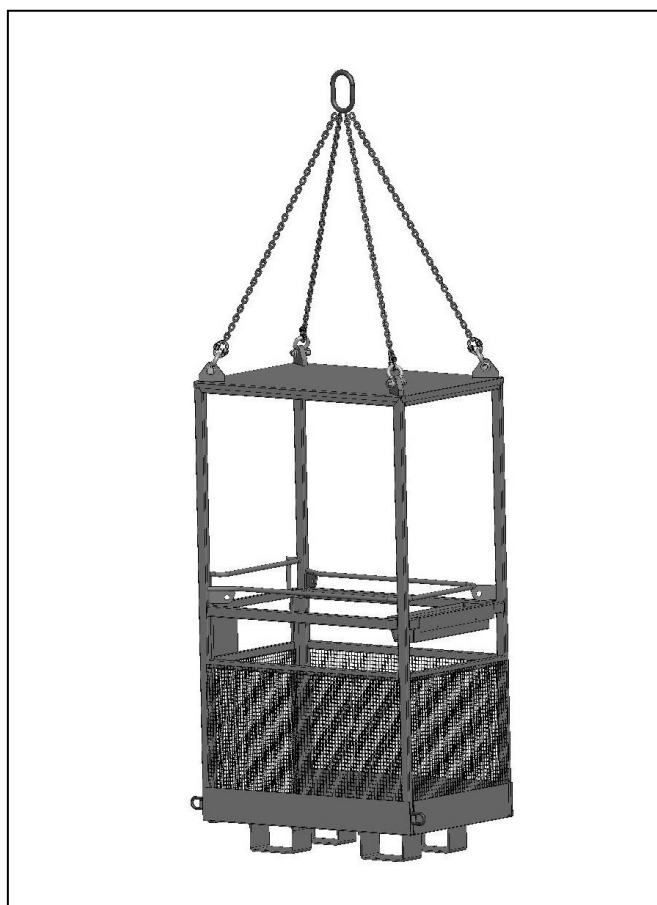


NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

ZÁVĚSNÁ KLEC REVIZNÍ UNIVERZÁLNÍ

ZKRU 300/1,2x0,8

**PROVOZNÍ POKYNY
PŘI PROVÁDĚNÍ KONTROLNÍ ČINNOSTI**



Velké Tresné, leden 2002

ÚVODNÍ INFORMACE

VŠEOBECNĚ

V tomto Návodu k používání jsou uvedena základní bezpečnostní opatření pro zajištění bezpečného provozu **Závěsné klece revizní univerzální ZKRU 300/1,2x0,8** při jejím používání. Obsahuje technický popis, požadavky na obsluhu, provoz, kontrolní zkoušení a údržbu.

Dodržování všech ustanovení, obsažených v tomto Návodu, je předpokladem pro zajištění bezporuchového provozu výrobku a pro plnění záruk. Všechna bezpečnostní ustanovení je třeba přísně dodržovat v zájmu zabránění nehodám.

OBECNÉ INFORMACE

Používání Závěsných klecí není zahrnuto ve strojní směrnici 2006/42/EC (v České republice =nařízení vlády 176/08 Sb.), ale v nařízeních, která se vztahují na uživatele.

Osoby mohou být zdvihány pouze pracovními prostředky a příslušenstvím, poskytnutým pro tyto účely.

Výjimečně může být pro účely zdvihání osob použito pracovní zařízení, které není pro tento účel zvlášť určeno, poskytnutím vhodných postupů pro zajištění bezpečnosti podle národní legislativy a/nebo zvyklostí, při určení vhodného dohledu.

Pokud jsou pracovníci na pracovním zařízení určeném pro zdvihání břemen, musí být obsluha stále přítomna na ovládacím místě obsluhy. Zdvíhané osoby musí mít spolehlivé komunikační prostředky. V případě nebezpečí musí být spolehlivé prostředky pro jejich evakuaci.

Taková závazná opatření platí pro uživatele, mají však také důsledky pro osoby uvádějící zařízení pro tento účel na trh v dané zemi, jelikož musí vzít v úvahu příslušnou legislativu.

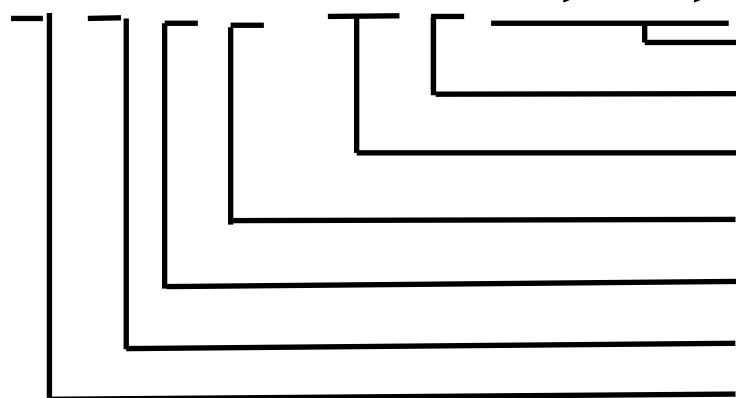
Používání výrobku podléhá příslušné národní legislativě státu, kde je tento výrobek uváděn na trh nebo do provozu.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Závěsná klec revizní univerzální ZKRU 300/1,2x0,8 (dále také Klec) – je zařízení, určené pro bezpečný technický přístup ke kontrolním pracím ve výškách či v hlubokých výkopech v situacích, kdy není možný jiný způsob. Nosnost Klece je 300 kg, délka 1,2 m a šířka 0,8 m. Závěsná klec revizní univerzální ZKRU je provedena i pro použití jako přídavné zařízení k VZV při nasazení na vidlice.

VYSVĚTLENÍ TYPOVÉHO OZNAČENÍ :

Z K R U 3 0 0 / 1,2x0,8



Délka x šířka klece v m

Vývojový typ

x10 = Nosnost v kg

Univerzální

Revizní

Klec

Závěsná

PŘEHLED POUŽITÝCH ZNAČEK

	POUKAZ		DŮ LEŽITÉ		UCHOPENÍ
	VÝSTRAHA		K POVŠIMNUTÍ		POZNÁMKA

Výrobce : **UNIMAN ENGLIŠ, s.r.o.**
Velké Tresné 56, 592 65 Rovečné

Tel. 516 116 711, uniman@uniman.cz
Evidenční číslo Návodu : 534T00-04NP

www.uniman.eu

Všechna práva u firmy UNIMAN ENGLIŠ, s.r.o., technické změny vyhrazeny

Obsah

1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- 1.1. Základní zásada
- 1.2. Vymezení pojmů
- 1.3. Zásady bezpečné obsluhy
- 1.4. Informace pro uživatele
- 1.5. Zakázané manipulace při používání Závěsné revizní klece
- 1.6. Přehled zbytkových rizik

2. TECHNICKÝ POPIS ZÁVĚSNÉ REVIZNÍ KLECE

- 2.1. Použití
- 2.2. Popis
- 2.3. Technické údaje
- 2.4. Značení
- 2.5. Barevné označení

3. PROVOZ

- 3.1. Způsob používání Závěsné revizní klece
- 3.2. Podmínky správného používání Závěsné revizní klece
- 3.3. Bezpečnostní opatření

4. OBSLUHA

- 4.1. Obsluhovatel
- 4.2. Zaškolení obsluhovatele
- 4.3. Osobní ochranné pracovní prostředky.

