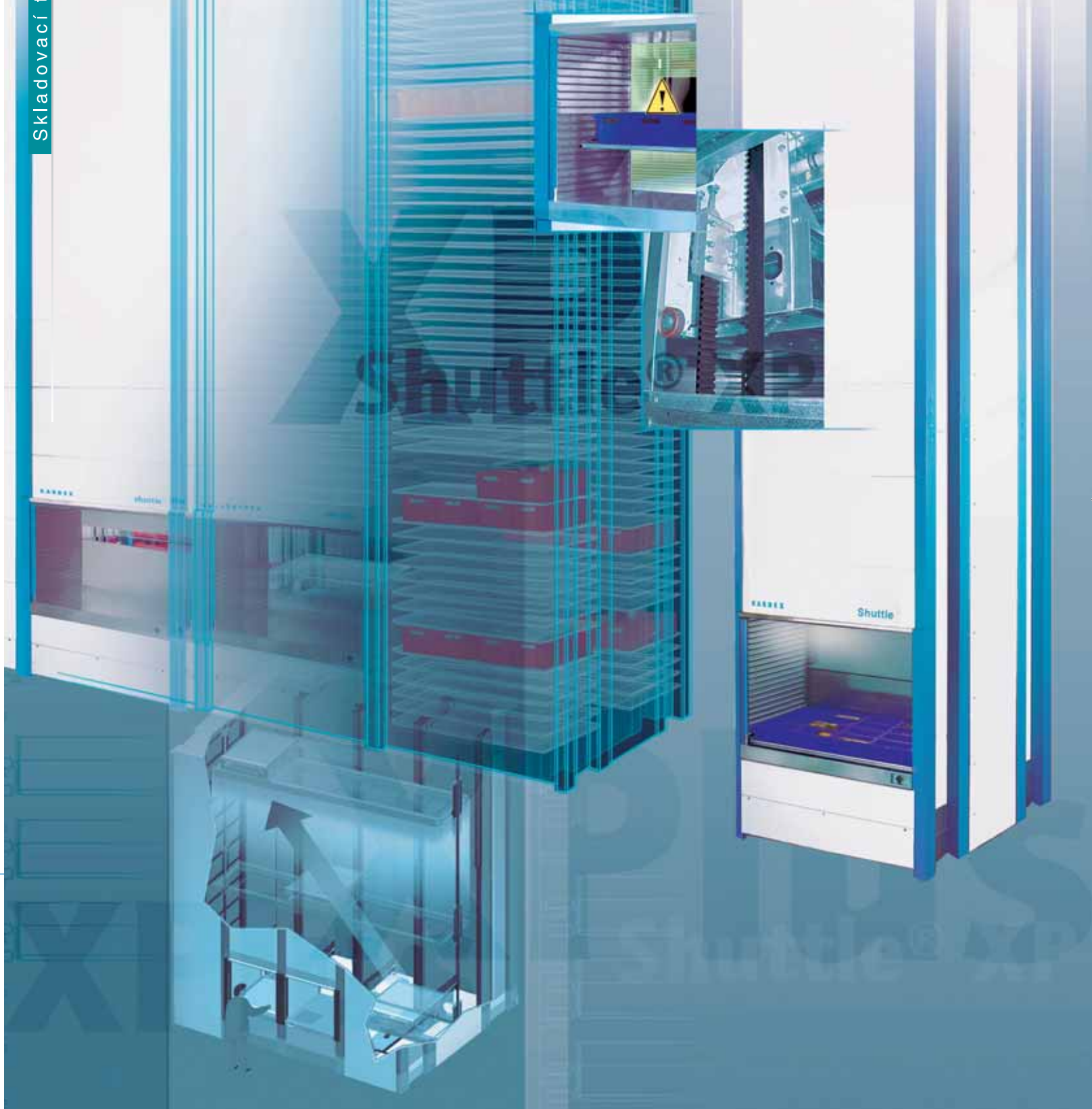




Shuttle® XP a Shuttle® XPlus „OptiFlex“

Nové dimenze
v automatizované
skladové technice



KARDEX



Firma

S více než 75.000 instalovanými systémy za posledních 35 let je skupina Kardex-Remstar International celosvětově jedním z nejvýznamnějších výrobců systémů průmyslové a kancelářské logistiky. Skupina Kardex má své sídlo ve švýcarském Curychu.



Ve 30 zemích pracuje pro skupinu KRI mnoho motivovaných zaměstnanců. Výrobní závod KARDEX GmbH je certifikován dle DIN 9001 (řízení jakosti) a dle DIN 14001 (ekologický atest).

Kardex AG je od roku 1987 kótován na burze v Curychu.

Kvalita, inovace, ekologie a kvalifikovaní pracovníci jsou nosnými sloupy podnikové filozofie Kardexu. Na celém světě důvěřují renomovaní zákazníci všech branží produktům firmy Kardex.



Tito dva

KARDEX Shuttle® XP

– skladový systém OptiFlex

Kardex Shuttle® XP je automatizovaný vysokoregálový sklad modulární konstrukce, pracující na principu „Zboží k obsluze“.

Na minimální zastavěné ploše využívá maximální výšky:

- ◆ Zvětšení skladovací plochy.
- ◆ Zvýšení produktivity.
- ◆ Vysoká pojezdová rychlost pro vysoké výkony.

Každý KARDEX Shuttle® XP lze použít jako standalone-system nebo v případě potřeby rozšířit na propojený systém.

To zaručuje plánovatelné rozšiřování jen s nejnutnější a přehlednou potřebou investic do budoucna.

va mají něco do sebe !

KARDEX Shuttle® XPlus

– tichý obr
ve skladu

Kardex Shuttle® XPlus
– tichý obr ve skladu

s předností variability, flexibilní
v rozměrech, silný v zatížení:

