



TUnit MP

DSR V40 Pro

Návod k obsluze

Datum vydání: 29.04.2025
Číslo dílu: YTS0000013

Originální návod k obsluze

Výrobce



Vogelsang GmbH & Co. KG
Holthöge 10-14
49632 Essen (Oldenburg)
GERMANY
Tel: +49 (0) 5434 83-0
Fax: +49 (0) 5434 83-10
E-Mail: info@vogelsang.info
Web: www.vogelsang.info

© Vogelsang GmbH & Co. KG

Obsah

1 K tomuto návodu	5
1.1 Informace k návodu	5
1.2 Konvence grafického uspořádání	5
1.2.1 Výstražné pokyny	5
1.2.2 Symboly	6
1.2.3 Obrázky	6
1.2.4 Názvy	6
1.3 Dodané dokumenty	6
1.4 Cílová skupina	7
2 Bezpečnost	8
2.1 Všeobecné bezpečnostní informace	8
2.1.1 Používání v souladu s určeným účelem	8
2.1.2 Předvídatelné chybné použití	8
2.2 Odpovědnost provozovatele	9
2.2.1 Osobní ochranné pomůcky	10
2.3 Bezpečnostní pokyny	10
2.3.1 Bezpečnostní pokyny k určitým provozním fázím	10
2.3.2 Bezpečnostní pokyny pro konkrétní druhy nebezpečí	12
2.4 Nebezpečné oblasti	13
2.5 Výstražné a bezpečnostní nálepky	14
2.6 Typový štítek	15
3 Popis výrobku	17
3.1 Přehled	17
3.2 Funkce	18
4 Technické údaje	19
5 Přeprava	20
5.1 Bezpečnostní pokyny	20
6 Provoz	21
6.1 Bezpečnostní pokyny	21
6.2 Obsluha	22
6.2.1 Kontrolky	22
6.3 Odsávání	22
6.4 Proplach	26
6.5 Naplnění pitné vody	27
7 Poruchy a závady	31
7.1 Bezpečnostní pokyny	31
7.2 Tabulka poruch	32

7.2.1	Nevytvoří se podtlak nebo se vytváří příliš dlouho	32
7.2.2	Čerpadlo čerpá nepravidelně	32
7.2.3	Topení se nezahřívá	32
8	Údržba	33
8.1	Pokyny k údržbě	33
8.2	Bezpečnostní pokyny	34
8.3	Intervaly údržby	35
9	Likvidace odpadů	36
9.1	Bezpečnostní pokyny	36
9.2	Opatření k likvidaci odpadů	37
10	Příloha	38
10.1	ES prohlášení o shodě	38

1 K tomuto návodu

1.1 Informace k návodu

Tento návod obsahuje všechny informace pro efektivní a bezpečné používání zařízení v souladu s jeho určením.

- Tento návod musí být stále přístupný všem osobám, které na zařízení a se zařízením pracují.
- Přečtěte si návod před uvedením zařízení do provozu.
- Návod je součástí zařízení. Pokud dojde ke změně majitele zařízení, musí mu být předán tento návod.

V případě potřeby můžete požádat o další exempláře.

Za škody, které by vznikly nedodržováním tohoto návodu, společnost Vogelsang neručí.

1.2 Konvence grafického uspořádání

1.2.1 Výstražné pokyny

NEBEZPEČÍ!

„Nebezpečí“ označuje nebezpečnou situaci, která bezprostředně vede k usmrcení nebo těžkému zranění.

VÝSTRAHA!

„Výstraha“ označuje nebezpečnou situaci, která může vést k usmrcení nebo těžkému zranění.

VAROVÁNÍ!

„Varování“ označuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k lehkému až středně těžkému zranění.

POZOR!

„Pozor“ označuje situaci, která může vést k věcným a ekologickým škodám.

1.2.2 Symboly

Symbol	Význam
	Pokyny pro aplikaci a užitečné informace
	Upozornění k ochraně životního prostředí
	Upozornění k nástroji

1.2.3 Obrázky

Obrázky v tomto návodu slouží k porozumění a znázornění.

Pokud jsou přiloženy originální výkresy, jsou údaje a znázornění v nich závazné. V případě odlišných údajů mají přednost originální výkresy před obrázky v tomto návodu.

1.2.4 Názvy

Některé produkty se také všeobecně označují jako stroje.

1.3 Dodané dokumenty

Za součást tohoto návodu jsou považovány přiložené nebo jmenované dokumenty a podklady. Pokyny v těchto dalších platných dokumentech se musí respektovat a dodržovat.

Pokud nemáte přístup k souvisejícím dokumentům, obraťte se na servis.

1.4 Cílová skupina

Tento návod k obsluze je určen následujícím osobám:

- Osoba zodpovědná za zařízení (provozovatel)
- Montér, instalatér
- Operátor
- Servisní personál

Kvalifikace personálu

Činnosti popsané v tomto návodu smějí provádět pouze osoby,

- které byly pro příslušné činnosti vyškoleny a mají potřebné znalosti.
- které jsou informovány o možných nebezpečích při zacházení se strojem.

Kvalifikace pro zvláštní činnosti

- Přeprava a překládání: jeřábník a řidič vysokozdvizného vozíku s příslušným oprávněním
- Práce na elektrickém zařízení: odborný personál s elektro-technickou kvalifikací
- Práce na hydraulickém zařízení: odborný personál v oboru hydrauliky
- Připojení a kontrola bezpečnostních zařízení: odborný personál (např. mechanici, zámečníci, technici nebo personál se srovnatelným vzděláním)

Jestliže jsou k provedení prací potřebné další kvalifikace nad tento rámec, jsou uvedeny v příslušné kapitole.

2 Bezpečnost



Upozornění

- Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny v tomto návodu a souvisejících platných dokumentech. Jejich respektování slouží Vaší vlastní bezpečnosti.
- Zpozorujete-li nápadné jevy v souvislosti s bezpečností dodaného produktu, obraťte se prosím neprodleně na:
produktsicherheit@vogelsang.info

2.1 Všeobecné bezpečnostní informace

2.1.1 Používání v souladu s určeným účelem

Jednotka TUnit je určena k likvidaci uzavřených toaletních zařízení v osobních vlakových vozech nebo v toaletních systémech stejného konstrukčního typu.

