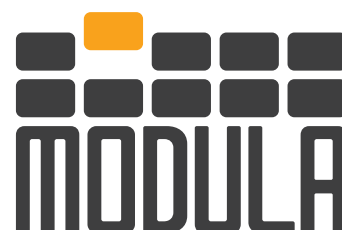




Modula FLEXIBOX

Think Vertical, Think Modula

PICK THE BEST



MAXIMALIZUJTE EFEKTIVITU. ZVYŠTE VÝKON. ZKRAŤTE ROI.

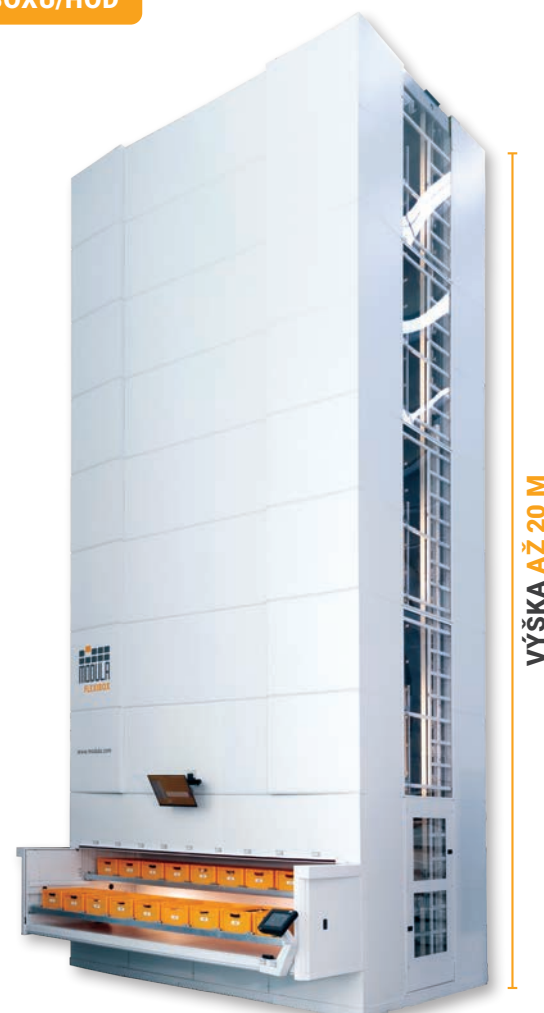
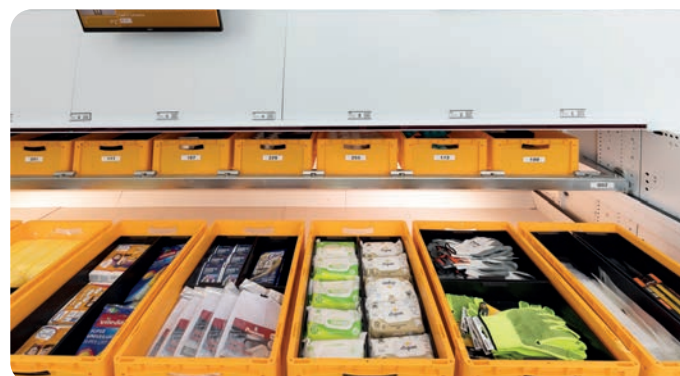
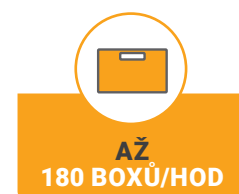
BUDOUCNOST SKLADOVÁNÍ JE TADY.

Flexibox je automatizovaný skladový systém nejnovější generace sloužící k uskladnění plastových boxů 600 x 400 mm.

Zařízení kombinuje více než 30 let globálního know-how značky Modula v oblasti vertikálních výtahových zakladačů s novými inovativními technologiemi. Díky tomuto spojení vznikl nový typ skladovacích zařízení, který poskytuje vysokou hustotu skladování, výjimečný výkon, skvělou škálovatelnost a bezkonkurenční ergonomii - to vše při nízkých provozních nákladech.

Klíčovým prvkem zařízení Flexibox je centrální výtah se shuttle manipulátorem, který pomocí teleskopické vidlice odebírá s mimořádnou rychlostí a přesností boxy z předního a zadního skladovacího sloupce.