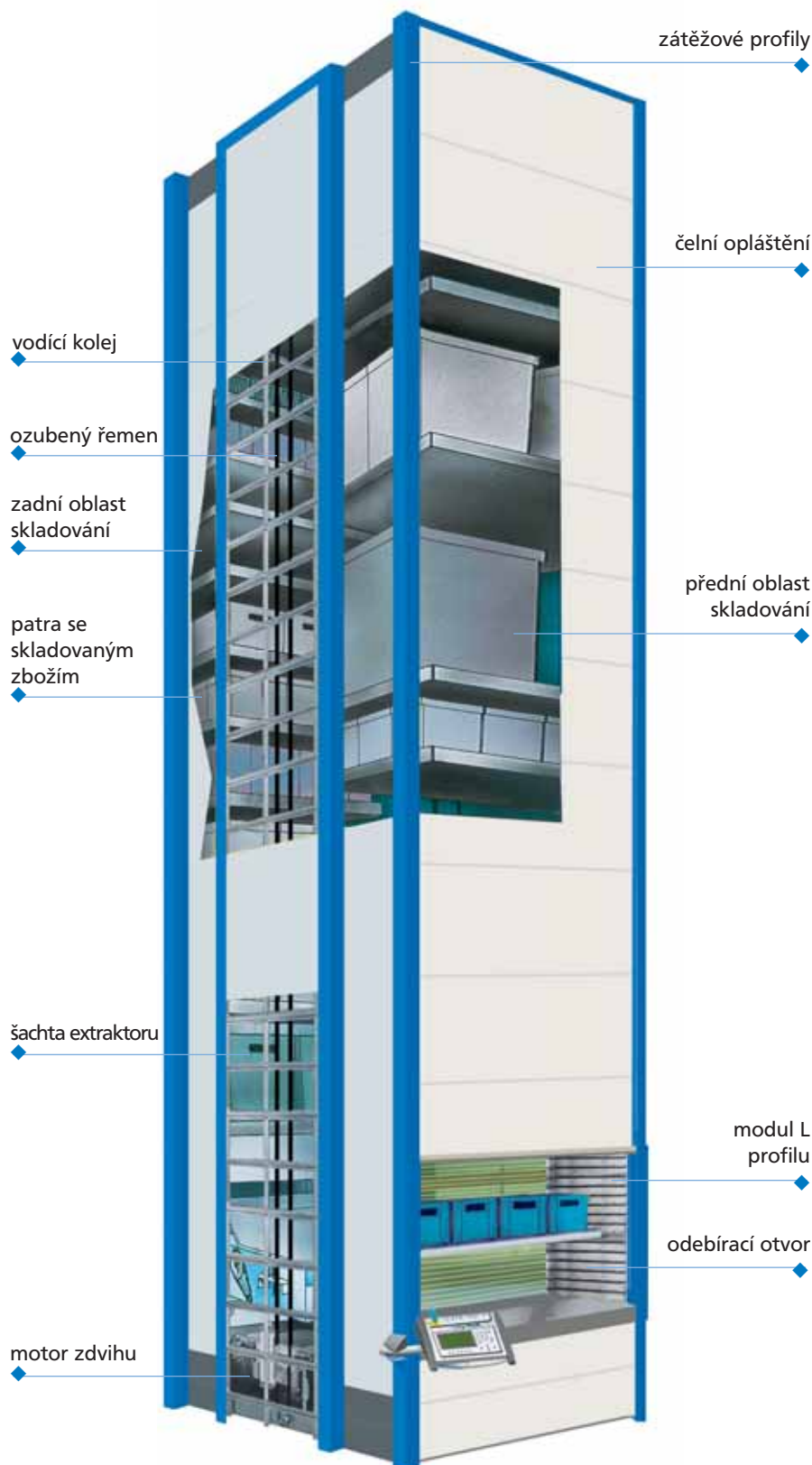
- ◆ Zvětšení skladovací plochy.
- ◆ Nákladově výhodná technika Shuttle ve velkém formátu.
- ◆ Obsluha několika zařízení Shuttle jedním extraktorem.



KARDEX Shuttle® XP

– skladový systém OptiFlex

Princip



Automatické vysoce komprimované skladování, bezpečná práce bez únavy

Kouzlo má jméno „OptiFlex“. Znamená „opti“-mální a „flex“-ibilní:

Optimální komprimace skladu

Každému patru může uživatel přiřadit maximální zaskladňovací výšku. Přesahující předměty jsou při zaskladňování rozpoznány a zobrazeny upozorněním na ovládacím pultu. Tato skladovací strategie umožňuje nejlepší možné využití systému KARDEX Shuttle® XP.

Flexibilní skladovací strategie

Díky elektronickému systému měření výšky se všechny zaskladňované produkty měří v rastru 25 mm a podle toho zaskladňují. Díky téměř plynulému rastru stroje sníženému až na rozestupy pouhých 25 mm jsou možné i ty nejmenší rozestupy při zaskladňování.

Efektivita v popředí

- ◆ Optimální využití výšky prostoru na malé skladovací ploše
- ◆ Malý rastr 25 mm pro vysoce komprimované skladování v minimálních rozestupech

Inteligentní skladový management

- ◆ Elektronické řízení rychlosti až 2,3 m/s
- ◆ Výšková kontrola zaskladňovaného zboží

Bezpečnost na nejvyšší úrovni

- ◆ Centrální vodící systém s 8-násobným uložením pojezdů pro vysoké rychlosti
- ◆ Elektrické vnitřní dveře v odebíracím otvoru znamenají bezpečnost



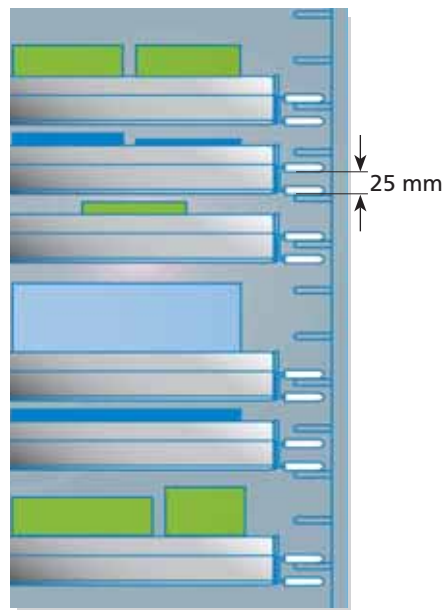
Extraktor

Srdcem každého Shuttle® XP je extraktor. „Hbitý chlapík“, který požadované patro se skladovaným zbožím převezé buď přímo do odebíracího otvoru nebo zpět na volné skladovací místo.



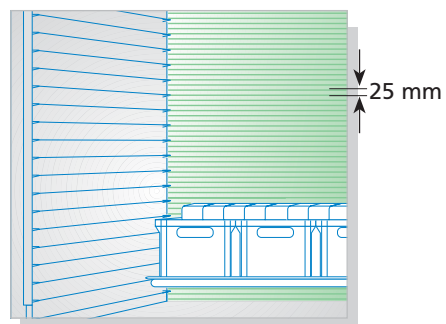
Pohon

Moderní koncepce pohonu extraktoru je řešena přes ozubený řemen a centrální vodící systém. Tato kombinace je základem vysokých výkonů při nízké hlučnosti.



Skladování v rozestupu 25 mm

Díky uspořádání skladovacích profilů lze realizovat odstupy v kroku 25 mm. To je předpokladem vysoce zhuštěného skladování.



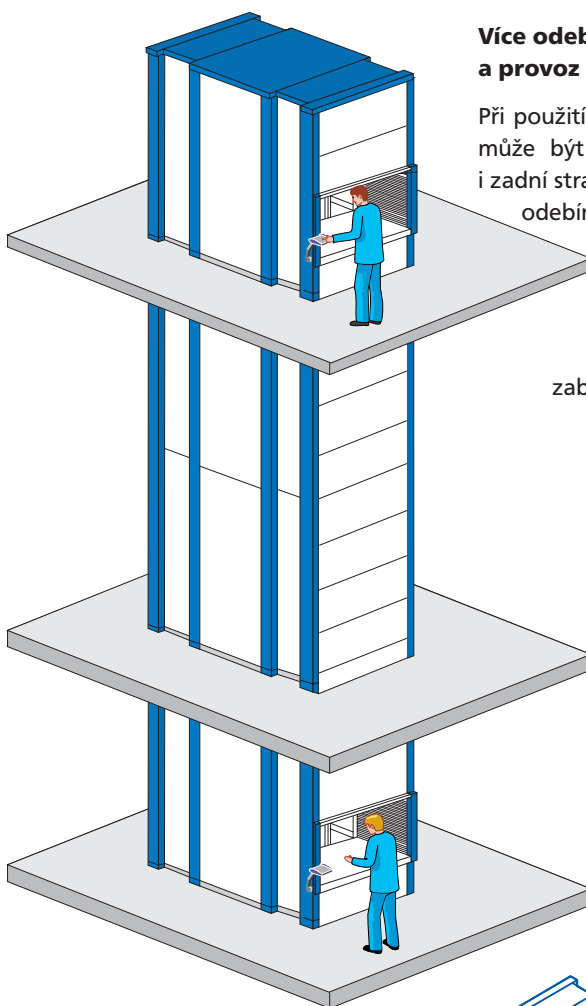
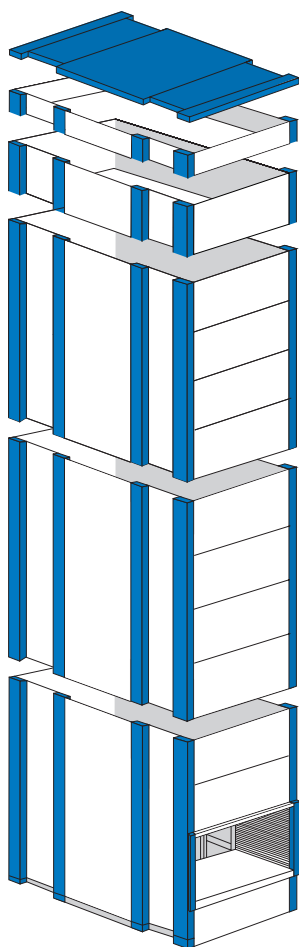
Měření skladovaného materiálu v rastru 25 mm



Bezpečnost pro obsluhu

Elektrické vnitřní dveře v odebíracím otvoru chrání obsluhu, stroj i skladovaný materiál. Také snižují emise hluku.