Zařízení pro napouštění vody je určeno pouze k plnění nádrže na pitnou vodu v osobních železničních vagonech nebo k plnění nádrží na pitnou vodu stejného konstrukčního typu.

Jakékoliv jiné použití se považuje za použití v rozporu s určeným účelem. Za případné škody, které z toho vyplývají, nenese společnost Vogelsang odpovědnost.

2.1.2 Předvídatelné chybné použití

Následující činnosti jsou v rozporu s určeným účelem:

- Použití jako odsávač
- Čištění pracovního prostředí a plnění nádob třetích stran.
- Likvidace všech médií nepovolených k přívodu do veřejného kanalizačního systému, jako odpad, mycí voda obsahující olej, provozní látky z vozidel, např. olej, chladicí kapalina, paliva atd.
- Stroj se používá v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Výrobce neručí za škody, které vyplývají z používání v rozporu s určeným účelem.

2.2 Odpovědnost provozovatele

Stroj se používá v průmyslové oblasti. Proto podléhá provozovatel stroje místním legislativním předpisům k bezpečnosti práce a k ochraně životního prostředí.

Provozovatel musí dbát na to,

- aby byl stroj neustále v technicky bezvadném stavu.
- aby stroj byl provozován pouze v rámci technických limitů.
- aby byly dodržovány a dokumentovány všechny intervaly údržby předepsané v tomto návodu.
- aby byly dodržovány instrukce v tomto návodu.

Kromě toho musí provozovatel

- informovat personál o vlastnostech a provozní teplotě média a rovněž o nebezpečných látkách, např. v provozních látkách a přijmout příslušná ochranná opatření.
- stanovit, které osoby jsou oprávněny ke konkrétním činnostem na stroji.
- dbát na to, aby všechny osoby, které se strojem zacházejí,
 - byly pro příslušné činnosti vyškoleny.
 - informovány o možných nebezpečích při zacházení se strojem.



Upozornění

Využijte možnosti k proškolení Vašeho personálu společností Vogelsang.

2.2.1 Osobní ochranné pomůcky

Personál musí mít k dispozici následující osobní ochranné pomůcky:

Osobní ochranné pomůcky	Význam
	Ochranné brýle
	Ochranné rukavice
	Bezpečnostní obuv
	Ochranný oděv

2.3 Bezpečnostní pokyny

2.3.1 Bezpečnostní pokyny k určitým provozním fázím

Přeprava

- Pro překládání a přepravování využívejte pouze vhodný personál, → Cílová skupina.
- Respektujte hmotnosti a rozměry, → Výkres.
- Ke zvedání a přemísťování těžkých dílů používejte jen zvedací prostředky, které jsou dimenzovány pro hmotnost přepravních jednotek.
- Před zvedáním stroje vezměte v úvahu těžiště stroje.
- Při přepravě stroj zajistěte proti posunutí, převrácení a pádu.
- Používejte předepsané úvazové body.

Provoz

- Před začátkem práce se seznámte se všemi zařízeními, ovládacími prvky a funkcemi stroje.
- Stroj provozujte teprve tehdy,
 - když jsou funkční všechna ochranná a bezpečnostní zařízení.
 - když je vyloučen přístup k nebezpečným oblastem.
- Vyvarujte se všech rizikových způsobů práce z hlediska bezpečnosti.

Poruchy

- V případě poruchy ihned zastavte stroj.
- Poruchy ihned odstraňujte.

Údržba

- Ve stanovených lhůtách provádějte předepsané údržbové práce.
- Před zahájením veškerých údržbových a opravářských prací stroj vypněte.
- Používejte pouze originální náhradní díly nebo díly schválené společností Vogelsang.
- Náhradní díly namontujte odborným způsobem.
- Demontovaná bezpečnostní zařízení po skončení prací znovu namontujte a zkontrolujte.

Likvidace odpadů

- Zbytky média, škodlivé látky a vyměněné díly roztřídte podle druhu a zlikvidujte ekologickým způsobem.
- Při manipulaci s médiem dodržujte bezpečnostní předpisy platné pro danou látku.
- Vyvarujte se kontaktu se škodlivými látkami. Používejte vhodný ochranný oděv.

2.3.2 Bezpečnostní pokyny pro konkrétní druhy nebezpečí

Elektrická energie

- Práce na elektrických zařízeních svěřujte pouze odborníkům s elektrotechnickou kvalifikací.
- V případě poruchy elektrického napájení stroj nebo zařízení ihned vypněte.

