



NP 62550-00/2024

MODEL
Model Obaly a.s.

VÝROBNÍ LINKA MB Typ 62500-00

NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ NP 62550-00/2024

ÚPLNÉ VYDÁNÍ 11/2024

PROJEKT: D202300057

Obsah

1	Údaje o výrobcí	4
2	ES/EU Prohlášení o shodě	5
3	Úvod	7
3.1	Související dokumentace.....	7
3.2	Spolupracující zařízení.....	8
3.3	Normy a technické předpisy	8
3.4	Výstražné bezpečnostní symboly	9
4	Názvosloví	10
5	Určené používání	10
6	Zakázané používání	11
7	Podmínky zachování záruky	11
7.1	Důvody k zamítnutí reklamace:.....	11
7.2	Spotřební materiál	12
7.3	Postup při reklamacích.....	12
8	Požadavky na způsobilost zaměstnanců	12
9	Bezpečnostní pokyny	13
9.1	Obecná bezpečnost.....	13
9.2	Bezpečnostní výbava	13
9.3	Bezpečnostní pokyny – hydraulická zařízení.....	13
9.4	Bezpečnostní pokyny – elektrická zařízení	14
10	Zbytková rizika a jejich odstranění	14
10.1	Varovné symboly použité na strojích	16
11	Popis výrobní linky	16
11.1	Skladba linky.....	16
11.2	Elektrická zařízení výrobní linky	19
12	Základní identifikační údaje	19
13	Doprava a manipulace	19
14	Mazací prostředky a pracovní kapalina	19
15	Uskladnění	20
16	Uvádění výrobní linky do provozu	20



16.1	Seřízení.....	20
16.2	Funkční zkoušky	20
17	Uvedení do provozu a provoz.....	21
17.1	Povinnosti provozovatele.....	21
17.2	Povinnosti obsluhy	22
17.3	Ovládání výrobní linky.....	22
17.3.1	Uvedení rozváděče do provozního stavu.....	22
17.3.2	Vypnutí celého systému.....	22
17.3.3	Nouzové zastavení	23
17.3.4	Znovu zapnutí systému po nouzovém zastavení	23
17.3.5	Přepnutí linky do manuálního režimu.....	23
17.3.6	Zobrazované stavy na ovládacích a signalizačních prvcích	23
18	Údržba a opravy.....	24
18.1	Obecné pokyny k údržbě.....	25
18.2	Povinnosti údržby.....	25
18.3	Obecné pokyny k opravám.....	31
19	Vyřazení z provozu a likvidace dopravníku	31
20	Orientační LAYOUT	32

1 Údaje o výrobcí

OSTROJ a.s.
Těšínská 1586/66
746 41 Opava
Česká republika

E-mail servis.technology@ostroj.cz
Internet <http://www.ostroj.cz>
☎ Technický servis + 420 739 354 350
☎ Obchod + 420 734 584 990



2 ES/EU Prohlášení o shodě




Evidenční číslo prohlášení: 2051

Počet vyhotovení: 2

Číslo vyhotovení: 1

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ výrobku s technickými předpisy

a)	Výrobce (dovozce): <i>obchodní jméno</i> <i>sídlo</i> <i>IČ/DIČ</i>	OSTROJ a.s. Opava, Těšínská 1586/66 45193681 / CZ45193681
b)	Předmět prohlášení (identifikační údaje výrobku): - název - typ / značka / model *) - výrobní číslo série (pokud existuje) - rok a měsíc zhotovení - počet kusů - hlavní technická data - místo instalace	Výrobní linka MB 62550-00 001 2024/11 1 Max. hmotnost břemene: 600 kg/m linky Výkon: 120 kW Jmenovité napětí: 230V/400V; 24VDC.FELV Kmitočet: 50Hz MODEL a.s., výrobní závod Moravské Budějovice
c)	Popis a určení funkce výrobku a podmínky pro použití, které musí být respektovány: Výrobní linka je složena z jednotlivých dopravníků různých funkcí. Dopravníky jsou sestaveny z ocelových nosných profilů, seřiditelných podstavců, spojovacího materiálu, pásů, řetězů a z válečků. Pohon dopravníku zajišťuje sestava elektromotoru s převodovkou. Jednotlivé stroje jsou vybaveny optickými senzory pro snímání polohy dopravovaného produktu. Podstavce dopravníku spočívají na stavěcích patkách. Stavěcí patky jsou opatřeny otvorem pro kotvení dopravníku do podlahy. Základní rozměry jsou uvedené v přílohách NP 62550-00/2024. Jednotlivé dopravníky jsou sestaveny do dopravníkové trati. Při sestavování je nutné dbát na předepsanou výšku seřízení všech dopravníků v trati. Kompletní určené a zakázané používání je uvedeno v NP 62550-00/2024. - Výrobní linka je určena výhradně pro přepravu produktů-dřevěných palet s nákladem papírové lepenky. - Je zakázáno používat výrobní linku pro přepravu osob.	
d)	Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské unie: <ul style="list-style-type: none">• Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES „O strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepracované znění) (text s významem pro EHP)“.• Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU „O harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh (přepracované znění) (text s významem pro EHP)“.• Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30/EU „O harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (přepracované znění) (text s významem pro EHP)“.	
e)	Seznam harmonizovaných norem použitých při posuzování shody: ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN ISO 4413:2011, ČSN EN ISO 14120:2017, ČSN EN ISO 14118:2018, ČSN EN ISO 13732-1:2009, ČSN EN ISO 13849-1:2017, ČSN EN ISO 13850:2017, ČSN EN ISO 13854:2021, ČSN ES ISO 13855:2010, ČSN EN ISO 13857:2022, ČSN EN ISO 14119:2014, ČSN EN 60204-1 ed.3:2019, ČSN EN 61000-6-2 ed. 4:2019, ČSN EN IEC 61000-6-4 ed. 3:2019, ČSN EN 61310-1 ed.2:2008	
f)	Seznam dalších technických norem a předpisů:	

g)	Posuzovatel shody:
1.	<ul style="list-style-type: none"> - jméno a/nebo obchodní jméno OSTROJ a.s. - sídlo 746 41 Opava, Těšínská 1586/66 - identifikační číslo 45193681 - číslo a datum nálezů o výrobku (vzorku): Technická zpráva TZ 62550-00/2024
2.	<ul style="list-style-type: none"> - jméno a/nebo obchodní jméno - sídlo - identifikační číslo - číslo a datum nálezů o výrobku (vzorku):
h)	Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Ing. Ondřej Krušberský OSTROJ a.s., Těšínská 1586/66, Opava, 746 41
i)	Osoba oprávněná k vypracování původního ES/EU prohlášení o shodě: Ing. Tomáš Kopecký, vedoucí konstrukce Mechanizované výztuže OSTROJ a.s., Těšínská 1586/66, Opava, 746 41
j)	Zvolený postup posuzování shody: <ul style="list-style-type: none"> • podle článku 12, odstavce 2 Směrnice 2006/42/ES • podle článku 14, odstavce a) směrnice 2014/30/EU • podle článku 6, odstavec 1 směrnice 2014/35/EU
k)	Prohlášení výrobce: Toto prohlášení o shodě vydal na vlastní odpovědnost výrobce OSTROJ a.s. Výrobce prohlašuje, že strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení předmětných předpisů Evropské unie. Toto prohlášení o shodě je původní ES/EU prohlášení o shodě k výrobku Výrobní linka MB. Výrobek splňuje základní požadavky technických předpisů uvedených v bodě e) a byla přijata opatření, kterými je zabezpečena shoda všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací, která byla výrobcem předložena k posouzení shody. Výrobek je svým provedením bezpečný při dodržení podmínek stanovených v Návodu k obsluze a údržbě NP 62550-00/2024 úplné vydání 11/2024.
l)	V Opavě dne 29.11.2024 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  Ing. Tomáš Kopecký vedoucí dílních technologií divize Dílní a průmyslové technologie (Osoba pověřená vypracováním původního EU prohlášení o shodě) </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> OSTROJ a.s. Těšínská 1586/66 CZ - 746 01 Opava 16 </div> <div style="text-align: center;">  Martin Čmíel ředitel divize Dílní a průmyslové technologie (Osoba zmocněná k podpisu za výrobce) </div> </div>
m)	Platnost: 29.11.2029