5. ÚDRŽBA, OPRAVY A LIKVIDACE ZÁVĚSNÉ REVIZNÍ KLECE

- 5.1. Údržba
- 5.2. Opravy
- 5.3. Informace o likvidaci

6. ZKOUŠENÍ A KONTROLY

- 6.1. Rozsah a náplň zkoušek
- 6.2. Denní vizuální kontrola
- 6.3. Vizuální prohlídka
- 6.4. Funkční zkouška
- 6.5. Zatěžkávací zkouška
- 6.6. Kontrola opotřebení

7. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 7.1. Záruky
- 7.2. Rozsah záruk

8. PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘÍLOHY

- 1 – Požadavky na vlastnosti Jeřábu
- 2 – Dispozice dodané Klece
- 3 – Informace pro uživatele řetězových vázacích prostředků

1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

1.1. Základní zásada



K zajištění maximální bezpečnosti se před zahájením jakékoli činnosti s klecí (provoz, zkoušení, údržba, apod.) podrobně seznámte se všemi ustanoveními v tomto Návodu k používání, mějte ho vždy k dispozici na pracovišti.

S návodem musí být prokazatelně seznámeny osoby provádějící jakoukoliv činnost s klecí, zejména příslušný uživatel, obsluhovatel (vazač), jeřábník, naváděč - signalista, vedoucí práce!



Prohlášením o shodě výrobce deklaruje, že specifikovaný výrobek odpovídá požadavkům příslušných předpisu a/nebo norem, které se na něj vztahují.

1.2. Vymezení pojmů



a) **Nebezpečný pracovní prostor** - zahrnuje oblast, ve které (resp. nad kterou) se Klec při provozním využití pohybuje, včetně blízkého okolí, kde mohou být (na př. pádem předmětu) ohroženy osoby, které se v tomto prostoru zdržují, v tomto prostoru je komukoliv zakázáno se zdržovat,

b) **Uživatel** - je osoba (fyzická nebo právnická), v jejíž odpovědnosti se Klec používá,

c) **Obsluhovatelé** - jsou osoby, pověřené a vyškolené uživatelem k bezpečné obsluze a používání Závěsné revizní klece. Obsluhovateli jsou rovněž osoby pověřené a vyškolené k údržbě a ke zkoušení Závěsné revizní klece. Obsluhovatelé musí mít příslušnou kvalifikaci podle národní legislativy státu, ve kterém se klec používá (např. musí být vyškolenými vazači a vlastnit platný vazačský průkaz),

d) **Naváděči – signalisté** - jsou osoby obsluhující dorozumívací zařízení používané pro kontakt s obsluhou jeřábu, které vydávají pokyny pomocí tohoto zařízení a řídí tak pohyb klece od zvednutí až po ukončení práce. Min. kvalifikace těchto osob je stejná jako u obsluhovatelů - viz. odst. c).

e) **Vedoucí práce** – je osoba pověřená a vyškolená uživatelem k řízení prací spojených s použitím Závěsné revizní klece. Jsou mu podřízeni obsluhovatelé, naváděči signalisté a obsluha jeřábu. Je odpovědný za dodržování návodu k používání a bezpečnost při všech manipulacích s Klecí. Vedoucí práce musí mít kvalifikaci podle národní legislativy státu, ve kterém se klec používá (uvádí do provozu, provozuje).

f) **Jeřábník** – osoba obsluhující zdvihací zařízení (jeřáb) s platnou kvalifikací pro tuto činnost podle příslušné národní legislativy a tohoto návodu.

1.3. Zásady bezpečného používání



- a) Závěsnou klec smí obsluhovat pouze kvalifikovaní a zaškolení obsluhvatelé, podrobně seznámení s Návodem k používání pro Závěsnou revizní klec, místními provozními podmínkami a konkrétním způsobem požadované činnosti. Při této činnosti se řídí pokyny vedoucího práce.
- b) O provozu, zkoušení a údržbě klece je nutné vést provozní deník, který je při těchto činnostech umístěn na pracovišti. (vzor obsahu deníku v odst. 6.3)
- c) Zaškolení vedoucího práce, obsluhvatelů, naváděčů-signalistů a obsluhy jeřábu musí zabezpečit uživatel Závěsné revizní klece. Zaškolení musí být průkazné a musí být o něm proveden protokol (záznam), který musí obsahovat Datum a místo konání, osnovu, jména absolventů s jejich podpisy, jméno školitele s podpisem. Tento protokol musí být uložen v dokumentaci Závěsné revizní klece,
- d) Před každým nasazením Závěsné revizní klece na pracovišti musí uživatel podrobně seznámit vedoucího práce s místními podmínkami použití a s případně možnými riziky, vyplývajícími z celkové dispozice daného pracoviště včetně vymezení nebezpečného pracovního prostoru Klece a včetně postupu nouzového opuštění Závěsné revizní klece v případě poruchy. O tomto seznámení bude vyhotoven zápis do provozního deníku. Zápis musí obsahovat jméno a podpis školícího pracovníka (zajišťuje uživatel), jméno a podpis vedoucího práce, jméno a podpisy obsluhvatelů Klece, jméno a podpis signalistů-naváděčů, jméno a podpis obsluhy jeřábu, popis určené činnosti, popis momentálních klimatických podmínek, výsledek kontroly stavu klece před zahájením prací a způsob zavěšení na hák jeřábu. Proveďte se kontrola bezpečnostních strojů a jejich uchycení ke kotevním okům uvnitř Klece a případného osvětlení pracoviště při zhoršených klimatických podmínkách,
- e) Uživatel je povinen zajistit bezpečný pracovní prostor pro transport Klece (vytýčení kupř. červenobílou fólií), pro vstupování, vystupování a přepravu osob v Kleci,
- f) Jeřáb, na jehož hák se Klec zavěšuje a je tedy používán k dopravě osob, musí splňovat požadavky stanovené v příloze č. 1 tohoto Návodu,
- g) Doprava musí být organizačně zajištěna vedoucím práce a řízena stanoveným signalistou-naváděčem,
- h) Musí se zajistit možnost trvalé komunikace mezi obsluhou jeřábu a signalistou-naváděčem pomocí dorozumívacího zařízení (např. vysílačky). V případě nefungujícího spojení se nesmí práce zahájit, případně se musí ihned ukončit, pokud dojde k poruše na tomto zařízení,
- i) Pro měření a kontrolu lze používat pouze nářadí s malým pracovním napětím (12,24V),
- j) Dopravované osoby musí mít na sobě bezpečnostní postroj se zajišťovacími lany uchycenými ke stanoveným kotevním bodům, případně k madlům uvnitř Klece, která vyhoví na potřebnou únosnost (1,5 kN),
- k) Pohyby klece s osobami musí být pomalé a opatrné, je nutno dbát, aby nedocházelo k trhavým a náhlým pohybům jeřábu a Klece, rychlost zvedání nebo spouštění nesmí překročit 10 m/min,
- l) Pokud se Klec zavěšuje na jeřáb s teleskopickým výložníkem, musí být výložník vysunutý a po zavěšení Klece s osobami se nesmí vysunovat či zasunovat,

- m) Do Klece je možno nastupovat a vystupovat z ní dvířky pouze na vyznačeném nástupním místě, které je na pevné ploše a chráněno proti vodě vhodným podložením Klece neborativním materiálem (dřev. deska, ocel. plech, tvrdá guma) a rovněž chráněno proti dešti a povětrnostním vlivům,
- n) Sklon podlahy zavěšené Klece nesmí překročit 5°, toto je zajištěno rovnoměrným rozložením materiálu a nářadí v Kleci.