Boxy jsou shuttle manipulátorem následně předávány na přepravní polici, která pojme **až 9 boxů** a umožňuje operátorům ve výdejním okně rychlé, efektivní a bezchybné vychystávání materiálu.



OPTIMALIZOVÁNO PRO VAŠE POTŘEBY: NEJČASTĚJŠÍ ZPŮSOBY VYUŽITÍ

DESIGN ZAJIŠŤUJÍCÍ FLEXIBILITU A ŠKÁLOVATELNOST.

Zařízení Flexibox nabízí bezkonkurenční přizpůsobitelnost, díky které dokáže vyhovět potřebám skladování rozmanitého materiálu, a to bez ohledu na hmotnost materiálu, se kterým je třeba manipulovat.

Vyniká kombinací inteligentního řešení skladování a škálovatelného konstrukčního uspořádání strojů, které zajistí, že se váš podnik bude moci rozrůstat, aniž by skladovací technologie přerostl.

VŠESTRANNÉ VYUŽITÍ

Systém Flexibox představuje ideální řešení pro širokou škálu aplikací, díky čemuž je vhodný pro různá průmyslová odvětví a rozmanité provozní požadavky.



SKLADOVÁNÍ ZBOŽÍ

Optimalizujte využití prostoru díky vertikálnímu způsobu uskladnění boxů, které vám umožní zužitkovat každý centimetr dostupného prostoru.



VYCHYSTÁVÁNÍ OBJEDNÁVEK V LOGISTICKÝCH PROVOZECH

Zařízení Flexibox umožňuje dosažení vyššího výkonu při vychystávání díky dávkové kompletaci objednávek (multi-order picking) a ergonomickému pracovišti obsluhy, které umožňuje dosažení výkonu až 180 boxů za hodinu.

Díky možnosti integrace s dalšími systémy pro manipulaci s materiálem zajišťuje Flexibox rychlejší a přesnější dodávky zboží při současné optimalizaci celkové efektivity provozu.



VYCHYSTÁVÁNÍ KOMPONENTŮ VE VÝROBĚ

Zařízení Flexibox představuje dokonalé řešení pro montážní linky či další výrobní pracoviště, ve kterém je požadováno bezchybné a efektivní vyskladňování komponentů do montážních sestav či výrobků.

KLÍČOVÉ BENEFITY



OPTIMALIZOVANÁ HUSTOTA SKLADOVÁNÍ

Díky kompaktnímu půdorysu a výšce až 20 metrů zařízení Flexibox maximalizuje využitelnost světlé výšky prostoru. Uskladněním stovek boxů v rámci jednoho zakladače dochází k uvolnění cenné podlahové plochy pro jiné činnosti.



NEPŘEKONATELNÝ VÝKON

Centrální výtah se shuttle mechanismem připravuje operátorovi současně až 9 boxů, čímž minimalizuje dobu čekání a garantuje vychystání 9 či více artiklů v jediném cyklu stroje. Výkon až 180 boxů za hodinu je ideální pro zpracování velkého počtu objednávek v minimálním čase.



RYCHLÁ INSTALACE, SNADNÁ ŠKÁLOVATELNOST

Systém Flexibox se dokáže přizpůsobit rostoucím požadavkům provozu díky možnosti doplnění polic pro nové boxy, navýšení výšky zařízení či doplnění dalšího zařízení do již fungujícího ekosystému za plného provozu.



ŠPIČKOVÁ VÝKONNOST, NÍZKÉ NÁKLADY

Jednoduchá, avšak robustní konstrukce zařízení, umožňuje vysoký výkon, snižuje náročnost údržby, riziko odstávek a optimalizuje provozní náklady. Na rozdíl od jiných automatizovaných řešení, která vyžadují nákladné modifikace skladovacích prostorů, je instalace zařízení Flexibox jednoduchá – výsledkem jsou nižší počáteční náklady a rychlejší návratnost investice.



POHODLÍ OPERÁTORŮ NA PRVNÍM MÍSTĚ

Výdejní okno je umístěno v ergonomické výšce, která redukuje fyzickou námahu a zvyšuje úroveň bezpečnosti. V kombinaci s automatizovanou přípravou boxů minimalizuje podíl lidské práce a zajišťuje efektivní vychystávání i při velmi vysokém počtu objednávek.