3 Úvod

Návod k obsluze a údržbě (dále jen NP) je základním zdrojem informací o výrobku – Výrobní lince MB (dále jen výrobní linka), které je uživatel povinen dodržovat. Nedodržování pokynů, postupů a upozornění uvedených v NP může vést k destrukci výrobní linky a k vytvoření prostředí ohrožující obsluhu, přičemž zbavuje výrobce odpovědnosti za následné poškození nebo zranění. NP je přístupný po naskenování QR Code na výrobním štítku výrobní linky. Vytisknutý NP uschovejte v dosahu obsluhy. Vlastníkem autorských práv k tomuto dokumentu je firma OSTROJ a.s. Jeho kopírování, rozmnožování nebo jiné zpracování je bez souhlasu vlastníka zakázáno. Technické změny na výrobní lince vedoucí ke zlepšení užitečných vlastností, bezpečnosti nebo spolehlivosti jsou vyhrazeny.

3.1 Související dokumentace

Nedílnou součástí tohoto NP jsou přílohy týkající se seřizování, údržby a oprav jednotlivých částí výrobní linky. Součástí tohoto NP je také dokumentace týkající se subdodávek jako jsou řídicí systém a hydraulické agregáty, vč. schémat zapojení a vlastních NP. Další nedílnou součástí tohoto NP jsou přílohy montážních sestav a soupis náhradních dílů jednotlivých částí výrobní linky. Všechny přílohy jsou uvedeny v tabulce níže.

Příloha xx k NP	NÁZEV	Čís. výkresu stroje/čís.dokumentu
01	LAYOUT – ZÁKLADNÍ	---
02	LAYOUT – ČÍSLA VÝKRESŮ STROJŮ	---
03	LAYOUT – SMĚRY POHYBU MATERIÁLU	---
04	SEŘÍZENÍ, ÚDRŽBA A OPRAVA MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11, 55, 90, 91	62550-11-001.000 62550-55-001.000 62550-90-001.000 62550-91-001.000
05	SEŘÍZENÍ, OBSLUHA A ÚDRŽBA 62550-40 TOČNA	62550-40-001.000
06	SEŘÍZENÍ, OBSLUHA A ÚDRŽBA PRESUVNA-ZDVIŽNA	62550-46-001.000
07	SEŘÍZENÍ, ÚDRŽBA A OPRAVA DOPRAVNÍ TRATĚ 13000 A 22600	62550-56-001.000 62550-57-001.000
08	SEŘÍZENÍ, OBSLUHA A ÚDRŽBA PŘESUVNA-STŘED	62550-61-001.000
09	SEŘÍZENÍ, OBSLUHA A ÚDRŽBA PŘESUVNA 65	62550-65-001.000
10	SEŘÍZENÍ, OBSLUHA A ÚDRŽBA DOPRAVNÍK-STŘED SE SNÍMAČI A DOPRAVNÍK STŘED	62550-70-001.000 62550-71-001.000
11	Elektro dokumentace	240379-EVS-00-001
12	MONTÁŽNÍ NÁVOD (hydraulický agregát)	6-PKS-14 356
13	SND – VÝKRESY SESTAV	---
14	SND – KUSOVNÍKY	---
15	Uni-JCB Lockpin Instructions (Uni-JCB demontáž-montáž pásu)	---
16	NAPÍNANÍ, MAZÁNÍ A ÚDRŽBA ŘETĚZU	---

17	TECH. SPEC., NAPÍNÁNÍ A ÚDRŽBA OZUBENÉHO ŘEMENU	---
18	Návod k používání – část elektro	240379-ENA-00-001
19	Protokol o kusové zkoušce rozváděče	240379-EVS-00-001
20	Protokol o zkouškách elektrického zařízení stroje	24/3085
21	Protokol o oznámení vady k zařízení	

3.2 Spolupracující zařízení

Jednotlivé dopravníky jsou propojeny do dopravních tratí a propojují stávající zařízení zákazníka – SECO, ENGICO, LEPIČKU VEGA a BALÍCI LINKU. Výrobní linka je koncipována tak, aby navazovala na požadované výstupní kapacity stávajících zařízení SECO, ENGICO a VEGA zajistila plynulost dopravy produktů směrem k BALÍCI Lince.

Dopravní linka prochází protipožárním uzávěrem mezi dvěma sousedícími halami. Dodávka protipožárního uzávěru a jeho řízení není součástí dodávky výrobní linky a je zajišťována zákazníkem.

3.3 Normy a technické předpisy

Konstrukce výrobní linky včetně průvodní dokumentace, odpovídá bezpečnostním normám a obsahuje doporučení stanovená v příslušných níže uvedených normách a technických předpisech a je ve shodě se základními požadavky Směrnic Evropského parlamentu a Rady.

2006/42/ES	Směrnice Evropského parlamentu a Rady o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES.
2014/35/EU	Směrnice Evropského parlamentu a Rady o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh Text s významem pro EHP.
2014/30/EU	Směrnice Evropského parlamentu a Rady o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility.
ČSN EN ISO 12100:2011	Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci-Posouzení rizika a snižování rizika.
ČSN EN ISO 4413:2011	Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti.
ČSN EN ISO 14120:2017	Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů.
ČSN EN ISO 14118:2018	Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění.
ČSN EN ISO 13732-1:2009	Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horký povrch.
ČSN EN ISO 13849-1:2017	Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů-Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

ČSN EN ISO 13850:2017	Bezpečnost strojních zařízení – Funkce nouzového zastavení-Zásady pro konstrukci.
ČSN EN ISO 13854:2021	Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla.
ČSN ES ISO 13855:2010	Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení části lidského těla.
ČSN EN ISO 13857:2022	Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu končetin do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami.
ČSN EN ISO 14119:2014	Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu.
ČSN EN 60204-1 ed.3:2019	Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky.
ČSN EN 61000-6-2 ed. 4:2019	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí.
ČSN EN IEC 61000-6-4 ed. 3:2019	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy – Emise – Průmyslové prostředí.
ČSN EN 61310-1 ed.2:2008	Bezpečnost strojních zařízení – Indikace, značení a uvedení do činnosti – Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály.

3.4 Výstražné bezpečnostní symboly

Kdykoli uvidíte tyto symboly, pečlivě pročtěte příslušný text. Jeho nedodržení může vytvořit prostředí ohrožující obsluhu.



Z Á K A Z :

Body v textu označené tímto symbolem upozorňují na nebezpečné situace. Možné následky jsou těžká zranění nebo smrt.



V Ý S T R A H A :

Body v textu označené tímto symbolem upozorňují na nebezpečné situace. Možné následky jsou lehká nebo středně těžká zranění a poškození stroje.



U P O Z O R N Ě N Í :

Body v textu označené tímto symbolem upozorňují na situace, které mohou poškodit stroj nebo bezprostřední okolí.



D Ů L E Ž I T É :

Body v textu označené tímto symbolem obsahují užitečné informace, které Vám ulehčí práci. Neupozorňují na nebezpečné situace, nebo situace, které vedou k poškození stroje.

4 Názvosloví

Výrobní linka: je soustava různých typů dopravníků dopravujících produkt od stávajících zařízení k balící lince.

