

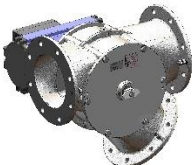
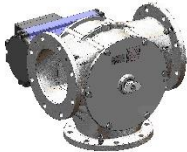
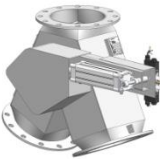
Originální návod k montáži a použití

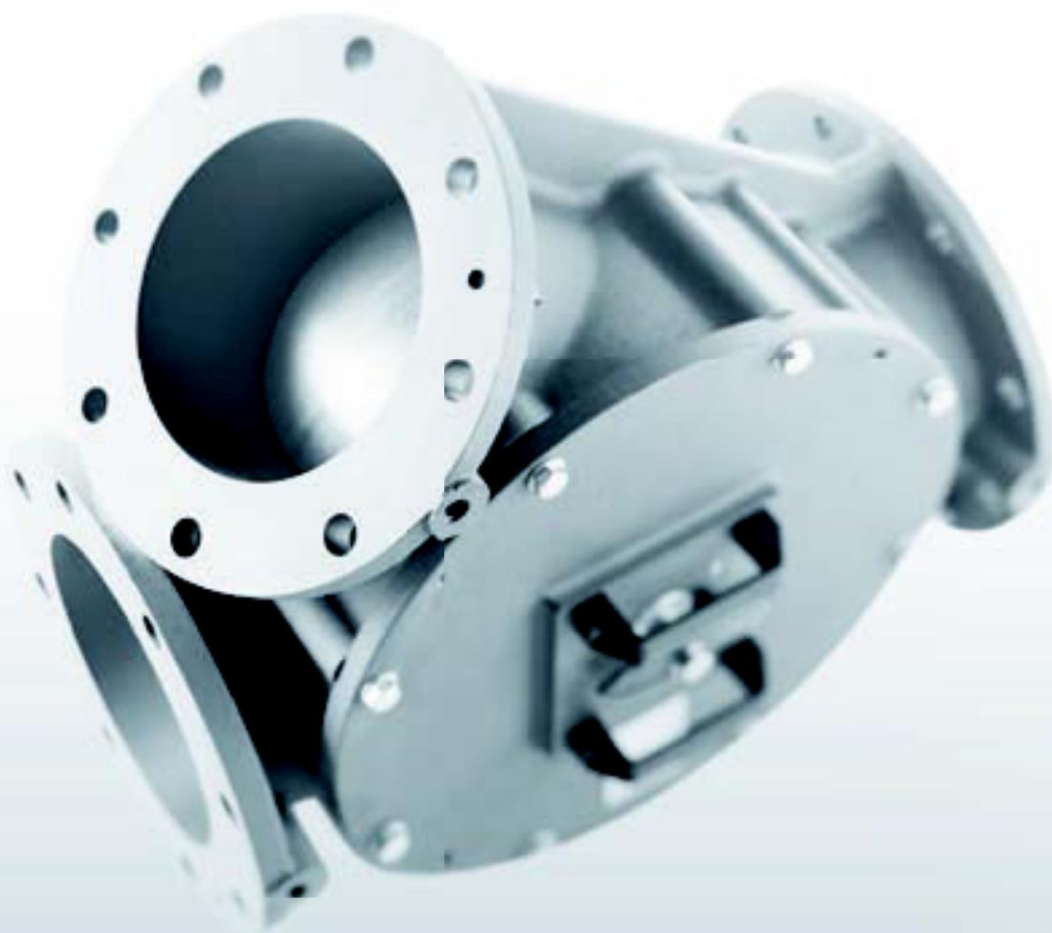
Výhybky

Návod k použití č.

M55893_CS_2024-03

Typy výhybek:

WEK	WET	WZK	WYK	WRK
				
WHK	WHT	WGV	GDV	DWR
				



V případě potřeby kontaktujte naše servisní oddělení:

Poštovní adresa:

Coperion GmbH

Niederbieger Strasse 9

D-88250 Weingarten

Tovární a dodací adresa:

Coperion GmbH

Eisenbahnstraße 15

D-88255 Baienfurt-Niederbiegen

Telefon: +49 / 751 4 08-0

+49 / 751 4 08-450 (servisní číslo)

Fax: +49 / 751 4 08-200

E-mail: service@coperion.com

Pro hladké a rychlé vyřízení vašich dotazů nám prosím sdělte následující informace:

- Sériové číslo (údaje na typovém štítku)
- Typové označení
- Zakázkové č. Coperion a konstrukční skupina (je-li k dispozici)
- Provozní údaje (údaje na typovém štítku)
- Popis problému

© 2024 Coperion GmbH • D-88250 Weingarten

Všechna práva, především právo na rozmnožování, šíření a překlad, vyhrazena. Žádná část tohoto návodu nesmí být bez písemného souhlasu společnosti Coperion jakoukoli formou reprodukována (tisk, fotokopie, mikrofilm či jiný postup) ani ukládána, editována, rozmnožována a šířena pomocí elektronických systémů.

Změny vyhrazeny.

(PLZ 91550)

Obsah

1	Obecné.....	6
1.1	Úvod.....	6
1.2	Změny/výhrady.....	7
1.3	Záruka a odpovědnost.....	7
1.4	Obsah dodávky.....	8
1.5	Dokumentace	8
1.5.1	Jazyk a autorské právo	8
1.6	Znaky a symboly v tomto návodu.....	9
1.6.1	Bezpečnostní symboly.....	10
1.7	Bezpečnostní pokyny – klasifikace signálních slov	12
1.8	Struktura bezpečnostních pokynů	12
1.9	Typový štítek.....	13
1.9.1	Typové označení.....	13
1.10	Bezpečnostní štítky na výhybce	14
2	Obal, přeprava a skladování.....	15
2.1	Obal.....	15
2.2	Přeprava.....	15
2.2.1	Bezpečnost a personál	15
2.2.2	Přeprava stroje.....	16
2.3	Skladování	32
3	Bezpečnost	33
3.1	Obecné bezpečnostní pokyny	33
3.2	Použití v souladu s určením	34
3.2.1	Oblasti použití:	34
3.3	Rozumně předvídatelné nesprávné použití	35
3.4	Zbytková nebezpečí	36
3.4.1	Termická nebezpečí.....	37
3.4.2	Mechanické ohrožení.....	38
3.4.3	Elektrické ohrožení.....	39
3.4.4	Ohrožení plynem, prachem, párou, kouřem	40
3.4.5	Pneumatika, pára	41
3.4.6	Oleje, tuky a jiné chemické látky.....	42
3.5	Další ustanovení k ochraně proti výbuchu.....	43
3.6	Hlučnost.....	43
3.7	Personál - kvalifikace a povinnosti	44

3.7.1	Osobní ochranné prostředky	44
3.8	Zapnutí stroje.....	45
3.9	Směrnice pro opravné a údržbové práce a pro poruchy	45
4	Technické údaje.....	46
4.1	Identifikační údaje	46
4.2	Oblast použití.....	46
4.2.1	Podmínky okolního prostředí	46
4.3	Provozní údaje	47
4.4	Hmotnost, směrné hodnoty	48
4.5	Materiálová provedení	49
4.6	Údaje o pohonech.....	50
5	Popis.....	52
5.1	2cestné výhybky.....	52
5.2	Vícecestná výhybka DWR	57
6	Montáž.....	60
6.1	Obecné podmínky.....	60
6.2	Přípravná opatření.....	61
6.3	Montážní poloha a směr dopravy.....	63
6.4	Připojení.....	64
6.4.1	Elektrické připojení.....	64
6.4.2	Pneumatické připojení.....	65
6.4.3	Připojení nástavbových dílů.....	65
7	Uvedení do provozu.....	66
7.1	Obecné.....	66
7.2	Bezpečnost a personál	66
7.3	Zkušební chod bez výrobku v zabudovaném stavu	67
7.4	Uvedení do provozu	67
8	Provoz.....	68
8.1	Bezpečnost a personál	68
8.2	Normální provoz	69
8.3	Čištění	70
8.3.1	Ruční čištění u WYK	70
8.3.2	Odstavení výhybky.....	74
8.4	Chování při poruchách.....	74
8.4.1	Poruchy, možné příčiny a řešení.....	75

8.4.2	Zapnutí po odstranění poruchy	76
9	Opravy	77
9.1	<i>Bezpečnost a personál</i>	<i>77</i>
9.2	<i>Inspekční a ošetřovací práce</i>	<i>79</i>
10	Údržba	80
10.1	<i>Plán údržby</i>	<i>80</i>
10.2	<i>Seznam mazacích míst</i>	<i>81</i>
11	Likvidace	82
11.1	<i>Ochrana životního prostředí</i>	<i>82</i>
11.2	<i>Provozní látky a materiály</i>	<i>82</i>
11.3	<i>Elektrika a elektronika</i>	<i>82</i>
12	Příloha	83
12.1	<i>Utahovací momenty</i>	<i>83</i>
12.2	<i>Schéma zapojení</i>	<i>83</i>
13	Certifikáty	84

1 Obecné

1.1 Úvod



Tento návod k montáži a použití obsahuje důležité pokyny, které umožňují používat stroj v souladu s jeho určením. Návod k montáži a použití se obrací na kvalifikovaný, poučený a vyškolený personál, který je pověřen montáží stroje do stávajícího strojního zařízení.

Zde popsané výhybky jsou podle definice směrnice o strojních zařízeních (2006/42/ES článek 2 g) neúplnými strojními zařízeními.

Návod k montáži a použití musí být neustále k dispozici na místě použití stroje a každá osoba pověřená prací na stroji nebo se strojem musí návod přečíst, porozumět jeho obsahu a dodržovat. To platí především pro bezpečnostní pokyny, které jsou v tomto návodu k montáži a použití zvlášť označeny. Dodržování uvedených pokynů pomáhá předcházet nehodám, úrazům, chybám a poruchám.

Tento návod k montáži a použití má usnadnit seznámení se strojem a informovat o všech možnostech jeho použití v souladu s určením.

Tento návod k montáži a použití obsahuje důležité pokyny pro bezpečné, odborné a hospodárné provozování stroje.

Dodržování návodu k montáži a použití:

- ⇒ pomáhá předcházet nebezpečím.
- ⇒ zvyšuje provozní spolehlivost.
- ⇒ prodlužuje životnost stroje.
- ⇒ snižuje náklady na údržbu/opravy a prostoje/výpadky.

Obdržíte-li od nás ke stroji další informace (např. Doplnující technické informace), je nutné dodržovat i v nich uvedené pokyny, tyto informace přiložte k návodu k montáži a použití.

Nerozumíte-li návodu k montáži a použití nebo některé jeho kapitole, zeptejte se před zahájením zamýšlené činnosti svého prodejce a/nebo společnosti Coperion GmbH.

Pro zajištění bezpečného provozu tohoto stroje je důležité pochopit a dodržovat pokyny, doporučení a poznámky uvedené v tomto návodu k montáži a použití. Nedodržení pokynů, doporučení a poznámek může mít za následek omezení nebo vyloučení jakéhokoli nároku na poskytnutí záruky v případě jeho uplatnění.

Příkladem takového svévolného použití může být:

- ⇒ montážní chyba.
- ⇒ nedostatečná údržba.
- ⇒ použití k jiným účelům, které nejsou uvedeny v návodu k montáži a použití.

1.2 Změny/výhrady

Vždy se snažíme o správnost a aktuálnost tohoto návodu k montáži a použití. V zájmu technologického pokroku může být nutné provést změny výrobku nebo jeho obsluhy bez předchozího upozornění. Za poruchy, výpadky a související následné škody neneseme odpovědnost.

Dodržte i doplňující informace, které byly s výrobkem případně dodány.

1.3 Záruka a odpovědnost

Obecně platí naše „Všeobecné prodejní a dodací podmínky“. Ty jsou koncovému zákazníkovi k dispozici nejpozději od uzavření smlouvy a jsou k nahlédnutí na našich internetových stránkách.

Společnost Coperion GmbH vylučuje nárok na poskytnutí záruky a nenesse odpovědnost u škod na zdraví a u věcných škod, které vznikly z jedné nebo více uvedených příčin:

- Použití v rozporu s určením.
- Neodborná montáž, neodborné uvedení do provozu.
- Provoz s řádně nenainstalovanými nebo nefunkčními bezpečnostními zařízeními.
- Nedodržení bezpečnostních a ostatních pokynů uvedených v návodu k montáži a použití.
- Opravy a manipulace provedené osobami, které k tomu nejsou oprávněny nebo vyškoleny.
- Svévolně provedené konstrukční úpravy a změny.
- Neodborně a pozdě provedené opravné a údržbové práce.
- Provozní a pomocné látky, příslušenství, náhradní díly a přísady, které jsou příčinou vzniklých škod a které výrobce neschválil. Výrobce neodpovídá za související následné škody.
- Katastrofy způsobené cizím tělesem, vyšší moc.
- Kontaminace výrobku způsobená chybnou funkcí (např. oděrem). Výrobce nenesse odpovědnost – provozovatel musí provést příslušná protiopatření (např. magnetický separátor).



Informace

Vyvarujte se prosím všech námi neschválených zásahů a úprav na komponentech, především pohonech, mechanických a pneumatických dílech. Tyto zásahy by měly za následek ztrátu platnosti příslušných prohlášení o shodě s evropskými směnicemi!

