojování materiálového toku* mezi jednotlivými články logistického řetězce nebo dílčími procesy. Zásoby mají za úkol jednak vyrovnávat časový anebo množství nesoulad mezi jednotlivými procesy, jednak tlumit či zcela zachycovat náhodné výkyvy, nepravidelnosti a poruchy. Jednotlivé články logistického řetězce či dílčí procesy tak získávají určitou nezávislost, což usnadňuje řízení.

Rozeznáváme čtyři druhy rozpojovacích zásob: obratovou, pojistnou, vyrovnávací a pro předzásobení.

- Obratová zásoba (běžná)** vzniká jako důsledek nákupu, výroby nebo dopravy v dávkách, jejichž velikost je větší než okamžitá potřeba. Dávka tak pokrývá potřebu výroby či prodeje pro období mezi dvěma dodávkami na doplnění zásoby. Při stejnoměrné poptávce se za velikost obratové zásoby považuje polovina velikosti objednávací dávky.
- Pojistná zásoba** se vytváří u běžně spotřebovávaných nebo prodávaných položek, aby zachycovala **náhodné výkyvy** na straně vstupu a na straně výstupu. Výše

pojistné zásoby závisí na intenzitě výkyvů a na požadované úrovni dodavatelských služeb.

- c) **Vyrovňovací zásoba** zachycuje nepředvídatelné okamžité výkyvy (časové či množství) mezi navazujícími procesy ve výrobě.
- d) **Zásoba pro předzásobení** má tlumit předvídané větší výkyvy na vstupu nebo na výstupu. Tato zásoba se vytváří buď opakovaně, pravidelně (každoročně) v souvislosti se sezónním kolísáním poptávky či intenzity výroby, nebo jednorázově. Např. sezónní výroba, nemožnosti či obtížnost výrobního zařízení v podniku nebo u dodavatele.

2.5.2 Zásoby na logistické trase

Tyto zásoby jsou tvořeny materiály či výrobky, které mají *konkrétní* určení, opustily už výchozí místo a dosud nedorazily na cílové místo v logistickém řetězci. Patří sem dopravní zásoba a zásoba rozpracované výroby.

- a) **Dopravní zásoba** představuje „zboží na cestě“ z jednoho místa logistického řetězce na místo druhé. Dopravní čas je čas od okamžiku, připravení dodávky k naložení, do jejího příjmu, uskladnění a zaevidování u příjemce. Tato zásoba má význam hlavně u drahého zboží a při delším dopravním čase.
- b) **Zásoba rozpracované výroby** (zásoba nedokončených výrobků) zahrnuje materiály a díly, které byly již zadány do výroby a dosud jsou ještě ve stadiu zpracování.

2.5.3 Technologické zásoby

Tento druh zásob tvoří materiály či výrobky, které před dalším zpracováním, popřípadě před expedováním, z technologických důvodů potřebují jistou dobu skladování (někdy za určitých podmínek, aby nabyly požadovaných vlastností).

Za technologickou zásobu můžeme považovat i zásoba hromadných materiálů.

2.5.4 Strategické zásoby

Strategické zásoby mají zabezpečit přežití podniku při nepředvídatelných kalamitách v zásobování, například v důsledku přírodních pohrom, stávek, válek či bojkotů. O jejich vytvoření a velikosti rozhoduje vrcholový management na základě jiných než nákladových kritérií.

2.5.5 Spekulativní zásoby

Vytvářejí se ve snaze docílit úspory při nákupu. Jedná se o základní suroviny pro výrobu, které se nakupují předčasně a ve velkých dávkách především kvůli očekávanému budoucímu zvýšení jejich ceny.

2.6 Skladování

Skladování je jednou z nejdůležitějších částí logistického systému. Zabezpečuje uskladnění produktů (např. surovin, dílů, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Sklady umožňují překlenout prostor a čas. Výrobní zásoby zajišťují plynulost výroby. Zásoby obchodního zboží zajišťují plynulé zásobování obyvatelstva.¹³

2.6.1 Důvody ke skladování

Následuje souhrn důvodů, proč by se měl na skladě udržovat nějaký stav zásob:

- a) Odstranění vazby mezi nabídkou a poptávkou - sklady vlastně stojí mezi nabídkou a poptávkou, kde je možné uvést následující příklady zásob: zásoby z dodávek surovin pro zavedení výroby, zásoba konečných výrobků pro okamžité vyřizování zakázek
- b) Bezpečnost / ochrana - ochrana proti nejistotě vůči dodavatelům, pokrytí neočekávané poptávky
- c) Očekávání poptávky - zvyšování poptávky z důvodu sezony nebo reklamy, slevy za dodávky velkého množství zboží
- d) Poskytování služeb odběratelům - cyklické zásoby hotových výrobků, dostupnost pohotovostní zásoby pro případ neočekávané poptávky¹⁴

2.6.2 Funkce skladování

Rozeznáváme tři základní funkce skladování:

- a) Přesun produktů:

¹³ DRAHOTSKÝ I., ŘEZNÍČEK B.: *Logistika – procesy a jejich řízení*, Brno: Computer Press, 2003. str. 97

¹⁴ EMMET S.: *Řízení zásob*, Brno: Computer Press, 2003

- Příjem zboží – vyložení, vybalení, aktualizace záznamů, kontrola stavu zboží,
- Transfer či ukládání zboží – přesun produktů do skladu, uskladnění a jiné přesuny,
- Komplementace zboží podle objednávky
- Překládka zboží (cross-docking) – z místa příjmu do místa expedice, vynechání uskladnění,
- Expedice zboží – zabalení a přesun zásilek do dopravního prostředku, kontrola zboží podle objednávek, úpravy skladových záznamů.

b) Uskladnění produktů

- Přechodné uskladnění – uskladnění nezbytné pro doplňování základních zásob,
- Časově omezené uskladnění – týká se nadměrných zásob.

c) Přenos informací

Přenos informací se týká stavu zásob, stavu zboží v pohybu, umístěných zásob, vstupních a výstupních dodávek, zákazníků, personálu a využití skladových prostor (elektronická výměna dat, technologie čárových kódů).¹⁵

2.6.3 Druhy skladů

Sklady se posuzují podle různých hledisek. Nejčastěji používaná hlediska jsou:

- podle konstrukce
- podle druhu zboží
- podle vlastnictví
- podle způsobu skladování
- podle toku materiálu
- podle možností přístupu

¹⁵ DRAHOTSKÝ I., ŘEZNÍČEK B.: *Logistika – procesy a jejich řízení*, Brno: Computer Press, 2003. str. 98

3. ŘÍZENÍ ZÁSOB

Předmětem řízení zásob jsou prakticky všechny suroviny, polotovary a výrobky, které procházejí podnikem.

3.1 Úkol řízení zásob

Úkolem řízení zásob je jejich udržování na úrovni, která umožňuje kvalitní splnění jejich funkce: vyrovnávat časový nebo množství nesoulad mezi procesem výroby u dodavatele a spotřeby u odběratele a dále tlumit či zcela zachycovat důsledky náhodných výkyvů v průběhu těchto dvou navazujících procesů.¹⁶

Strategické řízení zásob je představováno souborem rozhodnutí o výši finančních zdrojů, které podnik může z celkových disponibilních zdrojů vyčlenit na krytí zásob.

Optimální zásoba

- zabezpečí plné krytí předpokládané spotřeby
- celkové náklady na její pořízení a udržování jsou minimální.

Operativní řízení zásob má zabezpečit udržování konkrétních druhů zásob v takové výši a struktuře, které odpovídají potřebám vnitropodnikových (výrobních i nevýrobních) útvarů a tyto potřeby v reálné míře a včas uspokojují, avšak s takovým vynaložením nákladů na jejich pořízení, skladování a udržování a nákladů vznikajících v důsledku určité jejich výše, které jsou minimální. Podnik musí zásoby posuzovat vždy z hlediska důsledků, které jejich výše a struktura má na ekonomické výsledky firmy.

3.2 Obsah a cíl řízení zásob

Řízení zásob představuje efektivní zacházení a efektivní hospodaření se zásobami, využívání všech rezerv, které v této oblasti existují, a respektování všech činitelů, které mají vliv na účinnost řízení zásob.¹⁷

Existence zásob v okamžiku, kdy nenacházejí uplatnění a není po nich poptávka, znamená zbytečné vynakládání hmotných, finančních, ale i lidských prostředků.

¹⁶ BUCHTA M.: *Manažerská ekonomika I(Podnik a jeho činnosti)*, Univerzita Pardubice, 2001. str. 86

¹⁷ HORÁKOVÁ H., KUBÁT J.: *Řízení zásob*, Praha: Profess Consulting, 3. přeprac. vyd., 1999. str. 68

Neexistence zásob v okamžiku, kdy je potřebné splnit zakázku odběratele, vede ke ztrátám prodejů a následně i ke ztrátám zákazníků a dobré pověsti firmy.