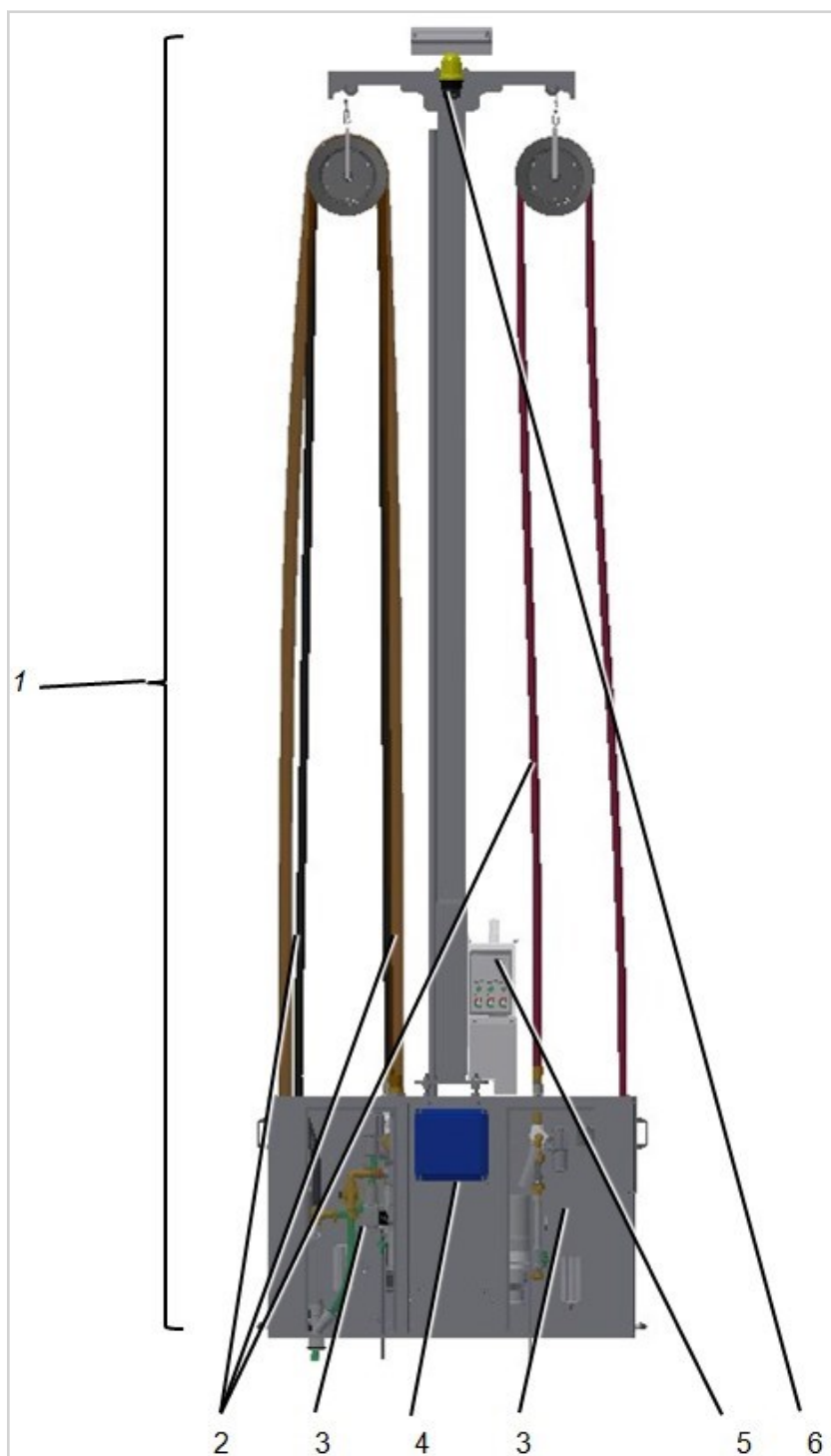
Oleje, tuky a jiné chemické látky

- Při manipulaci s oleji, tuky a jinými chemickými látkami dodržujte bezpečnostní předpisy platné pro danou látku.
- Při zacházení s horkými nebo zdraví škodlivými provozními nebo pomocnými látkami a rovněž s médiem noste vhodný ochranný oděv.
- Oleje, tuky a jiné chemické látky zlikvidujte ekologickým způsobem.

Těžké díly

- Ke zvedání a přemísťování těžkých dílů používejte odpovídající zvedací prostředky a nástroje.

2.4 Nebezpečné oblasti



Obr. 1: Nebezpečné prostory

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
| 1 | Celá TUnit MP | 4 | Skříňový rozvaděč |
| 2 | Hadice | 5 | Lokální řídicí stanoviště |
| 3 | Technologické skříně | 6 | Hlava stožáru |

2.5 Výstražné a bezpečnostní nálepky





Na stroji se nacházejí různé výstražné a bezpečnostní nálepky (objednací čísla a popis, → seznam náhradních dílů).



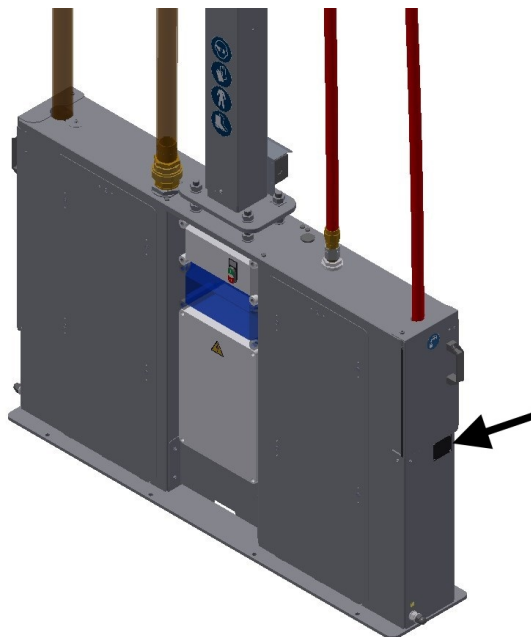
Upozornění

- Respektujte nálepky na stroji.
- Nálepky udržujte v čitelném stavu a neodstraňujte je.
- Chybějící nálepky nahradte.

Kvůli objednávkám se obraťte na servis.

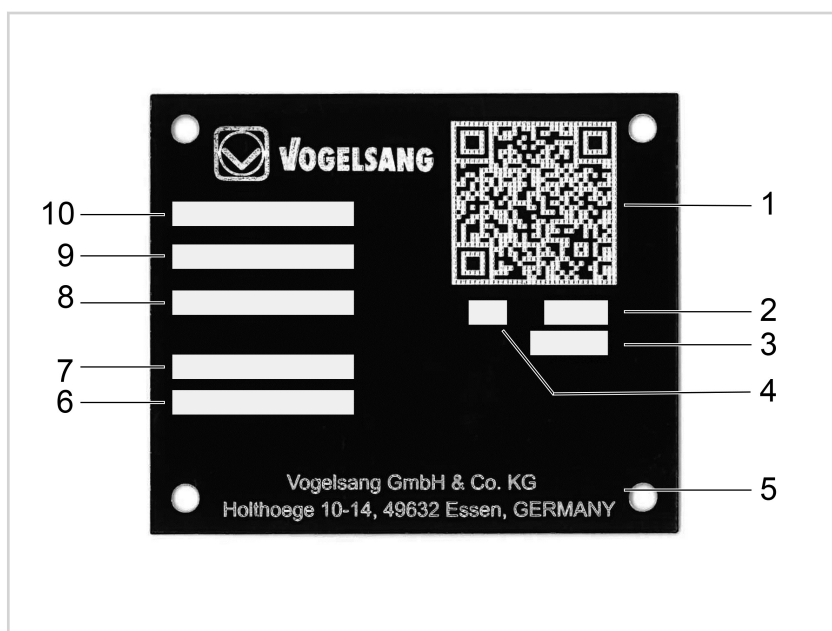
Nálepka	Popis	
	VAU0121	Označení na topení Nebezpečí spálení
	VAU0216	Označení na skříňovém rozvaděči Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
	VAU0219	Žádná pitná voda Nebezpečí způsobené kontaminací
	VAU0218	Označení na technologické skříni Pitná voda