Produkt: Dřevěné palety naložené nesvazkovaným stohem výrobků z papírové lepenky

Válečkový dopravník: je dopravník využívající k přepravě produktu poháněné válečky

Modulární dopravník: je dopravník využívající k přepravě produktu modulární pás

Přesuvna: je dopravník využívající k přepravě produktu poháněné řetězy

Zdvíž: je řetězový dopravník s hydraulickým zdvižným mechanismem pro vyrovnání výškových rozdílů dopravníkové tratě

Točna: je řetězový dopravník sloužící ke změně směru pohybu dopravovaného produktu

Řídící systém: slouží k celkovému ovládní výrobní linky v manuálním i automatizovaném režimu

Ochranné oplocení výrobní linky: slouží k zamezení vstupu do prostoru výrobní linky nepovolaným osobám

5 Určené používání

- Výrobní linka je určena výhradně pro přepravu produktů-dřevěných palet s nákladem papírové lepenky.
- Dopravované produkty se mohou skládat i z několika palet, na kterých je jeden velký náklad.
- Maximální dopravní rychlost je do 0,7 m/s na pojezdovém vozíku (shuttle car), 0,3 m/s na ostatních dopravnících.
- Dopravovaný předmět musí být na dopravník umístěn tak aby jeho těžiště bylo nad středovou osou dopravníku a nesmí přesahovat kraje dopravníku.
- Palety musí být umístovány na válečkové dopravníky tak, aby desky palety nezapadly do mezer mezi válečky válečkových dopravníků.
- Maximální teplota přepravovaného materiálu je 40°C.
- Výrobní linka je určena pro provoz v normálním prostředí, ve vnitřních prostorách a při teplotě okolí od 10 °C do 40 °C, nesmí být vystaveny účinkům vody, deště, sněhu a mrazu.
- Výrobní linka je určena pro maximální rozměry palet a kartonů dle jednotlivých výstupů z:
 - ENGICO-Paleta napříč 800x1200, Karton 1000x1600x2000, Hmotnost 650 kg
 - ENGICO–Nadrozměr – Paleta podélně 4100x2500, Karton 4100x2800x2000, Hmotnost 1100 kg
 - SECO-Paleta podélně 1200x800, Karton 1600x1000x2000, Hmotnost 800 kg

- Výkonové parametry linky:

	SECO	ENGICO+ostatní	Celkem
Maximální počet palet za hodinu	33	29	62
Průměrný počet palet za hodinu	14	19	33

Balička

Průměr na zabalení 1 palety (min)	1:20
Maximální počet zabalených palet za hodinu	45

6 Zakázané používání

- Je zakázáno používat výrobní linků pro přepravu osob.
- Je zakázáno v provozním režimu vstupovat za ochranné oplocení linky.
- Je zakázáno používat linku nad její výkonové parametry a současně celkové zatížení linky nesmí přesáhnout 600 kg/m linky.
- Je zakázáno používání linky ve stavu poruchy, nebo se zablokovanými pohyblivými částmi, nebo se zablokovanými přepravovanými produkty.
- Je zakázáno používat poškozené, nebo přetížené palety, nebo palety s vyčnívajícimi hřebíky.
- Je zakázáno výrobní linku jakkoli upravovat bez souhlasu výrobce a používat neodsouhlasené náhradní díly.
- Výrobní linka není určena k přenosu jiných sil než od dopravovaného předmětu, nesmí být namáhána vibracemi, bočními silami, např nárazy vysokozdvížným vozíkem.

7 Podmínky zachování záruky

Podmínky zachování záruky se řídí Smlouvou a plněním podmínek stanovených v tomto NP.

V rámci podmínek zachování záruky smí provozovatel provádět pouze opravy dané tímto NP. Patří mezi ně seřízení, vyčištění nebo výměna vadných dílů dle Soupisu náhradních dílů nebo úkony uvedené v kapitole Údržba a opravy. Mezi tyto poruchy se neřadí opravy či výměny nosných částí konstrukce, částí přenášející sílu nebo krouticí moment a taky opravy prováděné svařováním nebo broušením.

Poruchy většího rozsahu v rámci podmínek zachování záruky musí provozovatel bez prodlení nahlásit výrobci, se kterým se domluví na dalším postupu. U těchto typů poruch je pro opravu nutný písemný souhlas výrobce, jinak nelze garantovat, že je výrobní linka bezpečná. Při nedodržení těchto podmínek není výrobce odpovědný za případné škody na majetku a zdraví.

Provozovatel má možnost si objednat servisní prohlídku dle Servisní smlouvy.

7.1 Důvody k zamítnutí reklamace:

- Používání výrobní linky v situacích, které nejsou popsány v NP bez písemného schválení výrobcem, nebo ve smyslu zakázaného používání.

- Jakékoliv změny na zařízení provedené provozovatelem bez písemného schválení výrobcem.
- Použití neschválených náhradních dílů od jiných výrobců než firmy OSTROJ a.s
- Nesprávným prováděním údržby a oprav
- V případě zjištění, že dochází při vykonávání stejných činností k opakovanému poškození stejných dílů, je nutné ukončit tyto činnosti a vyvolat jednání s výrobcem o odstranění příčin těchto poškození. Opakované poškození téže součástí při téže činnosti v záruční době, bez ochoty řešit vzniklou situaci, může být považováno za porušení povinností provozovatele.

7.2 Spotřební materiál

Na spotřební materiál se nevztahuje záruka dle smlouvy, jedná se o:

	Standardní doba do výměny	Důvod předčasné výměny
Vodící kluzné lišty řetězů	1 rok	Může dojít k lokálnímu nadměrné opotřebování vlivem tření řetězu.
Ozubené řemeny	1 rok	Popraskání, roztřepení.
Ložiska lineárního vedení	1 rok	Může dojít k častějšímu poškození vlivem vysokého namáhání a nedostatečného mazání.
Podpěrné polyuretanové kladky	1 rok	Opotřebení PU běhounu kladky.
Těsnění hydraulických prvků: O-kroužky, Usit těsnění	1 rok	Může dojít k poškození vlivem pulzace tlaku.
Filtry a filtrační vložky	1 rok	Prevence složitějších oprav
Provozní kapaliny	1 rok	Prevence složitějších oprav

7.3 Postup při reklamacích

Poruchy na výrobní lince, **kteřá je v záruce**, je provozovatel povinen neprodleně hlásit výrobcí, a to písemnou formou na kontakt:

servis.technology@ostroj.cz, Tel:+420 739 354 350

Informace potřebné pro řešení reklamace se zapisují do formuláře, který je uveden v seznamu příloh.

8 Požadavky na způsobilost zaměstnanců

Práce týkající se seřizování, obsluhy, údržby a oprav na výrobní lince a souvisejících zařízeních mohou provádět pouze osoby tělesně a duševně způsobilé, prokazatelně seznámené s tímto NP, s konstrukcí, ovládáním a bezpečnou manipulací s výrobní linkou, jakož i s provozními a ostatními bezpečnostními předpisy.

Provozovatel musí zajistit prokazatelné proškolení pracovníků určených pro obsluhu a údržbu výrobní linky.

Obsluha je povinna seznámit se s pokyny uvedenými v NP pro obsluhu a údržbu výrobní linky.

Obsluha nesmí provádět práci na výrobní lince, pro kterou nebyla prokazatelně proškolená.



Každý zaměstnanec si musí být vědom, že při manipulaci s břemeny na dopravníku nebo na dopravním vozíku jsou vyvozovány značné setrvačné síly, které při neopatrnosti mohou vést k úrazu, nebo k poškození zařízení.