Cílem řízení zásob je jejich udržování na takové (průměrné) úrovni a v takovém složení, aby byla zabezpečena nepřerušovaná výroba, pohotovost a úplnost dodávek odběratelům. Celkové náklady s tím spojené by měly být co nejnižší.¹⁸

Řízení zásob obsahuje také další prvky, a to péči o strukturu zásob, o jejich uchovávání a využití, efektivní hospodaření s nimi a využití všech dostupných rezerv. Dobré řízení zásob může podstatným způsobem přispět ke zlepšení hospodářského výsledku a k úspěchu podniku na trhu.

3.3 Systém řízení zásob

Systém řízení zásob souvisí s:

- konkrétními podmínkami ve sledovaném podniku, to znamená se skladbou a délkou jeho výrobního procesu a s výší a strukturou v tomto podniku
- systematickou evidencí zásob a s její nepřetržitou aktualizací na základě existujících reálných podmínek, která je významným činitelem pro zabezpečení jak plynulosti zásobování výroby hmotnými prostředky, tak dodávek hotových výrobků či zboží zákazníkům

Úspěšnost řízení je závislá na řadě objektivních prvků, jako jsou ekonomické podmínky země a platné legislativní normy až po činitele ryze subjektivní.

3.4 Strategie řízení zásob

Úlohou vhodné strategie řízení zásob je stanovení optimální úrovně zásob. Lze rozlišovat tři zásadní strategie: řízení poptávkou, řízení plánem a adaptivní řízení.

3.4.1 Řízení poptávkou

Tato strategie vychází z toho, že velikost a pohyb zásob se řídí požadavky zákazníků. Doplnění zásob se uplatňuje až tehdy, kdy jejich stav poklesne pod stanovenou hranici. Uplatnění této strategie vyžaduje následující podmínky:

¹⁸ HORÁKOVÁ H., KUBÁT J.: *Řízení zásob*, Praha: Profess Consulting, 3. přeprac. vyd., 1999. str. 69

- všichni zákazníci a výrobky jsou rovnocenní z hlediska dosažení zisku dodavatele,
- neomezená zásoba výrobků u dodavatele, relativně stabilní poptávka,
- konkrétní dodávky musí být větší než poptávka v průběhu dodacího cyklu,
- délka dodacího cyklu nesmí být závislá na velikosti poptávky.

3.4.2 Řízení plánem

Při uplatnění této strategie je velikost zásob a jejich pohyb předem plánován. Podstatou této strategie je podrobný plán požadavků na distribuci, poskytující detailní přehled o požadavcích na zásoby v jednotlivých plánovacích horizontech. Aby se zabránilo velkým finančním ztrátám podniku, je třeba, aby pro každý časový úsek byly určeny:

- požadavky na odběr odpovídající požadavkům zákazníků,
- plánované příjmy dodávek do skladů a doplňovací objednávky,
- stav zásob na skladě v jednotlivých časových obdobích.

Podmínkou pro uplatnění tohoto přístupu je detailní odhad požadavků a komplexní sledování pohybu zásob a dodávek.

3.4.3 Adaptivní řízení

Uplatnění této metody je kombinací obou předchozích ve vhodných podmínkách. Pro rozhodnutí o tom, jaký princip bude v příslušném období použit, slouží následující rozhodovací pravidla:

Zpravidla hlavním kritériem je rentabilita segmentů trhu a jejich stálost, kam můžeme zařadit závislost či nezávislost poptávky, rizika z nejistoty v distribučním řetězci a kapacitu zařízení v distribučním řetězci.¹⁹

3.5 Logistické metody řízení zásob

V této části je uveden přehled nejpoužívanějších metod pro optimalizace řízení zásob spolu s jejich stručným popisem. Tyto metody nacházení uplatnění především v rozhodovacích procesech souvisejících jak s materiálovým hospodářstvím, tak i s fyzickou distribucí.

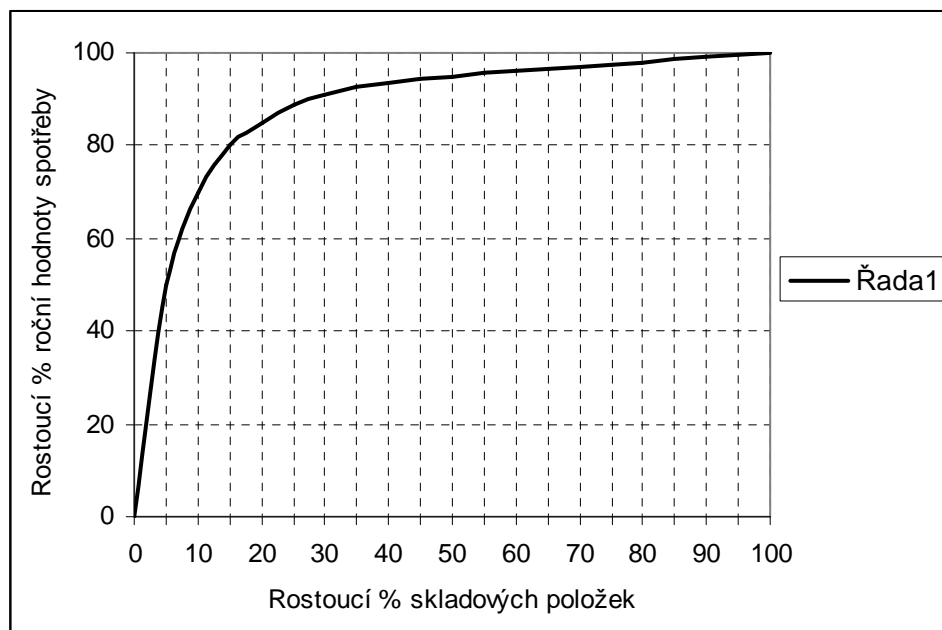
¹⁹ DANĚK J.: *Logistika*, Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004.

3.5.1 Metoda ABC

Metoda ABC slouží k provedení analýzy zásob ve vztahu k rychloobrátkovým a pomaloobrátkovým položkám. Vychází z Paretova pravidla pojmenovaného podle italského ekonomy a sociologa V. Pareta (1848 – 1923), který říká, že zhruba 80 % důsledků způsobuje asi 20 % příčin. Jako příklad praktického uplatnění lze uvést skutečnost, že 80 % tržeb podniků tvoří jen 20 % výrobků atd.

Základem je rozčlenění potřebných zásob do 3 skupin A, B, C a aplikace rozdílných přístupů k jejich řízení. Skupinu A tvoří zásoby s vysokou hodnotou a menším počtem položek, věnuje se jí největší pozornost a uplatňuje se precizní způsob jejich řízení. Skupina C zahrnuje zásoby s nízkou hodnotou a velkým počtem položek. Tyto zásoby jsou sledovány minimálně. Skupina B je střední, obsahuje zásoby s průměrnou hodnotou a větším počtem položek.

Zpracování této analýzy je poměrně snadné. Stačí použít údaje o prodejnosti jednotlivých výrobků za minulé období, seřadit je podle výše obratu a určit procentuální podíl kumulovaných hodnot tržeb na celkových tržbách společnosti. Výrobky, nebo zásoby, jsou pak rozdělovány do tří výše uvedených skupin. Výrobky patřící do skupiny A se podílí na tržbách 80 %, skupina B tvoří 15 % a skupina C 5%. S tímto členěním se setkáváme nejčastěji, ale lze ho přizpůsobit charakteru výrobků, jejich spotřebě, obrátkovosti atd.



Obrázek č. 3-1 Grafické znázornění metody ABC

Zdroj: Vlastní úprava podle: Emmett S., *Řízení zásob*, Computer Press, a.s., str. 41

3.5.2 Metoda JUST IN TIME

Just In Time (JIT) je nejznámější logistická technologie. Spočívá v uspokojování potřeby po určitém materiálu (dílu, komponentu) ve výrobě nebo po určitém hotovém výrobku (zboží) v distribučním článku jako dodávání „právě včas“, tj. v přesně dohodnutých a dodržovaných termínech podle potřeby odebírajícího článku. Dodávají se malá množství, v co možná nejpozdějším okamžiku. Dodávky jsou velmi časté, v krajním případě i několikrát v průběhu dne.²⁰ Umožňuje tedy značně snížit požadavky na skladovací prostory a zaměstnance. Jeho hlavní nevýhodou je snížená odolnost vůči vnějším zásahům (přírodním katastrofám, dopravním zácpám).

JIT je tedy strategie řízení zásob, která napomáhá zlepšit návratnost investic tím, že redukuje nadbytečné zásoby, které by jinak bylo nezbytné držet. Tím jsou snižovány i náklady spojené s držením zásob. Celý proces je řízen pomocí signálů, které například mohou startovat výrobu dalšího dílu ve výrobní lince. Většinou se jedná o jednoduché signály, které mohou spočívat třeba v nedostatku daného dílu na skladě. V případě, že je tato strategie správně implementována, může vést ke značným zlepšením v podobě návratnosti investic, kvality a efektivnosti výroby či prodeje.