1.4 Obsah dodávky

- ⇒ Po přijetí dodávky zkontrolujte kompletnost stroje resp. jednotlivých konstrukčních skupin podle přepravních dokumentů.
- ⇒ Dojde-li při přepravě k poškození, je nutné uplatnit nárok na odškodnění písemnou formou u dopravce zajišťujícího přepravu.
- ⇒ O chybějících dílech neprodleně písemně informujte výrobce/dodavatele.

1.5 Dokumentace

Návod k montáži a použití je součástí výrobku a patří k obsahu dodávky.

Jeden exemplář tohoto návodu musí být neustále k dispozici autorizovanému personálu po celou dobu životnosti stroje. Zajistěte, aby byl návod v případě dalšího prodeje stroje předán spolu se strojem.

Vyhrazujeme si právo změn proti údajům a obrázkům uvedeným v tomto návodu k montáži a použití, které vyplývají z pokračujícího technického vývoje.

Bez ohledu na tento návod je nutné dodržovat zákony, nařízení, směrnice, předpisy a normy platné v zemi použití a na místě instalace.

Text a obrázky odpovídají technickému stavu v době tisku. Změny vyhrazeny. Předem děkujeme za vaše návrhy na zlepšení a upozornění na chyby tohoto návodu k montáži a použití.

1.5.1 Jazyk a autorské právo

Překlady jsou provedeny podle nejlepšího vědomí a svědomí. Za chyby překladu a všechny z nich vyplývající následky nemůžeme převzít odpovědnost; a to ani v případě, že byl překlad proveden námi nebo z našeho pověření.

Směrodatným pro všechny nároky na poskytnutí záruky a odpovědnosti je a zůstává německý text. Všechna práva podle autorského zákona jsou výslovně vyhrazena.

1.6 Znaky a symboly v tomto návodu

Znaky a symboly v tomto návodu vám mají pomoci k rychlému a bezpečnému používání návodu i stroje.



Informace

Informace informují o nejúčinnějším resp. nejpraktičtějším použití stroje a tohoto návodu.



Pracovní kroky

Definovaná sekvence pracovních kroků usnadňuje správné a bezpečné použití stroje.

[] Číslo pozic

Číslo pozic v grafikách jsou v textu značena hranatými závorkami [].



Výsledek

Zde je popsán výsledek sekvence pracovních kroků.

1.6.1 Bezpečnostní symboly

Bezpečnostní symbol znázorňuje obrazně zdroj nebezpečí. Bezpečnostní symboly v celé technické dokumentaci splňují požadavky normy ANSI Z 535.4 (Product Safety Signs and Labels).

V této příručce jsou používány následující symboly:

Piktogram	Popis
	Výstraha před obecným nebezpečím Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých může nebezpečí hrozit z více příčin.
	Výstraha před nebezpečím uříznutí Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých hrozí nebezpečí uříznutí končetin, případně se smrtelnými následky.
	Výstraha před nebezpečím přiskřípnutí a pohmoždění Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých hrozí nebezpečí přiskřípnutí a pohmoždění, případně se smrtelnými následky.
	Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem, případně se smrtelnými následky.
	Výstraha před horkým povrchem Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých vzniká ohrožení horkými povrchy.
	Výstraha před nebezpečím uklouznutí Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých hrozí nebezpečí uklouznutí, případně se smrtelnými následky.
	Výstraha před zavěšenými břemeny Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých vzniká ohrožení padajícími předměty, případně se smrtelnými následky.
	Výstraha před výbušnými látkami Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých vzniká ohrožení výbušnými látkami, případně se smrtelnými následky.
	Výstraha před nebezpečím přiskřípnutí a pohmoždění Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých hrozí nebezpečí přiskřípnutí a pohmoždění.

Piktogram	Popis
	Výstraha před díly a médii pod tlakem Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých vzniká ohrožení díly a médii pod tlakem.
	Výstraha před ohrožením zdraví Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých vzniká ohrožení při kontaktu určitých médií s pokožkou nebo při požití určitých médií.
	Výstraha před nebezpečím udušení Tento výstražný symbol označuje činnosti, při kterých hrozí nebezpečí udušení.

1.7 Bezpečnostní pokyny – klasifikace signálních slov

V této příručce jsou používány následující stupně nebezpečí, které upozorňují na potenciální nebezpečné situace a na důležité bezpečnostní předpisy:

Stupeň nebezpečí	Popis
 NEBEZPEČÍ	Upozorňuje na nebezpečnou situaci, která vede v případě, že nezabráníte jejímu vzniku, ke smrtelnému nebo nevratnému těžkému zranění osob.
 VÝSTRAHA	Upozorňuje na nebezpečnou situaci, která může vést v případě, že nezabráníte jejímu vzniku, ke smrtelnému nebo nevratnému těžkému zranění osob.
 VAROVÁNÍ	Upozorňuje na nebezpečnou situaci, která může vést v případě, že nezabráníte jejímu vzniku, k lehkému nebo středně těžkému zranění osob.
POZOR	Upozorňuje na situaci, která může vést v případě, že nezabráníte jejímu vzniku, ke vzniku věcných nebo ekologických škod.
BEZPEČNOSTNÍ POSTUP	Popisuje pracovní postupy, např. vypínací postupy v případě poruchy nebo nouze, které je nutné přesně dodržet.
 ATEX	Označuje speciální údaje, příkazy a zákazy při použití ve výbušných prostředích. Ty je nutné bezpodmínečně dodržet nebo je nutné provést potřebná protiopatření, aby nedošlo ke ztrátě CE značky dle směrnice ATEX.

1.8 Struktura bezpečnostních pokynů

Výstražné pokyny mají v tomto návodu k montáži a použití následující strukturu:

Piktogram	STUPEŇ NEBEZPEČÍ
	Druh a zdroj nebezpečí! Následky při nedodržení ► Opatření k odvrácení nebezpečí

1.9 Typový štítek

The diagram shows a rectangular label with the following fields and labels:

- Typ** (Type) with a text input field.
- Fabrik-Nr.** (Serial No.) with a text input field.
- Item-Nr.** (Item No.) with a text input field.
- Baujahr** (Year) with a text input field, flanked by two small circles.
- Zul. Temperatur Ts** (Allow. temperature) with a text input field.
- Zul. Druck Ps** (Allow. pressure) with a text input field.
- Made in** at the bottom center.

Obr. 1.1: Standardní typový štítek

⇒ Údaje z typového štítku prosím zapište do následující tabulky:

Bezeichnung	Označení	Údaje
Typ	Typ	
Fabrik -Nr.	Sériové číslo	
Item-Nr.	Číslo výrobku	
Baujahr	Rok výroby	
Zul. Temperatur Ts	Příp. teplota Ts	
Zul. Druck Ps	Příp. tlak Ps	

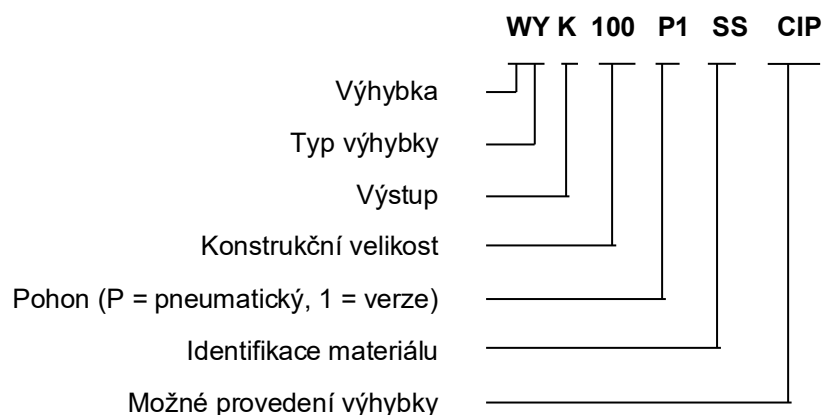


Informace

Kompletní značení má listinnou hodnotu a je zakázáno ho pozměňovat nebo ničit.

1.9.1 Typové označení

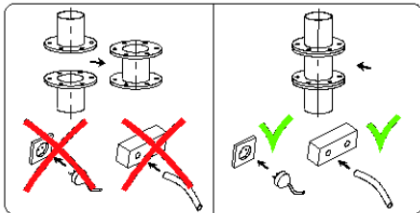
Příklad:



1.10 Bezpečnostní štítky na výhybce

Štítek	Popis
	Tento štítek varuje před zasahováním do vstupních a výstupních otvorů, při kterém hrozí nebezpečí přiskřípnutí, pohmoždění nebo uříznutí končetin, případně se smrtelnými následky.

Obr. 1.2: Výstražný štítek

Štítek	Popis
	Tento štítek upozorňuje na to, že komponenta by měla být napájena energií jen v zabudovaném stavu, aby nemohlo dojít k ohrožení pohyblivými díly.

Obr. 1.3: Upozorňovací štítek



NEBEZPEČÍ

Ohrožení pohybujícími se ostrými díly!

Má za následek těžká nebo smrtelná zranění osob.

- Provozujte výhybku výhradně v zabudovaném stavu.

2 Obal, přeprava a skladování

2.1 Obal

Pro zajištění dostatečné ochrany během přepravy byl stroj pečlivě zabalen.

Při obdržení zásilky zkontrolujte, že zboží ani obal nejsou poškozené. Bezpečnostní riziko představují i poškozené kabely a konektory, jejich použití je proto zakázáno.

V případě poškození je stroj zakázáno uvést do provozu.

V takovém případě prosím kontaktujte společnost Coperion GmbH.

2.2 Přeprava

Stroj je zpravidla zabalený a odeslaný v kompletně připraveném stavu pro montáž.

V závislosti na místních podmínkách a dostupných zvedacích prostředcích může být stroj po dohodě dodán rozložený na jednotlivé konstrukční skupiny. V takovém případě jsou montážní skupiny v přepravních dokumentech uváděny samostatně.

2.2.1 Bezpečnost a personál

V rámci ochrany před smrtelnými zraněními osob a věcnými škodami během přepravy je nutné bezpodmínečně dodržet následující body:

- ⇒ Zajistěte, aby přepravní práce prováděly jen příslušně kvalifikované osoby za dodržení bezpečnostních pokynů.
- ⇒ Pamatujte, že vyčnívající ostré hrany mohou způsobit zranění.
- ⇒ Nezdržujte se pod zavěšenými břemeny.
- ⇒ Dbejte na to, aby byla přepravní trasa uzavřená a zajištěná tak, aby se do nebezpečné oblasti nemohly dostat nepovolané osoby.
- ⇒ Dbejte na to, aby přepravní prostředky (halový jeřáb, autojeřáb, zvedací vozíky) splňovaly místní předpisy protiúrazové prevence.
- ⇒ Dodržte platné národní a regionální směrnice a předpisy protiúrazové prevence. To platí především pro směrnice týkající se ohrožení při přepravě a manipulaci.
- ⇒ Při výběru přepravního prostředku zohledněte hmotnost a rozměry jednotlivých částí zařízení.
- ⇒ Řetězy, resp. lana zavěste do všech závěsných bodů, které jsou na vhodném zvedacím prostředku k tomu účelu k dispozici.
- ⇒ Řetězy resp. lana musí svírat co nejmenší úhel od svislice.

2.2.2 Přeprava stroje

Během přepravy zabraňte nárazům a kondenzaci vody způsobené vysokými výkyvy teploty.

⇒ Na vstupní a výstupní otvory nainstalujte přepravní uzavírací víka.



Informace

Při výběru zvedacích, vázacích a kotvicích prostředků zohledněte celkovou hmotnost stroje a pohonu (viz kapitola 4 *Technické údaje*).



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí při neodborné přepravě!

Může dojít k zachycení osob strojními díly. Stroj může sklouznout nebo se převrátit. Nebezpečí těžkých zranění se smrtelnými následky.

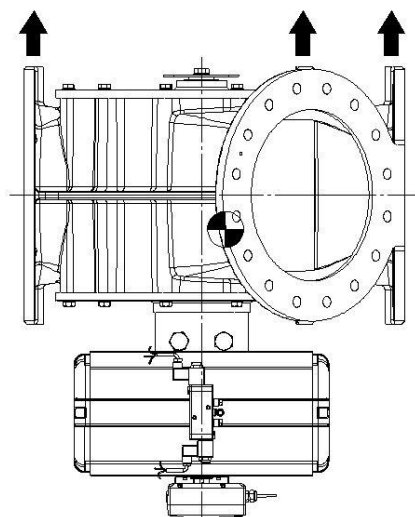
- ▶ Zvedejte stroj jen za závit, které jsou k tomu určené. Nejsou-li na stroji k dispozici závit, použijte pro uvázání zásadně příruby.
- ▶ Přepravujte stroj na místo použití vhodným přepravním prostředkem!
- ▶ Během přepravy použijte příslušné přepravní pojistky.
- ▶ Nevstupujte ani nestůjte v nebezpečné oblasti.
- ▶ Nezdružujte se pod zavěšenými břemeny.



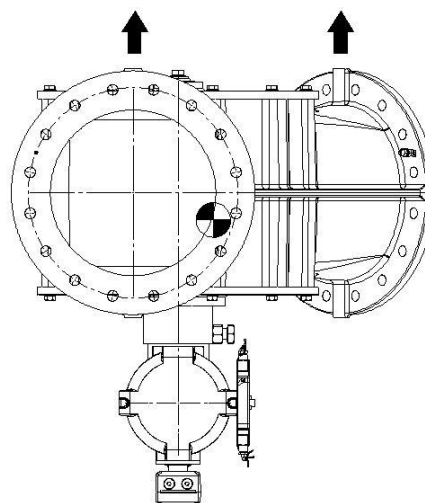
- ⇒ Zvolte vhodné vázací prostředky (např. přepravní oka) podle typu a konstrukční velikosti výhybky.
- ⇒ Vhodné vázací prostředky namontujte do k tomu určených pozic [↑] na výhybce.
- ⇒ Přivažte výhybku k jeřábu vhodnými zvedacími prostředky (např. zvedacími popruhy) upevněnými v příslušných vázacích prostředcích.
- ⇒ Pozor na těžiště [↗] stroje!