9 Bezpečnostní pokyny

9.1 Obecná bezpečnost



Zakazuje se:

- používat výrobní linku pro přepravu osob
- používat zařízení výrobní linky se závadami signalizovanými ovládacím systémem
- používat zařízení se závadami na elektroinstalaci nebo mechanických částech
- provádět seřízení, údržbu a opravy na zařízení výrobní linky, která je v chodu
- vstupovat bez oprávnění za ochranné oplocení výrobní linky
- snímat ochranné kryty za provozu

9.2 Bezpečnostní výbava

Výrobní linka je vybavena těmito bezpečnostními prvky:

- STOP tlačítko na hlavním rozváděči.
- STOP tlačítko na vedlejších ovládacích panelech
- Ochranné oplocení se vstupními brankami s elektronickými zámky s autorizovaným vstupem zejména pro zaměstnance údržby.
- Světelné závory v místech nakládky a vykládky produktů.

Ostatní prvky pro zajištění bezpečnosti linky:

- Signalizační majáky
- Laserové sensory blokuující vstup do dráhy dopravních vozíků
- Varovné značení o zákazu vstupu do prostoru linky.
- Mechanické dorazy kotvené do podlahy, v koncových polohách linky, kde hrozí sesunutí produktu z linky.

9.3 Bezpečnostní pokyny – hydraulická zařízení

Týká se hydraulicky ovládaných zdviží na řetězových přesuvnách.



Řiďte se pokyny v Montážním návodu 6-PKS-14356.



Zakazuje se demontovat hydraulické části zařízení, které jsou pod tlakem. Může dojít k vymrštění části stroje, nebo k vystříknutí hydraulické kapaliny a následkem toho k úrazu. Hrozí úraz zapříčiněný nekontrolovaným pohybem zdviže.

Před demontáží uveďte hydraulický obvod do beztlakého stavu. Podložte zdviž dřevěnými špalky a spusťte zdviž směrem dolů.

Před připojením zařízení ke zdroji tlaku zkontrolujte, jsou-li všechny spoje řádně utažené.

Odvzdušnění provedte maximálním vysunutím a zasunutím pístnic hydraulických válců minimálně 5x po sobě.

V případě nedostatečného odvzdušnění bude snižená nosnost zdviže a hrozí neočekávané pohyby zdviže.

Hydraulické hadice montujte vždy dle zásad správné montáže hydraulických hadic podle doporučení výrobce.



Zakazuje se:

- Používat poškozené hadice.
- Opravovat poškozené hadice.
- Používat hadice s jinými parametry, než je uvedeno v SND.

9.4 Bezpečnostní pokyny – elektrická zařízení



Řiďte se pokyny v Návodu k používání 240379-ENA-00-001 Návod k používání – část elektro.

Zařízení je vybaveno laserovými čidly, která jsou určena pro tento druh zařízení a provozu. Jsou bezpečné a jejich bezpečnost je doložena vlastním prohlášením o shodě. Přesto se doporučuje nevystavovat zrak dlouhodobému přímému účinku záření těchto laserových čidel.



Nedívejte se do paprsku vyzařovaného laserovým čidlem.

10 Zbytková rizika a jejich odstranění



Níže jsou uvedena rizika, která nebylo možno odstranit konstrukcí, nebo ochranným zařízením, a jejich způsob odstranění. Vyvarovat se těmto rizikům lze jen zvýšenou opatrností obsluhy a dodržováním pokynů v tomto NP a v ostatních návodech





uvedených v Související dokumentaci. Pracovníky obsluhy a údržby je nutno seznámit s těmito možnými zbytkovými riziky.



Rovněž je nutné seznámit pracovníky obsluhy a údržby se zbytkovými riziky v ostatních návodech v Související dokumentaci.

- Riziko stlačení mezi část linky a ostatní zařízení při manipulaci s částí linky:
Při manipulaci s částí linky dbejte zvýšené opatrnosti.
- Riziko vznikající hmotností a nestabilitou přepravovaného materiálu:
Manipulovat s dopravníky při jejich nakládce a vykládce se zvýšenou opatrností, ukládat materiál na dopravník tak, aby nemohlo dojít k jeho převrácení, nebo sesunutí z dopravníku. Nepřekračovat maximální dopravní rychlost zejména v koncových polohách dopravníkové tratě.
- Riziko vycházející z chybného jednání obsluhy:
Dbejte, aby linku obsluhovaly jen proškolené osoby. Riziko může vzniknout nepozorností obsluhy, neodborným nebo zbrklým jednáním.
- Riziko vznikající neodbornou montáží:
Po jakémkoli zásahu do linky provést kontrolu správnosti pohybů dotčených částí linky.
- Riziko vznikající destrukcí přetížením:
Nepřekračovat maximální zatížení výrobní linky 600 kg/m délky linky.
- Riziko stlačení, zmáčknutí, zhmoždění:
Nevstupujte za ochranné oplocení linky. Nevstupujte do dráhy dopravních vozíků.
- Riziko zachycení, vtažení, navinutí:
Nevstupujte za ochranné oplocení linky. Nedotýkat se pohybujících se částí – rotujících válečků, řetězů, pásů a točen.
- Riziko pádu, uklouznutí, ztráta stability:
Nevstupujte za ochranné oplocení linky. Nevstupovat na pohybující se pásy, nebo rotující válečky.
- Riziko úrazu elektrickým proudem:
Při jakémkoliv poškození elektrického zařízení je nutno zajistit neprodlenou opravu, Zařízení v poruše odstavte od zdroje el. energie vypnutím hlavního vypínače, zařízení se nesmí používat.
- Riziko požáru:
Při zanedbání čištění zařízení může dojít k ukládání nánosů prachu, který může mít vliv na šíření případného požáru.
- Riziko vysokého tlaku:
Při demontáži zařízení pod tlakem může dojít k vystříknutí tlakové kapaliny nebo k vymrštění části stroje.
- Riziko poškození zraku:
Vyvarujte se dlouhodobému vystavení zraku účinkům záření laserových sensorů.

10.1 Varovné symboly použité na zařízení

	Zákaz – Nepovolaným vstup zakázán
	Výstraha – Nebezpečí vtáhnutí ruky mezi válečky
	Výstraha – Nebezpečí vtažení řetězem, pásem nebo ozubeným řemenem
	Zákaz – Nestoupejte na označenou oblast

11 Popis výrobní linky

Výrobní linka je složena z jednotlivých dopravníků různých funkcí. Dopravníky jsou sestaveny z ocelových nosných profilů, seřiditelných podstavců, spojovacího materiálu, pásů, řetězů a z válečků. Pohon dopravníku zajišťuje sestava elektromotoru s převodovkou. Jednotlivé stroje jsou vybaveny optickými sensory pro snímání polohy dopravovaného produktu. Podstavce dopravníku spočívají na stavěcích patkách. Stavěcí patky jsou opatřeny otvorem pro kotvení dopravníku do podlahy.

Jednotlivé dopravníky jsou sestaveny do dopravníkových tratí.

Celá výrobní linka je oplocena ochranným oplocením se vstupy pro obsluhu a údržbu a pro vstup a výstup dopravovaného produktu.

11.1 Skladba linky

Umístění jednotlivých strojů je patrné z orientačního LAYOUTU na konci NP.