2.6 Typový štítek



Obr. 2: Umístění typového štítku

Typový štítek obsahuje následující údaje:

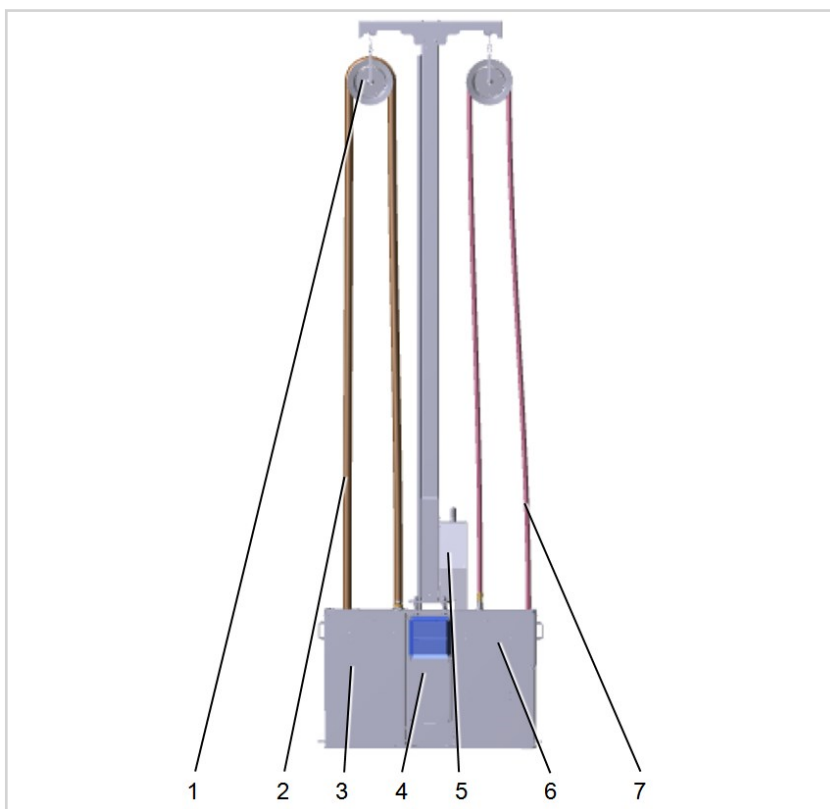


- | | | | |
|---|--|----|------------------------------|
| 1 | QR kód s odkazem na webovou prezentaci společnosti Vogelsang | 6 | ostatní údaje (volitelné) |
| 2 | Rok výroby | 7 | Číslo dílu |
| 3 | Hmotnost | 8 | Sériové číslo |
| 4 | Značka CE (volitelné) | 9 | Konstrukční řada (provedení) |
| 5 | Adresa společnosti Vogelsang | 10 | Produkt |

3 Popis výrobku

3.1 Přehled

Následující přehled ukazuje důležité součásti.



Obr. 3: Přehled TUnit MP DSR Pro

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Vodicí kladky s protizávažími | 4 | Skříňový rozvaděč |
| 2 | Odsávací hadice (2") | 5 | Řízení se semaforem |
| 3 | Technologická skříň pro odpadní vodu | 6 | Technologická skříň pro čerstvou vodu |
| | | 7 | Přívod čerstvé vody (1") |

3.2 Funkce

Jednotka TUnit je určena k likvidaci uzavřených toaletních zařízení v osobních vlakových vozech nebo v toaletních systémech stejného konstrukčního typu.

Systém se používá ve spojení s centrálním vytvářením podtlaku všude tam, kde se provádí zásobování a likvidace odpadu z osobních vlakových vozů. Systém je pomocí vakuového potrubí připojen k centrálnímu vakuovému generátoru. Ten vytváří v potrubním systému a odsávací hadici podtlak pro vyprázdnění nádrží s odpadní vodou.

Technologická skříň systému je rozdělena do tří oblastí.

- Odsávací prostor s odsávací hadicí a volitelnou oplachovací hadicí
- Skříňový rozvaděč s řízením
- Prostor pro zásobování osobních vlakových vozů čerstvou vodou

Konce hadic jsou vždy vybaveny spojkou a po použití se zavěsí do chráněného uchycení s uzavírací klapkou.

Systém zatahování hadic zajišťuje jejich automatické zatažení zpět do výchozí polohy. Systém zatahování se skládá z vodící kladky, protizávaží a tažné lanky, které obě součásti spojuje. Protizávaží jsou integrována ve stožáru.

Zařízení pro napouštění vody je určeno pouze k plnění nádrže na pitnou vodu v osobních železničních vagonech nebo k plnění nádrží na pitnou vodu stejného konstrukčního typu.

Zbytková množství, která se nachází v odsávací hadici, budou zachycena a odvedena do sběrné nádrže.

Systém je vybaven rekuperací vody. Zbytková množství, která se po procesu plnění ještě nachází v hadici pitné vody, budou ventilem vedena do sběrné nádrže. Tím se po procesu plnění v hadici pitné vody nachází již jen malá zbytková množství vody.

Odsávání zbytkové vody ve sběrné nádrži se provádí po:

- každém použití pitné vody
- každém hygienickém výplachu

Automatický hadicový uzavírací systém zaručuje, aby bylo zásobování pitnou vodou a odvádění odpadní vody možné pouze odděleně a postupně. To znamená, že hadice nelze ze systému vyjmout současně.