Výhybky WHK v SS

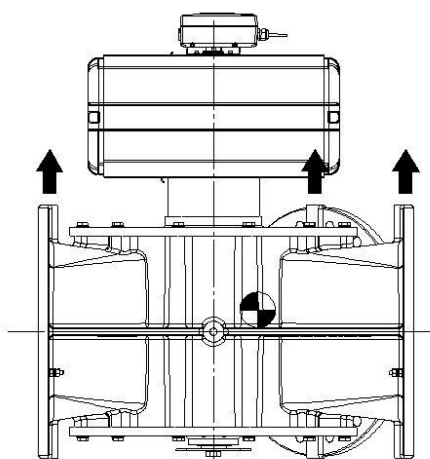
	Příruby přední strana Obr. 2.1, Obr. 2.2	Příruby zadní strana Obr. 2.3, Obr. 2.4	Pouzdro horní strana Obr. 2.5, Obr. 2.6
DN 100	M12x18 (3x)	M12x18 (3x)	M10x20 (1x)
DN 150	---	---	M10x20 (1x)
DN 200	---	---	M12x18 (1x)
DN 250	---	---	M12x20 (1x)
DN 300	---	---	M16x24 (1x)
DN 350	---	---	M16x24 (1x)
DN 400	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M20x30 (1x)



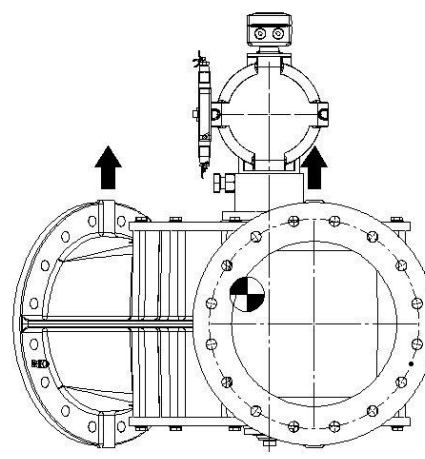
Obr. 2.1



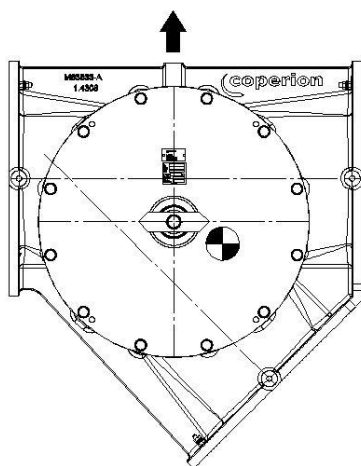
Obr. 2.2



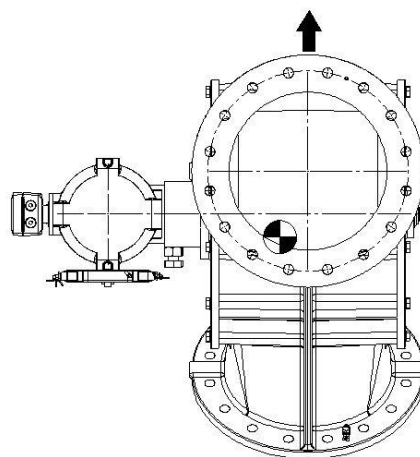
Obr. 2.3



Obr. 2.4



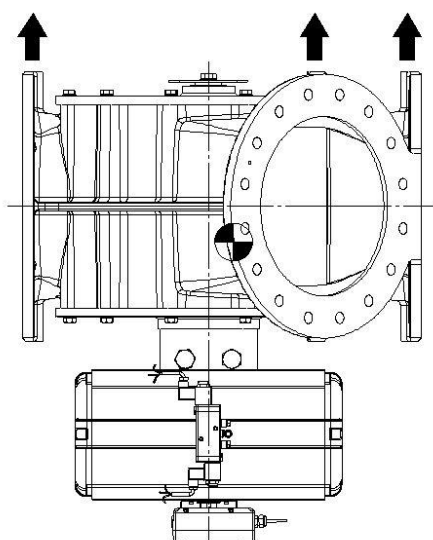
Obr. 2.5



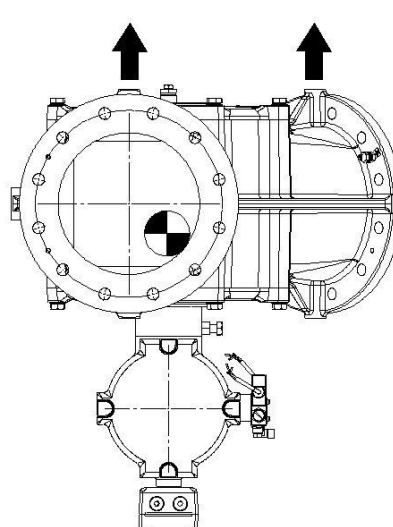
Obr. 2.6

Výhybky WHK v AI

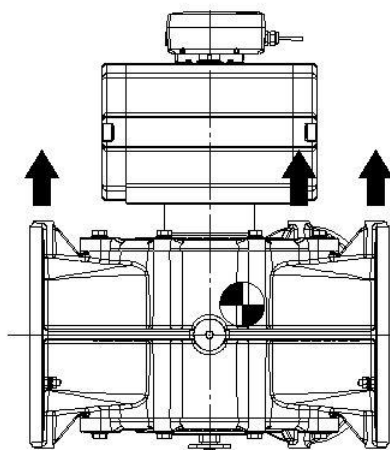
	Příruby přední strana Obr. 2.7, Obr. 2.8	Příruby zadní strana Obr. 2.9, Obr. 2.10	Pouzdro horní strana Obr. 2.11, Obr. 2.12
DN 100			
DN 150			
DN 200	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 250	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 300	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 350			
DN 400			



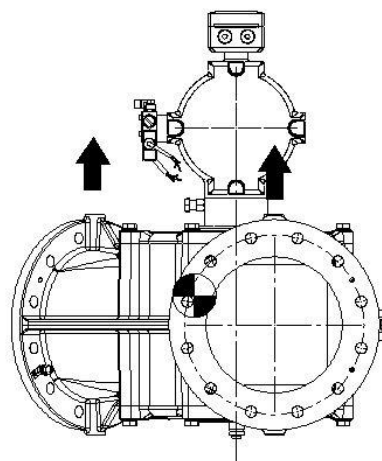
Obr. 2.7



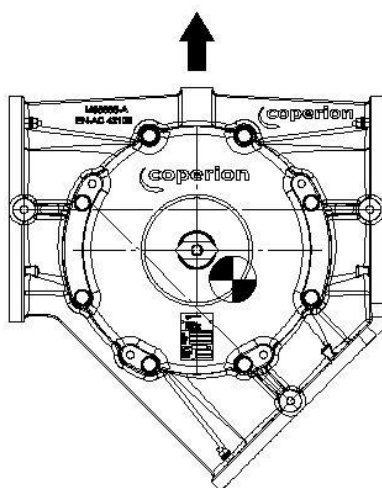
Obr. 2.8



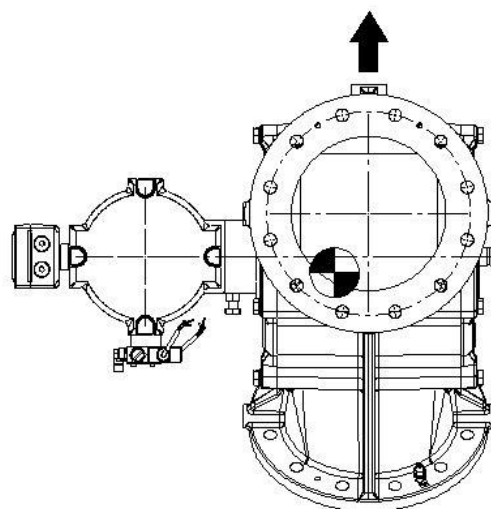
Obr. 2.9



Obr. 2.10



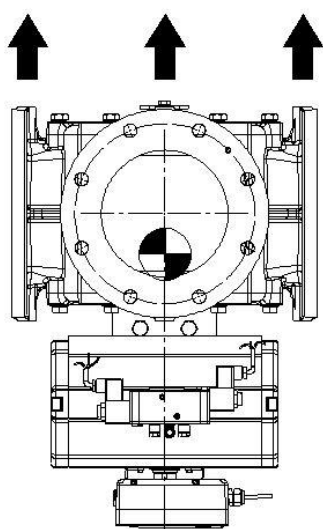
Obr. 2.11



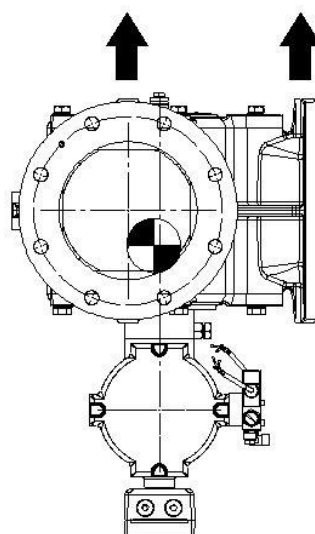
Obr. 2.12

Výhybky WHT v AI (nové provedení)

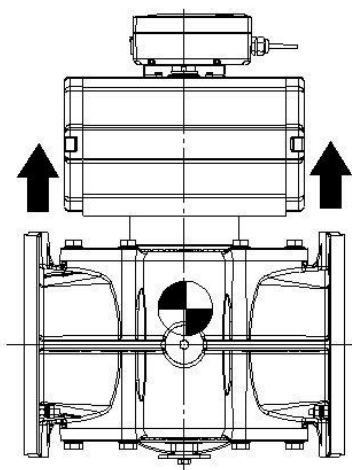
	Příruby přední strana Obr. 2.13, Obr. 2.14	Příruby zadní strana Obr. 2.15, Obr. 2.16	Pouzdro horní strana Obr. 2.17, Obr. 2.18
DN 100			
DN 150			
DN 200	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 250			
DN 300			
DN 350			
DN 400			



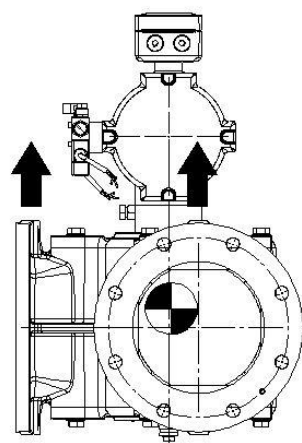
Obr. 2.13



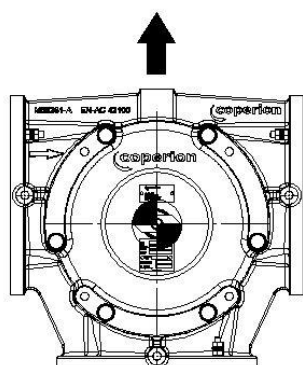
Obr. 2.14



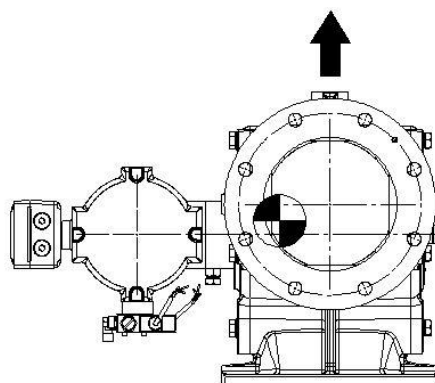
Obr. 2.15



Obr. 2.16



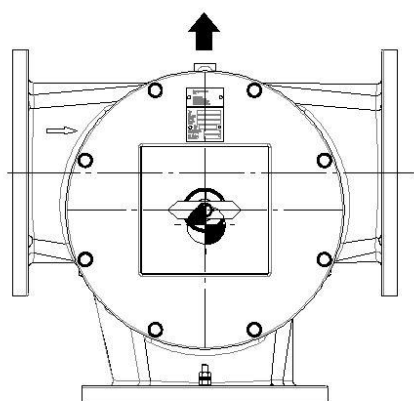
Obr. 2.17



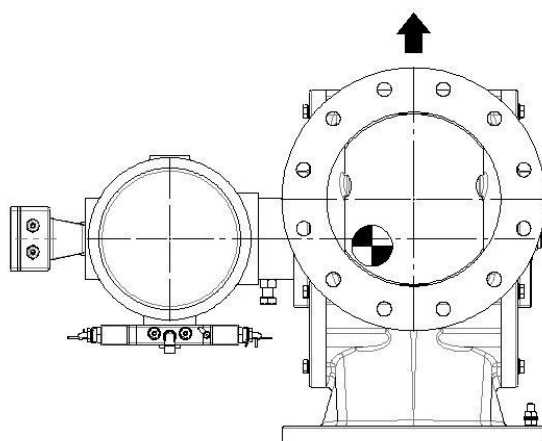
Obr. 2.18

Výhybky WHT v AI (staré provedení - BKW)

	Příruby přední strana -	Příruby zadní strana -	Pouzdro horní strana Obr. 2.19, Obr. 2.20
DN 100			
DN 150	---	---	M10x15 (1x)
DN 175	---	---	M10x15 (1x)
DN 200	---	---	M10x15 (1x)
DN 250	---	---	M12x18 (1x)
DN 300	---	---	M12x18 (1x)
DN 350			
DN 400			