Model	Seriál No.	Max.Load	Lenght	Weight	Power Rating	Mfg.Date
VÝROBNÍ LINKA MB 62550-00	001	600 kg/m	---	58,8 t	120 kW	09/24
TOČNA 62550-40	1.A	650 kg	2400 x 2000	1500 kg	1,2 kW	06/24
PŘESUVNA-ZDVIŽNA 62550-46	1.B	650 kg	2400 x 1700	800 kg	1,5 kW	06/24
PŘESUVNA 62550-65	2.A	800 kg	1980x1780	816 kg	1,55 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-90	2.B	800 kg	1700 x 1300	470 kg	1,9 kW	06/24
PŘESUVNA 62550-65	2.C	800 kg	1980x1780	816 kg	1,55 kW	06/24
PŘESUVNA STŘED 62550-61	4.A	800 kg	3280x 1780	1257 kg	1,55 kW	06/24
PŘESUVNA STŘED 62550-61	4.B	800 kg	3280x 1780	1257 kg	1,55 kW	06/24
PŘESUVNA STŘED 62550-61	4.C	800 kg	3280x 1780	1257 kg	1,55 kW	06/24

PŘESUVNA STŘED 62550-61	4.D	800 kg	3280x 1780	1257 kg	1,55 kW	06/24
PŘESUVNA STŘED 62550-61	4.E	800 kg	3280x 1780	1257 kg	1,55 kW	06/24
PŘESUVNA STŘED 62550-61	4.F	800 kg	3280x 1780	1257 kg	1,55 kW	06/24
PŘESUVNA STŘED 62550-61	4.G	800 kg	3280x 1780	1257 kg	1,55 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.11.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.11.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.11.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.12.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.12.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.12.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.13.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.13.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.13.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.14.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.14.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.14.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.15.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.15.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.15.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.16.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.16.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.16.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.17.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.17.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.17.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.21.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.21.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.21.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.21.D	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.22.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.22.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24

MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.22.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.22.D	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.23.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.23.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.23.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.23.D	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.24.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.24.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.24.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.24.D	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.25.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.25.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.25.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.25.D	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.26.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.26.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.26.C	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	5.26.D	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
DOPRAVNÍ TRATĚ 13000 62550-56	6.A	800 kg	13000 x 1300	1270 kg	0,15 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-55	6.B	800 kg	1300 x 1300	464 kg	0,5 kW	06/24
DOPRAVNÍ TRATĚ 22600 62550-57	7.A	800 kg	22600 x 1300	2370 kg	0,15 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-55	7.B	800 kg	1300 x 1300	464 kg	0,5 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	8.A	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-11	8.B	2400 kg	4000 x 1300	790 kg	1,9 kW	06/24
MODULÁRNÍ DOPRAVNÍK 62550-91	9	1600 kg	2500 x 1300	578 kg	1,9 kW	06/24
DOPRAVNÍK STŘED 62550-71	10.A	800 kg	3280x 1780	822 kg	0,8 kW	06/24
DOPRAVNÍK STŘED SE SNÍMAČI 62550-70	10.B	800 kg	3280x 1780	822 kg	0,8 kW	06/24
DOPRAVNÍK STŘED 62550-71	10.C	800 kg	3280x 1780	822 kg	0,8 kW	06/24
DOPRAVNÍK STŘED SE SNÍMAČI 62550-70	10.D	800 kg	3280x 1780	822 kg	0,8 kW	06/24

11.2 Elektrická zařízení výrobní linky

- Elektrické zapojení výrobní linky provádí odborná instalační společnost PKS servis spol.s r.o.
- Elektrické zařízení se skládá z rozváděče RM1 s řídicím systémem PLC SIMATIC S7-1500, ovládacích panelů UH1, UH2, UH3, UH4, UH5 a UH6, signalizačních majáků HL1, HL2 a HL3, semaforu HL4, oplocení, dveří (branek) a světelných závor.
- Instalační společnost vystavila:

EU Prohlášení o shodě č. 2024/0379/1

Protokol o zkouškách elektrického zařízení stroje – Řídicí systém dopravníků, č.revize 24/3085

Návod k používání – část elektro 240379-ENA-00-001

Protokol o kusové zkoušce rozváděče 240379-EVS-00-001

12 Základní identifikační údaje

Výrobce: OSTROJ a.s.

Označení: Výrobní linka MB 62550-00

Výrobní číslo: 001

Max. zatížení: 600 kg/m linky


Rozměry: ---

Hmotnost: 58,8 t

Výkon: 120 kW

Datum výroby: 09/24

OSTROJ	Made in the Czech Republic	CE	
Model	VÝROBNÍ LINKA MB / 62550-00		
Serial No.	001	Max. Load	600 kg/m
Length	---		
Weight	58,8 t		
Power Rating	120 kW		
Mfg. Date	09/24		


See Tech. Info

13 Doprava a manipulace

Jednotlivé dopravníky se přepravují na místo instalace pomocí vysokozdvížných vozíků, paletovacích vozíků nebo jeřábu. Transportní pokyny jsou uvedeny v příslušných přílohách k jednotlivým strojům v odstavci Související dokumentace.



Nevstupujte pod zavěšená břemena. Manipulaci s materiálem mohou provádět pouze pracovníci odborně způsobilí. Při přepravě materiálu dbejte bezpečnostních předpisů!

14 Mazací prostředky a pracovní kapalina

Mazací tuk pro řetězy:

IWIS VP6 SUPER PLUS

Mazací tuk pro ložiska:

Klüberlub GL-261

Mobilux EP1

Pracovní hydraulická kapalina:

Minerální olej třídy HLP, VG 46

15 Uskladnění

V případě potřeby se jednotlivé díly linky skladují v suchém, nekorozivním prostředí, při teplotě +5 °C až +25 °C.

16 Uvádění výrobní linky do provozu

Výrobní linka je uváděná do provozu jako celek, ovládaný vlastním řídicím systémem. Rozmístění jednotlivých úseků dopravníků se řídí projektem.

16.1 Seřízení

Jednotlivé části výrobní linky jsou po ustavení na určené místo kotveny k podlaze a vyváženy pomocí stavěcích patek ve smyslu plynulých přejezdů dopravovaného produktu mezi jednotlivými dopravníky.



Dbejte na správné ustavení jednotlivých dopravníků linky. Při nesprávném ustavení dojde k nerovnoměrnému zatěžování dopravníku, nebo k nerovnoměrnému pohybu dopravovaného produktu po dopravníku. To může způsobit poškození dopravníku.

Před uvedením do provozu se provádí mechanické seřízení jednotlivých částí zařízení, což zahrnuje:

- Výškové seřízení a aretace stavěcích patek, vč. jejich kotvení
- Výškové seřízení přejezdů mezi jednotlivými dopravníky.
- Výškové seřízení dorazů hydraulických mechanismů zdviží
- Nastavení mechanických dorazů
- Seřízení poloh koncových spínačů
- Napnutí řetězů
- Instalace všech ochranných krytů

Podrobné informace k seřizování jednotlivých strojů jsou uvedené v přílohách uvedených v odstavci „Související dokumentace“.

16.2 Funkční zkoušky

Po mechanickém seřízení je provedena kontrola funkcí všech částí výrobní linky. Kontrola funkcí linky se provádí v manuálním (MR) nebo automatickém režimu (AR), bez zatížení (BZ) nebo se zatížením dopravovaným produktem (SZ):

Kontrolu směru pohybů jednotlivých částí linky se zobrazovanými informacemi na dotykovém ovládacím panelu (MR, BZ)	FWD – směr pohybu k BALÍČÍ LINC BWD – směr pohybu od BALÍČÍ LINKY
Kontrolu souhlasných pohybů a rychlostí pohybů na sebe navazujících částí výrobní linky (MR, BZ)	Při přejezdu palety musí být rychlost pojezdu příslušných dopravníků shodná
Kontrola nastavení snímačů krajních poloh a mechanických dorazů (MR, BZ, SZ)	Krajní polohy a mechanické dorazy musí zaručit plynulý přejezd palety. Týká se zdviží a točny.