1.4. Další důležité informace (dle evropské normy pro závěsné koše):

PRO UŽIVATELE

- Kombinace jeřábu a Závěsné klece musí být provozována jen osobami, které jsou zacvičeny v bezpečném používání kombinace, včetně provozního postupu opuštění v případě výpadku napájení nebo selhání ovládání.
- Zdvihání a upevnění musí být prováděny za řízených podmínek a pod vedením jedné stanovené osoby.
- Pokud je obsazena Klec, musí být jeřábík stále přítomen na normálním ovládacím místě obsluhy jeřábu. Mezi osobami v Kleci a jeřábíkem musí být během zdvihací operace neustále dvoucestná komunikace.
- Během zdvihací operace musí být dostupné potřebné vybavení nezbytné pro nouzovou záchranu.
- Během operace nesmí zaměstnavatel současně požadovat na jeřábíkovi a signalistovi jinou činnost. Během operace může být v činnosti jen jeden jeřáb nebo bezprostředně jedena Závěsná klec.
- Závěsné prostředky Závěsných klecí nesmí být používány pro jiné účely.
- Závěsné klece nesmí být používány za velkého větru, při bouřce, námraze, sněžení, mlze, plískanici nebo za jiných nepříznivých povětrnostních podmínek, které by mohly mít vliv na bezpečnost osob.
- Stroje, které mohou pracovat současně na stejném místě s nebezpečím kolize, musí být zastaveny.
- Pokud je možný nežádoucí pohyb Klece, musí být tomuto pohybu zabráněno například pomocí vodicích lan nebo kotvením.
- Závěsné klece, háky, zajištění a pevně připojené prostředky pro uchopení břemen musí být prohlédnuty před jejich použitím.
- Pokud se Klece pohybují otvory, musí být provedena opatření proti nebezpečí zachycení a stlačení.

PRO JEŘÁBNÍKA

- Provádění všech pohybů má být klidné, pomalými rychlostmi.

PRO OSOBY V KLECI

- V Závěsné kleci musí být dosaženo co nejvíce symetrického rozložení zatížení.
- Osoby v Závěsné kleci musí být připoutány bezpečnostními popruhy pomocí kotvení. Délka zařízení mezi bodem ukotvení a popruhem musí být zajištěna tak, aby byl operátor v koši stále držen popruhem.
- Nosnost koše nesmí být překročena.
- Náradí a materiál dopravovaný osobami musí být zajištěn, především proti posunutí, sklopení a vypadnutí.
- Přítomné osoby musí mít během zdvihání, spouštění a umísťování všechny části těla uvnitř Závěsné klece, aby se zabránilo stisknutí částí.
- Přítomné osoby nesmí při práci stát na madlu nebo postranní ochraně Závěsné klece nebo jakkoliv v této postranní ochraně.
- Klec musí být během vstupu a výstupu umístěna na pevné ploše.

ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY S OHLEDEM NA PRÁCI V KLECI

- Elektrické kabely nebo hadice vedené do Klece musí být upevněny tak, aby nepřekážely bezpečné práci Klece.
- Vodicí lana Klece musí být upevněna tak, aby nepřekážela bezpečné práci Klece.
- Elektrické kabely nebo hadice nesmí být použity jako vodící lana.
- Při sváření elektrickým obloukem z Klece musí být věnována zvláštní pozornost uzemnění Klece, aby se jeřáb a/nebo jeho lana nestaly elektrickým vodičem.

1.5. Zakázané manipulace při používání Závěsné revizní klece.



- a) Přetěžovat a nerovnoměrně zatěžovat Závěsnou revizní klec, zákaz práce více osob, než je pro danou Klec stanoveno,
- b) Zvedat Klec, pokud nejsou zajištěna dvířka, nejsou-li osoby zajištěny bezpečnostním postrojem, manipulovat s dvířky a bezpečnostními postroji při zvednuté kleci,
- c) Zavěšovat Klec na hák jeřábu, pokud není vybaven funkční a nepoškozenou pojistkou proti vysmeknutí,
- d) Používat Klec, jejíž opotřebením přesahuje hodnoty uvedené v čl. 6.6,
- e) Odkládat Klec, aniž by byla bezpečně zajištěna proti překlopení,
- f) Při používání Klece vysouvat kterékoliv části těla mimo vnější obrys Klece – při pohybu Klece je nutno se držet za madla, osoby nesmí stát na madlu nebo v postranní ochraně, příp. pracovat z této polohy,
- g) Manipulovat Závěsnou klecí rázovitým způsobem a překračovat povolenou rychlost zdvihu,
- h) Pokud je Klec zvěšena na mobilním jeřábu, tak ten nesmí pojíždět, nacházejí-li se osoby v Kleci,
- i) Při dopravě osob se obsluha jeřábu nesmí vzdálit od ovládacích prvků,
- j) Používat náradí a nástroje, které nejsou bezpečné, zejména je nepřípustné do Klece umísťovat volné předměty a materiál, které by mohly ohrozit bezpečnost osob v Kleci a osob přítomných na pracovišti,
- k) Nastupovat do Klece a vystupovat z ní jiným způsobem, než dvířky a není-li Klec v klidové poloze,

- l) Klec se nesmí používat při větší rychlosti větru než 5 m/s (30 km/h), při bouři, sněžení, námraze, silném dešti nebo v jiných nepříznivých povětrnostních podmínkách, které by mohly ovlivnit bezpečnost dopravovaných osob,
- m) Manipulovat s ovladači výložníku (zasouvat-vysouvat výložník) po zavěšení Klece s osobami.

1.6. Přehled zbytkových rizik

Popis rizika	Popis řešení - potřebná opatření
Možný pád (převrácení) Závěsné klece při nevhodném odložení - může způsobit poranění dolních končetin obsluhovatele nebo osoby, nacházející se v blízkosti.	Upozornění na nutnost bezpečného zajištění Závěsné klece proti překlopení při jejím odložení 1.5. ad e) a 3.2. ad c).
Nebezpečí uvolnění a pádu Klece zavěšené na nevhodný hák jeřábu při zachycení Klece za případný výstupek nebo jinou překážku na stěně obsluhovaného objektu.	Upozornění na nutnost zavěšovat Klec výhradně na hák jeřábu, vybavený pojistkou proti vysmeknutí - Viz čl. 1.5. ad c).
Nebezpečí poranění (odřetí) prstů horních končetin obsluhovatele (i ostatních osob v Kleci) - o stěnu obsluhovaného objektu v případě přidržování se za prvky konstrukce <u>Klece při jejím pohybu.</u>	Upozornění na nutnost přidržovat se za k tomu určená madla uvnitř Klece - Viz čl. 1.5. ad f).
Nebezpečí pádu pracovního prostředku nebo jiného předmětu nevhodně uloženého v Kleci — při prudším pohybu Klece nebo při odrazu od stěny objektu, příp. při nárazu na <u>místní výstupek konstrukce.</u>	Upozornění na nutnost plynulého pohybu Klece bez rázů a překračování max. rychlosti zdvihu – viz. čl. 1.3 ad k), čl. 1.5 ad g).
Riziko kolize s volnými předměty uloženými na podlaze Klece -nebezpečí pádu osob na <u>podlahu</u> či <u>ohrazení Klece.</u>	Upozornění na nutnost umístit přístroje a nářadí do vhodné přepravky nebo upevnit k oděvu.