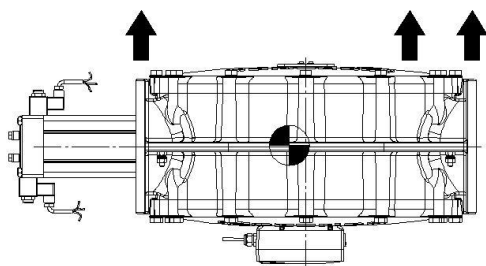
Obr. 2.19



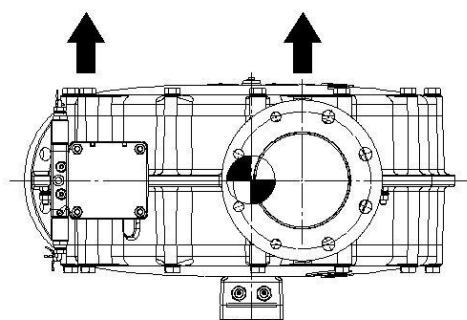
Obr. 2.20

Výhybky WZKN v AI

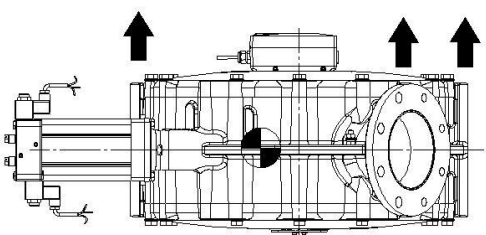
	Příruby Obr. 2.21, Obr. 2.22	Příruby Obr. 2.23, Obr. 2.24	Příruby Obr. 2.25, Obr. 2.26, Obr. 2.27, Obr. 2.28
DN50	M8x10 (3x)	M8x10 (4x)	M8x10 (4x)
DN65	M8x10 (3x)	M8x10 (4x)	M8x10 (4x)
DN80	M8x10 (3x)	M8x10 (4x)	M8x10 (4x)
DN 100	M10x12 (3x)	M10x12 (4x)	M10x12 (4x)
DN 125	M12x14 (3x)	M12x14 (4x)	M12x14 (4x)
DN 150	M12x14 (3x)	M12x14 (4x)	M12x14 (4x)
DN 175	M16x25 (3x)	M16x25 (4x)	M16x25 (4x)
DN 200	M16x25 (3x)	M16x25 (4x)	M16x25 (4x)
DN 250	M16x25 (3x)	M16x25 (4x)	M16x25 (4x)



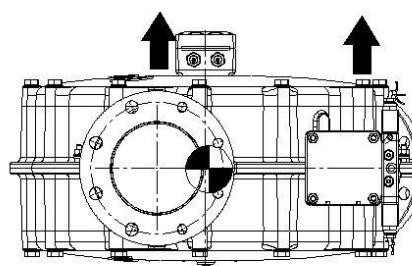
Obr. 2.21



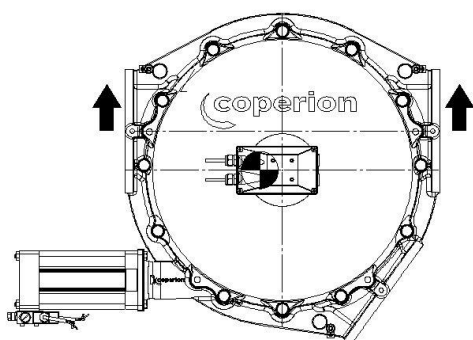
Obr. 2.22



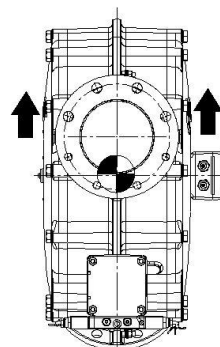
Obr. 2.23



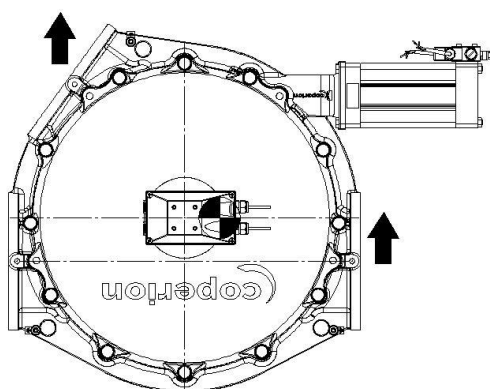
Obr. 2.24



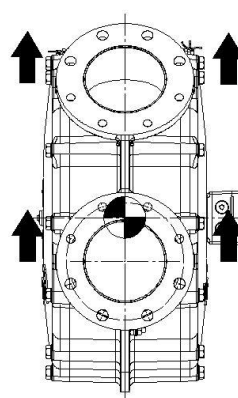
Obr. 2.25



Obr. 2.26



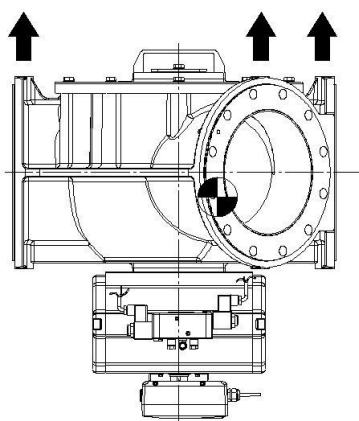
Obr. 2.27



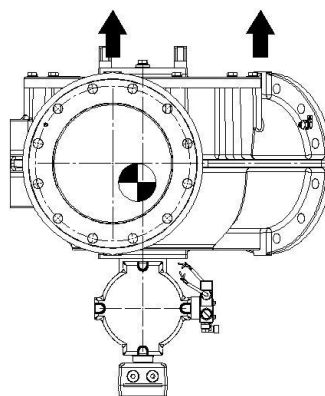
Obr. 2.28

Výhybky WEK v AI

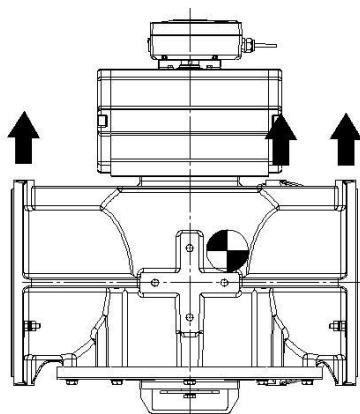
	Příruby přední strana Obr. 2.29, Obr. 2.30	Příruby zadní strana Obr. 2.31, Obr. 2.32	Pouzdro horní strana Obr. 2.33, Obr. 2.34
DN 150	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 175	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 200	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 230	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 250	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 300	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 350	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 400	M20x30 (3x)	M20x30 (3x)	M20x30 (4x)



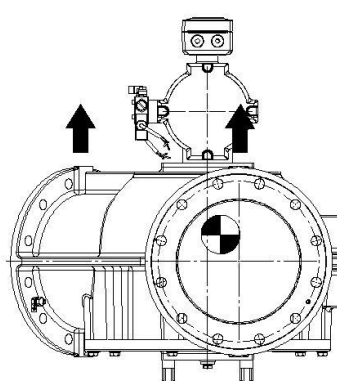
Obr. 2.29



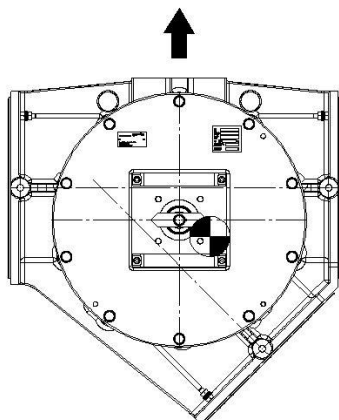
Obr. 2.30



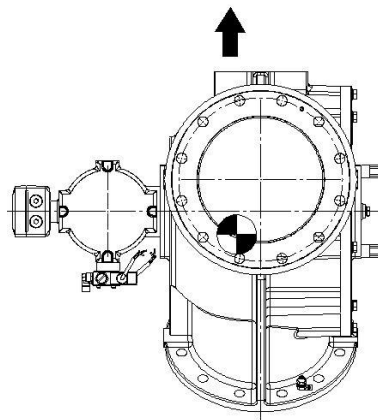
Obr. 2.31



Obr. 2.32



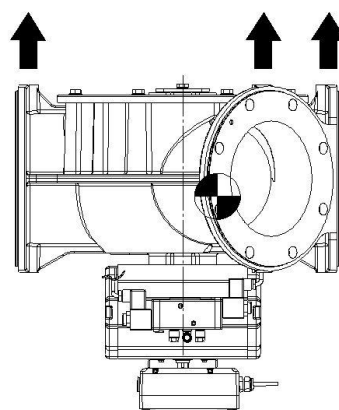
Obr. 2.33



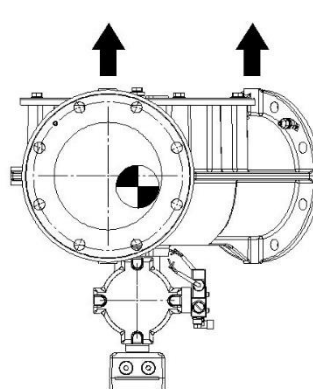
Obr. 2.34

Výhybky WEK v SS

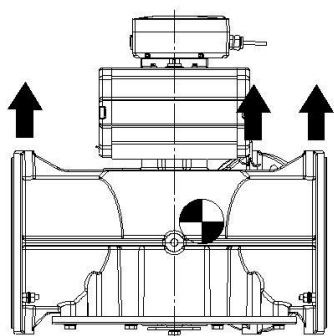
	Příruby přední strana Obr. 2.35, Obr. 2.36	Příruby zadní strana Obr. 2.37, Obr. 2.38	Pouzdro horní strana Obr. 2.39, Obr. 2.40
DN 108	M12x18 (3x)	M12x18 (3x)	M12x18 (1x)
DN 162	M12x18 (3x)	M12x18 (3x)	M12x18 (1x)
DN 213	M16x18 (3x)	M16x18 (3x)	M16x18 (1x)
DN 265	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)
DN 316	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (1x)



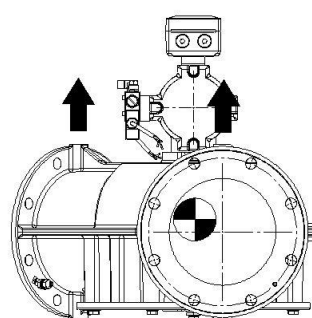
Obr. 2.35



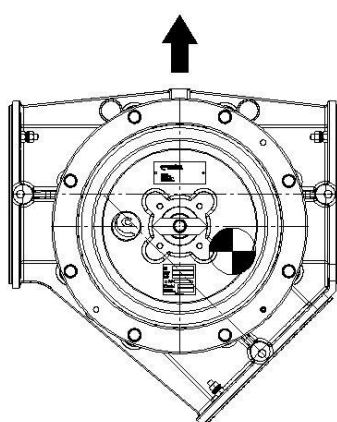
Obr. 2.36



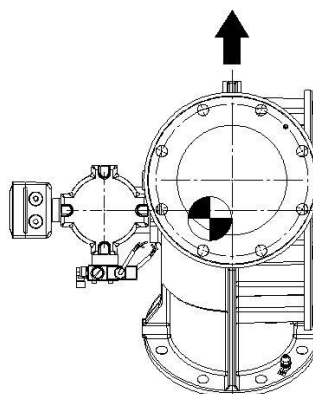
Obr. 2.37



Obr. 2.38



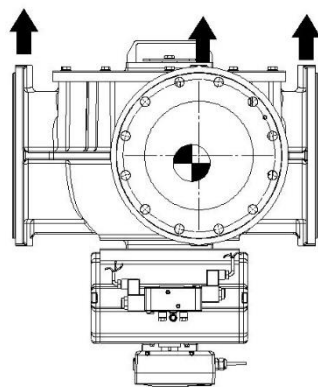
Obr. 2.39



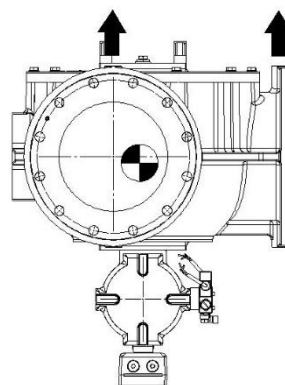
Obr. 2.40

Výhybky WET v Al

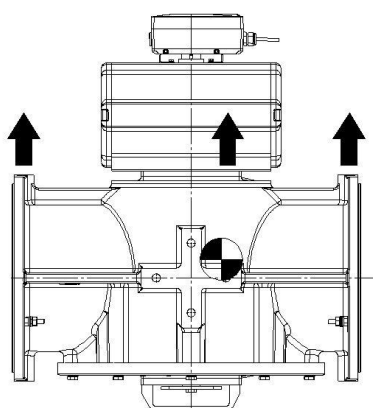
	Příruby přední strana Obr. 2.41, Obr. 2.42	Příruby zadní strana Obr. 2.43, Obr. 2.44	Pouzdro horní strana Obr. 2.45, Obr. 2.46
DN 150	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 175	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 200	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 250	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x27 (4x)
DN 300	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 350	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)