OKAMŽITÝ PŘÍSTUP K JAKÉKOLIV POLOŽCE

Potřebujete rychle konkrétní položku? Žádný problém. Zařízení Flexibox umožňuje okamžité vyvolání konkrétního boxu bez nutnosti zdlouhavého přemísťování jiných boxů. Tím je zajištěno rychlejší a současně přesnější vychystávání urgentních objednávek oproti konvenčním systémům.



DALŠÍ VLASTNOSTI



DOKONALÉ SPOJENÍ S MODULA LIFT

Zařízení Flexibox pracují v perfektní součinnosti s osvědčenými zařízeními Modula LIFT. Vaše firma tak získává ucelené skladovací řešení pro produkty všech velikostí. Zařízení Flexibox je ideální pro uskladnění drobného materiálu v boxech 600 x 400 mm, zatímco Modula LIFT díky neděleným policím umožňuje skladování větších a těžších položek. Společně pak oba typy zařízení poskytují optimální řešení pro artikly s odlišnou obrátkovostí.



ROZDÍLNÉ MANIPULAČNÍ JEDNOTKY PRO OBA TYPY ZAŘÍZENÍ:



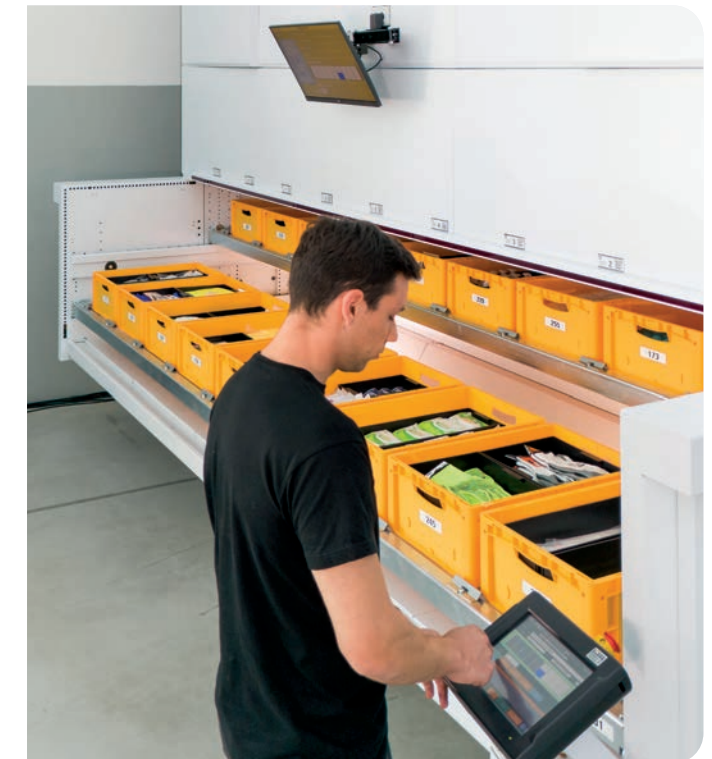
DŮRAZ NA ERGONOMII

Výdejní okno zařízení je navrženo tak, aby maximálně usnadňovalo používání stroje. Boxy jsou přichystány v optimální pracovní výšce pro snížení rizika úrazů souvisejících s opakovanou namáhavou činností.

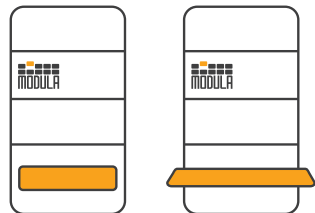


ENERGETICKÁ ÚČINNOST

Zařízení Flexibox je díky nízké celkové spotřebě energie velmi šetrné k životnímu prostředí. Zároveň jsou díky úspoře elektrické energie redukovány i provozní náklady. Výrazná úspora podlahové plochy pak redukuje náklady na vytápění prostoru či pronájem skladové plochy.