Flexibilita



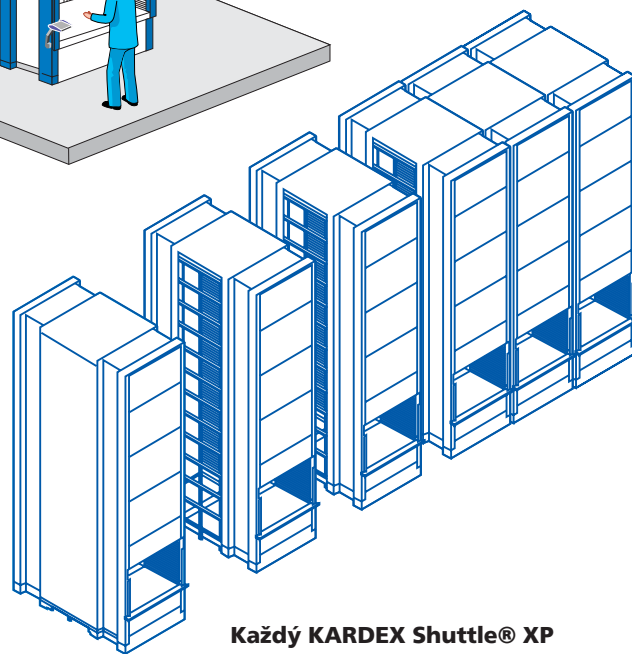
Více odebíracích otvorů a provoz přes více pater

Při použití Shuttle® XP přes více pater může být na libovolném místě čelní i zadní strany systému integrováno více odebíracích otvorů.

Otvory lze měnit i dodatečně. Elektrické vnitřní dveře v každém odebíracím otvoru zabraňují tahu vzduchu a snižují hluchost při pojezdu.

Modulární konstrukce Shuttle® XP zaručuje téměř neomezenou flexibilitu při využívání různých výšek prostoru.

Výšku stroje lze volit v krocích po 100 mm tak, aby byl Shuttle® XP vždy optimálně uzpůsoben potřebám kapacity a výšky. V případě změny umístění stroje nebo stěhování lze Váš Shuttle® XP přidáním nebo odebráním modulů rychle přizpůsobit novým požadavkům.



Flexibilní rozměry a technická data

Rozměry stroje

Šířka	1.180 až 3.580 mm
Hloubka	2.312 až 3.071 mm
Výška	2.550 až 30.050 mm
Výškový rastr stroje	kroky po 100 mm

Parametry

Vertikální rychlost	nastavitelná do 2,3 m/s
Rychlost zaskladňování a vyskladňování	nastavitelná do 0,62 m/s
Zatížení	až 500 kg na patro
Brutto užitečná zátěž max.	60 t při výšce stroje 20 m

Každý KARDEX Shuttle® XP s vlastním extractorem

Každý KARDEX Shuttle® XP lze použít jako standalone-system. V případě potřeby lze KARDEX Shuttle® XP rozšířit na celý propojený systém.

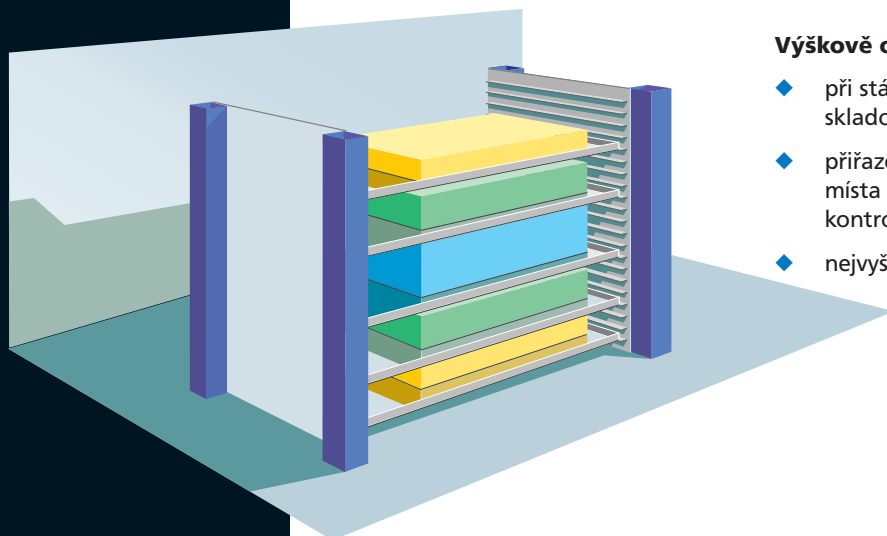
To zaručuje plánovatelné rozšiřování jen s nejnětější a přehlednou potřebou investic do budoucna.

Flexibilita

Vysoce zhuštěné skladování díky rozdílným metodám skladování:

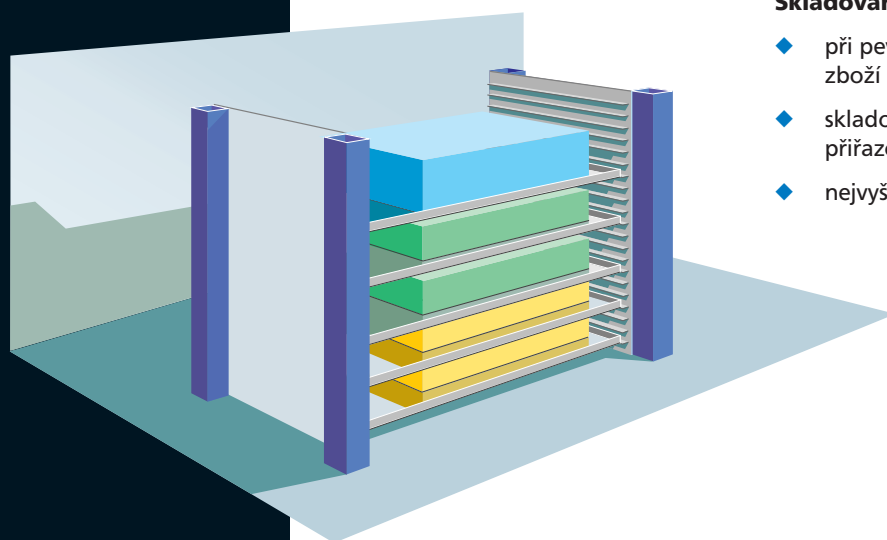
Výškově orientované skladování

- ◆ při stále se měnících výškách skladovaného zboží
- ◆ přiřazení vhodného skladovacího místa prostřednictvím výškové kontroly
- ◆ nejvyšší flexibilita