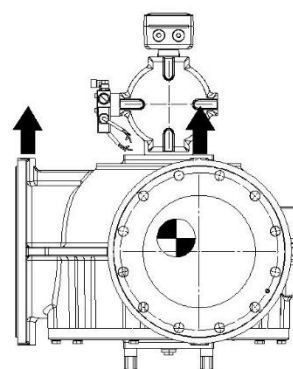
Obr. 2.41



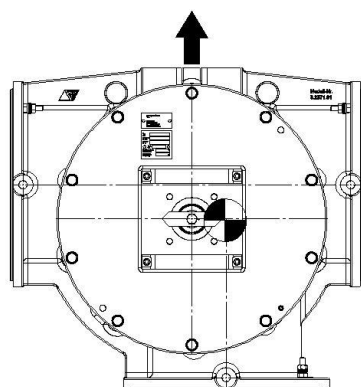
Obr. 2.42



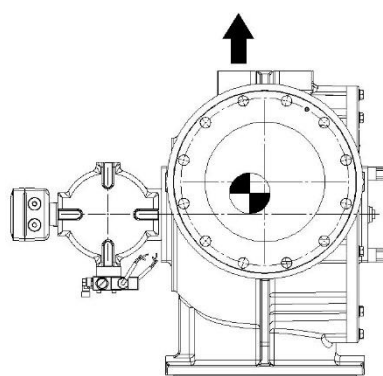
Obr. 2.43



Obr. 2.44



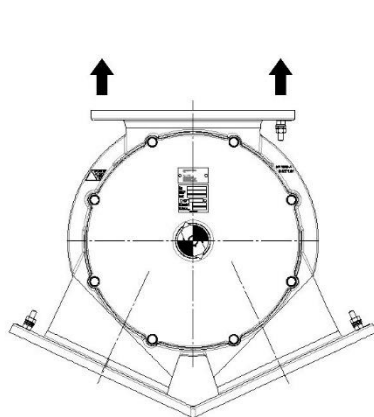
Obr. 2.45



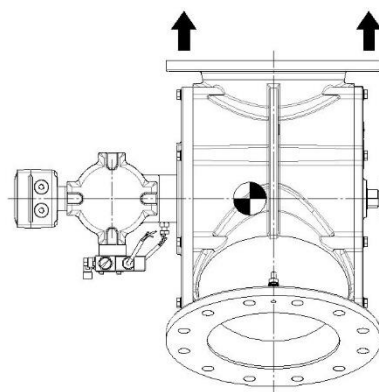
Obr. 2.46

Výhybky WGV v AI

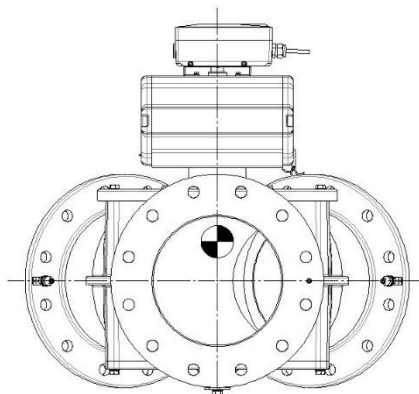
	Příruby DIN EN 1092 Obr. 2.47, Obr. 2.48, Obr. 2.49	Příruby ASME B16.5 Obr. 2.47, Obr. 2.48, Obr. 2.49
DN 150	8 x $\varnothing 23$	8 x $\varnothing 23$
DN 200	8 x $\varnothing 22$	8 x $\varnothing 22,4$
DN 250	12 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 25,4$
DN 300	12 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 25,4$



Obr. 2.47



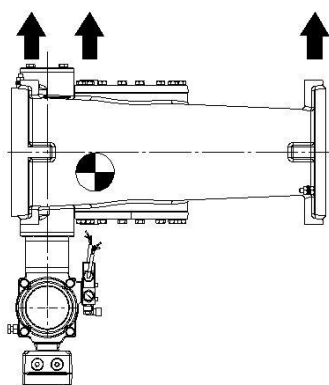
Obr. 2.48



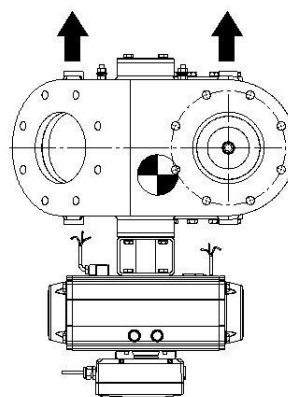
Obr. 2.49

Výhybky WRK v GG

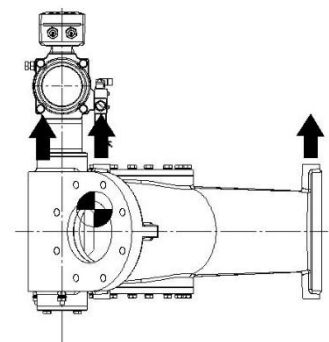
	Příruby Obr. 2.50, Obr. 2.51	Příruby Obr. 2.52, Obr. 2.53	Příruby Obr. 2.54, Obr. 2.55, Obr. 2.56, Obr. 2.57
DN 100	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 125	M16x24 (3x)	M16x24 (3x)	M16x24 (4x)
DN 150	M20x30 (3x)	M20x30 (3x)	M20x30 (4x)
DN 200	M20x30 (3x)	M20x30 (3x)	M20x30 (4x)
DN 250	M20x30 (3x)	M20x30 (3x)	M20x30 (4x)



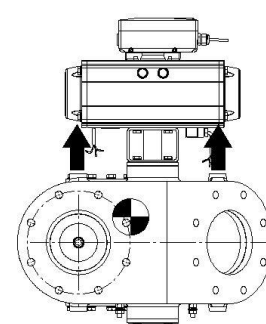
Obr. 2.50



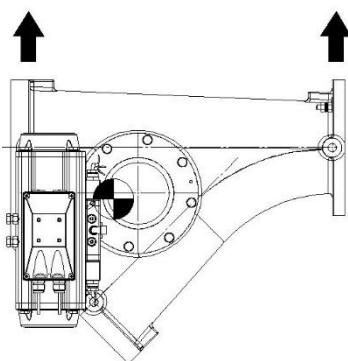
Obr. 2.51



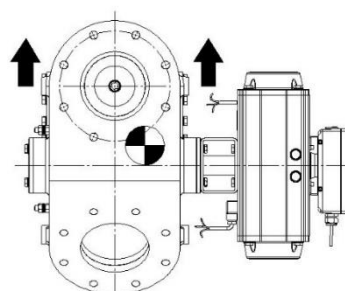
Obr. 2.52



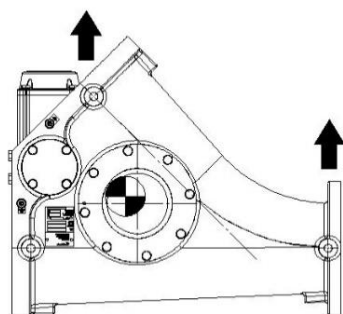
Obr. 2.53



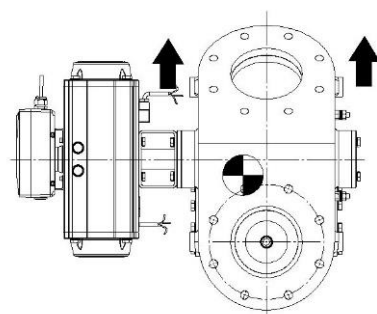
Obr. 2.54



Obr. 2.55



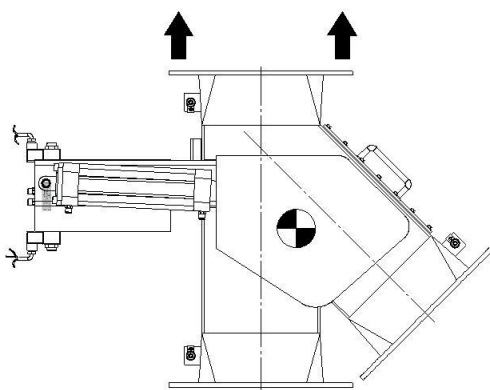
Obr. 2.56



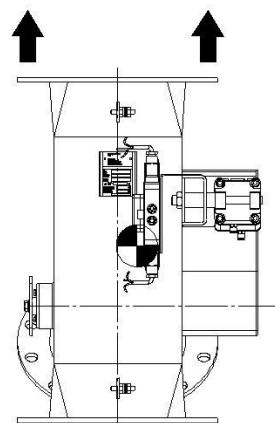
Obr. 2.57

Výhybky GDV v SS (asymetrické a symetrické)

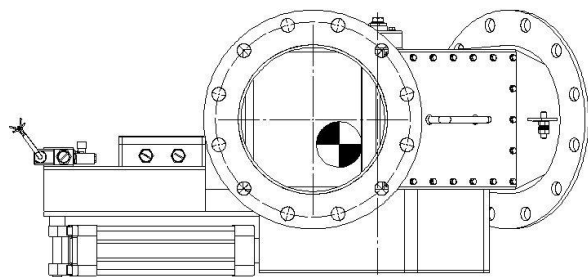
	Příruby DIN EN 1092 Obr. 2.58, Obr. 2.59, Obr. 2.60, Obr. 2.61, Obr. 2.62, Obr. 2.63	Příruby ASME B16.5 Obr. 2.58, Obr. 2.59, Obr. 2.60, Obr. 2.61, Obr. 2.62, Obr. 2.63
DN 150	8 x $\varnothing 22$	8 x $\varnothing 22,2$
DN 200	8 x $\varnothing 22$	8 x $\varnothing 22,2$
DN 250	12 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 25,4$
DN 300	12 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 25,4$
DN 350	16 x $\varnothing 22$	12 x $\varnothing 28,6$
DN 400	16 x $\varnothing 26$	16 x $\varnothing 28,6$
DN 450	16 x $\varnothing 26$	16 x $\varnothing 28,6$
DN 500	20 x $\varnothing 26$	20 x $\varnothing 31,8$
DN 600	20 x $\varnothing 30$	20 x $\varnothing 34,9$



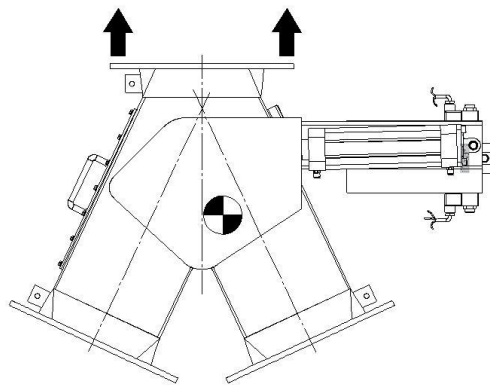
Obr. 2.58



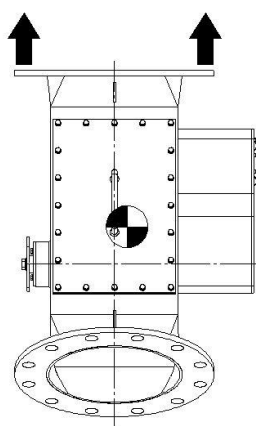
Obr. 2.59



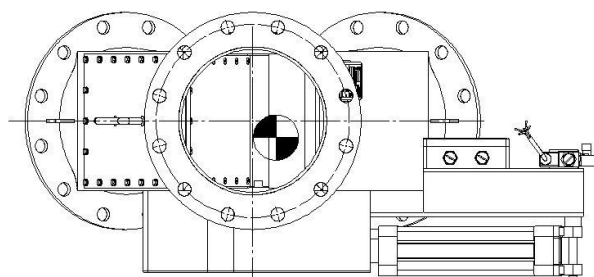
Obr. 2.60



Obr. 2.61

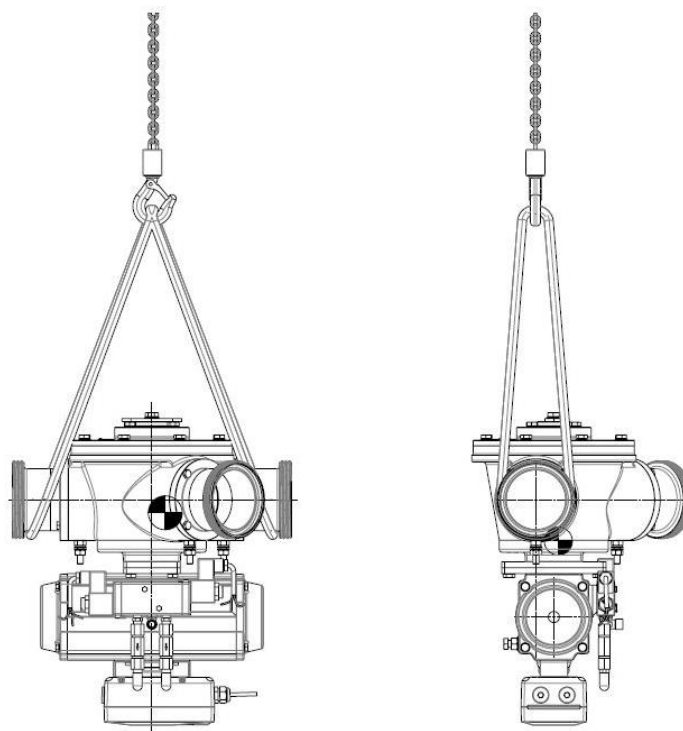


Obr. 2.62

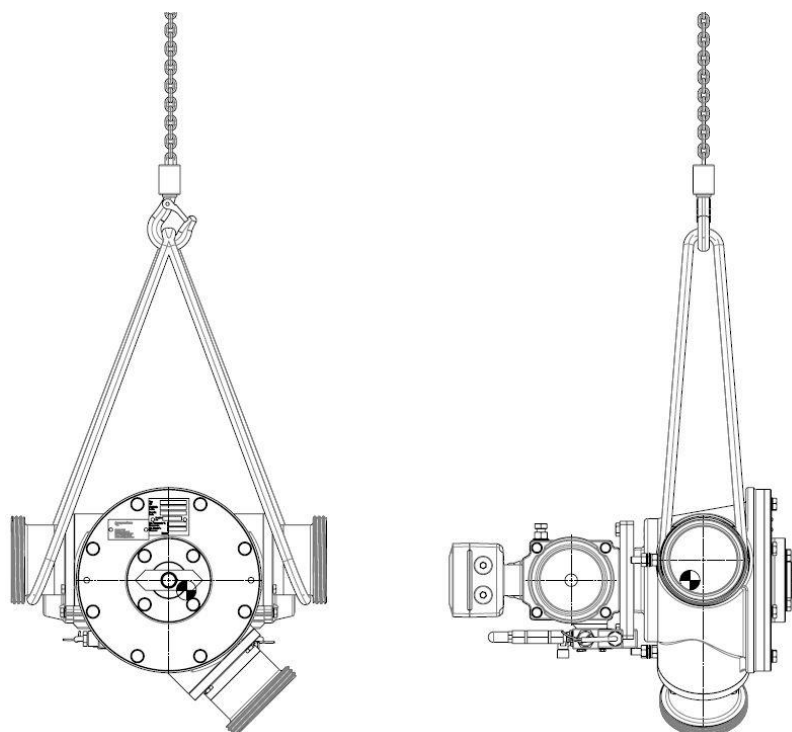


Obr. 2.63

Výhybky WYK



Obr. 2.64



Obr. 2.65

2.3 Skladování

Nebudete-li stroj po vybalení ihned instalovat a uvádět do provozu, je nutné zajistit jeho ochranu před vlhkostí a nečistotami.