2. TECHNICKÝ POPIS ZÁVĚSNÉ REVIZNÍ KLECE

2.1. Použití

Závěsná klec revizní univerzální ZKRU 300/1,2x0,8 je určena pro technický přístup ke kontrolním pracím ve výškách nebo ve výkopech, přičemž je Závěsná klec zavěšena na háku jeřábu a v případě ZKRU je možné využití též jako přídavné zařízení k VZV.

2.2. Popis

Závěsná klec revizní univerzální ZKRU

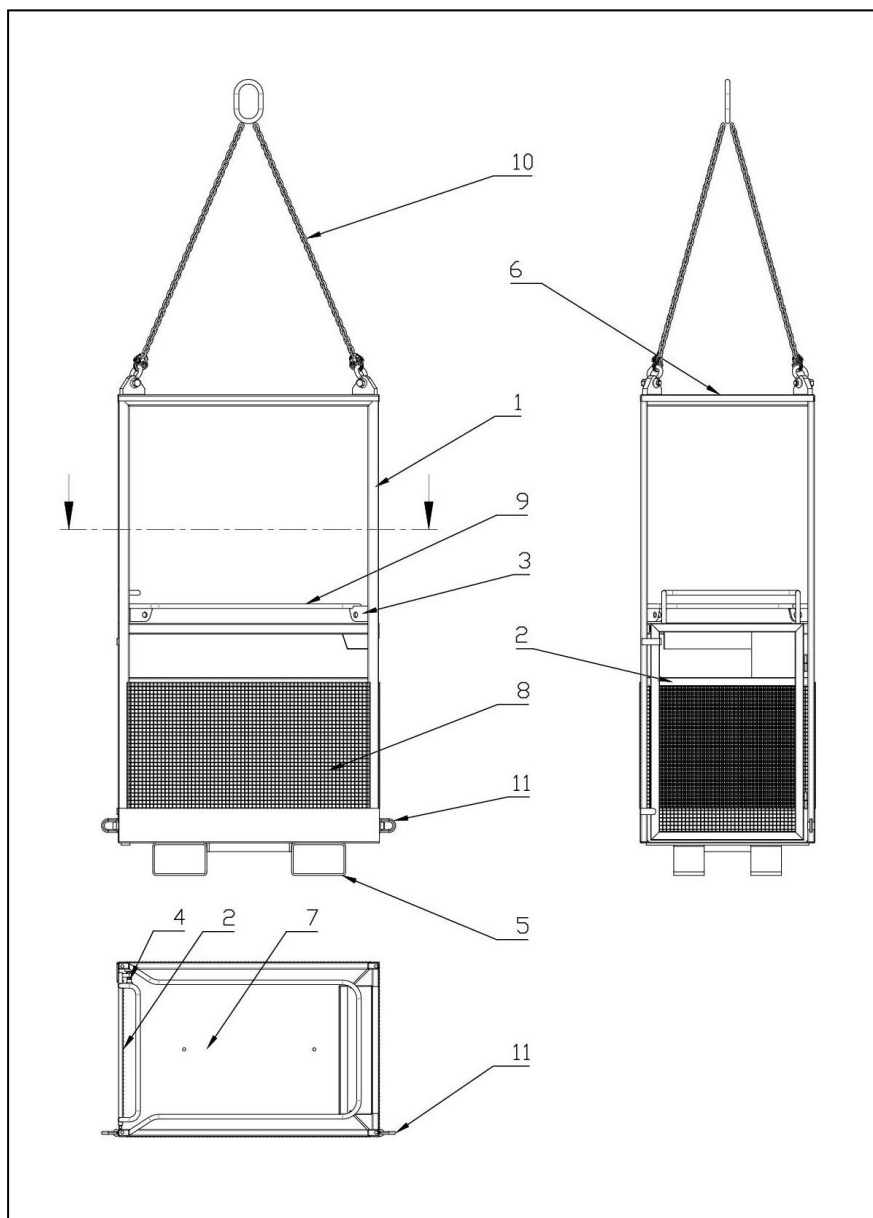
Závěsná klec je tvořena tuhým nosným rámem, jehož sloupky jsou nahoře spojeny do rámu, v jehož rozích jsou závěsy třmenů pro zavěšení na hák jeřábu pomocí čtyřpramenného závěsného prostředku a dole jsou spojeny s podlahou v protiskluzovém provedení. Stěny Klece jsou opatřeny výplní a zábradlím, jehož madlo je předsunuto směrem dovnitř Klece. V jedné stěně jsou zabudována dvířka, která umožňují vstup do Klece. Klec se zavěšuje pomocí čtyřpramenného závěsného prostředku na závěsný hák.

Závěsná klec ZKRU je univerzální v možnosti zavěšení na hák jeřábu nebo nasazení na vidlice vysokozdvížného vozíku (VZV). Při použití jako přídavné zařízení VZV je nutno po nasunutí Klece na vidlice zajistit Klec proti nežádoucímu vysunutí z vidlic a to zajišťovacím řetízkem s háky, které se, po provlečení řetězu kolem vidlic, zaháknou do ok na rámu Klece. Klec musí být na vidlicích umístěna tak, že oka pro zajištění jsou na straně přiléhající k VZV – obr. 2.

Závěsná klec ZKRU je opatřena ochrannou stříškou, která slouží jako ochrana v případě nebezpečí pádu předmětů shora.

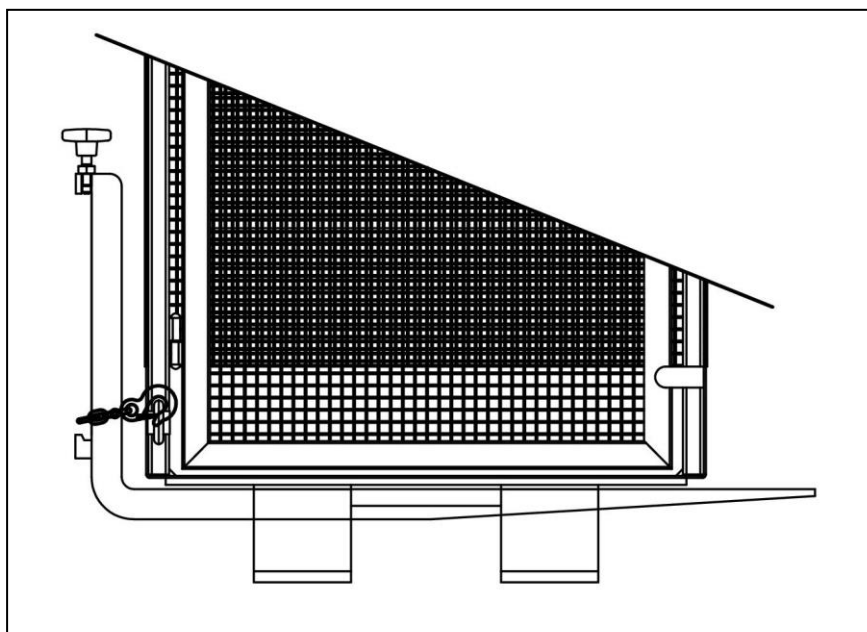
Dvířka klece jsou zajištěna proti náhodnému otevření zajišťovacím kolíkem.

Závěsná klec ZKRU je zřejmá z obr. 1.