Kontrola pozic vozíků dopravních tratí v nakládacích a vykládacích pozicích (MR, AR, BZ, SZ)	Vozík je řízen enkodérem, kontroluje se referenční poloha, krajní polohy, polohy pro nakládku a vykládku.
Kontrola funkčnosti řídicího systému (MR, AR, BZ, SZ)	Kontroluje se zapnutí systému, načtení aplikace, přepínání automatický-manuální režim, jednotlivé výrobní procedury.
Kontrola funkčnosti bezpečnostních prvků (MR, AR, SZ)	Kontroluje se aktivací každého bezpečnostního prvku a činnost pro opětovné najetí systému linky.
Kontrola plynulosti pohybů dopravovaného produktu (AR, SZ)	Sleduje se plynulost pohybů, směrová stabilita, nesmí docházet k sesunutí produktu.
Kontrola návaznosti pohybů jednotlivých částí linky při jejich vzájemném působení např. křížení pohybů na středové linii, nebo nakládka/vykládka vozíku dopravní tratě (AR, SZ) Kontrola součinnosti se zařízením zákazníka – SECO, ENGICO, VEGA, BALÍČÍ LINKA (AR, SZ)	Kontroluje se celková funkčnost systému, nesmí docházet ke kolizím dopravovaného produktu. Pohyb produktu musí být plynulý.
Kontrola provozních výkonů-performance test (AR, SZ)	Provádí obsluha, kontroluje se plnění výkonu linky podle zadání projektu, zaškolení obsluhy, funkčnost bezpečnostních prvků, funkčnost linky v automatickém a manuálním řízení, funkčnost procedur, řešení kolizí.

17 Uvedení do provozu a provoz

Před uvedením linky do provozu a během provozu musí být splněny a prováděny následující povinnosti:

17.1 Povinnosti provozovatele

- Zajistit proškolení pracovníků obsluhy a údržby
- Zajistit používání OOP
- Založit a vést řádně provozní deník výrobní linky (činnost údržby, závady na zařízení, důvod poškození zařízení)

Datum	Činnost	Provedl	Podpis	Pozn.

- Neprodleně informovat výrobce o závadách
- Zajistit odstranění závady
- Zajistit používání nepoškozených palet
- Nepřetěžovat výrobní linku nad maximální zatížení a předepsané max. takty linky

17.2 Povinnosti obsluhy

- Kontrolovat úplnost linky
- Před spuštěním linky vydat výstražné akustické znamení
- Neohrozit pracovníky údržby nepovoleným spuštěním linky
- Kontrolovat, zda nejsou v prostoru linky nepovolané osoby
- Kontrolovat, zda nejsou na dopravníku položeny cizí předměty
- Kontrolovat průchodnost všech částí linky
- Kontrolovat chybové hlášení na vizualizačním panelu ovládání linky
- Řešit vzniklé kolize v provozu linky při zachování bezpečnostních pokynů
- V případě vstupu do prostoru linky dodržovat povinností pro údržbu
- Zajišťovat bezkolizní nakládku palet na místech k tomu určených
- V případech, kdy hrozí zaseknutí palety mezi válečky (spodní desky palet jsou úzké, paleta je nakládána napříč) nakládat palety zešikma s vyosením přes minimálně dva válečky.
- Nepoškodit linku nepovoleným zásahem do chodu linky
- Závady hlásit odpovědné osobě
- Udržovat zařízení v čistotě
- Používat OOP



Další informace týkající se uvedení linky do provozu jsou uvedeny v NP 240379-ENA-00-001 Návod k používání – část elektro.

17.3 Ovládání výrobní linky

- Umístění stanoviště obsluhy je patrné z LAYOUTU.
- Ovládání výrobní linky probíhá v manuálním režimu, nebo v automatickém režimu.
- Běžný provoz linky probíhá v automatickém režimu.
- Ovládání výrobní linky provádí obsluha prostřednictvím dotykových a tlačítkových ovládacích panelů.

17.3.1 Uvedení rozváděče do provozního stavu

- Otočte hlavní vypínač do polohy „1“.
- Stiskněte tlačítko „Ovládací napětí“, rozsvítí se bílá kontrolka tlačítka. Tím jsou signalizovány zapnuté okruhy ovládacího napětí 24VDC.
- Po zapnutí ovládacího napětí začne automaticky nabíhat aplikace **WinCC Runtime** na obrazovce hlavního ovládacího panelu. Vyčkejte na dokončení načítání aplikace.
- Pokud svítí červená kontrolka, proveďte odstranění poruchy a stiskněte tlačítko pro reset poruchy.
- Po načtení aplikace a po odstranění poruch je systém připraven pro práci.
- Pro spuštění automatického režimu stiskněte tlačítko „Start cyklu“.

17.3.2 Vypnutí celého systému

Proveďte otočením hlavního vypínače na elektrorozvaděči do polohy „0“.

17.3.3 Nouzové zastavení

Provedte zamáčknutím některého z tlačítek nouzového zastavení. Tím se zablokují všechny výkonové výstupy.

17.3.4 Znovu zapnutí systému po nouzovém zastavení

Po zjištění důvodů a odstranění příčiny, proč byl systém nouzově zastaven, pokračujte následovně:

- Pootočte nouzové tlačítko, použité pro nouzové zastavení, tím se od-aretuje.
- Zmáčkněte bílé tlačítko na rozváděči RM1. Signalizace zapnutí systému je dána rozsvícením kontrolky tlačítka.
- Systém je bez poruchy, pokud na hlavním ovládacím panelu zhasne červená kontrolka. Systém je připraven a lze jej opětovně ovládat.

17.3.5 Přepnutí linky do manuálního režimu

Přepínač automat/manuál je umístěn na hlavním ovládacím panelu. Po přepnutí do manuálního režimu dojde paleta na nejbližší poziční sensor a linka se zastaví. Je očekáván zásah obsluhy prostřednictvím ovládacího panelu. V manuálním režimu může obsluha linku ovládat podle potřeby v jednotlivých úsecích v dovolených směrech toku linky. Do manuálního režimu je vhodné linku přepnout v těchto případech:

- Dojde-li ke kolizi dopravovaného produktu (např. atypický nebo špatně uložený náklad, poškozená paleta) a bude nutný zásah obsluhy.
- Obsluha si není jistá, zda linka pracuje správně a může dojít k poškození zařízení.
- Při kontrole funkce jednotlivých částí linky následující po seřízení, údržbě nebo opravě.

17.3.6 Zobrazované stavy na ovládacích a signalizačních prvcích

Zobrazované stavy na rozváděči RM1

Ovládací napětí	Svítil bílá signálka – SH1
-----------------	----------------------------

Zobrazované stavy na ovl.panelu – UH1 u branky SECO (25)

Porucha	Bliká červená signálka – SH10
Start cyklu	Bliká/Svítil zelená signálka – SH11
Technologický stop	Bliká/Svítil bílá signálka – SH11

Zobrazované stavy na hlavním ovl.panelu – UH2 (24)

Porucha	Bliká červená signálka – SH2
Start cyklu	Bliká/Svítil zelená signálka – SH3
Technologický stop	Bliká/Svítil bílá signálka – SH4

Zobrazované stavy na ovl.panelu – UH4 -nakládka, reset závory (10)

Závora OK	Svítil oranžová signálka – SH40
-----------	---------------------------------

Zobrazované stavy na ovl.panelu – UH5 SECO (21)

Technologický stop	Bliká/Svítil bílá signálka – SH50
--------------------	-----------------------------------

Zobrazované stavy na ovl.panelu – UH6 rozváděč ENGICO (22)

Technologický stop	Bliká/Svítí bílá signálka – SH60
--------------------	----------------------------------

Zobrazované stavy na majáku na hlavním rozváděči

Manuál	Svítí oranžová
Otevření dveří/spouštění	Bliká oranžová
Automat běží	Svítí zelená
Technologický stop	Bliká zelená
Porucha	Bliká červená

Zobrazované stavy na majáku u branky SECO (25)

Manuál	Svítí oranžová
Otevření dveří/spouštění	Bliká oranžová
Automat běží	Svítí zelená
Technologický stop	Bliká zelená
Porucha	Bliká červená

Zobrazované stavy na majáku u branky ENGICO (31)

Manuál	Svítí oranžová
Otevření dveří/spouštění	Bliká oranžová
Automat běží	Svítí zelená
Technologický stop	Bliká zelená
Porucha	Bliká červená

Zobrazované stavy na semaforu nakládka 10 (33)

Vjezd povolen	Svítí zelená
Vjezd zakázán	Svítí červená

18 Údržba a opravy



Zakazuje se provádět údržbu a opravy na zařízení, které je v provozu. Před vstupem do prostoru linky uveďte zařízení mimo provoz. Zajistěte vypnutí linky, nebo její části pro údržbu a opravy.