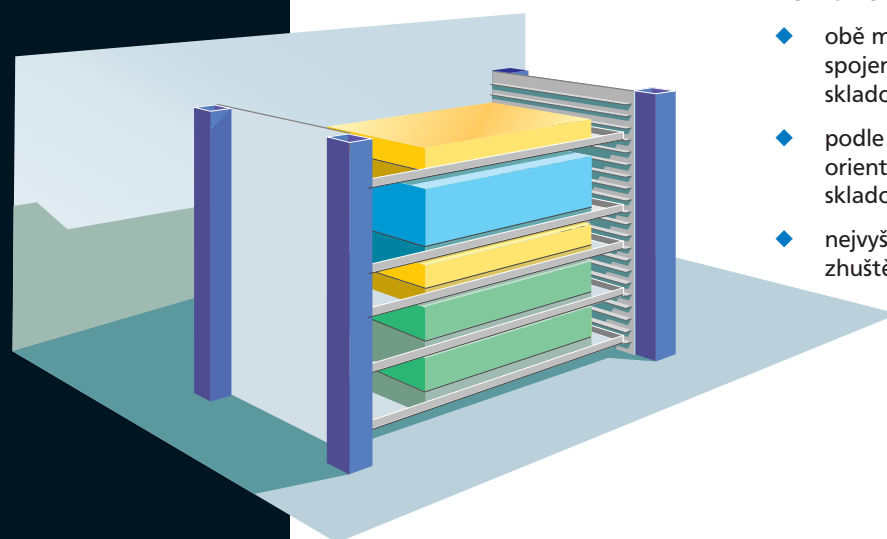
Skladování s pevnými místy

- ◆ při pevných výškách skladovaného zboží
- ◆ skladovanému zboží jsou přiřazovány pevná místa
- ◆ nejvyšší zhuštění skladu



Kombinované skladování

- ◆ obě metody skladování jsou spojeny do kombinovaného skladování
- ◆ podle oblasti: výškově orientované resp. pevné přiřazení skladovacího místa
- ◆ nejvyšší flexibilita a nejvyšší zhuštění skladu

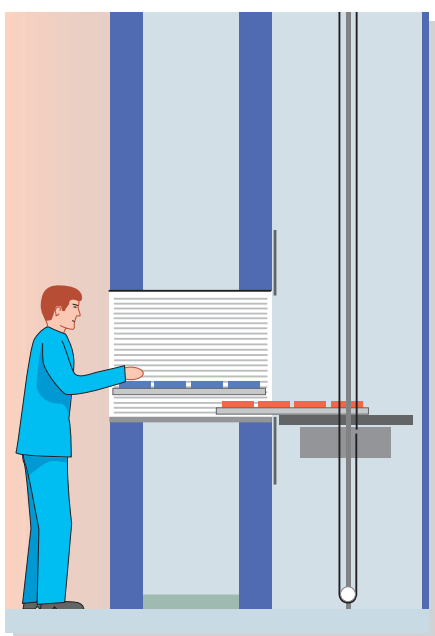


Produktivita

Shuttle® XP zvýší produktivitu ve skladu

Extraktor umožňuje rychlou přepravu pater, až 2,3 m za sekundu.

Vysoké pojzdové rychlosti Shuttle® XP zkracují čekací dobu a zvyšují výkon.

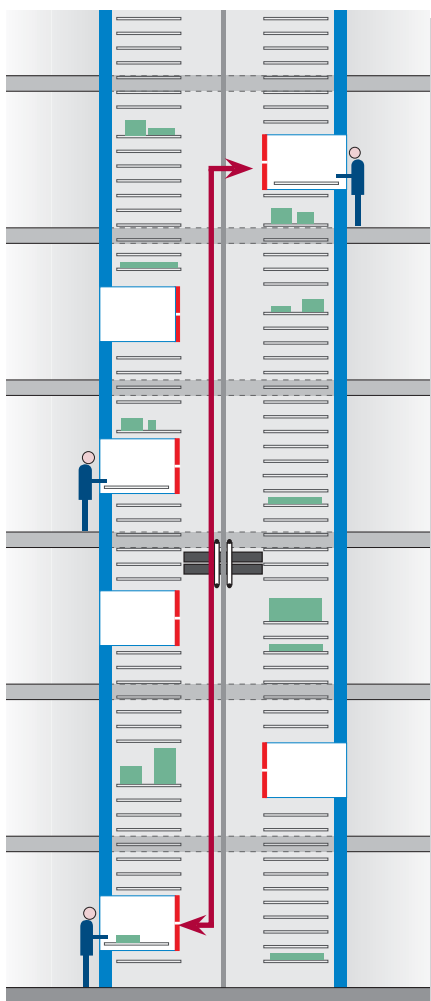


Další patro je již tady – zdvojený odebírací otvor

Postranní L profily v odebíracím otvoru (odstup 50 mm) umožňují polohování více pater v pracovní oblasti. Tak lze na jednom patře provádět komisi, zatímco extraktor v pozadí již připravuje další patro.

Toto střídání minimalizuje čekací doby a zvyšuje výkon.