Správné využití systému JIT přináší odběrateli významné výhody, jako např.:

- snížení nákupní ceny při zachycování požadované kvality,
- úspory v důsledku eliminace vstupní kontroly,
- snížení nákladů na skladování zásob (skladové objekty, péče o zásoby, mzdy skladových dělníků)
- snížení vázanosti peněžních prostředků v zásobách,
- úspory vyplývající z operativní reakce managementu na možné poruchy v dodávkovém a výrobním systému²¹

²⁰ LUKŠŮ V.: *Logistika I*, Praha: Vysoká škola ekonomická, 2001. str. 29

²¹ KOŽENÁ M.: *Manažerská ekonomika*, Pardubice

3.5.3 KANBAN

Kanban znamená v japonštině doslova „štítek“. Systém kanban je založen na použití karet, štítků (nazývaných „kanbany“), které jsou připojeny ke kontejnerům obsahujícím standardní množství jednoho druhu dílů. Existují dva typy kanbanových karet: „pohybové“ nebo též „přesunové“ karty a „výrobní“ karty.²²

Odběratel odešle dodavateli prázdný přepravní prostředek opatřený výrobní průvodkou (děje se uvnitř podniku), což je štítek (japonsky „kanban“) plnící funkci standardní objednávky. Příchod prostředku k dodavateli je impulsem k zahájení výroby dané dávky. Vyrobená dávka se uloží do přepravního prostředku, který je opatřen průvodkou k odeslání odběrateli. Ten převezme došlou zásilku a zkontroluje počet a druh dodaných kusů. Jak dodavatel, tak odběratel nevytváří žádné zásoby. Je to optimální podnikatelská strategie nejen z nákladového hlediska podniku, ale i z hlediska úrovně služeb.

Rovněž i v tomto případě se vyžaduje spolupráce kvalitního poskytovatele dopravních služeb. Tento systém se velmi osvědčil pro ty položky dodávek, které se používají opakovaně.²³

Aby systém Kanban fungoval efektivně, je nutno dodržet určitá pravidla. Zde jsou uvedena některá z nich:

- ke kontejneru musí být v jednom okamžiku připojena vždy pouze jedna karta,
- středisko nesmí vyrábět díly, pokud nedostane výrobní kanbanovou kartu,
- nesmí se přesunovat/vyrábět více výrobků, než kolik udává kanbanová karta,
- s kanbanovými kartami je nutno pracovat podle systému First-in, first out (FIFO).

Vzhledem k tomu, že každá kanbanová karta představuje standardní počet dílů vyrobených resp. spotřebovaných, v rámci výrobního procesu, stav zásob ve výrobě lze kontrolovat jednoduše tak, že se zkontrolují počty karet, které jsou „v oběhu“. Pomocí odstranění jedné nebo dvou karet mohou japonští manažeři testovat nebo zatěžovat systém, a odhalovat tak úzká místa ve výrobním procesu. Pak mají problém, který je možno řešit – tedy příležitost ke zlepšení, což je primárním cílem systému Kanban.

²² LAMBERT D., STOCK J. R.: *Logistika*, Praha: Computer Press 2000. str. 201

²³ DRAHOTSKÝ I., ŘEZNÍČEK B.: *Logistika – procesy a jejich řízení*, Brno: Computer Press, 2003

3.5.4 QUICK RESPONSE

Tato strategie se začala používat v textilním a oděvním průmyslu, v současnosti se rozšiřuje i do dalších oblastí maloobchodu. Je založena na zdokonalení řízení zásob urychlením jejich toku.

System využívá kombinace snímání dat pomocí čárových či obdobných kódů a elektronické výměny dat. Je prováděno průběžné sledování prodeje jednotlivých finálních produktů zákazníky. Tyto a z nich odvozené informace jsou v reálním čase předávány všem zainteresovaným článkům logistického řetězce přes výrobce až po dodavatele surovin.²⁴

Výsledným efektem je:

- snížení zásob a schopnost zrychlení reakce
- snížení rizika, že zboží nebude k dispozici (na skladě)
- nižší potřeba manipulace se zbožím
- celková úspora nákladů v řetězci, možnost dodávek do 24 – 28 hodin

3.5.5 EFFICIENT CONSUMER RESPONSE

Tento systém (ECR) je variantou systému QR vyvinutou pro oblast výroby, a obchodu s potravinářským zbožím se snahou efektivně reagovat na požadavky zákazníků. Zaměřuje se na hodnotovou stránku logistického řetězce a eliminuje veškeré neefektivní činnosti v logistickém řetězci. Významným přínosem je snížení zásob zboží a tím i skladových ploch.

Předpokladem pro plné uplatnění je automatická identifikace zboží, elektronická výměna dat a elektronický převod peněz.

Hlavním efektem je stabilita řetězců – díky uspořádání sortimentu do výrobních skupin, dále minimalizace zásob zboží a možnost cenových kompromisů²⁵

Zavedení ECR předchází analýza hodnototvorného řetězce a vytvoření nákladových modelů, na jejichž podkladě obchod s výrobcem sjednávají sortiment a cenu, ale také marži, způsob dodávek, frekvenci dodávek, způsob balení a další podmínky.²⁶

²⁴ LUKŠŮ V.: *Logistika I*, Praha: Vysoká škola ekonomická, 2001. str. 33

²⁵ DANĚK J.: *Logistika*, Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004.

²⁶ LUKŠŮ V.: *Logistika I*, Praha: Vysoká škola ekonomická, 2001. str. 33

4. SPOLEČNOST ARGO-HYTOS, S. R. O.

ARGO-HYTOS, s. r. o.²⁷ je součástí seskupení firem, které patří celosvětově k vedoucím výrobcům hydraulických prvků a systémů pro průmyslovou a mobilní hydrauliku. Argo-Hytos je součástí mezinárodní holdingu FLUID SYSTEMS PARTNERS. Argo-Hytos se opírá o téměř dvěstěletou tradici průmyslové výroby v podkrkonoší, která je v posledních 40 letech zaměřena na vlastní vývoj a přesnou výrobu hydraulických prvků a agregátů ve vysoké kvalitě. Strategie společnosti je orientována na vývoj vlastní modulové koncepce všech výrobků a na následný prodej v mezinárodní síti.

Společnost Argo-Hytos vznikla spojením firem ARGO a HYTOS. ARGO má více než 50 let zkušeností ve filtraci hydraulických kapalin. Zvláště v mobilní hydraulice získal podnik se sídlem v Kraichtalu v Německu vedoucí místo na německém trhu. HYTOS je specialistou v řídicí a regulační technice. Rovněž přes 50 let existující podnik se sídlem ve Vrchlabí v České republice patří celosvětově k vedoucím výrobcům hydraulických prvků a systémů pro průmyslovou a mobilní hydrauliku.