4 Technické údaje

TUnit MP DSR V40 Pro		
Hluková emise, hladina akustického tlaku	[dB (A)]	< 70
Okolní teplota během provozu/při zastavení provozu	[° C]	0 až 50
Napětí	[V]	230
Celkový výkon	[kVA]	2
Kmitočet	[Hz]	50
Druh ochrany pro elektrické skříně	[IP]	54
Topení	[W]	2x250
Celková výška	[m]	5,3
Max. pracovní rádius	[m]	7,5

5 Přeprava

5.1 Bezpečnostní pokyny

VÝSTRAHA!

Nebezpečí úrazu přímáčknutím nebo naražením při pádu stroje

Když není stroj při přepravě, nakládání a skládání dostatečně zajištěn, může se rozhoupat nebo spadnout. Následkem toho může dojít ke zranění.

- ▶ Zajistěte stroj proti spadnutí.
- ▶ Zdržovat se pod zvednutými břemeny je zakázáno.
Z nebezpečného prostoru je nutno vykázat všechny osoby.
- ▶ Respektujte a dodržujte přepravní pokyny.

Respektujte:

- Pro překládání a přepravování využívejte pouze vhodný personál, → Cílová skupina.
- Respektujte hmotnosti a rozměry, → Výkres.
- Ke zvedání a přemísťování těžkých dílů používejte jen zvedací prostředky, které jsou dimenzovány pro hmotnost přepravních jednotek.
- Před zvedáním stroje vezměte v úvahu těžiště stroje.
- Při přepravě stroj zajistěte proti posunutí, převrácení a pádu.
- Používejte předepsané úvazové body.

6 Provoz

6.1 Bezpečnostní pokyny

Respektujte:

- Před začátkem práce se seznamte se všemi zařízeními, ovládacími prvky a funkcemi stroje.
- Stroj provozujte teprve tehdy,
 - když jsou funkční všechna ochranná a bezpečnostní zařízení.
 - když je vyloučen přístup k nebezpečným oblastem.
- Vyvarujte se všech rizikových způsobů práce z hlediska bezpečnosti.

POZOR!

Vznik věcných škod vlivem mrazu!

Při mrazu může dojít k poškození komponent zamrzající vodou.

Ihned po ukončení nebo přerušení prací uzavřete všechny otvory systému, aby se zabránilo zamrznutí zařízení.

VÝSTRAHA!

Nebezpečí poranění zbytky fekálií!

Fekálie, resp. zbytky kyselin na površích mohou způsobit onemocnění. Při všech pracích s odsávací hadicí, resp. na systému je nutné nosit ochranné vybavení.



Je nutné dbát na to, aby byla odsávací spojka pevně připojena.

VÝSTRAHA!

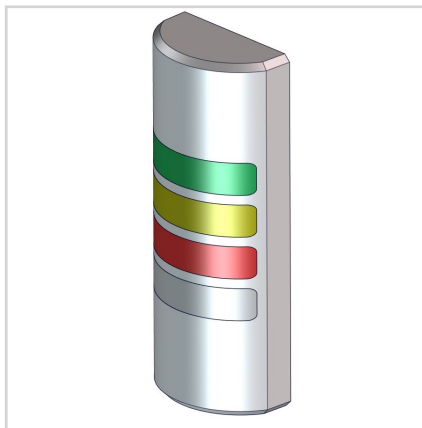
Pro čistý provoz a záruku funkčnosti udržujte systém v čistém stavu.

Po použití systému nechte zařízení čisté.

► Vyteklé nebo rozstříknuté médium ihned odstraňte hadrem.

6.2 Obsluha

6.2.1 Kontrolky



Signální sloupek ELE0000034 – obsazení A

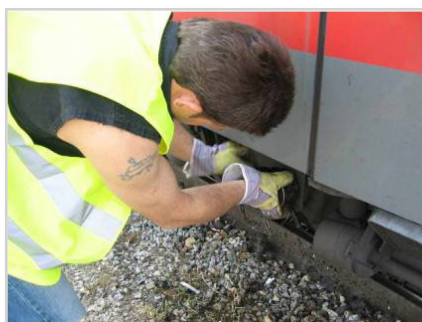
Zelená	trvale zap	Provoz
Žlutá	trvale zap	Připraveno k provozu
Červená	trvale zap	Porucha
Bílá	trvale zap	Aktivní ruční provoz

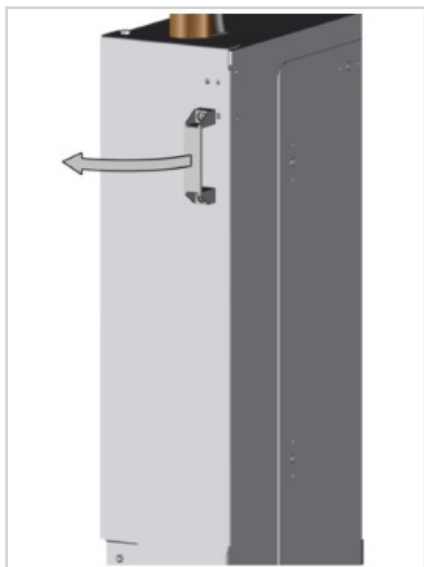
6.3 Odsávání

Vzájemné blokování

U každého T-systému je možná pouze jedna funkce, odsávání nebo plnění pitnou vodou.

- Otevřete kryt odsávacího hrdla vyprazdňovaného vagonu.



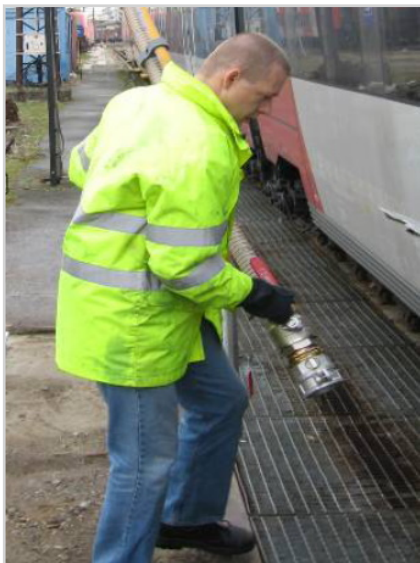


- ▶ Lehkým tahem otevřete klapku na straně odsávání.