Pro zachování kvality a funkčnosti proveďte následující opatření:

- Skladování do 3 měsíců
 - ⇒ Stroj skladujte pod střechou v originálním obalu resp. zakrytý fólií odolnou proti UV záření a s těsně uzavřenými otvory.
 - ⇒ Stroj skladujte při teplotách -20 až 60 °C.
 - ⇒ Zabraňte kondenzaci vody.
 - Stroj je expedován v příslušném obalu s vysoušecím prostředkem.
- Skladování delší než 3 měsíce
 - ⇒ Stroj vzduchotěsně zabalte s vysoušecím prostředkem (např. do hliníkové fólie) a odsajte vzduch.
Skladujte pod střechou. Stroj skladujte při teplotách -20 až 60 °C.
 - ⇒ Jednou za měsíc zkontrolujte, že nedošlo k poškození obalu ani ztrátě vakua.

Nebo

- ⇒ Stroj uskladněte v suché budově v originálním obalu resp. zakrytý fólií a s těsně uzavřenými otvory (relativní vlhkost vzduchu < 50 %).
- Opatření po skladování delším než 24 měsíců
 - ⇒ Před uvedením do provozu je nutné provést údržbu podle plánu údržby a plánu mazání pro 2letý údržbový interval.

3 Bezpečnost



Před zahájením prací si pečlivě přečtěte následující bezpečnostní pokyny a údaje k bezpečnému provozu. Seznamte se se všemi funkcemi. Tuto příručku pečlivě uschovejte a v případě potřeby ji předejte dalším osobám.

Pro vaši bezpečnost je důležité, abyste pochopili a dodržovali všechny části k tématu bezpečnost.

Přečtěte si a dodržujte tyto části, které se zabývají bezpečností:

- kapitola 3 *Bezpečnost*,
- speciální výstražné pokyny označující nebezpečné pracovní kroky,
- bezpečnostní listy na pracovišti,
- pracovní pokyny na pracovišti.

Nedodržení může vést k ohrožení života a zdraví osob, ekologickým škodám nebo/a rozsáhlým věcným škodám.

Dodržování bezpečnostních pokynů pomáhá předcházet nebezpečím.

3.1 Obecné bezpečnostní pokyny

- ⇒ Dodržujte obecná zákonná ustanovení nebo směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a zákony o ochraně životního prostředí, například směrnici o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení, resp. nařízení platná ve vaší zemi.
- ⇒ Zjistíte-li, že provoz stroje není nadále bezpečný, ihned ho vypněte.
 - Provoz stroje není mimo jiné nadále bezpečný, když
 - poruchy v ovládacím systému způsobí nekontrolované pohyby,
 - je stroj blokován obrobkem nebo jiným strojem,
 - jsou části stroje viditelně poškozené.
- ⇒ Při zřizování nebo provozu elektrických zařízení chráněných proti výbuchu je nutné dodržet normu IEC/EN 60079-14 (NEC pro USA) a ostatní platná zřizovací a provozní ustanovení.

3.2 Použití v souladu s určením

Stroj odpovídá stavu techniky a splňuje bezpečnostní ustanovení platná v době uvedení do provozu v rámci použití v souladu s určením.

Konstrukčně nebylo možné zabránit předvídatelnému nesprávnému použití ani zbytkovým nebezpečím, aniž by nebyla omezena funkčnost daná použitím v souladu s určením.

Stroj se v závislosti na typu používá jako rozdělovací prvek a/nebo slučovací prvek pro práškové nebo granulované sypké materiály (typy výhybek viz kapitola 4 *Technické údaje*).

3.2.1 Oblasti použití:

- 2cestná výhybka WZK, WYK, WHK, WRK a vícecestná výhybka DWR
- rozdělovací a slučovací prvek pro granulované a/nebo práškové výrobky v pneumatických dopravních potrubích a spádových trubkách
- 2cestná výhybka WEK
- rozdělovací a slučovací prvek pro granulované výrobky v pneumatických dopravních potrubích a spádových trubkách
- 2cestná rozdělovací výhybka WET
- rozdělovací prvek pro granulované výrobky v pneumatických dopravních potrubích přímo do zásobníku
- 2cestná rozdělovací výhybka WHT
- rozdělovací prvek pro granulované a/nebo práškové výrobky v pneumatických dopravních potrubích přímo do zásobníku
- Rozdělovač pro spádové trubky WGV, GDV
- svislý rozdělovací prvek pro granulované a práškové výrobky

Neúplné strojní zařízení je určeno pouze k zabudování do jiného strojního zařízení nebo jiného neúplného strojního zařízení nebo ke smontování s nimi, čímž se vytvoří strojní zařízení ve smyslu směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

Stroj je dovoleno instalovat a provozovat jak v uzavřených prostorech, tak v otevřeném terénu, umožňuje-li takové použití jeho elektrická instalace.

Stroje s deklarovanou ochrannou kategorií zařízení je dovoleno používat jen v příslušných ochranných zónách ATEX.

Jakékoli použití v rozporu s určením resp. veškeré činnosti na stroji, které nejsou popsány v tomto návodu, jsou nedovoleným nesprávným použitím a nevztahuje se na ně záruka/odpovědnost výrobce.



Informace

Výhybky jsou schváleny pro tekutiny skupiny 2 podle 2014/68/EU (směrnice o tlakových zařízeních). S příslušným schválením výrobce (viz *značení na typovém štítku*) je možné i použití pro tekutiny skupiny 1.

3.3 Rozumně předvídatelné nesprávné použití

Výrobce nenese odpovědnost za jakékoli nesprávné použití stroje. Nesprávné použití dále ruší veškeré nároky na uplatnění záruky, které výrobce se strojem poskytl.

Nesprávným použitím jsou kromě jiného:

- Provozování stroje s odstraněnými, demontovanými ochrannými zařízeními a/nebo výstražnými pokyny.
- Provozování stroje za podmínek lišících se od dohodnutých technických údajů.
- Provozování stroje s výrobky, které nejsou chemicky stabilní nebo jsou klasifikované jako výbušniny.
- Provozování stroje jako uzavíracího orgánu v čistě plynových nebo kapalinových potrubích.
- Neprovedené nebo chybně provedené údržbové resp. opravné práce.
- Provozování stroje s výrobky, které jsou klasifikované jako toxické.

3.4 Zbytková nebezpečí

Dokumentace upozorňuje na hrozící zbytková nebezpečí.

Hrozícím zbytkovým nebezpečím je možné předcházet realizací a dodržením těchto pokynů:

- speciálních výstražných pokynů na stroji.
- bezpečnostních a výstražných pokynů v tomto návodu.
- provozních pokynů provozovatele.

Nebezpečí smrtelného nebo jiného zranění osob může na stroji vzniknout z těchto příčin:

- chybné použití.
- neodborná manipulace.
- přeprava.
- chybějící ochranná zařízení.
- vadné resp. poškozené konstrukční díly.
- manipulace/použití neproškoleným, nepoučeným personálem.

Věcné škody mohou na stroji vzniknout z těchto příčin:

- neodborná manipulace.
- nedodržení provozních a údržbových pokynů.
- nevhodné provozní látky.

Věcné škody na ostatních zařízeních v provozní oblasti stroje mohou vzniknout z těchto příčin:

- neodborná manipulace.

Omezení výkonu resp. funkčnosti stroje mohou vzniknout z těchto příčin:

- neodborná manipulace.
- neodborná údržba resp. oprava.
- nevhodné provozní látky.

3.4.1 Termická nebezpečí



VAROVÁNÍ

Nebezpečí při kontaktu s horkými povrchy, horkým výrobkem a/nebo horkými proudy vzduchu!

Nebezpečí popálení nebo úleku způsobeného horkým médiem!

- ▶ Nechte stroj vychladnout.
- ▶ Noste osobní ochranné prostředky.
- ▶ Nainstalujte ochranu proti kontaktu.



ATEX

Další zvýšení povrchové teploty způsobené pneumatickou dopravou!

Povrchová teplota se obecně odvíjí od teploty výrobku. K dalšímu zvýšení teploty dochází v důsledku tření výrobku a vlivem ostatních procesních parametrů, např.:

- typ výrobku,
- dopravní rychlost,
- dopravní objem
- atd.

Může dojít k dosažení resp. překročení zápalných teplot.

- ▶ Během uvádění do provozu změřte teploty.
- ▶ Proveďte posouzení skutečně vznikajících povrchových teplot s ohledem na nebezpečí vznícení.

3.4.2 Mechanické ohrožení

- V důsledku nepozornosti nebo nedbalého použití ochranného oděvu může dojít k přiskřípnutí, pohmoždění nebo nárazu.
- Na stroji hrozí nebezpečí nečekané chybné funkce způsobené poškozením jeho konstrukčních dílů, výpadkem nebo poruchou ovládacího systému.



NEBEZPEČÍ

Ohrožení pohyblivými a/nebo rotujícími díly!

Při běžícím stroji hrozí nebezpečí zranění se smrtelnými následky v důsledku zachycení, navinutí, přiskřípnutí, pohmoždění, uříznutí končetin.

- ▶ Během provozu nezasahujte do pohyblivých ani rotujících dílů.
- ▶ Zajistěte, aby pohyblivé díly nebyly během provozu přístupné.
- ▶ Nenoste volný oděv, šperky ani nesepnuté dlouhé vlasy.
- ▶ Před zahájením všech prací na pohyblivých konstrukčních dílech vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí. Počkejte, než se všechny konstrukční díly zastaví.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí pořezání!

Ostré povrchy, hrany a rohy stroje mohou způsobit pořezání!

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky.
- ▶ V případě zranění ihned vyhledejte lékaře.

Bezpodmínečně dodržte následující opatření:

- U nechráněných pracovních mechanismů hrozí během montáže, uvádění do provozu a *při* nastavování nebezpečí uříznutí, přiskřípnutí, pohmoždění nebo uvíznutí.
 - ⇒ Během těchto činností se v nebezpečné oblasti nesmí nacházet žádná další osoba.
 - ⇒ Kryty je dovoleno otevírat/odstraňovat jen na dobu nutnou pro provedení údržbových a opravných prací, během provozu musí být vždy řádně nainstalované resp. zavřené.
 - ⇒ Ruce, vlasy, části oděvu a náradí chraňte před kontaktem s pohyblivými díly, např. řetězovým pohonem, hřídelemi atd.
 - ⇒ Nezasahujte do prostoru pohybujících se dílů ani do rotujících hnacích dílů.

3.4.3 Elektrické ohrožení



NEBEZPEČÍ

Ohrožení elektrickým napětím!

Během prací na konstrukčních dílech pod napětím hrozí nebezpečí smrtelného zranění osob zásahem elektrického proudu!

- ▶ Všechny práce na elektrických zařízeních smí zásadně provádět jen kvalifikovaní elektrikáři nebo poučené osoby pod vedením a dohledem elektrikáře, přičemž je nezbytné dodržovat elektrotechnická pravidla.
- ▶ Dodržte 5 bezpečnostních pravidel pro práci na elektrických zařízeních: vypnutí; zajištění proti opětovnému zapnutí; kontrola beznapěťového stavu; uzemnění a zkratování; zakrytí nebo ohrazení sousedících dílů pod napětím.



VÝSTRAHA

Nebezpečí výbuchu v souvislosti s otevřenými zápalnými zdroji!

Vznik elektrického oblouku a následné vznícení může způsobit požár nebo výbuch!

- ▶ Elektrické konektory odpojujte výhradně ve vypnutém stavu zařízení.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí výbuchu!

Jiskření v důsledku elektrostatického náboje v prostorech s nebezpečím požáru nebo výbuchu.

- ▶ Všechny stroje jsou osazeny zemnicími šrouby/svorkami, které je bezpodmínečně nutné zapojit.