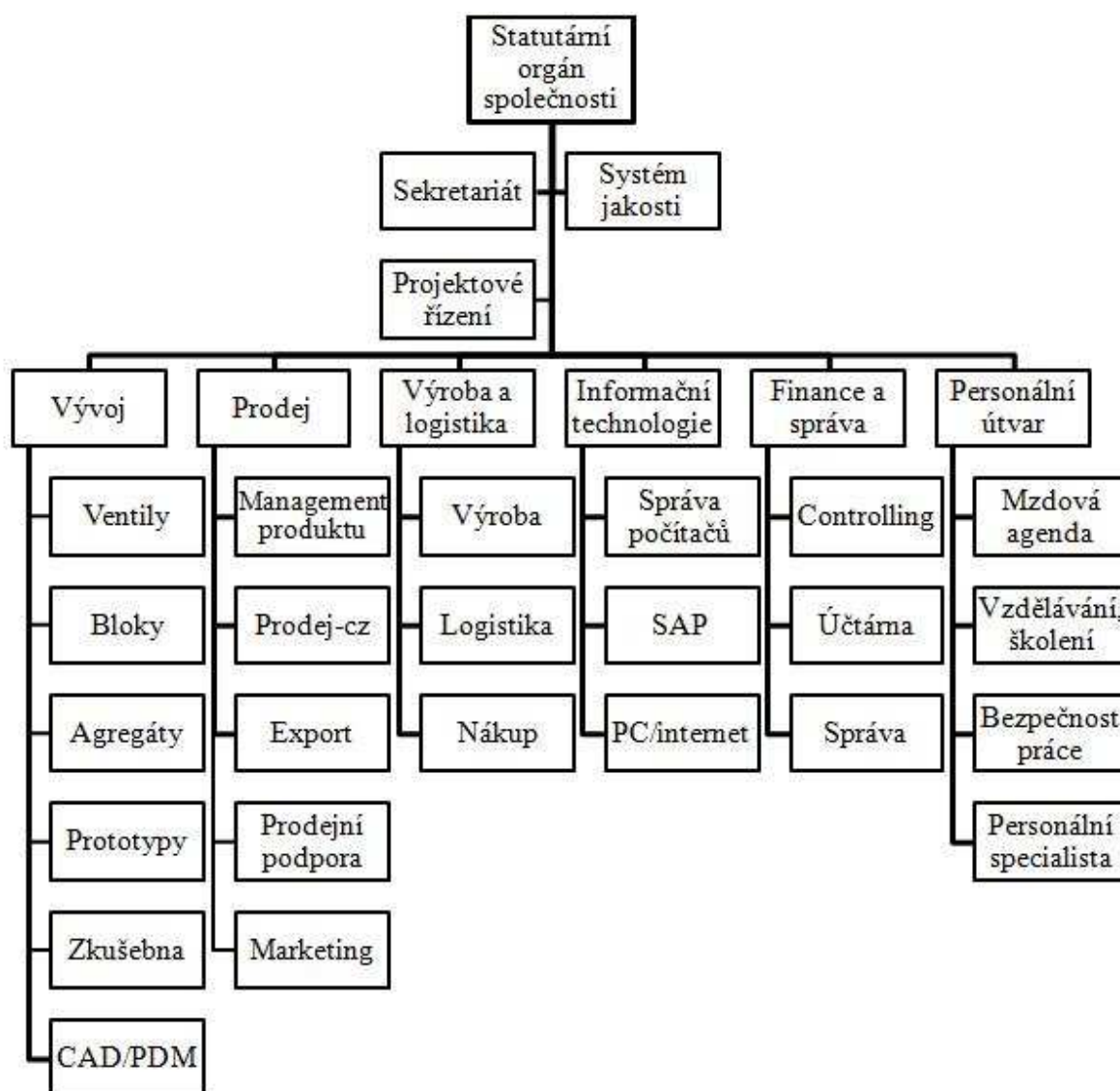
Pod názvem ARGO-HYTOS, s. r. o. vytváří nyní oba podniky silného systémového partnera s 1.200 spolupracovníky ve dvou výrobních závodech a četnými mezinárodními prodejními společnostmi.

Jsou mezinárodním kontaktním partnerem, který realizuje inovovaná a individuálně navrhovaná řešení systémů. K dispozici je široká síť obchodních zástupců v České republice, Německu, Francii, Velké Británii, Itálii, Nizozemí, Polsku, Švédsku, USA, Indii, Číně atd.

Do průmyslové a mobilní hydrauliky přináší společné know-how z oboru řídicí a regulační techniky i filtrace. Jejich strategie spočívá v modulové koncepci výrobku ve spojení s mezinárodní tvorbou hodnot a aktivním křížovým prodejem ve všech oblastech výrobku.

²⁷ dále jen Argo-Hytos

Organizační struktura



Obrázek č. 4-1 Organizační struktura společnosti Argo-Hytos, s. r. o.

Zdroj: Vlastní zpracování podle interních materiálů společnosti

4.1 Vývoj společnosti za poslední roky

K největšímu rozvoji společnosti docházelo do roku 1998, kdy obrat společnosti rostl každým rokem o 30 %. Dalším skokem byl rok 2004, kdy úroveň obchodu s dceřinými společnostmi a jejich distributory stoupla o více než 30 %. Obzvláště dobře se vyvíjel obchod v USA. Na jaře zde slavnostně otevřeli pobočku a schválilo se zde další rozšíření montážních hal a skladových prostor na dvojnásobek. Společně s Argo-Hytos Hongkong založili v Asii opěrný bod pro obchodování s jihovýchodní Asií a Čínou. Velkou oblast skandinávských

zemí měly na starosti pouze domácí společnosti za pomoci místních distributorů. Proto se rozhodli i zde založit obchodní zastoupení Argo-Hytos, a to ve městě Malmö. Výrobci mobilních pracovních strojů kladou stále větší nároky na řídicí a regulační techniku.

V roce 2004 došlo v oblasti výroby fluidní techniky k 11 % nárůstu a v roce 2005 výroba vzrostla o dalších 7 %. U většiny společností se podařilo dodržet stanovený cíl – 85 % plnění dodávek dle přání zákazníků. Tento výsledek byl umožněn podstatným zvýšením produktivity ve výrobních společnostech. Na celkovém výsledku se podílely rovněž značné investice do nových zařízení a racionálnější průběh výrobních procesů.

Oblast řídicí a regulační techniky rostla v roce 2005 nejsilněji, a to o více než 30 %. Množství vyrobených a prodaných produktů se během tří let více než zdvojnásobilo. Z tohoto důvodu bylo nezbytné rozšířit stávající výrobní provozy ve Vrchlabí a vybudovat nový regálový sklad s logistickým centrem o velikosti 6000 m³. Položením základního kamene v polovině července 2006 byly zahájeny práce na stavbě nové výrobní haly a skladovacích prostor v Argo-Hytos Vrchlabí.

V roce 2005 společnost Argo-Hytos uzavřela smlouvu s firmou SAP, která do společnosti zavedla nový informační systém. Na dodavatelském dni zákazníka AGCO Fendt v Exnery ve Francii byla společnost Argo-Hytos vyznamenána cenou „Outstanding Performance Award 2005“. Rozhodujícími faktory se pro porotu staly vysoká kvalita dodávek a celosvětové rozšíření prodejních společností.

Argo-Hytos pokračuje v budování mezinárodních odbytových organizací a otevírá tři nové distribuční společnosti. Na přelomu roku 2005/2006 byly založeny dvě nové distribuční společnosti, které pečují o skandinávské a asijské země. Argo-Hytos Nordic sídlí v Malmö ve Švédsku. Kromě pobočky v Malmö má Argo-Hytos Nordic zastoupení v podobě prodejní kanceláře i ve finských Helsinkách. V Asii byla za účelem podpoření aktivit v jihovýchodní Asii a Číně zřízena další distribuční společnost Argo-Hytos Hong Kong.

Argo-Hytos si vytváří svoji pozici i na polském trhu, kde zahájila a prohlubuje své prodejní aktivity dceřiná společnost skupiny. Péče o zákazníky zde byla dosud zajišťována prostřednictvím místních obchodníků mateřské společnosti. Největší růst je vytvářen silnými nárůsty v zahraničí, proto ARGO-HYTOS klade nyní větší důraz na důležitost mezinárodních trhů.

Společnost vlastní certifikát DIN EN ISO 9001:2000 pro řízení kvality a zahrnuje také kromě výroby i všechny útvary podniku. Dále pracuje podle celosvětově uznávaných standardů kvality automobilového průmyslu ISO/TS 16949:2002.

4.2 Informace z obchodního rejstříku

Název Subjektu: ARGO-HYTOS s.r.o.
Sídlo: Vrchlabí, Dělnická 1306, PSČ 54315
Právní forma: Společnost s ručením omezeným
IČO: 47452498
Den zápisu: 15. 09. 1992
Předmět podnikání: - Stavba strojů s mechanickým pohonem
- Výzkum a vývoj v oblasti technických věd
- Velkoobchod

Statutární orgán

Jednatelé: Christian H. Kienzle,
Ing. František Veselý,
Ing. Stanislav Tauchman

Způsob jednání jménem společnosti:

Jménem společnosti jedná jednatel Christian H. Kienzle samostatně nebo ostatní dva jednatelé společně. Za společnost podepisuje jednatel Christian H. Kienzle samostatně nebo ostatní dva jednatelé společně, a to tím způsobem, že k firmě společně připojí své podpisy.

Prokura: Ing. Lubomír Nentvich

Prokurista je oprávněn činit všechny právní úkony, k nimž dochází při provozu podniku, i když se k nim jinak vyžaduje zvláštní plná moc, vyjma zcizování a zatěžování nemovitostí. Prokurista se podepisuje tím způsobem, že k firmě společnosti připojí dodatek označující

prokuru a svůj podpis. K zastupování a podepisování za společnost je prokurista oprávněn samostatně.

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Společníci: | FSP Fluid Systems Partners Holding AG |
| Vklad: | 130 000 000,- Kč |
| Splaceno: | 100 % |
| Základní kapitál: | 130 000 000,- Kč |

4.3 Výrobní program

4.3.1 Filtrační technika

ARGO-HYTOS uplatňuje náročná řešení v oblasti filtrační techniky, používaná především v hydraulických a mazacích systémech a v převodovkách. Široká paleta realizací sahá od stacionárních průmyslových zařízení až k použití v mobilních zařízeních.

Vedle specifických zákaznických řešení, odpovídajících individuálním požadavkům zákazníka, nabízí ARGO-HYTOS obsáhlý program inovačních řešení, pokrývajících široké spektrum užití:

- sací filtry,
- zpětné a zpětné sací filtry,
- tlakové a vysokotlaké filtry,
- plnicí hrdla a zavzdušňovací filtry,
- příslušenství filtrů.