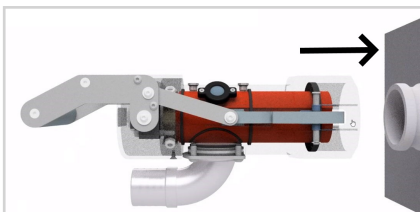


- ▶ Vytáhněte odsávací spojku za rukojeť.

- ▶ Signál pro odsávání je odeslán do čerpacího agregátu.
- ▶ Čerpací stanice vytváří požadovaný podtlak.



- ▶ Natáhněte hadici k vyprazdňovanému vagonu.

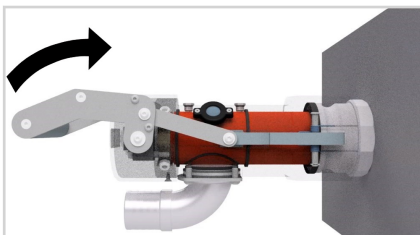


- ▶ Nasadte odsávací spojku na odsávací hrdlo vagonu tak, aby přípojka hadice směřovala dolů.

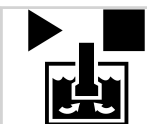


Je nutné dbát na to, aby byla odsávací spojka pevně připojena.

- ▶ Připojte proplachovací hadici. Připojte spojku proplachovací hadice na proplachovací přípoj a zajistěte ji bočními svorkami.



- ▶ Tlačte páku dopředu.
 - ▶ Odsávací hrdlo bude zablokováno odsávacím hrdlem vagonu.
 - ▶ Otevře se odsávací spojka.



START/STOP odsávání

- ▶ Nádrž bude vysáta.
- ▶ Proces se automaticky zastaví pomocí průtokoměru.
 - ▶ Ventil se zavře

**Poloha páky otevřeno.**

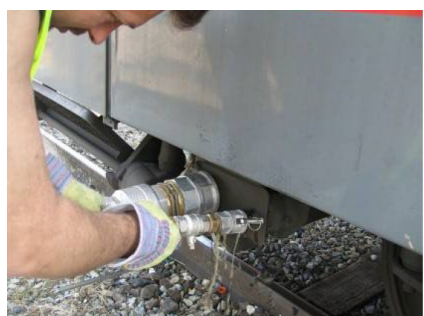
- ▶ Odsávání se spustí přímo. Když je nádrž prázdná, rukojeť se vrátí do první aretační polohy.

**Poloha páky následné odsávání.**

- ▶ Odsávací spojka musí zůstat v této poloze minimálně 5 sekund, aby se zajistilo, že nedojde k odkapávání.

**Poloha páky zavřeno.**

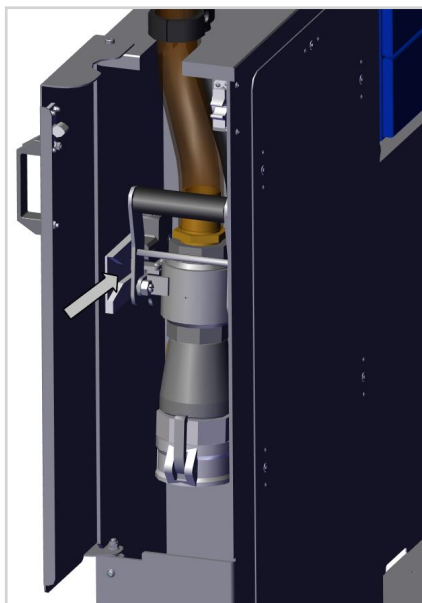
- ▶ Dalším zatažením rukojeti dozadu se spojka odpojí od hrdla a lze ji sejmut.



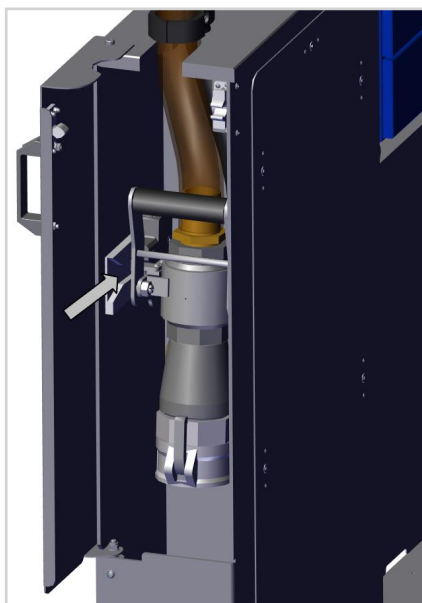
- ▶ Odpojte spojku proplachovací hadice a povolte boční svorky.



- ▶ Aby se zabránilo vytečení zbytkových fekálií do půdy, sklopte odsávací spojku při stahování dozadu a otevřete ji, aby se vysála zbývající tekutina z vypouštěcího hrdla.



- ▶ Zatlačte odsávací spojku až na doraz do vedení.
- ▶ Uzavřete klapku.



- ▶ Zatlačte odsávací a proplachovací spojku až na doraz do vedení.
- ▶ Uzavřete klapku.

- ▶ Odsávání je dokončené!

6.4 Proplach

Odsávací garnitura a proplachovací hadice musí být připojeny.



Odsávání a proplach

- ▶ Odsávání s následným propláchnutím nádrže a dalším odsáváním.
- ▶ Pokud detekce průtoku po dobu pěti sekund nerozpozná žádný materiál, automaticky se spustí přidávání proplachovací vody. Přidávání proplachovací vody se automaticky zastaví po přidání přednastaveného množství vody. Během proplachování se neprovádí žádné odsávání. Poté se znovu spustí proces odsávání proplachovací vody a v ní rozpuštěných fekálií.
- ▶ Nádrž bude propláchnuta a vysáta.

Odpojte hadice a bezpečně je uložte, jak je popsáno v části „Odsávání“, → 6.3 *Odsávání*

- ▶ Proces proplachování je ukončen.