Obr. 1 Závěsná klec revizní univerzální ZKRU

- 1 – nosný rám, 2 – dvířka, 3 – kotevní oko pro bezpečnostní popruh,
 4 – zajištění dvířek, 5 – lůžka pro nasazení Klece na vidlice VZV, 6 – stříška,
 7 – protiskluzová podlaha, 8 – výplň zábradlí, 9 – madlo,
 10 – čtyřpramenný závěsný prostředek, 11 – oko pro zajišťovací řetízek.



Obr. 2 Detail zajištění na vidlicích VZV

2.3. Technické údaje

a) Základní technické parametry

<i>Parametr</i>	<i>Rozměr</i>	<i>ZKRU 300/1,2x0,8</i>
Nosnost Klece WLL (Q)	[kg]	300
Nosnost zdvihadího zařízení min.	[kg]	1 000
Jmenovitá délka Klece (L)	[mm]	1 200
Jmenovitá šířka Klece (B)	[mm]	800
Počet osob v Kleci		2
Hmotnost (G)	[kg]	202

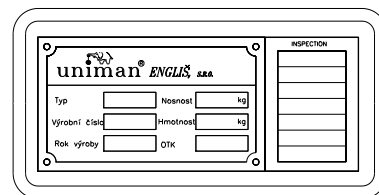
b) upřesňující údaje k technickým parametrům



Závěsné klece ZKRU jsou v rámci tohoto návodu provedeny k zavěšení na hák jeřábu pomocí čtyřpramenného řetězového závěsného prostředku. Při přepravě Klece z místa uskladnění a jejího zavěšení na jiné typy háků se doporučuje použít pomocný vázací prostředek o minimální nosnosti odpovídající hmotnosti Klece.

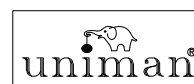
2.4. Značení

Vnější provedení Závěsné klece je popsáno textem, z čehož je zřejmé i umístění jednotlivých symbolů a značek.



a) na dvířkách Klece je umístěn **výrobní štítek** s těmito údaji :

b) na straně Klece je umístěno firemní **logo** :



c) na stranách je umístěno označení **nosnosti** :

NOSNOST 300 kg

d) v kotevních ok jsou označena místa pro **zavěšení** bezpečnostních postrojů :



e) na dvířkách je umístěn údaj o max. počtu osob :

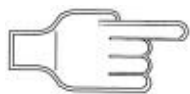
f) na štítku, příp. na dvířkách je umístěno označení vlastní **hmotnosti**.

2.5. Barevné označení

- | | |
|--------------------------------------|---|
| a) Klec | - odstín RAL 1006 žlutá |
| b) dvířka | - odstín RAL 1006 žlutá |
| c) závěsné oko pro zavěšení na jeřáb | - odstín dle výrobce, zpravidla červená |
| d) madla | - odstín RAL 9005 černá nebo RAL 1006 žlutá |
| e) úchyty pro připevnění postrojů | - odstín RAL 9005 černá nebo RAL 1006 žlutá |

3. PROVOZ

3.1. Způsob používání Závěsné revizní klece



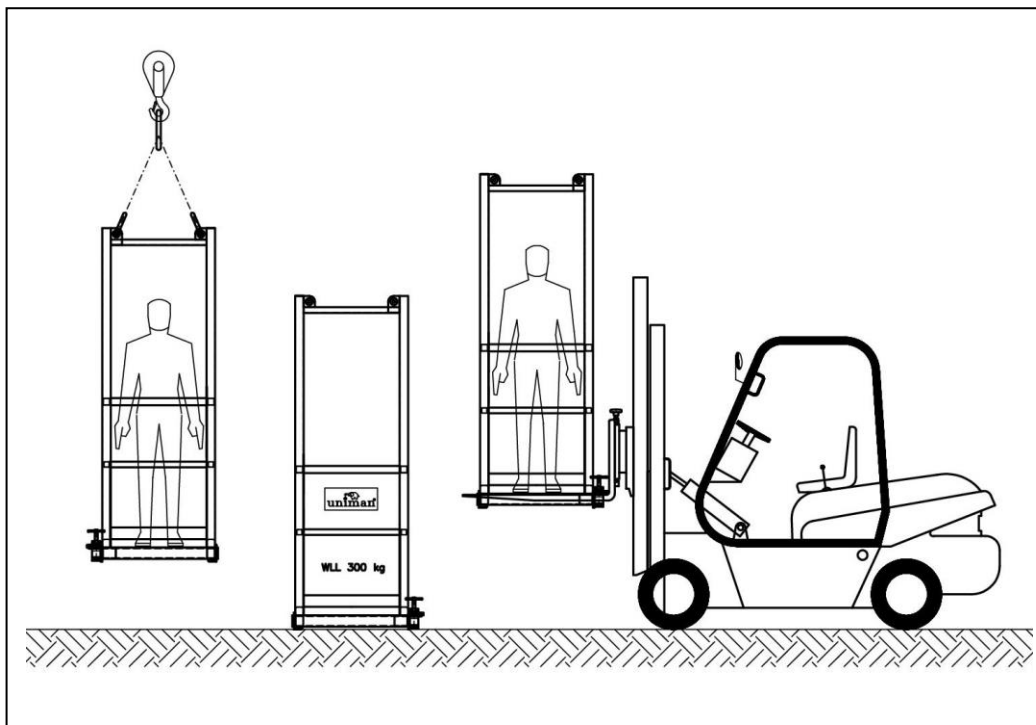
Závěsná klec se nejprve zkontroluje dle čl. 6.2., pak se jako běžné břemeno zavěsí do háku jeřábu a přemístí se do výchozího místa prvního pracovního použití. **PŘEPRAVA OSOB JE PŘI TOMTO PŘEMÍSTĚNÍ PŘÍSNĚ ZÁKÁZÁNA!**

Této činnosti má být přítomno zpravidla pět osob - vedoucí práce, obsluha jeřábu, dva naváděči-signalisté a obsluhovatel vazač, přičemž obsluhovatel-vazač navléká hák jeřábu do oka závěsu Klece dovezené k objektu a jeden z naváděčů-signalistů obsluhuje dorozumívací zařízení, kterým se dorozumívá s obsluhou jeřábu. Vedoucí práce povoluje nastoupení do Klece poté, co provede kontrolu zavěšení Klece na háku jeřábu.

Pak může obsluhovatel či obsluhovatelé vstoupit do Klece, přičemž do Klece se vstupuje čelní stranou dvířky. Uzavření vstupních míst je povinen vedoucí práce zkontrolovat. Zkontroluje také připnutí bezpečnostních postrojů k vnitřním kotevním okům Klece, případně k zábradlovým tyčím. Provede se zápis do provozního deníku viz čl.1.3 ad c).

Vedoucí práce nařídí signalistovi-naváděči (a ten dále pomocí dorozumívacího zařízení obsluhuje jeřábu) přizvednutí Klece o 0,5 m a zkontroluje její nenaklonění (viz čl.1.3 ad n) Pak vydá pokyn ke zdvihnutí.

Závěsná klec ZKRU se zavěšuje na háku jeřábu, nebo je možné využití též jako přídatné zařízení k VZV – obr.3.