Obrázek č. 4-2 Sací filtry

Zdroj: Interní materiály společnosti

4.3.2 Systémy údržby kapalin

Efektivní systém údržby kapalin nejen snižuje náklady na obsluhu a opravy, nýbrž v rozhodující míře také přispívají ke zvyšování využitelnosti, produktivity a hospodárnosti technických zařízení. ARGO-HYTOS dodává výrobky pro manuální a automatické čištění hydraulických kapalin:

- paralelní filtry,
- paralelní filtrační agregáty,
- zařízení pro údržbu kapalin,
- odvodňovací systémy.



Obrázek č. 4-3 Paralelní filtry

Zdroj: Interní materiály společnosti

4.3.3 Senzory a měřicí technika

Důraz je kladen především na systémy umožňující spolehlivé posouzení stavu hydraulických kapalin. Tyto požadavky splňují senzory a měřicí technika ARGO-HYTOS. Zahrnují přístroje a systémy, umožňující jak monitorování on-line při probíhajícím provozu, tak i dodatečnou analýzu odebraných vzorků v laboratorních podmínkách.

K tomuto sortimentu výrobků patří:

- přenosný přístroj pro analýzu olejů,
- stacionární monitor částic,
- programové vybavení vyhodnocení dat a analýzu trendů.



Obrázek č. 4-4 Přenosný přístroj pro analýzu olejů

Zdroj: Interní materiály společnosti

4.3.4 Řídící a regulační technika

Kompetentnost podniku ARGO-HYTOS v oblasti řízení a regulace hydraulických systémů je výsledkem více nebo padesátiletých zkušeností. Základem aplikací je široký výrobní program ventilů, agregátů a řídicích bloků ve všech běžných provedeních a funkcích, jakož i proporcionálních ventilů a příslušné řídicí elektroniky:

- přímořízené rozvaděče světlosti,
- ventily pro montáž na desku,
- vestavné ventily,
- stavebnice agregátů,
- řídicí bloky dle požadavků zákazníka.



Obrázek č. 4-5 Elektromagneticky ovládané rozvaděče

Zdroj: Interní materiály společnosti

4.4 Dodavatelé

Argo-Hytos má v současné době přibližně 700 dodavatelů. 60 z nich považují za velmi významných, kteří tvoří 80 % obratu, viz příloha A. Dodací doba je individuální podle dodavatelů v rozmezí od několika dnů do 6 týdnů. Z celkového počtu dodavatelů je většina tuzemských a jen malá část zahraničních. Většina zahraničních dodavatelů pochází z EU, zejména z Německa a Itálie.

Dělení dodavatelů podle druhů dodávek:

- dodávky výrobního materiálu: ocel, plastové a lisované díly,
- dodávky režijního materiálu: olej, chemikálie, obaly, palety, kartony,
- dodávky služeb: doprava zboží, revize, kalibrace, servis, oprava zařízení, školení, stravování, ubytování.

4.5 Proces objednávání

Podnik pracuje se dvěma druhy objednávek:

4.5.1 Klasické objednávky

Klasické objednávky se provádí pomocí systému SAP. Na základě nadefinované minimální zásoby systém navrhuje POBJ (požadavek na objednávku), viz příloha B. Pracovník zásobovacího oddělení poté POBJ zkontroluje a vytvoří z něj objednávku. Hotová

objednávka se tiskne a odesílá faxem. Od dodavatele přijde zpět potvrzenka, která se nahraje do počítače, čímž je objednávka potvrzena.

4.5.2 Plán dodávek

Plán dodávek je druh objednávky, kterou společnost Argo-Hytos s. r. o. používá pro objednávání položek, kterých je hodně, často se mění a bylo by u nich příliš pracné vytvářet klasické objednávky. Každý den se do systému odesílají potřeby, na základě kterých SAP generuje objednávky. Dodavatelům se e-mailem zasílají plány rozvržení, kde dodavatel vidí potřebu kolik, kdy a co mají dodat.

Protože se tento způsob objednávání používá pouze u dodavatelů z blízkého okolí společnosti, přepravují si objednaný materiál vlastní dopravou. Těchto dodavatelů mají 15 a dodávají polotovary. Zejména se jedná o soustružené a frézované díly.

S některými dodavateli jsou uzavřeny kontrakty, tzv. „rámcové objednávky“ na rok. Podle došlých požadavků od zákazníka se vytvoří rámcová objednávka, a to na základě dvou věcí. Jednak spotřeby za předchozí období a dále na základě potřeb, které už jsou nahané v systému SAP. Perioda objednávání je dána výší nastavené dávky, požadovanou obrátkou zásob (1 měsíc), přepravními náklady a možnostmi dodavatele.

4.6 Nákup

Nákup materiálu v podniku má na starosti oddělení nákupu. V tomto oddělení pracuje celkem 8 zaměstnanců.

Nákup materiálu lze rozdělit na nákup strategický se 2 pracovníky a nákup dispozice, kde pracují ostatní. Obě dvě zmíněné složky nákupu mají stanovené své úkoly.

Strategický úkol: výběr dodavatele, uzavírání smluv, projednávání cen, outsourcing, hodnocení a výchova dodavatelů (plnění termínů a kvality)

Dispoziční úkol: objednávání a pořizování materiálu na základě podkladů od pracovníků strategického nákupu

Zakázky zákazníků se průběžně nahrávají do řídicího programu SAP. Zákazník společně se zakázkou zašle tzv. „wunch“ termín, který se musí nejprve prověřit. Výroba po prověření zakázky stanovuje reálný termín. Po zaplánování zakázky a stanovení reálného termínu jsou podle časové chronologie vygenerovány jednotlivé potřeby materiálu dle KTR (konstrukčně

technická rozpiska). Systém výrobek rozdělí do jednotlivých položek, které se poté objednávají. Nákupní proces je optimalizován nákupním s ohledem na efektivitu dopravy, obrátku zásob, včasnost dodávky, rizikovost daného materiálu a jiné parametry.

Dopravu zajišťují dodavatelé dle dodací podmínky Incoterms EXW.

Standardní nákupní proces

Zjištění potřeby zákazníka, zavedení zakázky do systému SAP



Zakázka generuje potřeby materiálů



Ze zakázky vyplývají požadavky na objednávku, kterou vystavuje zásobování



Schválení objednávky vedoucím zásobování (jen pokud je objednávka velká)



Zaslání objednávky dodavateli



Potvrzení objednávky dodavatelem, uzavření kupní smlouvy



Dodání zboží

4.7 Skladování

Touto činností se ve společnosti Argo-Hytos, s. r. o. zabývá oddělení nevýrobních služeb, které má na starosti činnosti související s výrobou na vstupu i na výstupu, ale samotný výrobní proces k jeho úkolům nepatří.

Oddělení plní tyto funkce:

- na vstupu: příjem a skladování jednotlivých druhů materiálů
- na výstupu: skladování hotových výrobků

- na vstupu i na výstupu: vnitřní přeprava v rámci společnosti

Z pohledu logistiky se při skladování materiálu ve společnosti nepoužívá žádná strategie jako je např. JIT nebo Kanban. Využívá se standardní proces, tzn. příjem materiálu na sklad a podle potřeby jeho výdej do výroby. Pro vyskladňování se používá metoda FIFO (first in, first out – „první do skladu, první ze skladu“). Při použití této metody se materiál vyskladňuje podle data jeho příjmu. To znamená, že materiál, který byl dříve přijat na sklad, půjde jako první do výroby. Jelikož nemají trvalé zakázky, často se obměňují a některé jsou i nárazové, nemají ustálené skladování.

Pro skladování materiálu a hotových výrobků používají regálových skladů.

Regálový sklad je typ paletového regálového skladu, který je určen pro skladování paletového zboží. Má 6 pater a jsou zde skladovány rozměrnější a těžší druhy materiálu. Používají se Europalety s rozměry 1200 mm x 800 mm x 1500 mm (šířka x hloubka x výška).

Tento typ skladování se používá díky dobrému využití místa. Je zde ale třeba dobré vybavení skladu hardwarem a softwarem a manipulační technikou.



Obrázek. č. 4-6 Regálový sklad

Zdroj: vlastní fotografie

Výhodami tohoto skladu jsou vysokozdvížné vozíky a automatický zakladač, kde jsou uloženy díly v KLT₁ (plastové přepravky) s maximální nosností 15 kg a kapacitou 8000 míst. V regálech i v zakladači mají všechna skladová místa svoje adresy. Pro identifikaci dílů se

používají čárové kódy. Obsluha automatického zakladače obdrží zpracovanou objednávku a dle požadavku výroby vydá materiál. Zakladači se zadá čárový kód požadovaného materiálu, počet kusů a informace, zda se jedná o výdej nebo příjem na sklad. Na materiál se musí vypsát jednicová výdejka. Přírůstky a výdeje ze skladu jsou aktualizovány on-line (tzn., že kdykoliv proběhne nějaká operace, ihned je zaznamenám konečný stav). Díky čárovým kódům tedy dochází k rychlé a přesné evidenci.