8

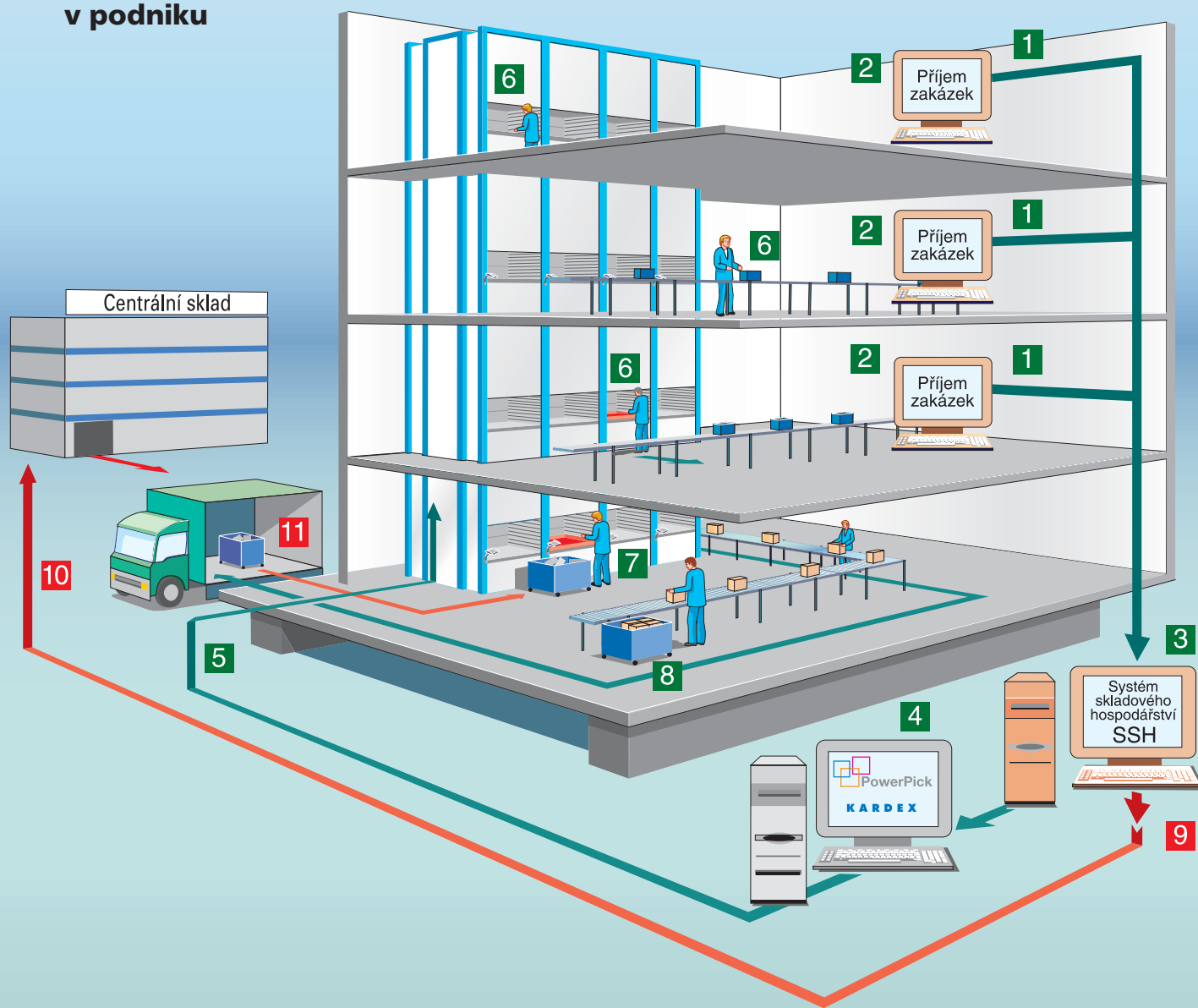


Shuttle® XP jako výtahový systém

Přeprava zboží z jedné úrovně na druhou – bez meziskladování! I zde se redukuje čekací doby a zvyšuje výkon.

Praxe

Typické řešení KARDEX Shuttle® XP v podniku



Výhody na první pohled

- ◆ více skladovacích ploch na podstatně menší zastavěné ploše
- ◆ zkrácení přístupových časů
- ◆ rychlejší, bezpečnější dostupnost
- ◆ přesné inventurní stavy propojením na interní systém skladového hospodářství
- ◆ větší bezpečnost obsluhy i zboží
- ◆ lepší servis zákazníkům
- ◆ zvyšování obrátkovosti

Proces komise

- 1 Přijetí zakázky
- 2 Zpracování zakázky
- 3 Systém skladového hospodářství ihned kontroluje dostupnost zboží.
- 4 KARDEX PowerPick® hlásí dostupnost a iniciuje vyskladnění prostřednictvím prostřednictvím KARDEX Shuttle® XP.

- 5 Patro s požadovaným zbožím je vychystáno na požadované patro budovy.
 - 6 Obsluha odebere zboží ze Shuttle.
 - 7 Odběr je potvrzen čtečkou čárového kódu.
 - 8 Zboží ihned putuje k expedici.
- > Krátký čas zpracování zakázky a rychlá expedice zboží.

Plnění skladu

- 9 Při dosažení definovaného minimálního stavu následuje hlášení „Minimální stav“ na systém skladového hospodářství (SSH).
- 10 Objednávka pro centrální sklad je automaticky vystavena prostřednictvím SSH.
- 11 Plnění na maximální stav.

Praxe

Shuttle XP jako výdejní systém pro zhruba 7000 druhů různého, křehkého porcelánového zboží a zboží pro domácnost. Příjem a výdej je začleněn do vlastního systému hospodářství se zbožím.



10

V tomto Shuttle® XP jsou skladovány těžké díly pro výrobu zdravotnických implantátů.

Shuttle® XP jako vychystávací systém pro drahé strojírenské součástky.





24-hodinový dodavatelský servis náhradních dílů. Komise probíhá z 8 zařízení Shuttle® XP pro celou Evropu.



Dvě zařízení Shuttle® XP přistavěná zveňčí budovy a šikově opláštěná. (vlevo budova před přístavbou; vpravo po ní).

ENGEL Elektroantriebe GmbH, 65396 Walluf

11

Shuttle® XPlus

– tichý obr ve skladu

Na počátku bylo nadšení pro všechno nové. Budoucnost skladování je tady a spojuje osvědčené s novým.

Toto automatizované skladovací zařízení umožní lépe využít Váš stávající prostor a zvýšit jeho kapacitu. Díky moderní technologii pohonu, splňuje toto zařízení i ty nejvyšší nároky na bezpečnost. Se zařízením Shuttle® XPlus začínáme tam, kde jiní končí.

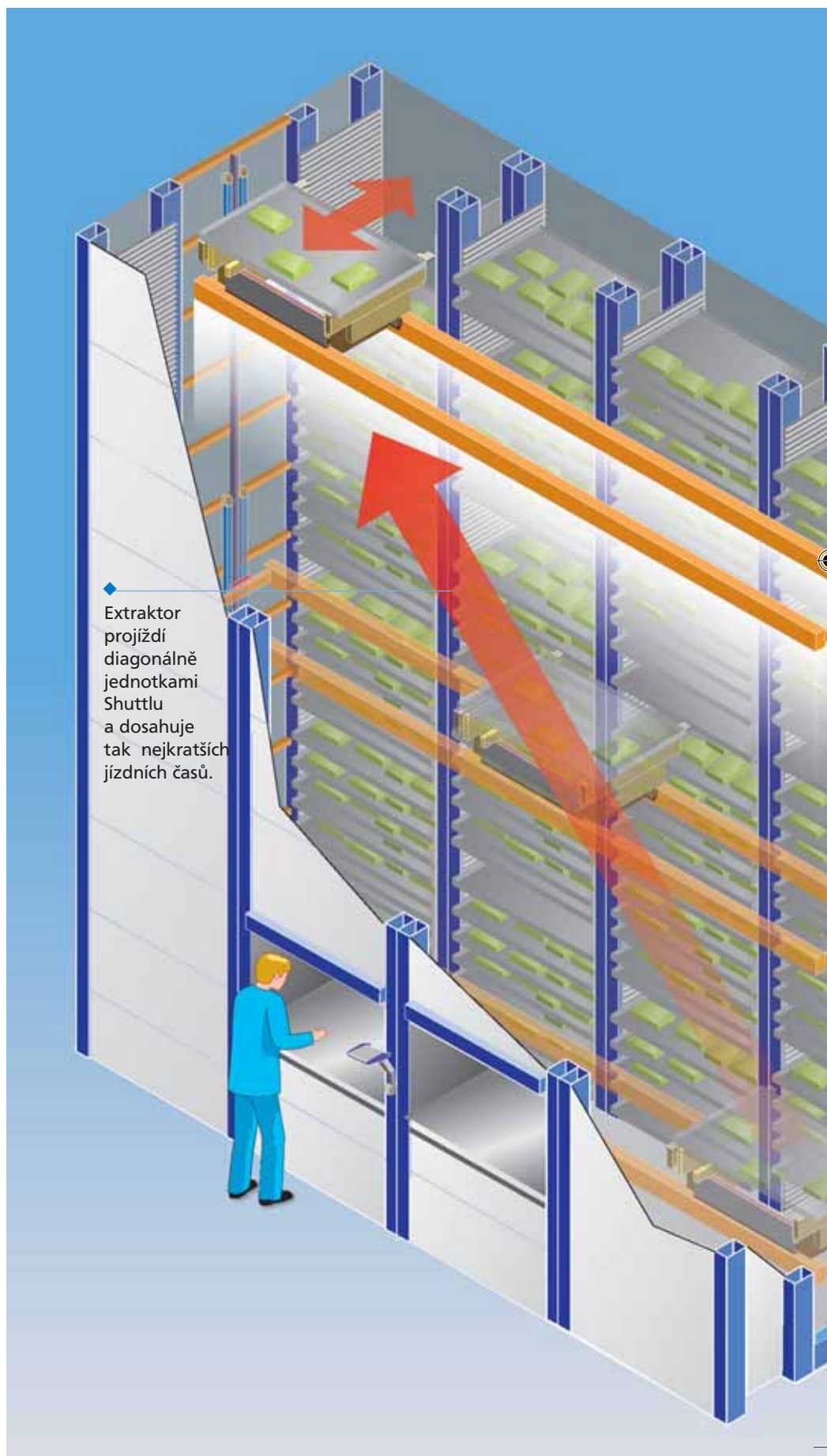
Zdvihová příčka spojuje více jednotek Shuttle do jednoho Shuttle® XPlus.