6.5 Naplnění pitné vody

Vzájemné blokování

U každého T-systému je možná pouze jedna funkce, odsávání nebo plnění pitnou vodou.

Hygienický proplach

Automatický hygienický proplach soupravy pitné vody po překročení doby stagnace 48 hodin.



- ▶ Lehkým tahem otevřete klapku na straně pitné vody.



- ▶ Odstraňte spojku na plnění pitnou vodou s hadicí.



- ▶ Natáhněte hadici až k plnicímu hrdlu vody vagonu.

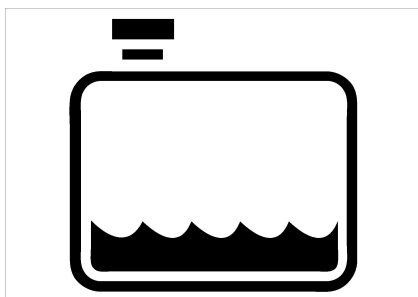


- ▶ Nasadíte spojku a otáčejte ji proti směru hodinových ručiček, až je utažená.

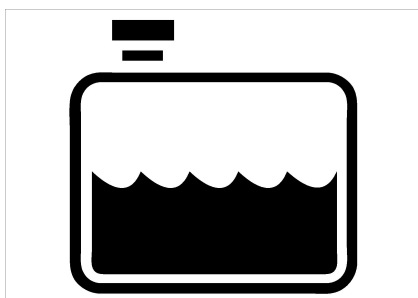


START/STOP pitné vody

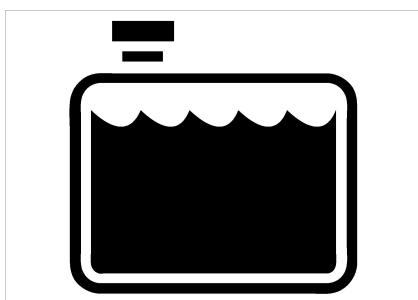
- ▶ Zadejte množství pitné vody.



- ▶ Doplnění velkého množství.



- ▶ Doplnění středního množství.



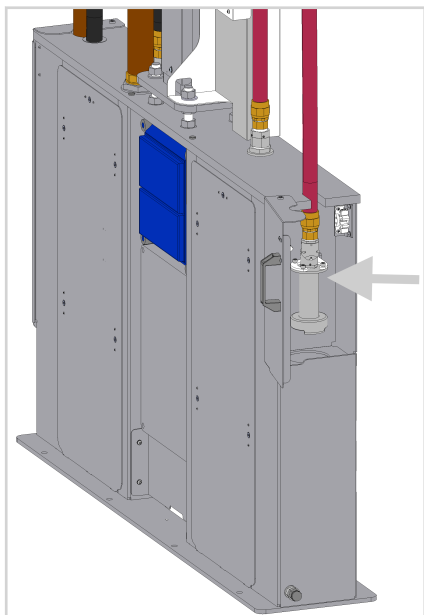
- ▶ Doplnění malého množství.

- ▶ Plnění se automaticky ukončí po dosažení nastavené hodnoty.

- ▶ Pokud z přepadové trubky pod vagonem vytéká voda, nádrž na vodu je plná!



- ▶ Uvolněte spojku otáčením ve směru hodinových ručiček a stáhněte ji.
- ▶ Vraťte hadici zpět.



- Vraťte spojku na plnění pitnou vodou do držáku.

- Proces plnění pitné vody je dokončený!

POZOR!

Vznik věčných škod vlivem mrazu!

Při mrazu může dojít k poškození komponent zamrzající vodou.

Okamžitě po ukončení nebo přerušení prací uzavřete všechny otvory systému, aby se zabránilo zamrznutí zařízení.

7 Poruchy a závady

7.1 Bezpečnostní pokyny

VÝSTRAHA!

Nebezpečí poranění zbytky fekálií!

Fekálie, resp. zbytky kyselin na površích mohou způsobit onemocnění. Při všech pracích s odsávací hadicí, resp. na systému je nutné nosit ochranné vybavení.

NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem

Při kontaktu s díly pod proudem dojde k nebezpečnému průchodu proudu tělem. Následkem může být elektrický šok, popáleniny nebo usmrcení. V zásadě platí, že elektrickém zařízení smí pracovat jen odborný personál s elektrotechnickou kvalifikací. Před pracemi na elektrice postupujte následovně:

- ▶ Odpojte zařízení.
 - ▶ Zajistěte proti opětovnému spuštění.
 - ▶ Zkontrolujte, že je zařízení bez napětí.
-

VÝSTRAHA!

Nebezpečí poranění v důsledku demontovaných ochranných zařízení

V případě vymontovaných ochranných zařízení vzniká u běžícího stroje přístup k rotujícím dílům.

- ▶ Před uvedením stroje do provozu znovu namontujte ochranná zařízení.
-

Respektujte:

- V případě poruchy ihned zastavte stroj.
- Poruchy ihned odstraňujte.

7.2 Tabulka poruch

7.2.1 Nevytvoří se podtlak nebo se vytváří příliš dlouho

Možná příčina	Možné opatření k nápravě
---------------	--------------------------

7.2.2 Čerpadlo čerpá nepravidelně

Možná příčina	Možné opatření k nápravě
Netěsnost sacího vedení	<ul style="list-style-type: none">• Zkontrolovat sací vedení na případnou netěsnost.
Tvorba plynu	<ol style="list-style-type: none">1. Odvzdušnit sací potrubí a čerpací komoru čerpadla.2. Čerpadlo zavodnit.
Sací vedení je zablokované	<ul style="list-style-type: none">• Zkontrolovat volný průchod potrubního systému na straně sání
U řemenového pohonu: Hnací řemen prokluzuje	<ul style="list-style-type: none">• Hnací řemen znovu napněte.

7.2.3 Topení se nezahřívá

Možná příčina	Možné opatření k nápravě
Topení vadné	<ul style="list-style-type: none">• Nechte topení vyměnit oprávněným personálem.

8 Údržba

8.1 Pokyny k údržbě

POZOR!

Kontrola a ošetřování!