4.8 Analýza stavu zásob

Data pro provedení ABC analýzy byla čerpána z interních zdrojů společnosti. Celkem 96 položek bylo uspořádáno do přehledné tabulky, viz tabulka č. 1. Položky v této tabulce jsou seřazeny sestupně podle vynaložených finančních prostředků na jejich pořízení a rozděleny do tří skupin A, B a C. Hranice mezi kategoriemi jsou zvoleny na základě subjektivního posouzení, a to: kategorie A – nad 10 mil. Kč, kategorie B – nad 1 mil. Kč, kategorie C – do 1 mil. Kč. Po stanovení hranic bylo zjištěno, kolik položek zahrnují jednotlivé kategorie. Dále je spočítán procentní podíl hodnoty nákupu a procentní podíl počtu položek. Vypočítané údaje jsou uspořádány do následující tabulky.

Cílem bylo zjistit, zda alespoň přibližně platí Paretovo pravidlo uvedené v teoretické části. Toto pravidlo říká, že zhruba 80 % důsledků vyplývá přibližně z 20 % počtu všech příčin. V této situaci to znamená, že velká část nákupní hodnoty materiálu je zastoupena poměrně malým počtem materiálových položek.

Tabulka č. 4-1 ABC analýza materiálu podle nákupní hodnoty

| Kategorie | Popis materiálu | Hodnota nákupu | Počet položek | % podíl počtu | % podíl hodnoty nákupu |
|---------------|----------------------------|---------------------|---------------|---------------|------------------------|
| A | Čerpadlo, filtr, zátka,... | > 10 mil Kč | 5 | 5,2 | 75,3 |
| B | Těsnění, šrouby,... | 1 mil. - 10 mil. Kč | 21 | 21,9 | 23,4 |
| C | Snímač, spojka,... | < 1 mil. Kč | 70 | 72,9 | 1,3 |
| Celkem | | | 96 | 100,0 | 100,0 |

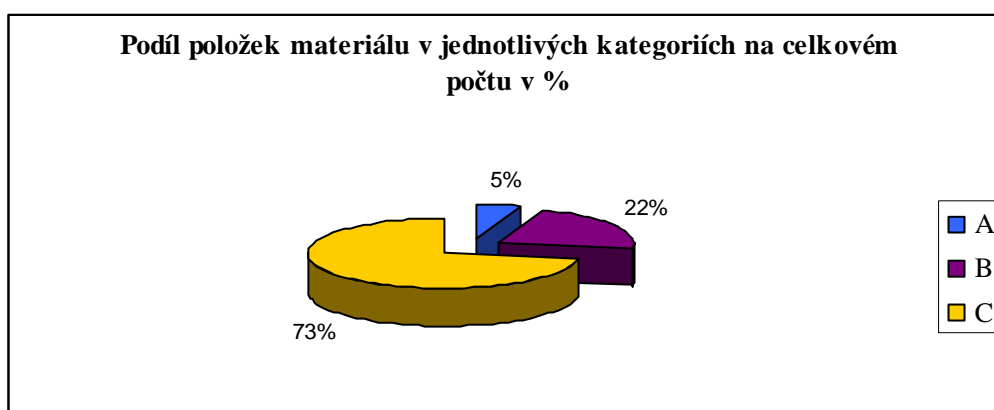
Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že Paretovo pravidlo bylo potvrzeno. Skupina A obsahuje nejméně položek (5), které představují největší objem finančních prostředků na jejich pořízení (téměř 76%). Z toho vyplývá, že materiály spadající do této skupiny jsou nejdůležitější a váží v sobě nejvíce kapitálu.

Skupinu B tvoří větší počet materiálových položek (21), ty se na celkové nákupní hodnotě podílejí 23 %. I této kategorii by měla být věnována pozornost, protože také váží značnou část finančních prostředků.

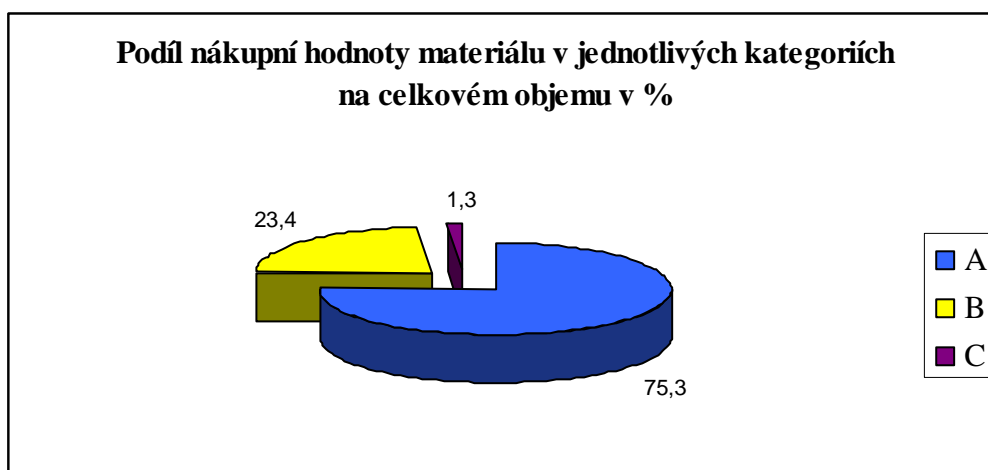
Nejvíce položek obsahuje skupina C (70). Z hlediska důležitosti je nejméně významná, neboť z celkové nákupní hodnoty představuje „pouze“ 1,3 %. Pro výrobu jsou však potřebné všechny druhy materiálů a tak i materiál z této skupiny je nepostradatelný.

Pro přehlednost analýzy také poslouží následující obrázky.



Graf č. 4-1 ABC analýza materiálu podle počtu položek

Zdroj: Vlastní zpracování



Graf č. 4-2 ABC analýza materiálu podle nákupní hodnoty

Zdroj: Vlastní zpracování

4.9 Obrátkovost, doba obratu

Z průměrné zásoby se pro podnik odvozují 2 velmi užitečné ukazatele:

- a) Rychlost obratu zásoby (obrátkovost), udává, kolikrát se zásoby za sledované období obrátí (spotřebuje).

$$\text{obrátkovost} = \frac{\text{roční spotřeba}}{\text{průměrná zásoba}}$$

- b) Doba obratu zásoby je průměrný počet dnů, po něž jsou zásoby vázány v podnikání do doby jejich spotřeby, nebo doby jejich prodeje.

$$\text{doba obratu} = \frac{\text{průměrná zásoba} * 360}{\text{roční spotřeba}}$$

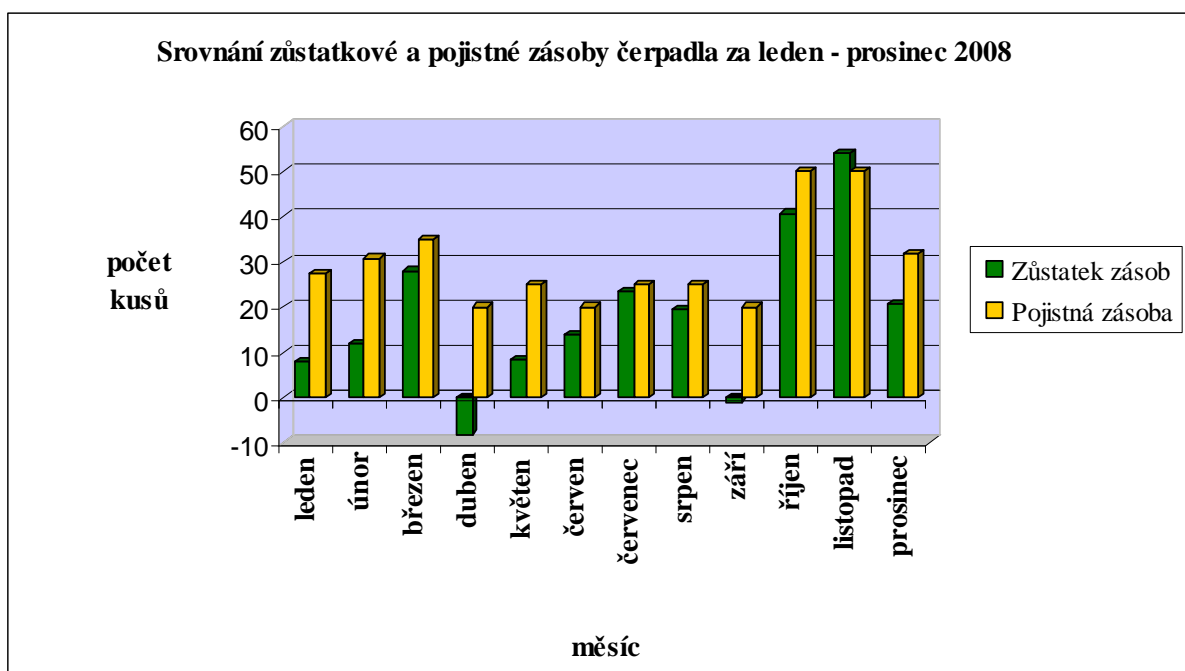
Tyto dva obecné vzorce byly aplikovány na 3 položkách z kategorie A vybraných z výsledku ABC analýzy materiálu podle hodnot nákupu. Z informačního systému SAP byly poskytnuty údaje o průměrné zásobě a celkové spotřebě za minulý rok. Na základě těchto dat je vypočítána obrátkovost a doba obratu pro jednotlivé materiálové položky i pro celkovou veličinu (viz tabulka č. 4-2).