Údržbu a opravy smí provádět pouze osoby k tomu pověřené a prokazatelně proškolené, seznámené s funkcí a konstrukcí zařízení a s tímto NP.

Práce na elektroinstalaci smí provádět pouze pracovník s příslušnou kvalifikací podle NV 194/2022 Sb.

Další informace potřebné k údržbě a opravám jsou uvedeny v ostatních návodech, sestavných výkresech a soupisech náhradních dílů uvedených v odstavci Související dokumentace.



Řiďte se pokyny v Návodu k používání – část elektro 240379-ENA-00-001.

18.1 Obecné pokyny k údržbě

- Údržba se provádí v četnosti podle Plánu údržby.
- K údržbě lze použít běžné nářadí.
- Udržujte zařízení v čistotě, např. při stavebních pracích
- Zjištěné závady ihned odstraňte.
- V případě nejasností kontaktujte výrobce.
- Po odstranění závady proveďte funkční zkoušku příslušné části linky v manuálním režimu, až potom lze linku spustit v automatickém režimu.

18.2 Povinnosti údržby



Před prováděním úkonů údržby a oprav vždy vypněte zařízení a zablokujte hlavní vypínač s uzamknutím. Je zakázáno vstupovat do prostoru linky mimo branky s autorizovaným vstupem. Před opětovným spuštěním linky do provozu se ujistěte, že se v prostoru linky nikdo nepohybuje.



Na hlavní ovládací panel vyvěste upozornění „Zařízení v údržbě, v opravě, nezapínat“. Vstup do prostoru linky je pouze přes branku s pomocí čipové karty. Při opuštění prostoru linky se odhlaste pomocí tlačítka na elektronickém zámku branky.

18.3 Plán údržby



Pro zajištění plynulého provozu je nutno provádět pravidelné preventivní úkony a kontroly uvedené v tabulce. Tabulka je shodná pro všechny typy strojů výrobní linky. Řiďte se pouze úkony, které jsou relevantní k danému zařízení. Např. úkony týkající se řetězu se budou provádět jen u stroje, který má řetězové převody.

Úkon	Výsledek	1x týdně	1x měsíčně	1x za 3 měsíce	1x za 6 měsíců	1x ročně	1x za 2 roky	1x za 3 roky
Provést kontrolu funkčnosti všech bezpečnostních prvků linky (Hlavního vypínače, STOP tlačítek, bezpečnostních zámků a světelných závor) záměrnou aktivací těchto prvků.	Při závadě jakéhokoli prvku linky nepoužívejte. Nefunkční prvky vyměňte.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odstranit prach ze všech senzorů na zařízení.	Optika snímačů musí být čistá bez prachu a nečistot.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Očistit celé zařízení od prachu a nečistot.	Zařízení musí být čisté, bez vrstev prachu, prach zvyšuje riziko požáru.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odstranit znečištěný tuk z lineárního vedení	Lineární vedení musí být čisté a bez zatvrdlých zbytků tuku.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola funkčnosti lineárního vedení a lineárních ložisek	Pojezd musí být nehluký, plynulý. Kontrolovat při vypnutých okolních strojích (hluk).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Úkon	Výsledek	1x týdně	1x měsíčně	1x za 3 měsíce	1x za 6 měsíců	1x ročně	1x za 2 roky	1x za 3 roky
Doplnit nový tuk do lineárních ložisek.	Doplňte tuk pomocí mazniček. Tuk se po naplnění vytlačuje v místech manžet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pravidelná výměna lineárních ložisek.	Řiďte se přílohou pro dopravní tratě v Související dokumentaci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola stavu řemenu točny.	Povedte vizuální kontrolu řemenu. Při viditelném poškození (roztřepení, praskliny, poškozené zuby) řemen vyměňte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Napnutí řemenu točny.	Řiďte se přílohou pro točnu v Související dokumentaci. Při vyčerpání zdvihu napínáku řemen vyměňte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pravidelná výměna řemenu točny.	Řiďte se přílohou pro točnu v Související dokumentaci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vizuální kontrola těsnosti hydraulického agregátu.	Kontrolujte úniky hydraulické kapaliny, úkapy na podlaze. V případě potřeby přetěsněte spoje a dolijte olej.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola hladiny hydraulického oleje.	Kontrolujte hladinu oleje pomocí měrky. Olej dolívejte při zasunutém válci. Dodržujte požadovaný stupeň filtrace 10 µm.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola vysokotlakých hadic hydraul. obvodu.	Hadice nesmí mít viditelné poškození opletu a koncovek. Vadné hadice vyměňte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Úkon	Výsledek	1x týdně	1x měsíčně	1x za 3 měsíce	1x za 6 měsíců	1x ročně	1x za 2 roky	1x za 3 roky
Pravidelná výměna hydraulického oleje a filtru.	Řiďte se přílohou v Související dokumentaci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zkontrolovat uchycení indukčních snímačů.	Snímače utáhněte, nesmí se volně pohybovat. Kontrolujte krajní polohy zdviží a točny.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola dotažení šroubových spojů.	Dotáhněte viditelně povolené spoje a ostatní kontrolujte namátkově.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vizuální kontrola energo-řetězu pojezdového vozíku.	Dotáhněte konce energetického řetězu. Řetěz nesmí být viditelně poškozen (např. vyložené části, vyčnívající kabely).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zkontrolovat uložení kabelů u pohyblivých zařízení, zda nejsou viditelně poškozené, zejména v kabelovém ukládači dopravních vozíků.	Kabely musí být uloženy v kabelových žlabech. Izolace kabelů nesmí být poškozená.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Očistit ozubený hřeben a pastorek.	Na ozubení se nesmí usazovat nečistoty, snižují životnost. Ozubení mazat lehce olejem, nepoužívat tuk.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zkontrolovat uchycení ozubeného hřebenu na pojezdové trati.	Dotáhněte upevňovací šrouby. Hřeben musí dosedat na pastorek po celé délce pojezdu.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola opotřebení zubů na pastorku a hřebenu pojezdového vozíku.	Proveďte vizuální kontrolu uvedených součástí. Při rozjezdu nesmí docházet krážíům mezi pastorkem a ozubeným	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Úkon	Výsledek	1x týdně	1x měsíčně	1x za 3 měsíce	1x za 6 měsíců	1x ročně	1x za 2 roky	1x za 3 roky
	hřebenem. Při viditelném opotřebením součást vyměňte.							
Pravidelná výměna pastorku a ozubeného hřebenu pojezdového vozíku.	Vyměňte oba díly.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kontrola napnutí řetězů.	Řetěz nesmí být volný, mohlo by docházet k jeho přeskočení na hnacích kolech a ke zvýšené hlučnosti řetězu. Dopněte řetěz pomocí napínáku. Při vyčerpání zdvihu napínáku, řetěz zkratťe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mazání řetězů, kontrola prodloužení řetězu.	Řetězy musí být mazány, řiďte se přílohou v Související dokumentaci. Kontrolujte prodloužení řetězu měrkou, nevyhovující řetěz vyměňte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pravidelná výměna řetězu.	Řiďte se přílohou v související dokumentaci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kontrola opotřebením vodících lišt řetězů.	Řetěz nesmí z vodící lišty sklouzávat, chod řetězu po liště musí být rovnoměrný, plynulý. Vyměňte lišty s viditelným opotřebením (vydřené povrchy, záseky).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pravidelná výměna vodících lišt řetězů.	Vyměňte vodící lišty.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola modulárních pásů a plastových ozubených kol hnací hřídele.	Pás nesmí být poškozen. Jeho chod musí být rovnoměrný po jeho celé šířce a plynulý bez trhavých pohybů. Při	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Úkon	Výsledek	1x týdně	1x měsíčně	1x za 3 měsíce	1x za 6 měsíců	1x ročně	1x za 2 roky	1x za 3 roky
	nadměrném poškození, které brání plynulému pohybu pásu, pás vyměňte. Při demontáži pásu zkontrolujte a vyměňte poškozená ozubená kola.							
Kontrola prověšení modulárního pásu a plastových ozubených kol hnací hřídele.	Hodnota průvěsu může dosáhnout až 120 mm. Dochází-li při nadměrném prověšení pásu nad 120 mm k přeskokování pásu na ozubených kolech hnací hřídele, pás zkratěte. Při demontáži pásu zkontrolujte a vyměňte poškozená ozubená kola.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promazat ložiskové domečky.	Ložiskové domečky jsou vybavené mazničkami.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vizuální kontrola stavu a uložení elektromotorů.	Kontrolujte pevnost uchycení přírub el. motorů. Momentové páky nesmí vykazovat vůle, které by se projevovaly rázem při rozjezdu motoru. V případě velkých rázů vymeďte vůle nebo vyměňte momentovou páku.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrola hřídelových spojek.	Spojky musí být dotažené, pružné části nesmí být poškozené, poškozené díly vyměňte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18.4 Obecné pokyny k opravám