Krátké dráhy mezi odebíracími otvory.



12



◆ Extraktor projíždí diagonálně jednotkami Shuttle a dosahuje tak nejkratších jízdních časů.

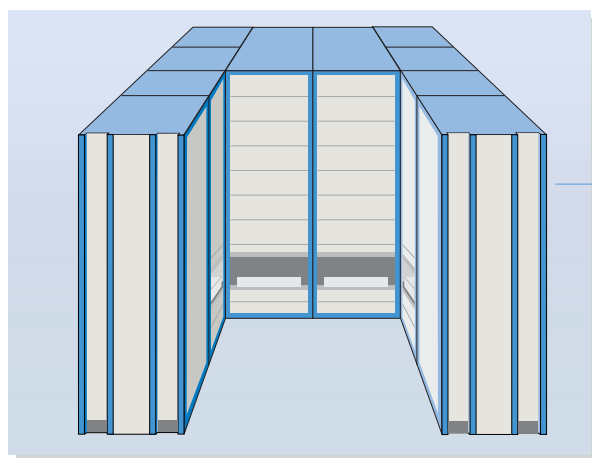
Funkce

Extraktor se pohybuje po příčce a přiveze požadované patro se skladovaným zbožím buď přímo do odebíracího otvoru nebo zpět na volné skladovací místo.

Moderní koncepce pohonu zdvihové příčky je řešena přes ozubený řemen a centrální vodící systém. Tato kombinace je základem vysokých pojezdových rychlostí při nízké hlučnosti.

- ◆ Patra se připravují v přední a zadní části zařízení Shuttle® XP.
- ◆ Počet a umístění odebíracích otvorů lze zvolit.
- ◆ Ergonomicky uspořádaný odebírací otvor zjišťuje fotobuňkami výšku skladovaného zboží až do 730 mm a zaručuje tak správné přiřazení skladovacího místa.

- ◆ Jemný skladovací rastr 25 mm umožňuje vychystávání zboží nejrůznějších výšek.
- ◆ Díky těmto nepatrným odstupům při skladování je dosaženo vysoké flexibility a efektivního využití objemu.
- ◆ Elektrické, dvoudílné vnitřní dveře v odebíracím otvoru chrání obsluhu, stroj a také skladovaný materiál.
- ◆ Shuttle® XPlus dosahuje pojezdových rychlostí až 1,7 m/s.
- ◆ Ovládací jednotka pracuje s jednoduchým dialogovým řízením v menu.
- ◆ Průběžnými prvky L profilů lze individuálně nastavit pracovní polohy.



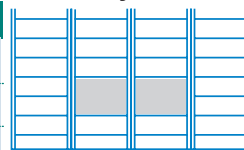
◆ Inteligentní kombinace jednotek Shuttle do skladového systému

Kombinace Shuttle® XP a Shuttle® XPlus je ideálně vhodná jako skladový systém. Jednotky Shuttle lze sestavovat libovolně. Počet a umístění otvorů se přizpůsobuje požadavkům.

Flexibilní rozměry a technická data

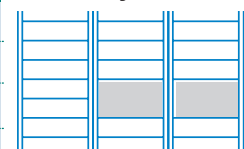
Rozměry stroje	
Šířka	násobek počtu jednotek
Hloubka	2.921 mm
Výška	20.050 mm
Výškový rastr stroje	kroky po 100 mm
Parametry	
Vertikální rychlost max.	nastavitelná do 1,7 m/s
Horizontální rychlost max.	nastavitelná do 1,0 m/s
Zaskladňování a vyskladňování	rychlost nastavitelná do 0,62 m/s
Zatížení	až 500 kg na patro
Brutto užitečná zátěž max.	30 t na jednotku Sh. při výšce stroje 20 m
Rozměry patra	
Šířka	1.250 / 1.650 / 1.850 / 2.450 mm
Hloubka	813 mm
Stavitelný rastr	25 mm
Rastr pater	75 mm

šířka stroje 6.820 mm



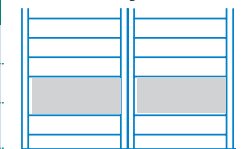
šířka patra: 4 x 1.250 mm

šířka stroje 6.440 mm



šířka patra: 3 x 1.650 mm

šířka stroje 6.020 mm



šířky patra: 2 x 2.450 mm

Odebírací otvor

Odebírací otvor je oblast, ve které je patro se zbožím ergonomicky vychystáváno.



Postranní stěny odebíracího otvoru jsou opatřeny průběžným rastrem L profilů.

Podle tělesné velikosti obsluhujícího personálu lze průběžnými prvky L profilů individuálně nastavit pracovní polohy.



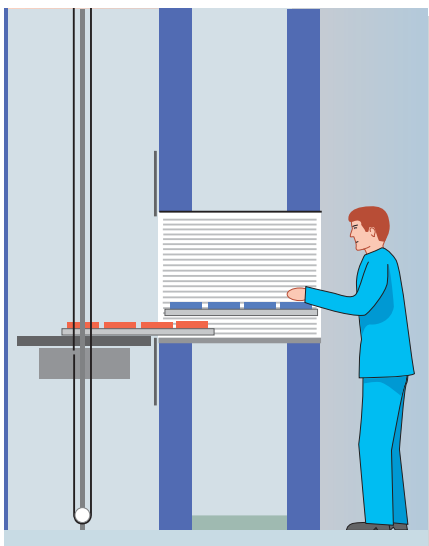
14

Ovládací jednotka pracuje s jednoduchým dialogovým řízením v menu.



Zaskladňovací a vyskladňovací pohyb ekstraktoru

Přesná přepravní mechanika extraktoru stáhne patro z L profilů a posune jej na požadované místo v odebíracím otvoru.



Dále lze pomocí modulů L profilů realizovat zdvojený odebírací otvor. Zařízení připravuje následující požadované patro za vnitřními elektrickými dveřmi, zatímco obsluha ještě pracuje u patra v odebíracím otvoru. Po ukončení této činnosti se patra pouze vymění.

Úspora času díky rychlé výměně pater.



Měření výšek pro kompaktní zaskladňování ...

... zjišťuje fotobuňkami výšku skladovaného zboží až do 730 mm a zaručuje tak přiřazení optimálního skladovacího místa. Skladovat lze zboží o výšce až 730 mm.