Tabulka č. 4-2 Obrátkovost, doba obratu

| Produkt | Měrné jednotky | Průměrná zásoba | Roční spotřeba | Rychlost obratu | Doba obratu |
|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|
| Čerpadlo | ks | 100 | 2 078 | 20,8 | 17,3 |
| Filtr | ks | 114 | 3 693 | 32,4 | 11,3 |
| Tyč | ks | 87 | 716 | 8,2 | 43,7 |
| Průměr | - | - | - | 20,5 | 24,1 |

Zdroj: Vlastní zpracování

Došla jsem k závěru, že rychlost a doba obratu u jednotlivých položek se liší. Průměrná rychlost obratu je 20,5 a doba obratu 24,1 dne. To znamená, že zásoba analyzovaných položek se za 1 rok spotřebuje přibližně dvacetkrát a spotřeba jedné zásoby trvá přibližně 24 dnů.



Graf č. 4-3 Analýza náhodných výkyvů pojistné zásoby leden – prosinec 2008

Zdroj: Vlastní zpracování

V grafu č. 3 je srovnán stav zůstatkové a pojistné zásoby u čerpadel z kategorie A v každém měsíci za rok 2008.

Jelikož ke stanovení výše pojistné zásoby společnost Argo-Hytos nepoužívá žádné propočty, ale odhadují ji pouze na základě předešlých zkušeností, cílem tohoto rozboru bylo zjistit, zda si pojistnou zásobu nestanovují příliš vysokou, nebo naopak příliš nízkou.

Z grafu je jasně vidět, že po splnění zakázky na skladě téměř každý měsíc určitá výše zůstatkové zásoby zůstane. K čerpání pojistné zásoby tedy ve většině případů nedocházelo. V měsíci listopadu zůstatková zásoba dokonce pojistnou zásobu převýšila, což je důkaz toho, že není třeba tak velké výše pojistné zásoby. Výjimku tvořil pouze měsíc duben, kdy se zůstatková zásoba dostala do záporných hodnot a pojistná zásoba musela být téměř z poloviny čerpána.

Pokud by se pojistná zásoba snížila, stačilo by na 50 % současné výše, zvýšila by se rychlost obratu zásob a doba obratu zásob by naopak klesla. Zásoby by tak nebyly dlouho vázány v podniku a nedocházelo by ke zbytečnému vázání kapitálu.

Toto srovnání je provedeno pouze pro čerpadla a záleží na společnosti, zda si tuto analýzu provede i u ostatních druhů zásob, aby zjistili, zda stanovená pojistná zásoba není příliš velká.

ZÁVĚR

Zásoby existující v okamžiku, kdy nenacházejí uplatnění, a kdy po nich není poptávka, představují zbytečné vynakládání finančních prostředků a lidské práce, které by bylo možné využít jiným způsobem.

Naopak neexistence zásob v okamžiku, kdy je nutné splnit zakázku odběratele, může vést ke ztrátám v důsledku neuskutečněných prodejů a následně i ke ztrátám zákazníků a dobré pověsti firmy. V případě uspokojování potřeby uvnitř podniku dochází k přenášení nedostatků do výroby, které spočívají v nemožnosti včas uskutečnit předpokládaný výrobní proces, nesplnění plánovaných úkolů, nedodržení dodacích lhůt apod. To ukazuje na nedostatky celkového řídicího, výrobního a marketingového procesu podniku.

Velikost zásob by měla být na jedné straně co nejmenší z důvodu vázanosti kapitálu, na druhé straně co největší kvůli dostatečné flexibilitě při kolísání potřeb výroby. Obě hlediska jsou ovšem protichůdná a vedení podniku musí zvolit určitý kompromis. Proto hlavním cílem řízení zásob je jejich udržování na takové úrovni a v takovém složení, aby byl zajištěn plynulý, nepřerušovaný výrobní i nevýrobní proces.

Zásobování a řízení zásob je jednou z nejdůležitějších součástí ve společnosti Argo-Hytos, s. r. o. Úkolem této práce byl popis a rozbor jednotlivých činností spojených s otázkou zásobování tak, jak jsou ve společnosti uplatňovány.

Teoretická část popisuje logistické činnosti, zaměřuje na význam a třídění zásob a popisuje jednotlivé metody řízení zásob. Praktická část je rozdělena do dvou hlavních částí. V první části je stručně popsána historie a současnost společnosti, její výrobní program, dále jednotlivé činnosti aplikace řízení zásob. Smyslem bylo pochopení chodu firmy a jednotlivých logistických činností.

Cílem této práce bylo získat přehled o hlavních činnostech v oblasti zásobovací logistiky ve společnosti Argo-Hytos, s. r. o. a případně navrhnout opatření, která by vedla ke zlepšení stávajícího systému.

Domnívám se, že současný systém řízení zásob vzhledem k nepravidelné spotřebě zásob je zvolen dobře. Společnost, resp. oddělení nákupu se snaží o neustálou optimalizaci zásobovacího procesu. Tato optimalizace se týká počítačového programu SAP. Přesněji se jedná o vylepšení modulu „hlídání“ minimální zásoby s cílem automatického doobjednávání do výše maximální zásoby.

Dalším prvkem pro zlepšení celkové organizace řízení zásob bylo nedávne vybudování nového výškového skladu, který umožnil flexibilní skladování jak výrobního materiálu, polotovarů, tak i hotových výrobků v paletovém regálovém skladu.

K úspoře manuální práce přispělo pořízené plně automatizované zakladače boxů, který je špičkovou technologií skladování s velkým výkonem pohybu materiálu.

Pro rychlejší a flexibilní zásobení výroby a montáže slouží vnitropodnikový logistický systém pro řízení skladu a toku zboží a materiálu a management řízení.

Myslím si, že optimalizační prvky jako vylepšení počítačového programu SAP a vytvoření skladu jsou pro firmu kroky správným směrem.

Jediné, co jsem shledala ve společnosti Argo-Hytos, s. r. o. jako nedostatek je, že si drží příliš vysokou pojistnou zásobu, což se odráží na velkém vázání kapitálu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BUCHTA M.: *Manažerská ekonomika*. Univerzita Pardubice, 2005. ISBN 80-7194-726-1
2. BUCHTA M.: *Manažerská ekonomika (Podnik a jeho činnosti)*. Univerzita Pardubice, 2000. ISBN 80-7194-331-2
3. DANĚK J.: *Logistika*. Ostrava: Vysoká škola báňská, 2004. ISBN 80-248-0705-X
4. DRAHOTSKÝ I., ŘEZNÍČEK B.: *Logistika*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0:
5. GROS I. *Logistika*. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 1996. ISBN 80-7080-262-6
6. HORÁKOVÁ H., KUBÁT J.: *Řízení zásob*. Praha: Profess Consulting, 3. přeprac. vyd., 1999. ISBN 80-85235-55-2
7. KOŽENÁ M.: *Manažerská ekonomika*. Praha: C. H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-673-2
8. LAMBERT D., STOCK J. R.: *Logistika*. Praha: Computer Press 2000. ISBN 80-7226-221-1
9. LUKŠŮ V.: *Logistika I*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2001. ISBN 80-245-0166-X
10. SEDLÁČEK J. A KOLEKTIV: *Základy finančního účetnictví*. Praha: Ekopress, 1. vydání, 2005. ISBN 80-86119-95-5
11. SVOBODA V., LATÝN P.: *Logistika*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2003. ISBN 08-01-02735-X

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|-----------|--|
| Příloha A | Top 60 dodavatelů společnosti Argo-Hytos, s. r. o. |
| Příloha B | Ukázka skladové karty materiálu |
| Příloha C | Seznam nakupovaného materiálu |

PŘÍLOHA A

Top 60 dodavatelů společnosti Argo-Hytos, s. r. o.