Bezpodmínečně dodržte následující opatření:

- ⇒ Elektrická zařízení pravidelně kontrolujte. Uvolněné spoje znovu upevněte, poškozená vedení nebo kabely ihned vyměňte.
- Během prací na stroji vzniká elektrické ohrožení.
- Přímým kontaktem s díly pod napětím nebo díly, které se v důsledku chybného stavu dostaly pod napětí.
- Během všech prací na dílech, vedeních nebo kabelech pod napětím musí být vždy přítomna další osoba, která v případě nouze vypne hlavní vypínač.
- Elektrická zařízení nikdy nečistěte vodou ani podobnými kapalinami.
- Před zahájením prací zkontrolujte veškeré izolace, zda nejsou poškozené.
- ⇒ Před zahájením prací na zařízení vypněte zařízení hlavním vypínačem, zkontrolujte jeho beznapěťový stav a zajištěte ho proti opětovnému zapnutí.
- ⇒ Používejte jen izolované nářadí!

3.4.4 Ohrožení plynem, prachem, párou, kouřem



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí výbuchu v souvislosti s usazováním prachu a/nebo únikem plynu!

Prachové usazeniny s tloušťkou vrstvy > 5 mm a/nebo unikající plyn se mohou na horkých površích vznítit a mohou způsobit požár nebo výbuch!

- ▶ Stroj pravidelně čistěte tak, aby nemohlo docházet k víření prachu.
- ▶ Zajistěte, aby ve výbušném prашném prostředí nedošlo k překročení max. povrchových teplot provozních prostředků a komponent resp. v prostředí s nebezpečím výbuchu plynu nedošlo k překročení přípustné teplotní třídy.
- ▶ Pravidelně kontrolujte, že ze stroje neuniká prach ani plyn. Zvláštní pozornost věnujte prostoru uložení hřidel.
- ▶ Při otevírání nebo demontáži stroje zajistěte, aby nedošlo k úniku prachu ani plynu.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí udušení plyny a parami!

Při použití strojů v prostředí s dusivými (vzduch vytěsňujícími) plyny a parami v uzavřených místnostech hrozí nebezpečí udušení!

- ▶ Zajistěte dostatečný přísuv čerstvého vzduchu.



VÝSTRAHA

Nebezpečí poškození plic a/nebo zranění očí prachem!

Během všech prací na strojích resp. se stroji může docházet k víření prachu, který může způsobit zranění očí a/nebo při vdechnutí poškození plic.

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky (vhodnou dýchací masku, ochranné brýle atd.).
- ▶ Prach odsávejte, jímejte...

3.4.5 Pneumatika, pára



VAROVÁNÍ

Ohrožení díly a médii pod tlakem!

Během prací na vedeních a konstrukčních dílech pod tlakem může dojít k rázovému úniku médií pod tlakem. Při úniku médií může dojít ke zranění osob nebo nekontrolovaným pohybům konstrukčních dílů!

- ▶ Otevírané systémové úseky a tlaková vedení (stlačený vzduch) před zahájením opravných prací odtlakujte!
- ▶ Práce na tlakových vedeních smí provádět jen odborný personál!
- ▶ Poškození na vedeních, hadicích a šroubeních neprodleně odstraňte!
- ▶ Noste osobní ochranné prostředky (vhodné ochranné brýle, ochranné rukavice).

3.4.6 Oleje, tuky a jiné chemické látky

- ⇒ Při zacházení s oleji, tuky a jinými chemickými látkami dodržte bezpečnostní předpisy platné pro daný výrobek!
- Pokyny a údaje viz bezpečnostní list nebezpečné látky.



VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví!

Oleje, tuky a jiné chemické látky mohou při kontaktu s pokožkou nebo po požití poškodit zdraví osob.

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky (vhodné ochranné brýle, ochranné rukavice).
- ▶ Při kontaktu s pokožkou nebo po požití proveďte okamžitě příslušná opatření podle bezpečnostního listu.



POZOR

Znečištění životního prostředí oleji, tuky a jinými chemickými látkami!

Látky ohrožující vodu (např. olej) mohou znečistit půdu nebo podzemní vody!

- ▶ Látky ohrožující vodu zachytávejte, važte (absorbujte) a řádně likvidujte.

- ⇒ Netěsné strojní díly, ze kterých unikají látky ohrožující vodu (olej, tuk atd.), je nutné neprodleně opravit a znovu utěsnit.
- ⇒ V prostorech pro zachytávání látek ohrožujících vodu nesmí být odkládány žádné díly (zmenšení zachytávacího objemu). Tyto zachytávací prostory nesmí mít žádné odtoky.
- ⇒ Bezpodmínečně dodržte kontrolní intervaly pro monitorování a údržbu komponent ohrožujících vodu (např. zásobníky oleje) podle plánu údržby.
- ⇒ Údržbová opatření a úpravy komponent integrovaných do zařízení ohrožujících vodu evidujte v údržbovém deníku zařízení.

3.5 Další ustanovení k ochraně proti výbuchu

V rámci požadavků směrnice 2014/34/EU (ATEX) pro použití neelektrických zařízení ve výbušných prostředích provedla společnost Coperion GmbH analýzu rizik. Výhybka samotná není zařízením ve smyslu směrnice ATEX. Přesto je výhybku nutné uzemnit.

Nástavbové díly výhybek musí v ochranné zóně ATEX splňovat požadovanou kategorii zařízení.

Jsou-li instalovány nástavbové díly různých kategorií, smí být výhybka použita jen pro nejnižší deklarovanou kategorii zařízení.



V této analýze byly posouzeny zdroje nebezpečí a potenciální zápalné zdroje u výhybek.

Protiopatření, která je nutné provést, jsou obsažena a příslušným způsobem označena v následujících kapitolách (viz kapitola 1.7 Bezpečnostní pokyny – klasifikace signálních slov).

3.6 Hlučnost



Informace

Na stroji je zakázáno provádět změny, které vedou ke zvýšení hlukových emisí.

- Při beztlakém provozu a bez průtoku výrobku je hladina akustického tlaku $A_{L_{pA}}$ dle EN ISO 3747 měřená ve vzdálenosti 1 m nižší než 70 dB(A). Hlukové emise stroje integrovaného do systému, vznikající za provozních podmínek (např. při pracovním tlaku a zpracování sypkého materiálu), nelze předem uvést.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poškození sluchu!

Během provozu může vznikat hluk v důsledku úniku plynu a/nebo pohybu výrobku. Přitom může hladina akustického tlaku L_{pA} překročit 95 dB(A) a způsobit poškození sluchu.

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky.
- ▶ Nainstalujte zvukovou izolaci.

3.7 Personál - kvalifikace a povinnosti

Všechny činnosti na stroji smí provádět jen autorizovaný personál.

Autorizovaný personál musí:

- mít dovršených 18 let věku.
- znát a dodržovat předpisy protiúrazové prevence a bezpečnostní pokyny pro stroj.
- být proškolený a poučený o pravidlech chování v případě poruchy.
- disponovat tělesnými a duševními schopnostmi pro výkon svých kompetencí, úkolů a činností na stroji.
- být proškolený a poučený o svých kompetencích, úkolech a činnostech na stroji.
- rozumět technické dokumentaci a být s to ji prakticky uplatnit s ohledem na své kompetence, úkoly a činnosti na stroji.

Dodržujte následující pokyny:

- ⇒ Seznamte se se strojem a svým pracovním prostorem.
- ⇒ Používejte stroj jen k určenému účelu.
- ⇒ Pro přepravu a instalaci těžkých dílů příslušenství používejte vhodné zvedací prostředky.
- ⇒ Noste osobní ochranné prostředky, jako např. vhodnou ochrannou obuv a ochranu sluchu.
- ⇒ Zjistíte-li závady na bezpečnostních zařízeních nebo jiné nedostatky, informujte ihned odpovědný personál.
- ⇒ Dodržujte pokyny a informace umístěné na stroji:
 - bezpečnostní značení.
 - značení k ochraně zdraví osob.
 - bezpečnostní pokyny.

3.7.1 Osobní ochranné prostředky

Během všech činností v oblasti stroje popsanych v tomto návodu je nutné nosit všechny potřebné osobní ochranné prostředky.

Patří sem např.:

- bezpečnostní obuv.
- ochranné rukavice.
- ochrana sluchu.
- výstražný oděv.
- ochranné brýle.

Je nutné dodržovat příslušné místní předpisy pro použití osobních ochranných prostředků (např. ochranná přilba).

3.8 Zapnutí stroje

BEZPEČNOSTNÍ POSTUP

- ▶ Ujistěte se, že se v oblastech stroje, kde hrozí nebezpečí zranění, nezdržují žádné osoby.
- ▶ Zkontrolujte, že se stroj nachází v bezvadném, nepoškozeném a kompletním stavu. Poškozený nebo vadný stroj nikdy neuvádějte do provozu.
- ▶ Zkontrolujte, zda se všechny spotřební díly nachází v provozuschopném stavu. Opotřebené nebo jinak vadné konstrukční díly neprodleně vyměňte.
- ▶ Zkontrolujte, zda je stroj správně nainstalovaný a zajištěný.
- ▶ Stroj se nikdy nepokoušejte provozovat s přístupnými pohyblivými díly. Nebezpečí těžkého resp. smrtelného zranění v důsledku přiskřípnutí, pohmoždění, uříznutí, vtažení atd.!
- ▶ Stroj se nikdy nepokoušejte provozovat s nezajištěnými tlakovými díly. Nebezpečí těžkého zranění odlétajícími výrobky, při odlehčení tlaku atd.!
- ▶ Stroj provozujte jen s nainstalovanými ochrannými a bezpečnostními zařízeními!

3.9 Směrnice pro opravné a údržbové práce a pro poruchy

BEZPEČNOSTNÍ POSTUP

- ▶ Předepsané instalační, údržbové a inspekční práce provádějte pravidelně a včas.
- ▶ Práce na elektrických strojích smí provádět jen kvalifikovaní elektrikáři.
- ▶ Vypněte hlavní vypínač a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Provozní média jako elektrické napětí a stlačený vzduch zajistěte proti neúmyslnému uvedení do provozu.
- ▶ Všechny šrouby, které bylo během údržbových nebo inspekčních prací nutné povolit, znovu utáhněte uvedeným utahovacím momentem a před opětovným uvedením stroje do provozu zkontrolujte.
- ▶ Po dokončení údržbových nebo inspekčních prací zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.

4 Technické údaje

4.1 Identifikační údaje

Identifikační údaje výhybky najdete v kapitole 1.9 *Typový štítek*.

4.2 Oblast použití

Použití	Spádová trubka	Pneumatická doprava		Výrobek	
		Rozdělovací výhybka	Slučovací výhybka	Granulát	Prášek
Typ výhybky	WEK, WYK, WZK, WHK, WGV, GDV, DWR	WEK, WET, WYK, WZK, WHK, WHT, GDV, DWR, WRK	WEK, WYK, WZK, WHK, DWR	všechny kromě WRK	všechny, kromě WEK, WET, WHK-W, WHT-W

4.2.1 Podmínky okolního prostředí

Provozní teplota bez nastavbových dílů leží mezi -20 a 100 °C. Skutečné mezní hodnoty případných speciálních provedení najdete na typovém štítku.



Max. teplota resp. povrchová teplota výhybky odpovídá max. přípustné teplotě výhybky.

Nastavbové díly jako magnetické ventily a koncové spínače mohou vykazovat jiné max. teploty resp. povrchové teploty (viz *datový list nastavbových dílů*).

4.3 Provozní údaje

		WEK všechny	WET všechny	WYK všechny	WRK všechny	WZK všechny
Příp. tlak ⁴⁾	min. max. [bar]	-0,5 6	-0,5 6	-0,5 5	-0,5 4	-0,5 5
Příp. rozdíl tlaku (od výstupu k výstupu)	[bar]	6	6	5	4	5
Ovládací tlak P1 pohon	min. max. [bar]	4 8	4 8	4 8	4 8	4 8
Ovládací tlak P2 pohon ¹⁾	min. max. [bar]	2,5 4	2,5 4			2,5 4
Potřebný průřez ²⁾	[mm]	10	10	10	10	10

		WHK / WHT kromě -W		WHK-W WHT-W	WGV všechny	GDV všechny	DWR všechny
Příp. tlak ⁴⁾	min. max. [bar]	-0,5 3	-0,5 3	-0,5 3,5	-0,5 1	0,0 0,2	-0,5 1
Příp. rozdíl tlaku (od výstupu k výstupu)	[bar]	3	3		0	0	1
Ovládací tlak P1 pohon	min. max. [bar]	4 8	4 8		4 8	4 8	³⁾
Ovládací tlak P2 pohon ¹⁾	min. max. [bar]						
Potřebný průřez ²⁾	[mm]	10	10		10	10	10

		WHK 200-W-SS	WHK 250-W-AI
Uzavírací vzduch	[l]	0,6	5,1
Příp. tlak uzav. vzduchu	[bar]	1 bar nad dopravním tlakem, max. 4,5 bar	

¹⁾ je-li dodáván

²⁾ přívodní potrubí ovládacího vzduchu

³⁾ otočný pohon elektrický max. 0,55 kW

⁴⁾ údaje v tabulce odpovídají standardním hodnotám. Ty se mohou ve zvláštních případech lišit. Směrodatné jsou údaje na typovém štítku.

POZOR

Stlačený vzduch musí splňovat minimálně jakostní třídu 5 dle ISO 8573-1.

Jediné použití olejovaného vzduchu v systému s konstrukčními díly mazanými na dobu celé jejich životnosti znamená nutnost pokračovat trvale v použití se stejným obsahem oleje.