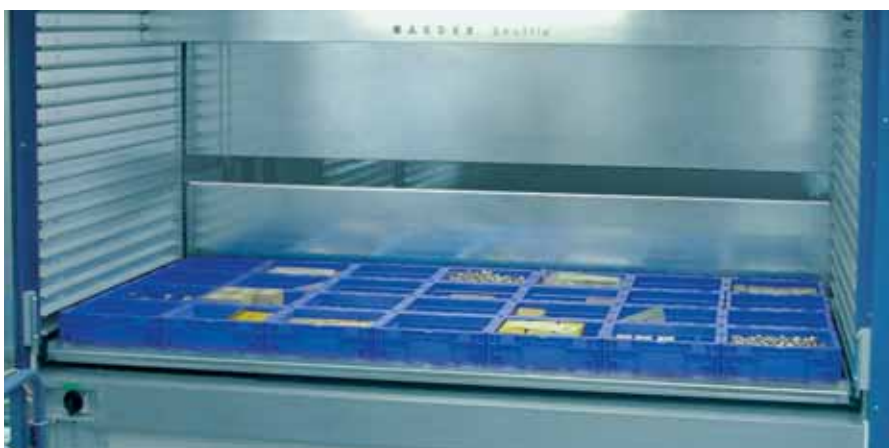


Odstup horní hrany skladovaného zboží od spodní hrany dalšího patra je v nejlepším případě pohybů 10 mm.

Bezpečnost

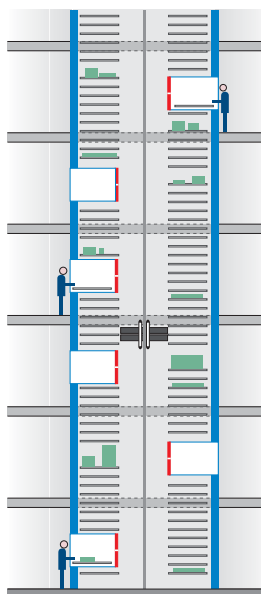
Vysoké pojezdové rychlosti při vysoce zhuštěném skladování si vyžadují odpovídající bezpečnostní prvky.

V otázkách aktivní i pasivní bezpečnosti je Shuttle® XP nekompromisní. Ať obsluha, stroj nebo skladované zboží: Shuttle® XP nabízí nejvyšší bezpečnost a maximální ochranu. **Elektrické vnitřní dveře** v zadní části odebíracího otvoru a **fotobuňky** před odebíracím otvorem jsou ústředními prvky nadprůměrné bezpečnostní výbavy Shuttle® XP.



Kontrola přesahu

Automatický systém měření výšek přímo před zvedacími dveřmi kontroluje přesahující předměty, které není možné zaskladnit při definovaných fixních výškách. To zabraňuje kolizím v zařízení Shuttle.



Elektrické vnitřní dveře

Elektrické vnitřní dveře v zadní části odebíracího otvoru se otevírají automaticky při každé výměně patra v odebíracím otvoru. Dokud je extraktor v pohybu nahoru nebo dolů, jsou elektrické vnitřní dveře zavřeny. To zaručuje optimální ochranu osob, stroje a skladovaného zboží.

Navíc se tak zabraňuje tahu vzduchu a snižuje hlučnost při pojezdu.

Ochrana osob fotobuňkou

Bezpečnostní mříž z fotobuněk je umístěna bezprostředně před odebíracím otvorem a hlídá celou pracovní oblast. Při aktivaci zabezpečovacího zařízení se ihned zastaví všechny pohyby a pojezdy.

Bezpečnost na nejvyšší úrovni

- ◆ Hmotnostní management kontroluje hmotnost patra/Shuttlu.
- ◆ Centrální vodící systém s 8-násobným uložením pojezdů pro vysoké rychlosti.
- ◆ Elektrické vnitřní dveře v odebíracím otvoru znamenají bezpečnost obsluhy, stroje a také zboží.
- ◆ Ochrana před tahem vzduchu při pohybu extraktoru.
- ◆ Elektrické vnitřní dveře snižují emise hluku.

Flexibilní princip skladování díky „OptiFlexu“

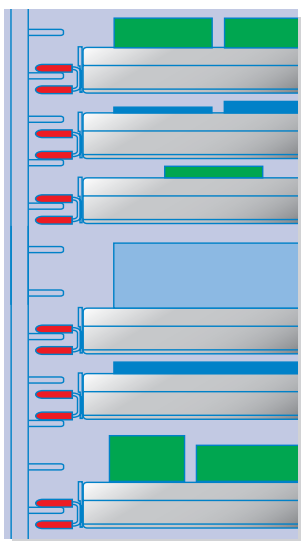
Optimální a flexibilní – „Optiflex“ nabízí vždy optimální využití kapacity.

Jemný skladovací rastr 25 mm umožňuje vychystávání zboží nejrůznějších výšek v malých rozstupech. Díky těmto nepatrným odstupům při skladování je dosaženo vysoké flexibility a efektivního využití objemu.



Ergonomické pracovní podmínky

Pracovní pozice lze nastavovat individuálně podle tělesné velikosti obsluhy.



Rastr 25 mm pro vysoce zhuštěné skladování

Moduly L profilů zařízení Shuttle® XP jsou vybaveny opěrami v rozstupech 50 mm.

Každé patro má dvojité opěry v rozstupech po 25 mm. Tato kombinace umožňuje průběžné skladování v rastru 75 mm.

Nezáleží na metodě skladování a rozdílnosti skladovaného zboží, inteligentní řízení stroje vyhledává samostatně skladovací místo s nejmenším odstupem.

Volby vybavení

Sklopný stůl pro manuální úplné vytažení patra

Automatické vytahování patra

Přepravní vozík

Výkyvné rameno pro ovládací jednotku

Pult pro ovládací jednotku

Poziční lišta s indikací světelnými body

Poziční lišta s indikací numerickými prvky

Až 6 odebíracích otvorů na každý stroj

Funkce zdvojeného odebíracího otvoru (2 pozice patra v odebíracím otvoru)

Provedení ESD

Obsluha vysokozdvížným vozíkem před strojem

Blokování patra v odebíracím otvoru

Elektrické vnitřní dveře

Doraz patra před odebíracím otvorem

Rozdělovací přihrádky pro patra

Správa uživatelů

Rozdělení patra individuálně podle skladovaného zboží



Individuálními příčkami lze patra rozdělit a organizovat pro každý druh skladovaného zboží.

Správné patro podle potřeby:

K dispozici jsou různé rozměry pro nejrůznější aplikace.

Příklady ukazují jen malý výběr možného rozdělení pater.



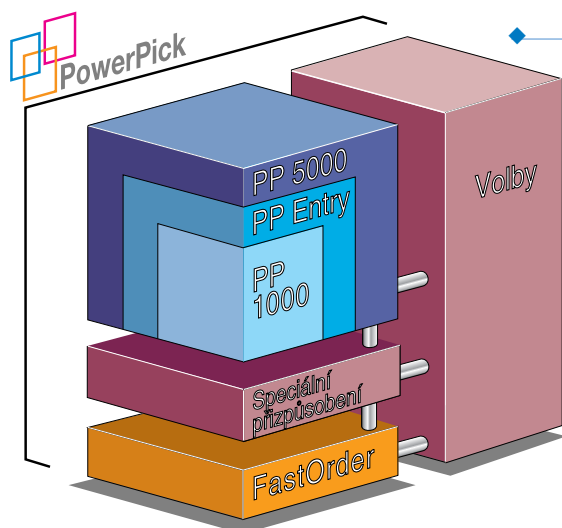
Patra	
Šířka	1.250 až 3.050 mm
Hloubka	610 až 1.270 mm
Nastavitelný rastr	25 mm
Rastr pater	75 mm
Zatížení	až 500 kg



Software a integrace do výpočetního systému

Softwarové moduly PowerPick® Vám umožní odstupňovanou integraci do struktury Vaší výpočetní techniky.

Efektivním a uživatelsky příjemným řízením vychystávacích systémů se zvyšuje stupeň zaplnění a výkon.



Dialog zaskladnění: Přehledně strukturovaný dialog s grafickým zobrazením nosiče a konfigurovatelným seznamem zaskladněného zboží.