| Pořadí | Dodavatel | Dodávaný materiál |
|--------|------------------------------|------------------------------|
| 1 | VARIA TRUTNOV | Cívky |
| 2 | KOBRA-HB,HORNI BRANNA | Bloky |
| 3 | TUKOV CERVENY KOSTELEC | Soustružené díly |
| 4 | FRITZ WINTER | Odlitky |
| 5 | TFA ALFA KOSTELEC N. ORLICI | Bloky |
| 6 | FILIP VLADIMIR FRYDSTEJN | Soustružené díly |
| 7 | JIHSTROJ VELESIN | Čerpadla |
| 8 | ALCAN DECIN | Aluminium |
| 9 | ELECTROPRECIZIA S. A. | Motory |
| 10 | FRYDLANT.STROJ. -RASL A SYN | Bloky |
| 11 | JIHLAVAN JIHLAVA | Bloky |
| 12 | SCODER | Pláště |
| 13 | INTEGRATED HYDRAULICS | Ventily |
| 14 | JIRI LADR CESKA SKALICE | Soustružené díly |
| 15 | SLEVARNA NOVE RANSKO | Odlitky |
| 16 | EVEKTOR-AEROTECHNIK A.S. | Soustružené díly |
| 17 | BOLD & CHAB HOROVICE | Soustružené díly |
| 18 | KOENIG GMBH | Expandery |
| 19 | BEVAN SIMPSON FOUNDRY LTD | Odlitky |
| 20 | ITALINOX RICANY U PRAHY | Nerezové profily |
| 21 | HOK CERVENY KOSTELEC | Bloky |
| 22 | CRYOMETAL RICANY U PRAHY | Pláště |
| 23 | ZAMECNICTVI KUCHAR VRCHLABI | Plechové díly |
| 24 | SAXONIA AG | Podložky |
| 25 | OLAER CZ BRNO | Chladiče, akumulátory |
| 26 | G+S METAL KLADNO | Automatová ocel |
| 27 | ECONOMOS CZ S R. O. | O-kroužky |
| 28 | VLADIMIR VENCL VRCHLABI | Plechové díly |
| 29 | PRIKNER BROUMOV | Kalení |
| 30 | BUSAK+SHAMBAN CZ S.R.O. | O-kroužky |
| 31 | SUN HYDRAULIK GMBH | Ventily |
| 32 | CHARVAT ZBRASLAVICE | Šroubení |
| 33 | STEELTEC PRAEZISA | Tyčová ocel |
| 34 | REMY AUTOMOTIVE HUNGARY LLC. | DC motory |
| 35 | HEINRICHS | Zátky |
| 36 | ASC BOHUSLAVICE A.S. | Soustružené díly |
| 37 | ZBYNEK KUZEL ZAMECNICTVI | Soustružené díly |
| 38 | GALVOS S.R.O. HLINSKO V C. | Galvanovna |
| 39 | ULBRICH,MASCHINENBAU-EXP.IMP | Hydraulické válce |
| 40 | PEROVNA S.R.O. PRAHA | Pružiny |
| 41 | BIBUS BRNO | Tlakové spínače, hladinoměry |
| 42 | JESVA HOŘICE | Galvanovna |

| | | |
|----|------------------------------------|------------------------------|
| 43 | SICO RUBENA VEL. PORICI | Těsnění |
| 44 | METALPLAST POLIČKA | Plastové nádrže |
| 45 | BROUMOVSKÉ STROJIRNÝ | Lisované díly |
| 46 | AC STEEL | Nerez |
| 47 | DEPRAG | Kalírna |
| 48 | BARKSDALE | Tlakové spínače, hladinoměry |
| 49 | SOMMER FREIBERG | Štítky |
| 50 | INPROMA | Bloky |
| 51 | HYDRAULIKA BENEŠOV | Ruční čerpadla |
| 52 | AH Teileübertragung in Kooperation | Díly dle výkresů AH |
| 53 | SK TECHNIK, SPOL. S R. O. | Nářadí |
| 54 | MAPAL CZ | Nářadí |
| 55 | ISCAREX , S.R.O. | Nářadí |
| 56 | ALPEN-MAYKESTAG S.R.O. | Nářadí |
| 57 | K2 S.R.O. NOVA PAKA (FUCHS) | Oleje |
| 58 | SANDVIK CZ | Nářadí |
| 59 | KARTO+TALPA | Balící materiál |
| 60 | FEIGL PALETA CZ | Balící materiál |

PŘÍLOHA B

Ukázka skladové karty materiálu

Dispoziční seznam Zpracování Šok Nastavení Prostředí System nápověda

Dispoziční seznam z 28.03.2009, 01:03 hodin

Strom materiálu zap. NIS Rámcové smlouvy Rámcové smlouvy Poradac Zap


Materiál: 15606200 O-kroužek 15x1,8 90SH

Závod: CZ00 Disp. atribut: PD Druh mater.: ZAHG Jednotka: KS

| D | Datum | Dispo | Data k disp. pnku | Datum přeř. | V. | Přírůstkový | Disponib množ | SKI | Status uživ. | Bluková | Ko |
|---|------------|---------|-------------------|-------------|----|-------------|---------------|------|----------------|---------|----|
| | 28.03.2009 | Zásoba | | | | | 7 936 | | StatusMetr = A | 0 ST | |
| | 28.03.2009 | PojZás | Pojistná zásoba | | | | 3 936 | | | | |
| | 21.05.2009 | RezZak | 15640700 | | | | 3 576 | 2000 | | | |
| | 25.05.2009 | SekPřot | 15640700 | | | | 3 216 | | | | |
| | 25.05.2009 | SekPřot | 15640600 | | | | 2 856 | | | | |
| | 25.05.2009 | SekPřot | 15640600 | | | | 2 496 | | | | |
| | 24.06.2009 | POBJ | 0010388382/00010 | | | 01 | 12 496 | 2000 | | | |
| | 24.06.2009 | SekPřot | 15640700 | | | | 12 136 | | | | |
| | 24.06.2009 | SekPřot | 15640700 | | | | 11 776 | | | | |
| | 24.06.2009 | SekPřot | 15640700 | | | | 11 416 | | | | |
| | 24.06.2009 | SekPřot | 15640700 | | | | 11 056 | | | | |
| | 24.06.2009 | SekPřot | 15640600 | | | | 10 696 | | | | |
| | 24.06.2009 | SekPřot | 15640600 | | | | 10 336 | | | | |
| | 24.06.2009 | SekPřot | 15640600 | | | | 9 976 | | | | |
| | 24.06.2009 | SekPřot | 15640600 | | | | 9 616 | | | | |

Strana 1 / 2

MD06 demisap5 OVR



PŘÍLOHA C

Seznam nakupovaného materiálu

10 SUROVINY

- 1010 Plastové, pryžové a gumové díly
 - 101010 plastové díly
 - 101020 gumové, pryžové díly
- 1020 Kovové díly
 - 102010 odlitky, bloky
 - 102020 soustružené a frézované díly
 - 102030 tyčovina, trubky
 - 102040 plechové díly
 - 102050 drobné díly (šrouby, pružiny)
 - 102090 ostatní kov
- 1030 Složené díly
 - 103010 ložiska
 - 103020 filtry
 - 103090 jiné
- 1040 Elektronika
 - 104010 cívky
 - 104020 čerpadla
 - 104030 čidla
 - 104090 ostatní
- 1050 Kabely, konektory
- 1060 Filtrační média
- 1070 Chemikálie
- 1080 Štítky
- 1090 Ostatní suroviny
 - 109010 průmyslový textil

20 PRODUKTY

- 2010 Rozvaděče
 - 201010 tělesa
 - 201020 šoupátka
 - 201030 písty
 - 201040 pružiny, šrouby
 - 201050 těsnění rozvaděčů
 - 201060 ovládače, elektromagnety, cívky, konektory matice
 - 201070 ruční ovládání
 - 201080 snímače
 - 201090 ostatní díly rozvaděčů
- 2020 Ventily
 - 202010 tělesa
 - 202020 kuželky
 - 202030 pružiny, stabilizátory
 - 202040 sedla, kuličky, šoupátka
 - 202050 těsnění ventilů
 - 202090 ostatní díly ventilů

- 2030 Agregáty
 - 203010 elektromotory
 - 203020 hydrogenerátory
 - 203030 nádrže
 - 203040 bloky, desky
 - 203050 filtrace
 - 203060 čerpadla, ventily
 - 203070 spojky, zátka, šrouby
 - 203074 hadice, spínače
 - 203075 těsnění agregátů
 - 203080 elektronika
 - 203090 ostatní díly agregátů

2040 Bloky

2050 Ostatní produkty

- 205010 příslušenství filtrace
- 205020 příslušenství agregátů
- 205030 řídicí, snímací a regulační technika
- 205040 náhradní díly
- 205090 jiné

30 OBALY

- 3010 Kartony
- 3020 Fólie
- 3030 Dřevěné obaly
- 3040 Kontejnery, KLT, GLT
- 3090 Ostatní obaly

40 OSTATNÍ

- 4010 Oleje
- 4020 Strojní kapaliny
- 4090 Různé