TYPY VÝDEJNÍCH OKEN A REŽIM SMART ORDERS PREPARATION

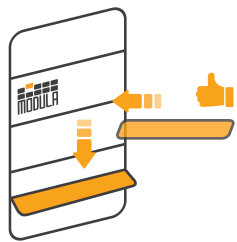


INTERNÍ / EXTERNÍ VÝDEJNÍ OKNO (JEDNOÚROVŇOVÉ NEBO DVOUÚROVŇOVÉ)

Zařízení Flexibox nabízí flexibilitu ve volbě interního či externího provedení výdejního okna s jednoúrovňovým či dvouúrovňovým výjezdem polic.

Interní výdejní okno je ideální pro minimalizaci zastavěné plochy – perfektní řešení pro omezené prostory. **Externí výdejní okno** se oproti tomu zaměřuje na maximální počet polic doručených za hodinu.

Při využití **jednoúrovňového výdejního okna** probíhá veškerá manipulace s materiálem v ergonomické výšce, která zajišťuje vysokou úroveň komfortu operátorů. **Dvouúrovňové výdejní okno** naopak zajišťuje maximální výkon zařízení a je vhodné pro prostředí s vysokým tempem vychystávání materiálu.



BUFFER POZICE

Opce **Buffer pozice** je řešení, které umožňuje vysoký výkon vychystávání bez kompromisů v ergonomii.

Při využití této opce jsou veškeré police doručovány do výdejního okna na **spodní výdejní úroveň** v ergonomické výšce. Další police s boxy v pořadí, kterou zařízení během práce operátora připravuje, pak čeká v přípravné pozici v zadním skladovacím sloupci přímo naproti výdejnímu oknu.

Tento proces zajišťuje minimální časové prodlevy v práci operátora a navyšuje jeho výkon bez jakýchkoliv kompromisů v ergonomii.



REŽIM SMART ORDERS PREPARATION

Režim **Smart Orders Preparation**, kterým zařízení Flexibox disponuje, zajišťuje udržování maximální úrovně produktivity i v době nepřítomnosti operátora u stroje díky plně automatizované přípravě objednávek.

Pomocí algoritmů softwaru Modula WMS provádí zařízení Flexibox přípravu sekvencí boxů na základě fronty objednávek, a to bez jakéhokoli zásahu operátora.

Stroj přemísťuje boxy a sestavuje hotové police plné požadovaných boxů, připravené na vyvolání operátorem.

Jakmile operátor dorazí ke stroji a zahájí práci, stroj do výdejního okna dopravuje předem připravené police, čímž dochází k eliminaci jakýchkoliv časových prostojů. Režim Smart Orders Preparation maximalizuje efektivitu a zajišťuje, že zařízení Flexibox pracuje v každém okamžiku na plný výkon, včetně času bez přítomnosti obsluhy u stroje. Výsledkem je maximálně plynulé a vysoce produktivní vychystávání materiálu.

MODULA FLEXIBOX: NAVRŽEN PRO POTŘEBY RŮZNÝCH PRŮMYSLOVÝCH ODVĚTVÍ



AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL

Efektivní uskladnění velkého množství SKU

Flexibox umožňuje uskladnění široké řady artiklů, od malých součástek po středně velké díly, a zajišťuje rychlý a snadný přístup ke všem položkám.



E-COMMERCE

Rychlá a přesná kompletace objednávek

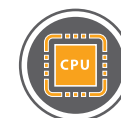
Zařízení Flexibox dokáže efektivně plnit požadavky služeb „same-day/next-day delivery“. Díky širokému výběru příslušenství pro navádění operátorů zajišťuje přesné vychystávání zboží bez zbytečných chyb.

Skvělá škálovatelnost

Snadná rozšiřitelnost umožňuje přizpůsobení se narůstající poptávce či sezónním špičkám.

Kompaktní půdorys

Flexibox je díky vysoké hustotě skladování ideálním řešením pro logistická centra s omezenou skladovací plochou.



ELEKTRONICKÝ PRŮMYSL

Bezpečné uskladnění materiálu

Ke skladování citlivých komponentů a k zajištění jejich nedotčeného stavu se používají bezpečné boxy s dělicími přepážkami, čímž je minimalizováno nebezpečí poškození během skladování a vychystávání.

Příslušenství pro eliminaci statického náboje

Zařízení Flexibox lze pro účinnou ochranu citlivých elektronických součástek vybavit prvky pro zamezení rizika vzniku statického elektrického náboje.