Opravou se rozumí výměna vadného dílu za výrobcem schválený náhradní díl.



Výrobce neschválené změny konstrukce dopravníku mohou ohrozit obsluhu nebo způsobit poškození zařízení nebo jeho částí!

K opravám lze použít běžné nářadí.

Výkresy montážních sestav a Seznamy náhradních dílů jsou uvedeny v odstavci „Související dokumentace“.



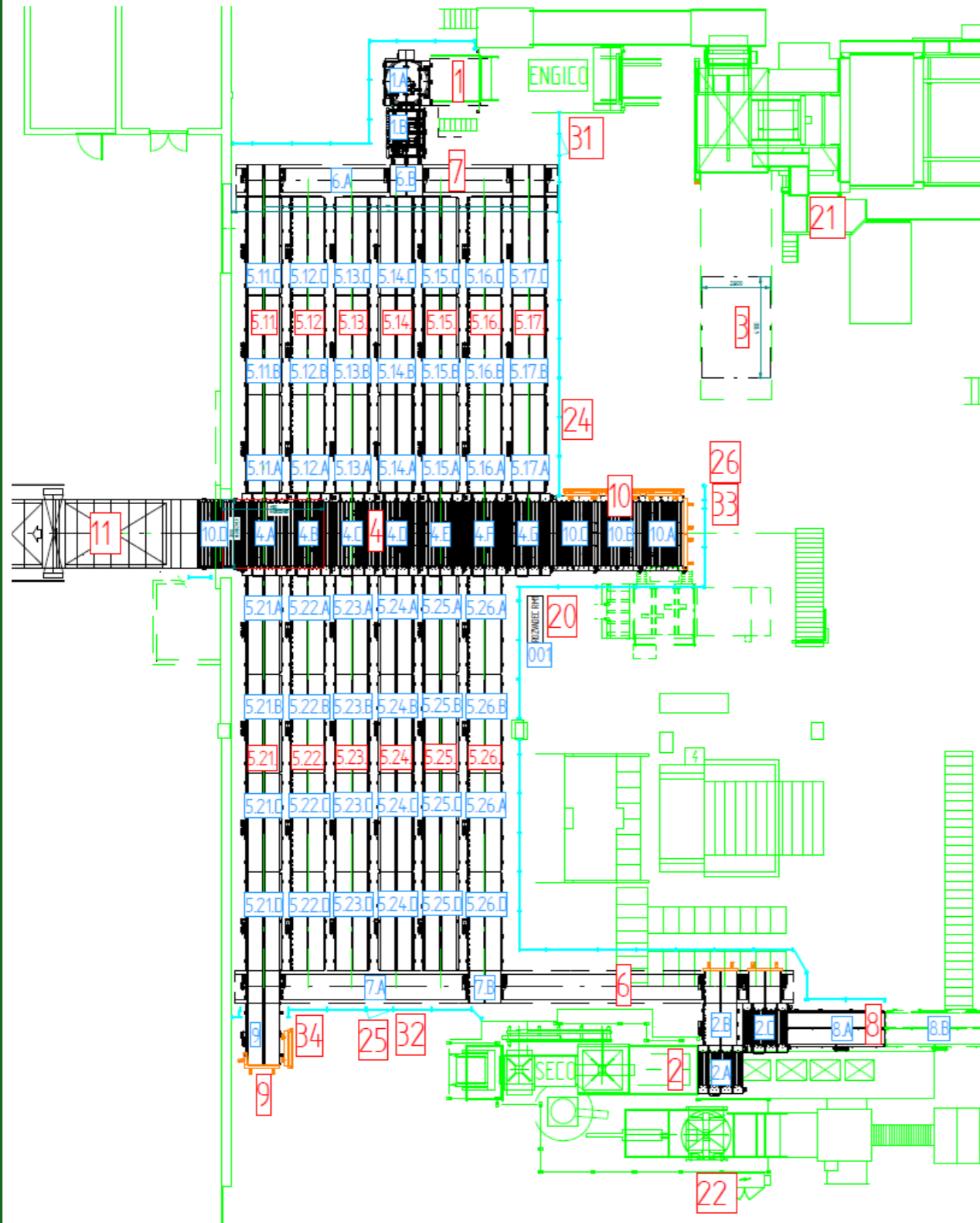
Při objednávání náhradních dílů je nutné napsat úplný název a číslo komponenty.

19 Vyřazení z provozu a likvidace dopravníku

Plastové díly likvidujte v souladu se Zákonem o odpadech.

Kovové díly je možné odvézt do sběrný jako tříděný odpad.

1 Orientační LAYOUT



LEGENDA: Hlavní části jsou označeny červeně
 Modré číslování označuje sériová čísla jednotlivých strojů uvedená na štítku stroje.

1	Výstup ze stroje ENGICO
2	Výstup ze stroje SECO
3	Výstup ze stroje ENGICO – nadrozměr
4	Válečková středová dopravní trať
5.11 až 5.17	Buffer – část ENGICO
5.21 až 5.26	Buffer – část SECO
6	Shuttle vozík SECO
7	Shuttle vozík ENGICO
8	Napojení lepičky VEGA ALTAIR
9	Vstup/výstup do linky (technologický)
10	Vstup/výstup do linky (technologický)
11	Vstup/výstup do linky (není součástí dodávky)
20	Rozváděč RM1
21	Ovládací panel
22	Ovládací panel
-	-
24	Hlavní ovládací panel
25	Ovládací panel
26	Resetovací tlačítko světelné závory
31	Vstup přes oplocení – část ENGICO
32	Vstup přes oplocení – část SECO
33	Vstup přes oplocení – výstup 10
34	Vstup přes oplocení – vstup/výstup 9