Výkon a flexibilita

Zcela jednoduché

PowerPick 5000 je modulární, otevřený systém. To pro uživatele znamená, že lze bez problémů zobrazit specifické procesy a měnit se požadavky. Díky tomu může PowerPick 5000 ve většině případů pokrýt nejrůznější požadavky v oblasti skladování bez dodatečného přizpůsobování.

Správa skladu, která má systém

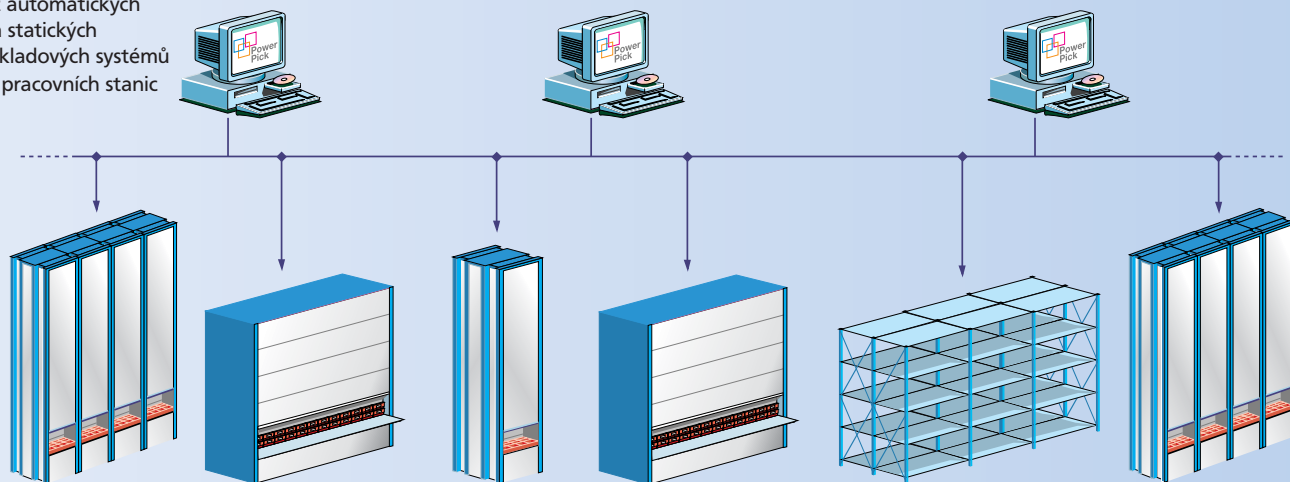
Skladový management s PowerPickem znamená mnohem víc než pouhé zaskladňování a vyskladňování. Software KARDEX Vám pomůže, optimálně řídit mimo jiné také potřebu, stav a Vaši skladovací plochu.

Vždy si uchováte přehled.



PowerPick 5000 - budování sítě z automatických a statických skladových systémů i pracovních stanic

18



Vyžádejte si nezávazně náš podrobný prospekt PowerPick.

Řízení

Control 2000

Standardní provedení

Průmyslové krytí (ochrana proti vodě a prachu dle IP54)

Rozlišení 240 x 128 pixelů

Možnost několika odebíracích otvorů na každém stroji

Otevřený systém prostřednictvím rozhraní RS232, RS422, ethernet

Možnost připojení periferních zařízení jako tiskárny, scannery, vozíky, alfanumerické klávesnice, přídatné monitory atd.

Optimalizované a nebo fixní přiřazování skladovacích míst

Paměťové funkce

Systémové charakteristiky

Jazyk: Dva libovolné jazyky pro obsluhu (např. CZ/E)

Hlášení: Systémová hlášení v podobě textu a nebo symbolů

Interface pro vzdálenou komunikaci: Vzdálená komunikace prostřednictvím integrovaného rozhraní

Přístup: Všechny komponenty jsou přístupné zepředu

Řízení pohonu

Plynulý rozjezd a brzdění vertikálních i horizontálních pohybů

Na milimetr přesná pozice zastavení v libovolném rastru

Optimalizované přístupové časy díky pojezdovým rychlostem závislým na zatížení

Zadávání parametrů se provádí přímo klávesnicí

Regulace rychlosti např. pro citlivě skladované zboží



Diagnostické funkce

Počítadlo provozních hodin / doby zapnutí stroje

Počítadlo provozních hodin / doby chodu stroje

Počítadlo přístupů / pohybů motoru

Zobrazení revize firmware / hardware.

Historie událostí: Lze zobrazit posledních 20 kroků obsluhy

Servisní rozhraní (RS232)

Nastavení stroje pomocí servisního softwaru (PC / Windows-Tool)

Vzdálená diagnostika modemovým spojením

Zobrazení servisního intervalu

Update programů prostřednictvím PC

Volby vybavení

Připojení pro čtečky čárových kódů na OP 2000

Adaptér pro připojení počítače

Správa artiklů a skladovacích míst DB 2000

Zálohování dat DB 2000 na PC-Flash-Card

Alfanumerická klávesnice

Správa uživatelů

Řízení zátěže

Funkce zhuštění skladu

Transfer pater při více odebíracích otvorech (z otvoru do otvoru)

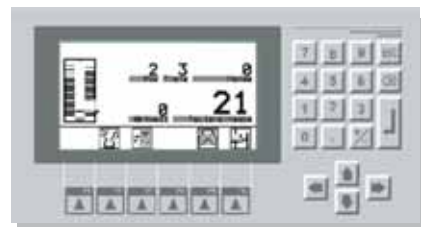
Připojení na systém požárních hlásičů

Vzdálená komunikace přes TCP/IP

Alfanumerický přídatný displej

Čtečka průkazů - karet

Kontrola přesahu



Přídavný modul DB 2000

Správa čísel artiklů (20 alfanumerických znaků) s označením (30 alfanumerických znaků)

Kapacita cca 8.000 datových sad

Správa prázdného místa

Správa více míst

Správa stavů (jednotlivé i celkové stavy)

Správa minimálních stavů

Strategie FIFO a LIFO lze volit pro každý artikl zvlášť

Výstup seznamů na terminálu nebo na tiskárnu

Vedení obsluhy prostřednictvím menu

Zálohování dat na externím PC

S centrální databází DB 2000 lze spravovat více strojů/odebíracích otvorů (princip client-server)



Důkladnější informace

Kardex má pro Vás připraveny další prospekty

Produkty KARDEX jsou flexibilní a mnohostranné. ...
Máme pro Vás správné řešení!

Další prospekty:

KARDEX Shuttle® XP

KARDEX Shuttle® XP Aplikační zpráva z oblasti maloobchodu

KARDEX – Efektivita ve skladové technice

KARDEX Industrier® – oběhový sklad

KARDEX Sentinel® – Bezpečnost zaskladňování a vyskladňování

KARDEX PowerPick

Kromě toho kancelářská technika KARDEX :

KARDEX kancelářské systémy... ..

KARDEX ochrana proti ohni

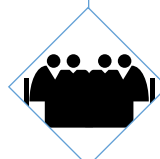
KARDEX Shuttle® pro archivy a velké registratury

KARDEX Lektriever® – oběhový regál pro registratury

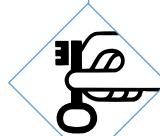
KARDEX archivační zařízení

KARDEX PowerPick Office

Pro Vás jako záruka



poradenství skladovými specialisty



předání na klíč



dálková diagnóza prostřednictvím služby KARDEX Online



24-hodinový servis



skladovací technika a kancelářská technika

KARDEX

Ein Unternehmen der KARDEX-Gruppe

Informace o skladové technice KARDEX :