MALOOBCHODNÍ PRODEJ

Vysoká rychlost vychystávání s rychlým přístupem ke skladovaným položkám

Zařízení Flexibox je ideálním řešením pro omnichannel strategie prodeje – kombinace prodeje zboží online, osobně v kamenných prodejnách či na jiných místech.

Rychlé opětovné naskladňování

Díky přípravě sekvencí boxů nabízí Flexibox velmi rychlé doplňování zásob, čímž umožňuje pracovníkům věnovat více času dalším činnostem.

Zvýšená úroveň spokojenosti zákazníků

Zařízení Flexibox v kombinaci s Modula WMS zjednodušuje přístup k aktuálním skladovým zásobám a umožňuje tak provozovněm rychleji reagovat na objednávky z eshopu i nákupy přímo v prodejnách, čímž se zvyšuje efektivita provozu.



FARMACEUTICKÝ PRŮMYSL

Dodržování norem

Flexibox umožňuje skladování citlivých farmaceutických výrobků díky plné sledovatelnosti pohybů položek.

Sledování šarží a doby expirace

Software Modula WMS umožňuje přesné sledování čísel šarží a dat expirace v rámci režimu FEFO, díky čemuž se snižuje množství vyřazeného materiálu a je zajištěna shoda s příslušnými zákonnými předpisy.

Rychlé vychystávání zboží

S výkonem až 180 boxů/hod. zajišťuje Flexibox včasné vyřízení objednávek vystavených na základě lékařských předpisů i velkoobjemových distribučních dodávek.

SOFTWARE MODULA WMS

INTELIGENTNÍ PROPOJENÍ S VAŠÍM PODNIKOVÝM SOFTWAREM.

Systém Modula WMS je ucelené softwarové řešení pro řízení skladovacích zařízení Modula. Modula WMS nabízí řadu volitelných doplňků, které jsou přizpůsobeny pro specifické potřeby různých průmyslových aplikací.

OPTIMALIZACE VÝKONU DÍKY VLASTNÍMU WMS

Jednoduchý a intuitivní SW Modula WMS umožňuje bezproblémové propojení s vaším stávajícím systémem ERP, MRP, WMS či DMS. Výsledkem je zvýšená výkonnost celého vašeho provozu.

JEDNOTNÉ SOFTWAREVÉ PROSTŘEDÍ

Řešení Modula WMS představuje jednotný digitální ekosystém pro veškerá skladovací zařízení značky Modula, který umožňuje:

- **Jednoduchou obsluhu**
Intuitivní jednotné rozhraní, které zkracuje dobu zaškolení a zrychluje každodenní činnosti.
- **Vzájemně sladěné aktualizace**
Aktualizace hardwarové i softwarové části systému jsou vzájemně synchronizovány tak, aby byla trvale zachována plynulost provozu.

UMĚLÁ INTELENCE (AI)

Náš software Modula WMS obsahuje nejpokročilejší funkce a prvky umělé inteligence, které posouvají automatizaci skladování na ještě vyšší úroveň:

- **Dynamická optimalizace skladování**
Inteligentní algoritmy přidělují artiklům optimální umístění uvnitř strojů na základě jejich rozměrů, obrátkovosti či korelace s dalšími položkami.
- **Optimalizované dávkové vychystávání**
Algoritmus vybírá z fronty objednávek optimální dávky pro společnou kompletaci na základě společných položek – rychlejší zpracování s minimálním počtem operátorů.
- **Rychlá instalace a snadná škálovatelnost**
Rychlá implementace softwaru a možnost dalšího rozšiřování při zvyšujících se požadavcích.

SPECIFICKÉ VÝHODY PRO MAXIMÁLNÍ VÝKON

Díky softwaru Modula WMS (vlastní patentované řešení) získáváte přístup k následujícím benefitům:

- **Exkluzivní funkce**
Využijte výhody jedinečných funkcí, které byly vyvinuty přímo pro zařízení Modula – od pokročilých strategií vychystávání až po přesné sledování skladových zásob.
- **Optimalizované propojení systémů**
Předpřipravená standardizovaná rozhraní umožňují velmi rychlou implementaci a efektivní výměnu dat mezi systémy v reálném čase.
- **Komplexní podpora**
Specializovaná technická podpora za strany našeho IT týmu.
- **Inovativní živý systém**
Software Modula WMS se společně se zařízeními Modula neustále vyvíjí – pravidelně vydávané aktualizace nadále rozšiřují dosavadní funkcionality systému.