Provozovatel resp. zadavatel musí zajistit pravidelnou kontrolu a ošetřování systému. Intervaly kontroly a ošetřování nesmí překročit jeden měsíc, není-li uvedeno jinak. Přiměřenou četnost intervalů musí stanovit provozovatel, resp. zadavatel podle dostatečného sledování a kontroly systému.

Tyto práce je nutné zaprotokolovat a na vyžádání doložit.

Podrobné body kontroly a údržby pro autorizovaný odborný personál nutné pro zajištění nároků z vad viz dodatečný protokol údržby.

V případě, že provozovatel/zadavatel nemůže pomoci podrobného údržbového protokolu doložit dostatečné intervaly kontroly resp. údržby (nejméně každých 6 měsíců, z toho jednou před začátkem období mrazů), nepřebírá výrobce žádné ručení resp. záruku vztahující se na výpadek resp. chybnou funkci.

Údržba má vliv na bezpečnost a funkčnost.

(Doporučujeme nechat provést údržbu výrobcem!)



Podrobné body kontroly a údržby pro autorizovaný odborný personál nutné pro zajištění nároků z vad viz dodatečný protokol údržby.

8.2 Bezpečnostní pokyny

VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění vystřikující kapalinou

Při otevření stroje nebo komponent může pod tlakem vystřikovat kapalina.

- ▶ Před zahájením údržbových a opravářských prací uvolněte ve stroji tlak.
- ▶ Noste ochranný oděv.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí přimáčknutí nebo naražení uvolněním potrubních vedení pod nadměrným pnutím

Následkem vibrací během provozu může dojít k nadměrnému pnutí potrubních vedení. Proto může při uvolnění přípojek stroje dojít k náhlým pohybům.

- ▶ Dodržujte pořadí odšroubovávání upevňovacích šroubů na přípojce stroje.
- ▶ Noste ochranný oděv.

Respektujte:

- Ve stanovených lhůtách provádějte předepsané údržbové práce.
- Před zahájením veškerých údržbových a opravářských prací stroj vypněte.
- Používejte pouze originální náhradní díly nebo díly schválené společností Vogelsang.
- Náhradní díly namontujte odborným způsobem.
- Demontovaná bezpečnostní zařízení po skončení prací znovu namontujte a zkontrolujte.

8.3 Intervaly údržby

Pokyny k údržbě

Součást	Údržbářská práce	Interval
Odsávací hadice s lanovým vedením a spojkou	Vizuální kontrola opotřebení	Jedenkrát týdně
Lano a lanové spoje	Vizuální kontrola opotřebení/stárnutí	Jedenkrát týdně
Šroubové spoje	Kontrola utažení	Jedenkrát týdně
Celý T-systém	Vizuální kontrola poškození, která ovlivňují stabilitu nebo statiku nebo mohou být zdrojem nebezpečí. Zkontrolujte bezvadnou funkci, pevné usazení a případné netěsnosti veškerých namontovaných součástí.	Jedenkrát týdně
Elektrické součásti	Podle předpisu BGV A3	Podle předpisu BGV A3
Strojní technika	Údržba podle podrobného protokolu údržby.	Alespoň každých 6 měsíců, z toho 1x před započítáním období mrazů.
Topení	Kontrola funkce	Během období mrazů alespoň jedenkrát týdně.

9 Likvidace odpadů

9.1 Bezpečnostní pokyny

VAROVÁNÍ!

Zdravotní rizika při neodborném zacházení s oleji, tuky a jinými škodlivými látkami.

Následkem mohou být kožní reakce, alergie a poškození životního prostředí.

- ▶ Při manipulaci se škodlivými látkami a jinými chemickými látkami dodržujte bezpečnostní předpisy platné pro příslušné produkty.
- ▶ Vyvarujte se kontaktu se škodlivými látkami. Používejte vhodný ochranný oděv.
- ▶ Škodlivé látky zlikvidujte ekologickým způsobem.

Respektujte:

- Zbytky média, škodlivé látky a vyměněné díly roztříďte podle druhu a zlikvidujte ekologickým způsobem.
- Při manipulaci s médiem dodržujte bezpečnostní předpisy platné pro danou látku.
- Vyvarujte se kontaktu se škodlivými látkami. Používejte vhodný ochranný oděv.

9.2 Opatření k likvidaci odpadů

- ▶ Demontujte stroj.
- ▶ Provozní látky roztřídte podle druhů a způsobu likvidace.
- ▶ Pro sešrotování roztřídte jednotlivé díly podle materiálu a způsobu likvidace.

Materiály	Likvidace odpadů
Kovy	Šrot
Elektrické součásti	Elektroodpad
Plastové součásti	Zbytkový odpad ¹
Převodový olej, hydraulický olej	Sběrné místo použitých olejů

Tab. 1: Materiály a likvidace

1) Dodržujte regionální předpisy pro likvidaci a možnosti recyklace odpadu!

10 Příloha

10.1 ES prohlášení o shodě

ES prohlášení o shodě pro stroje (2006/42/ES, příloha II A a 2014/30/EU)

Prohlašujeme tímto, že níže uvedené strojní zařízení svojí koncepcí a konstrukcí vyhovuje v provedení, ve kterém jsme jej uvedli na trh, základním požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví 2006/42/ES (Směrnice o strojních zařízeních) a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě **Směrnice 2014/30/EU**.

V případě změny strojního zařízení, která nebyla z naší strany schválena, pozbývá toto prohlášení svoji platnost.

Výrobce

Vogelsang GmbH & Co. KG
Holthöge 10-14
49632 Essen (Oldenburg)

Výrobek

TUnit MP

Typ stroje

DSR

Aplikované harmonizované normy

EN ISO 12100:2011
EN ISO 13732-1:2008
EN ISO 13849-1:2016
EN 60204-1:2014
EN 50121-4: 2017
EN 50110-1:2014
EN 50122-1:2023-02

Zplnomocněna k sestavení technických podkladů je:

firma Vogelsang GmbH & Co. KG; Holthöge 10-14; 49632 Essen (Oldenburg), NĚMECKO

49632 Essen (Oldenburg), 2023-02-06



Harald Vogelsang (jednatel)