Obr. 3 Způsob zavěšování Klece na jeřábový hák nebo vidlice VZV

3.2. Podmínky správného používání Závěsné klece



- a) Závěsná Klec smí být zavěšována pouze na jeřáb o minimální nosnosti rovnající se dvojnásobku součtu hmotnosti Klece a její nosnosti při daném vyložení a který splňuje požadavky příslušných norem a předpisů platné legislativy,
- b) Při přepravě osob ve zdvižené Kleci musí být zajištěn vstup do Klece, aby nemohlo dojít k samovolnému otevření,
- c) Závěsnou Klec je nutno odkládat na vodorovnou tuhou plochu nebo na tuhé vodorovné podkladky vždy tak, aby uložení bylo stabilní,
- d) Naváděč-signalista a obsluha Klece musí být v neustálém hlasovém a vizuálním kontaktu,
- e) Povinností vedoucího práce naváděče-signalisty, obsluhovatелů a pracovníka ovládacího jeřábu je dohodnout si nouzové signály pro návrat Klece při poruše dorozumívacího zařízení,
- f) Doporučuje se používat Klec za denního světla, provoz je možný pouze při dostatečném osvětlení členitého pracovního prostoru za zhoršených klimatických podmínek.

3.3. Bezpečnostní opatření



- a) Klec je opatřena zábradlím s výplní,
- b) Vstupní strana Klece je opatřena dvířky, umožňující vstup do Klece,
- c) Podlaha Klece je plná s protiskluzovým povrchem a je opatřena odvodňovacím otvory,
- d) Závěsná Klec je opatřena výstražným značením - barevným odlišením hlavních částí a dále označením nosnosti a vlastní hmotnosti,
- e) Na rohových sloupcích jsou zevnitř upravena kotevní oka pro upnutí postroje obsluhovatелů při pohybu Klece,
- f) Závěsná Klec s obsluhovateli může být zavěšena pouze na jeřábu, jehož nosnost při daném vyložení je minimálně dvojnásobek součtu hmotnosti Klece a nosnosti.



Používání výrobku podléhá příslušné národní legislativě státu, kde je tento výrobek uváděn na trh nebo do provozu.

4. OBSLUHA

4.1. Obsluhovatel



Závěsnou klec revizní může obsluhovat pouze obsluhovatel starší 18 let, podrobně seznámený s tímto Návodem k používání, pracovním předpisem na příslušném pracovišti a ovládající komunikaci se signalistou-naváděčem pomocí hlasového či vizuálního kontaktu.

4.2. Zaškolení



Zaškolení vedoucího práce, obsluhovatelů (zároveň vazačů) signalistů-naváděčů a obsluhu jeřábu musí zabezpečit uživatel Závěsné klece revizní. Při zaškolení musí být všichni seznámeni s platnými předpisy uživatele pro místo používání a dále s tímto Návodem k používání. Zaškolení musí být průkazné a jména zaškolených osob musí být uvedena v provozním deníku.

4.3. Osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP)

Použití OOPP je dáno příslušnou národní legislativou, normami a zejména riziky na daném pracovišti, kde se klec používá (má se použít).

Při používání, údržbě, opravách, kontrolách a revizích klece se musí používat zejména tyto OOPP:

- ochranná přilba (*pozn.: není nutná v kabině jeřábu*),
- ochranný oděv,
- ochranná obuv (*např. s ocelovou špicí, s protiskluznou podrážkou*),
- případně ochranné brýle,
- výstražná (žlutá nebo oranžová) vesta (*pozn.: není nutná v kabině jeřábu*),
- ochranné (např. pětiprsté) rukavice (*pozn.: není nutno např. při ovládání jeřábu, u ved. práce*),
- souprava na zachycení pádu přísl. typu = bezpečnostní postroj s kotvícím bezpečnostním lanem (*např. 1,5 m délky*) pro všechny osoby pro v kleci,

Za výběr správného typu a používání OOPP je zodpovědný uživatel.

5. ÚDRŽBA A OPRAVY ZÁVĚSNÉ KLECE

5.1. Údržba



Údržba vyžaduje 1x měsíčně kontrolovat stav a funkci dvířek a řetězového závěsného prostředku a podle potřeby opravovat výstražné značení.

5.2. Opravy

Opravu Závěsné klece je nutno zajistit buď ve výrobní firmě, nebo u oprávněné odborné firmy.

5.3. Informace o ekologické likvidaci zařízení

Při užívání nebo likvidaci výrobku nutno dodržet příslušné národní předpisy o životním prostředí a o likvidaci odpadu. Při diferencovaném sběru je třeba se obrátit na specializované firmy, které se zabývají sběrem těchto materiálů za současného respektování místních platných norem a předpisů.

6. ZKOUŠENÍ A KONTROLY

6.1. Rozsah a náplň zkoušek

Závěsná klec revizní ZKRU je vyhrazené zdvihadí zařízení a její používání se řídí tímto Návodem a podle příslušných norem a národních předpisů. V této kapitole je ustanoven rozsah a způsob provozního zkoušení a údržby.

Při používání je nutno Závěsnou klec revizní kontrolovat takto :

- a) denně před prvním použitím - vizuálně, podle čl. 6.2,
- b) po vrácení Klece do místa uskladnění-vizuálně, podle čl. 6.3,
- c) jednou za 12 měsíců inspekční prohlídkou podle čl. 6.3.,
- d) před uvedením do provozu a 1 x za 2 roky revizní zkouškou, obsahující vizuální prohlídku podle čl. 6.3., zatěžkávací zkoušku podle čl. 6.5. a kontrolu opotřebení funkčních částí podle čl. 6.6. Revizní zkoušku provádí osoba (např. Revizní technik ZZ) s odpovídajícím oprávněním dle příslušné národní legislativy.
- e) Požadavky na lhůty a způsob provádění kontrol, zkoušek a revizí vázacích (závěsných, řetězových) prostředků jsou dány národní legislativou, příslušnými normami a dodanou průvodní dokumentací – dodržujte je!

6.2. Denní vizuální kontrola

Při denní vizuální kontrole sleduje obsluhovatel celkový stav Závěsné klece, funkci dvířek, upevnění závěsných prostředků, zajišťovací řetízky pro VZV, a zda nejsou některé části Klece poškozeny.

6.3. Inspekční prohlídka

Při inspekční prohlídce, kterou provádí uživatelem pověřená a oprávněná osoba, se provádí :

a) Visuální prohlídka, při níž se kontroluje : kompletnost Závěsné klece, stav dvířek, stav řetězového závěsného prostředku, stav povrchové úpravy Závěsné klece podle čl. 2.5 a značení podle čl. 2.4., stav svarových spojů nosné konstrukce, zvláště v blízkosti závěsného oka a zda se v jejich blízkosti nevyskytují viditelné trhliny,

b) funkční zkouška podle čl.6.4,

c) zatěžkávací zkouška podle čl. 6.5. se provádí 1x za 4 roky.

Po prohlídce a vyzkoušení se vyhotoví záznam o inspekci do provozního deníku pracoviště a vedle výrobního štítku se vyznačí termín příští inspekční prohlídky. Záznam o inspekci musí být uložen v průvodní dokumentaci výrobku, který musí být spravován uživatelem.

Provozní deník obsahuje minimálně tyto údaje:

Datum	Prováděné kontroly, opravy a jiné	Výsledek	Provedl	Podpis

6.4. Funkční zkouška

Při funkční zkoušce se kontroluje volný pohyb dvířek a funkce zajištění, vyvážení Klece.

6.5. Zatěžkávací zkouška

Při zatěžkávací zkoušce se Závěsná klec zatíží zkušebním břemenem o velikosti 150 % jmenovité nosnosti, přičemž toto zkušební břemeno musí být tuhé a musí být rovnoměrně rozloženo na podlaze Klece. Klec se zvedne se do výše cca 0,5 m po dobu 5 min. a při tom nesmí dojít k trvalým deformacím jakékoli části Závěsné klece, což se sleduje měřením geometrie Závěsné klece před a po zatížení.