AUTOMATIZUJTE SVÝM VLASTNÍM TEMPEM SE ZAŘÍZENÍMI FLEXIBOX

URČETE SMĚR SVÉ CESTY K AUTOMATIZACI SKLADOVÁNÍ DÍKY KOMBINACI S DALŠÍMI POKROČILÝMI ŘEŠENÍMI.

Zařízení Flexibox umožňují jak manuální či poloautomatický provoz, tak plně automatizovaný provoz bez jakéhokoliv zásahu operátora. Díky této možnosti vás mohou tato zařízení provázet od úplných začátků automatizace až po finální přechod provozu k plně automatizaci.

DOPRAVNÍKY A AGV/AMR

Zařízení Flexibox umožňuje bezproblémové propojení s dopravníky, kolaborativními roboty či bezpilotními vozíky typu AGV/AMR s cílem plné automatizace pohybu boxů mezi jednotlivými procesy. Tato koncepce výrazně snižuje podíl lidské práce a zvyšuje produktivitu provozu.



SYSTÉMY PUT-TO-LIGHT

Zařízení Flexibox lze kombinovat se systémy Put-to-Light za účelem navádění operátorů ke správnému boxu při kompletaci materiálu. Výsledkem je zvýšení přesnosti vychystávání a navýšení produktivity. Flexibox umožňuje také integraci s vychystávacími stanicemi či vozíky, vybavenými světelnou signalizací nebo barevným označením v kombinaci s chytrými čtecími rukavicemi nebo ring-scannery.



VYCHYSTÁVACÍ ROBOTI

Zařízení Flexibox je navrženo pro bezproblémovou součinnost s vychystávacími roboty pro zajištění plně automatizovaného procesu vychystávání, především v aplikacích s velmi vysokou frekvencí manipulací a vícesměnným provozem.



FLEXIBOX: MODELÝ A TECHNICKÉ ÚDAJE



Model	Šířka x hloubka stroje s INTERNÍM oknem (mm)	Šířka x hloubka stroje s EXTERNÍM oknem (mm)	Počet boxů na polici
ME - FLEXIBOX	1.917 x 2.556	1.917 x 3.246	3
MA - FLEXIBOX	2.317 x 2.556	2.317 x 3.246	4
MC - FLEXIBOX	2.917 x 2.556	2.917 x 3.246	5
MX - FLEXIBOX	3.517 x 2.556	3.517 x 3.246	6
ML - FLEXIBOX	4.517 x 2.556	4.517 x 3.246	9

ZAŘÍZENÍ FLEXIBOX	BOXY
VÝŠKA ZAŘÍZENÍ od 3.300 mm do 20.000 mm	ROZMĚRY BOXŮ 600 x 400 mm
NAVÝŠENÍ VÝŠKY ZAŘÍZENÍ 200 mm	NOSNOST BOXU max. 35 kg
POČET VÝDEJNÍCH OKEN maximálně 3, umístěny naproti sobě i nad sebou	VÝŠKY BOXŮ 120 až 420 mm

ME - 3 BOXY



MA - 4 BOXY



MC - 5 BOXŮ



MX - 6 BOXŮ



ML - 9 BOXŮ



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Veškeré volitelné příslušenství naleznete v katalogu Modula LIFT, popř. na stránce: www.modula.com/options



MODULA WORLD



Společnost Modula působí na 5 kontinentech s prodeji a pobočkami ve více než 50 zemích



systechgroup
systems technology group

BOHEMIA - SYSTECH GROUP, S.R.O.

Tuřanka 1583/115g
627 00 Brno - Slatina
Česká republika
Tel. +420 723 092 104
obchod@systechgroup.cz
www.systechgroup.cz



Všechny informace, které jsou uvedeny v tomto katalogu, jsou poskytnuty pouze pro informační účely a nejsou závazné. Společnost Modula si vyhrazuje právo informace obsažené v tomto katalogu kdykoliv změnit. Společnost Modula nepřebírá odpovědnost ani záruku za přesnost informací v tomto katalogu.