6.6. Kontrola opotřebení

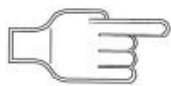
Při kontrole opotřebení funkčních částí se kontrolují rozměry funkčních prvku, a pokud naměřené hodnoty budou přesahovat mezní hodnoty, musí být Závěsná klec vyřazena z provozu a dána k opravě oprávněnou odbornou firmou.

Mezní hodnoty opotřebení jsou :

mezní úchylka přímosti podlahy	 25 mm/m
mezní deformace (průhyb) svislých sloupků Klece	 25 mm/m
mezní hodnota tloušťky nosných trubek v nejnižší části nesmí být menší, než	 3 mm.

7. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

7.1. Záruky



Výrobce poskytuje záruku na funkci Závěsné klece po dobu 24 měsíců ode dne převzetí výrobku ve výrobním závodě – podmínkou je průkazné provádění inspekčních prohlídek. Při nesplnění této podmínky platí záruční doba 12 měsíců. Výrobce poskytuje trvalou záruku za bezpečnou dimenzi nosné konstrukce. Záruka na přístrojové subdodávky se řídí záručními podmínkami jejich výrobce. V ostatním se vztahy řídí Obchodním zákoníkem.

Veškeré právní spory vyplývající z poskytnuté záruky se řídí českým právem. Případné právní spory budou řešeny výhradně u příslušného soudu České republiky Žďár nad Sázavou.

7.2. Rozsah záruk

Záruky se nevztahují na :



- a) povrchové vady, vzniklé během přepravy a při skladování částí Klece,
- b) vady, vzniklé neodbornou obsluhou Klece nebo jejím přetěžováním,
- c) výrobky, které byly uživatelem jakkoli upravovány.

Záruky nelze uplatnit v případě že :

- a) nejsou vedeny záznamy o provozu, obsluhovatelích a inspekčních prohlídkách,
- b) Závěsná klec je obsluhována osobami, které nejsou průkazně školeni,
- c) závada vznikla vlivem opotřebení, způsobené používáním za jiných provozních podmínek, než těch, které jsou uvedeny v tabulce parametrů v čl. 2.3. a v čl. 3.2.

8. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Vázací prostředek pro zavěšení na jeřáb

Řetězový čtyřpramenný závěs oko-třmen

jakostní třída - 8

nosnost – úhel β do 45° - 4250 kg / β od 45° do 60° - 3000 kg

délka - 1,4 m

řetěz pr. - 8 mm

oko - AK8

třmen - FORM C

Vázací prostředek pro zajištění na VZV

Řetězový jednopramenný závěs hák-hák

jakostní třída - 8

nosnost - 1120 kg

délka - 1,5 m

řetěz pr. - 6 mm

hák – WA6

Požadavky

na vlastnosti Jeřábu, na jehož hák se Závěsná revizní klec zavěšuje

1. Nosnost

Pro zdvihání osob musí být určena nosnost s odpovídajícím nastavením indikátoru a omezovače nosnosti.

Nosnost na pevně připojeném prostředku pro uchopení břemen, který je určen pro zavěšení koše, musí být nejméně dvojnásobná (hmotnost koše + prostředky pro zavěšení koše + nosnost koše) v celém pracovním rozsahu jeřábu.

2. Ovládací systém pohybu

Bezpečný provoz jeřábu s košem běžně vyžaduje, aby byl jeřáb ovládán z obvyklého ovládacího místa jeřábu, protože:

- pro bezpečnou činnost jeřábu je v tomto případě vyžadován přímý kontakt mezi obsluhou jeřábu a konstrukcí jeřábu, aby obsluha cítila, jak se jeřáb chová v provozu; jestliže je jeřáb ovládán ze závěsného koše, ztratí se větší část zpětné vazby pohybů jeřábu vlivem lan a zavěšením koše;
- pracovní poloha v závěsném koši není dostatečně stabilní pro pracovní polohu, která je požadována pro obsluhu jeřábu;
- obsluha musí být schopna monitorovat rychlost větru během zdvihací operace.

Jeřáb by měl být vybaven systémem, který při uvolnění ovládačů uvede pohyb jeřábu do klidu bez otřesů koše. Jeřáb by měl být vybaven spouštěním s motorickým pohonem.

Jeřáby s možností spouštění volným pádem by neměly být používány pro spouštění a zdvihání osob. Ovládací systém jeřábu musí :

- zajistit pozvolné zrychlení/zpomalení pohybu koše;
- automaticky omezovat pracovní rychlost na maximálně 0,5 m/s.

Jeřáby používané pro závěsné koše by měly být zkonstruovány tak, aby v případě výpadku napájení pohonu nebo ovládání mohl být koš přemístěn do polohy, kde mohou osoby bez rizika vystoupit.

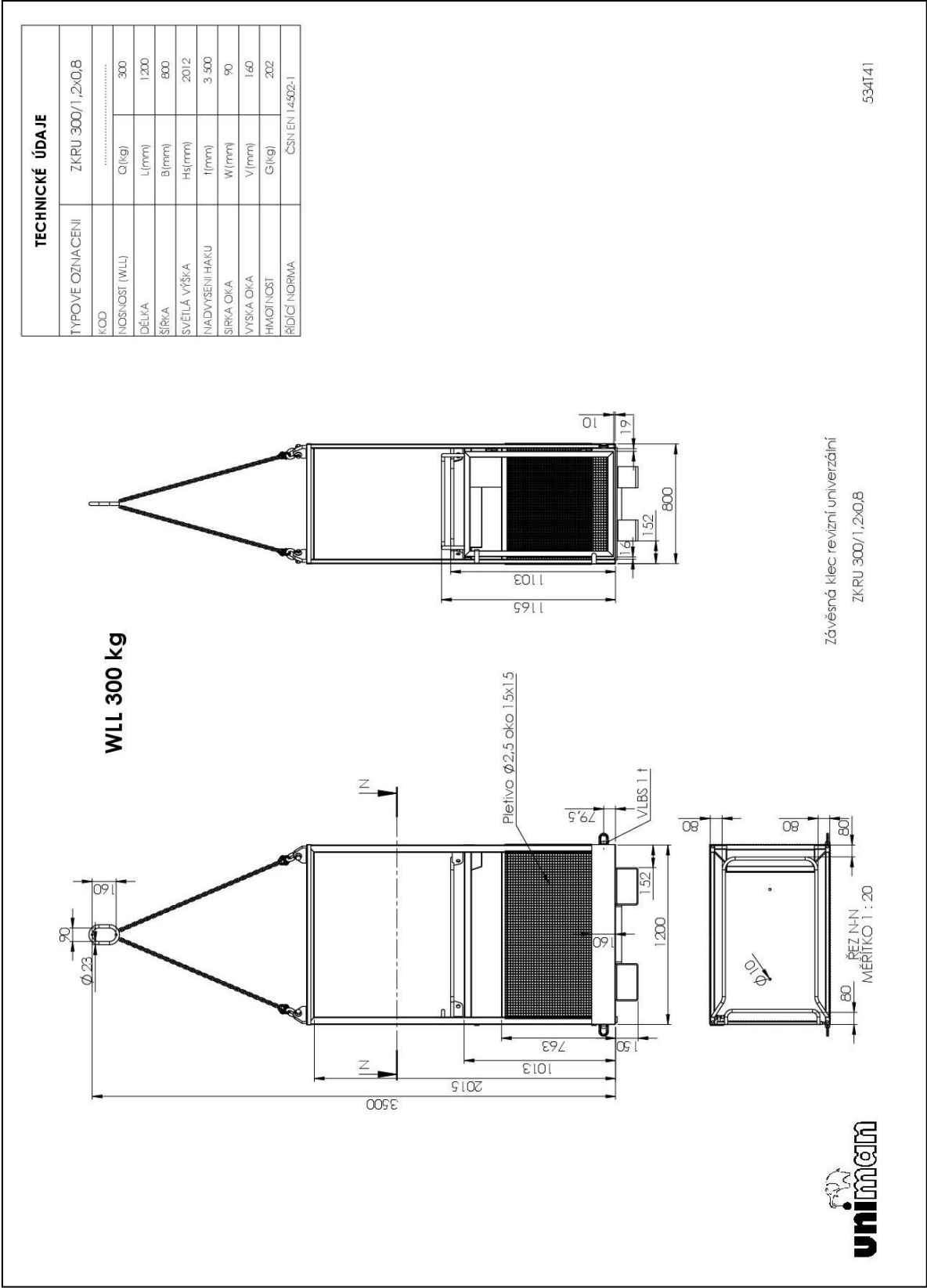
3. Požadavky pro mobilní jeřáby

- výložník teleskopických jeřábů musí být vysunutý a při práci se zavěšenou Klecí nemá být teleskopován,
- při práci se zavěšenou Klecí nesmí mobilní jeřáb pojíždět.

4. Hák

Hák jeřábu musí mít bezpečnostní pojistku proti vysmeknutí.

Příloha 1 – Požadavky na Jeřáb, na kterém je Klec zavěšena



Příloha 2 – Dispozice dodané Závěsné klece

Informace pro uživatele řetězových vázacích prostředků

1. ÚVOD

Vázací řetězy jsou výrobky s vysokou kvalitou, užitnou hodnotou a dlouhou životností. Jsou vyráběny s největší pečlivostí a ohledem na provozní bezpečnost. Všechny součásti splňují koeficient bezpečnosti 4. Konstrukce i provedení vázacích řetězů třídy 8 je v souladu s ČSN EN 818-4. Pro používání platí ČSN EN 818-6. Bezpečný provoz a dlouhá životnost vázacích řetězů jsou podmíněny dodržováním těchto pokynů, proto je nutné, aby s nimi byla dobře seznámena obsluha a pracovníci pověřeni kontrolou a skladováním. Je-li vázací řetěz intenzivně používán a v nevhodném prostředí, značně se snižuje jeho životnost a může být i kratší než 6 měsíců. Proto je třeba nepříznivé vlivy minimalizovat (např. vhodné mazání).

2. OVĚŘENÍ VÁZACÍHO ŘETĚZU

Před každým použitím musí být provedena prohlídka vázacího řetězu, zda není viditelně poškozen (vruby, vytažení, zkroucení ap.) nebo zda nedošlo ke zhoršení jeho stavu. Jestliže byly při kontrole zjištěny závady, musí se postupovat podle bodu 4.

3. BEZPEČNOST ZDVIHÁNÍ

Před zahájením zdvihání je třeba zajistit, aby něco nebránilo zdvihání. Břemeno musí být zdviháno mírným tahem bez rázů. Rázům a trhavým pohybům je nutné se vyvarovat i při přepravě a ukládání. Při rázech vznikají velké dynamické síly, které zvyšují napětí v řetězu. V důsledku toho může dojít k poškození vázacího řetězu nebo dokonce k jeho roztržení a pádu břemene. Když je vše připraveno ke zdvihání, vázací řetěz by se měl úplně napnout. Břemeno by se mělo lehce nadzdvihnout a mělo by se zkontrolovat, zda je bezpečně uvázáno a zda má správnou polohu. Ruce a ostatní části těla je nutné držet mimo napínající se řetěz, aby se zabránilo zranění. Při provádění zdvihacích operací se musí dodržovat bezpečnostní předpisy.

4. PROHLÍDKY

Během používání jsou vázací řetězy vystaveny podmínkám, které mohou mít vliv na jejich spolehlivost a tím i na bezpečnost zdvihání. Proto je nezbytné zajistit, aby vázací řetězy byly během používání neustále bezpečné. Prohlídka je vizuální kontrola stavu vázacího řetězu sloužící ke zjištění zjevného poškození.

Vyřazení vázacího řetězu

Vázací řetěz musí být vyřazen z provozu a poslán na přezkoušení, které provádí kompetentní osoba, pokud se vyskytnou následující vady:

- značení vázacích řetězů je nečitelné (identifikační údaje, nosnost), nebo úplně schází identifikační štítek
- deformace spojovacích součástí
- protažení řetězu - vázací řetěz se protáhne, pokud se změní délka článků řetězu nebo je nedostatečná volnost mezi články nebo nezanedbatelný rozdíl délek pramenů u vícepramenných vázacích řetězů
- opotřebení - opotřebení způsobené kontaktem s jinými předměty se obvykle projevuje na vnější rovné ploše článků, kde je jasně viditelné a snadno ho lze změřit. Opotřebení mezi sousedícími články je skryté. Řetěz je třeba uvolnit a sousedící články otočit tak, aby se odkryla vnitřní plocha každého článku. Dovolené opotřebení mezi články je do 90% jmenovité tloušťky (dn), která je dána jako střední hodnota ze dvou na sebe kolmých měření průměrů (d1) a (d2).
- zářezy, vruby, rýhy, trhliny, nadměrná koroze, změna zabarvení vlivem teploty, ohnuté nebo zkroucené články nebo jakékoli jiné vady
- příznaky "otevření" háků, tzn. jakékoli nezanedbatelné zvětšení rozevření v místě špičky nebo jiné druhy deformací v dolní dosedací části. Rozevření v místě špičky nesmí překročit 10% jmenovité hodnoty, nebo musí být takové, aby pokud je použita bezpečnostní pojistka, se tato neodjistila.

5. PŘEZKOUŠENÍ

Přezkoušení je vizuální kontrola prováděná kompetentní osobou doplněná (pokud je to potřebné) o další opatření, jako např. nedestruktivní defektoskopická zkouška na trhliny.

Přezkoušení musí provádět kompetentní osoba v intervalech nepřekračujících 12 měsíců. Tento interval bude kratší, kde je to považováno za nezbytné s ohledem na provozní podmínky. Při tříleté kontrole se navíc provede nedestruktivní defektoskopická zkouška na trhliny. O výsledku přezkoušení je nutné provést záznam do provozní dokumentace. Vázací řetěz je potřebné před přezkoušením důkladně očistit tak, aby nebyl od oleje, nečistot a rzi. Přípustné jsou jakékoli čistící metody, které nezpůsobují poškození základního materiálu. Je zakázáno řetěz opalovat plamenem, máčet v kyselinách, nebo použít metodu, která může zakrýt trhliny nebo povrchové vady. Při odpovídajícím osvětlení je pak vázací řetěz v celé délce přezkoušen na opotřebení, deformace nebo vnějšího poškození.

Příloha 3 – Informace pro uživatele řetězových vázacích prostředků



Velké Tresné 56

592 65 Rovečné

Tel.: 516 116 711

e-mail: uniman@uniman.cz

www.uniman.eu