4.4 Hmotnost, směrné hodnoty

Výhybka	Konstr. velikost	Hmotnost [kg] celkem	Výhybka	Konstr. velikost	Hmotnost [kg] celkem
WEK	102/108	7,8	WHK	150	103
	125/134	52		200	145
WEK/WET	150/162	65		250	247
	187	110		300	338
	200/213	100		350	456
WEK	230	171		400	700
WEK/WET	250/265	175	WHT	150	59
	300/316	250		200	90
	350	310		250	140
WEK	400	440		300	165
WEK - SS	108	75	WGV	150	45
	162	120		200	64
	213	205		250	94
	265	300		300	142
	316	440	GDV (SS) symetr.	50	22
	350	720		100	33
WYK	65	34		150	40
	80	56		200	60
	100	72		250	90
	125	96		300	130
	150	126		350	198
	100	109		400	200
WRK	125	142		450	226
	150	192		500	317
	200	234		600	335
	250	355	GDV (SS) asymetr.	50	22
	50	28		100	32
WZK	65	33		150	55
	80	38		200	75
	100	58		250	100
	125	89		300	145
	150	121		350	175
	175	201		400	230
	200	282		450	284
	250	433		500	335
				600	439
			DWR	9	310
				11	360

4.5 Materiálová provedení

Výhybka	Označení materiálu
WEK/ WET	AC
	CR
WEK	SS
WYK	SS
WEK	SS
WRK	GG
	CR, CD
WZK	CH
	CW
	CK
WHK	SS, AC, AL
WHT	AL
	AC
WGV	AL
	AC
GDV	SS
DWR	SS

4.6 Údaje o pohonech

Výhybka	Konstr. velikost	Pohon			
		Provedení P1		Provedení P2	
		Plnicí objem [dm ³] ¹⁾	Přestavovací doba [s]	Plnicí objem [dm ³] ¹⁾	Přestavovací doba [s]
WEK	102/108	3,2	3 - 6	4,4	4 - 8
	125/134	3,2	3 - 6	4,4	4 - 8
WEK/ WET	150/162	4,4	4 - 8	10,4	4 - 8
	187	4,4	4 - 8	10,4	4 - 8
	200/213	4,4	4 - 8	10,4	4 - 8
WEK	230	10,4	4 - 8	16,7	5 - 10
WEK/ WET	250/265	10,4	4 - 8	16,7	5 - 10
	300/316	16,7	5 - 10	25,3	6 - 10
	350	16,7	5 - 10	25,3	6 - 10
WEK	400	31,3	6 - 10	-	-
WYK	65	2,7	2 - 4	-	-
	80	2,7	3 - 6	-	-
	100	4,5	3 - 6	-	-
	125	5,9	3 - 6	-	-
	150	5,9	4 - 8	-	-
WRK	100	2,3	3 - 6	-	-
	125	3,6	3 - 6	-	-
	150	4,8	3 - 6	-	-
	200	9,9	3 - 6	-	-
	250	18,8	4 - 8	-	-
WZK	50	0,6	3 - 6	0,9	3 - 6
	65	1,1	3 - 6	1,8	3 - 6
	80	1,3	3 - 6	2,0	3 - 6
	100	1,6	3 - 6	2,5	3 - 6
	125	3,1	5 - 7	5,1	5 - 7
	150	3,8	5 - 7	6,3	5 - 7
	175	4,5	5 - 7	-	-
	200	8,4	6 - 8	13,1	6 - 8
	250	10,4	6 - 8	-	-
WHK	100	4,4	4 - 8	-	-
	150	4,4	4 - 8	-	-
	200	10,4	4 - 8	-	-
	250	16,7	5 - 10	-	-
	300	16,7	5 - 10	-	-
	350	25,4	5 - 10	-	-
	400	34,4	5 - 10	-	-

Výhybka	Konstr. velikost	Pohon			
		Provedení P1		Provedení P2	
		Plnicí objem [dm ³] ¹⁾	Přestavovací doba [s]	Plnicí objem [dm ³] ¹⁾	Přestavovací doba [s]
WHT	150	3,2	3 - 6	6	4 - 6
	200	4,4	3 - 6	10	4 - 6
	250	10,4	4 - 8	20	6 - 8
	300	10,4	4 - 8	20	6 - 8
WGV	150	2,14	2 - 4	-	-
	200	3,76	4 - 8	-	-
	250	3,76	4 - 8	-	-
	300	7,1	4 - 8	-	-
GDV (SS) symetr.	50	0,8	6 - 10	-	-
	100	1,7		-	-
	150	2,1		-	-
	200	2,6		-	-
	250	3,2		-	-
	300	6,7		-	-
	350	6,7		-	-
	400	6,7		-	-
	450	14,4		-	-
	500	14,4		-	-
	600	16,2		-	-
GDV (SS) asymetr.	50	0,9	6 - 10	-	-
	100	1,4		-	-
	150	2,1		-	-
	200	2,5		-	-
	250	4,2		-	-
	300	6,7		-	-
	350	7,4		-	-
	400	8		-	-
	450	12,5		-	-
	500	14,4		-	-
	600	17,7		-	-
DWR	9	-	-	-	-
	11	-	-	-	-

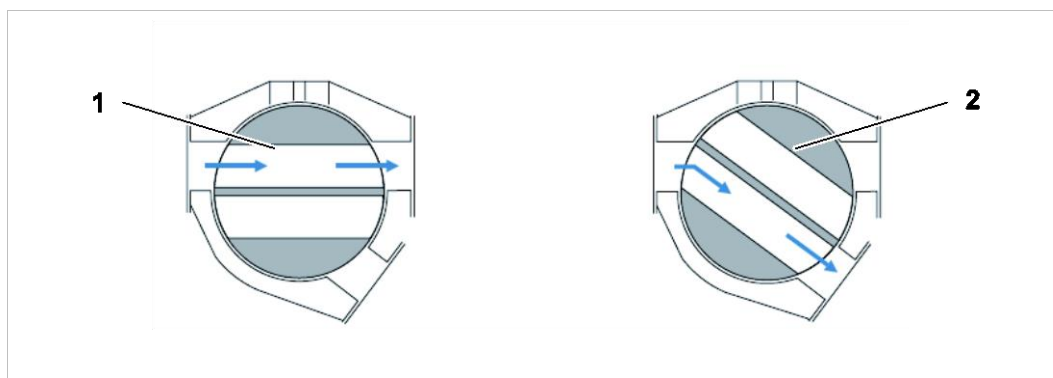
¹⁾ dvojzdvih

5 Popis

5.1 2cestné výhybky

Různé dopravní trasy se spínají vychýlením otočného dílu v pouzdře.

2cestná výhybka WZK

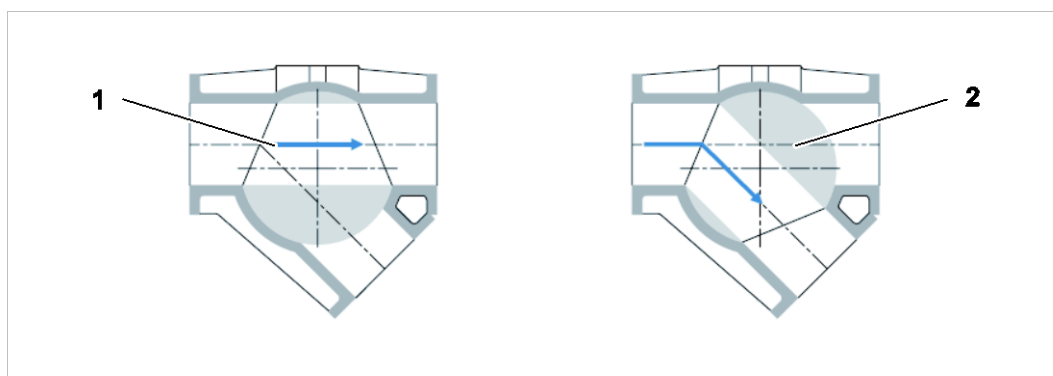


Obr. 5.1: 2cestná výhybka WZK

[1] Přímý průchod

[2] Odbočení

2cestná výhybka WEK, WHK

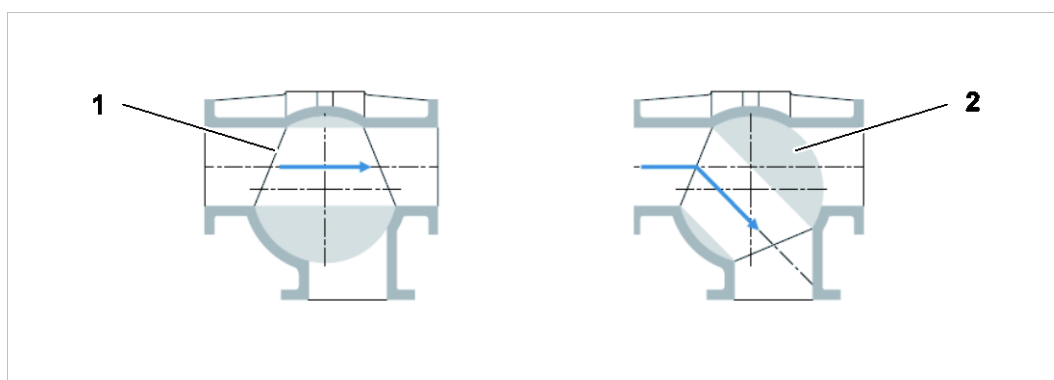


Obr. 5.2: 2cestná výhybka WEK, WHK

[1] Přímý průchod

[2] Odbočení

2cestná výhybka WET, WHT

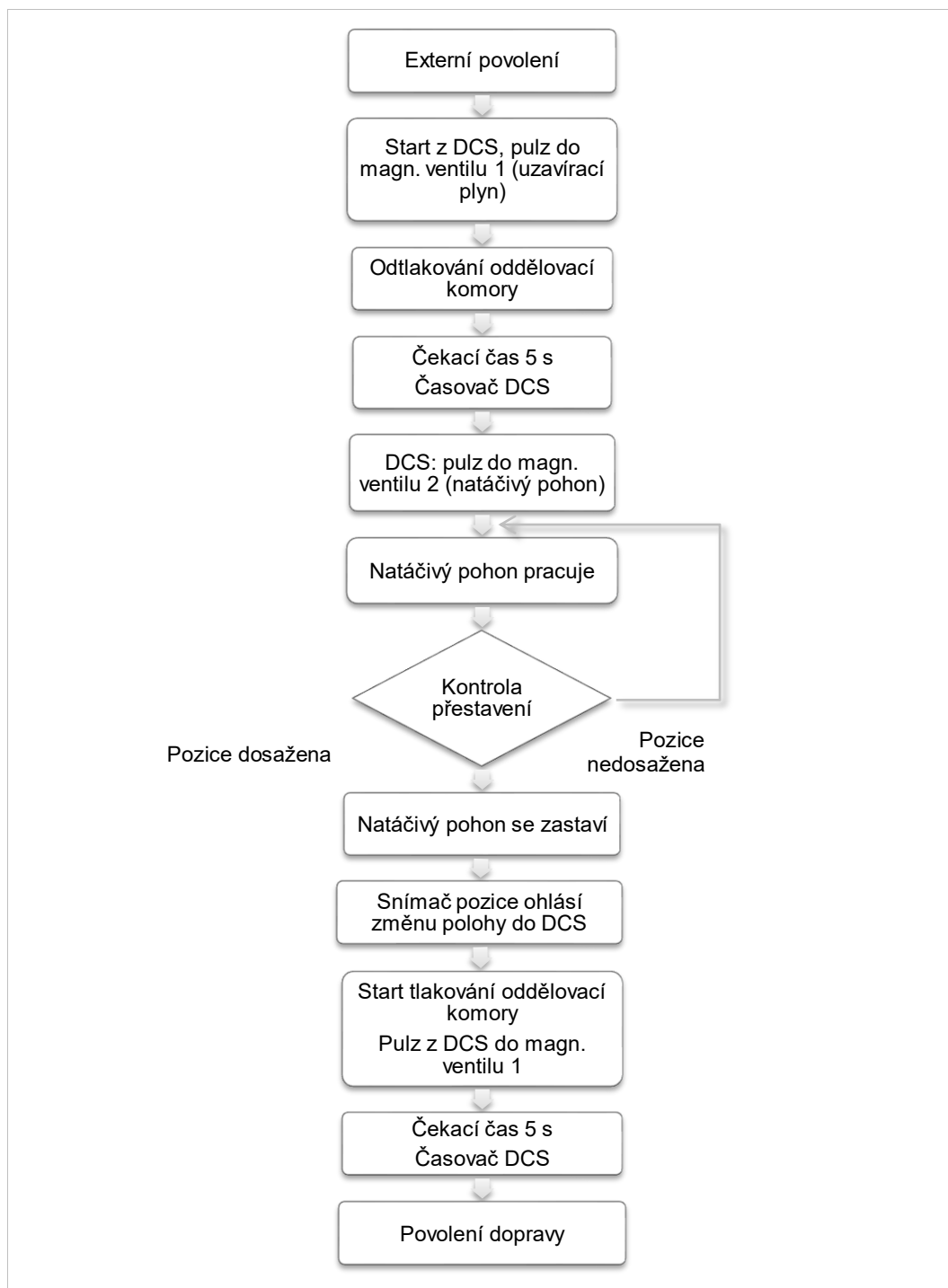


Obr. 5.3: 2cestná výhybka WET, WHT

[1] Přímý průchod

[2] Odbočení

Procesní schéma 1: Sepnutí výhybky WHK-W / WHT-W magnetickým ventilem 3/2 a redukčním ventilem



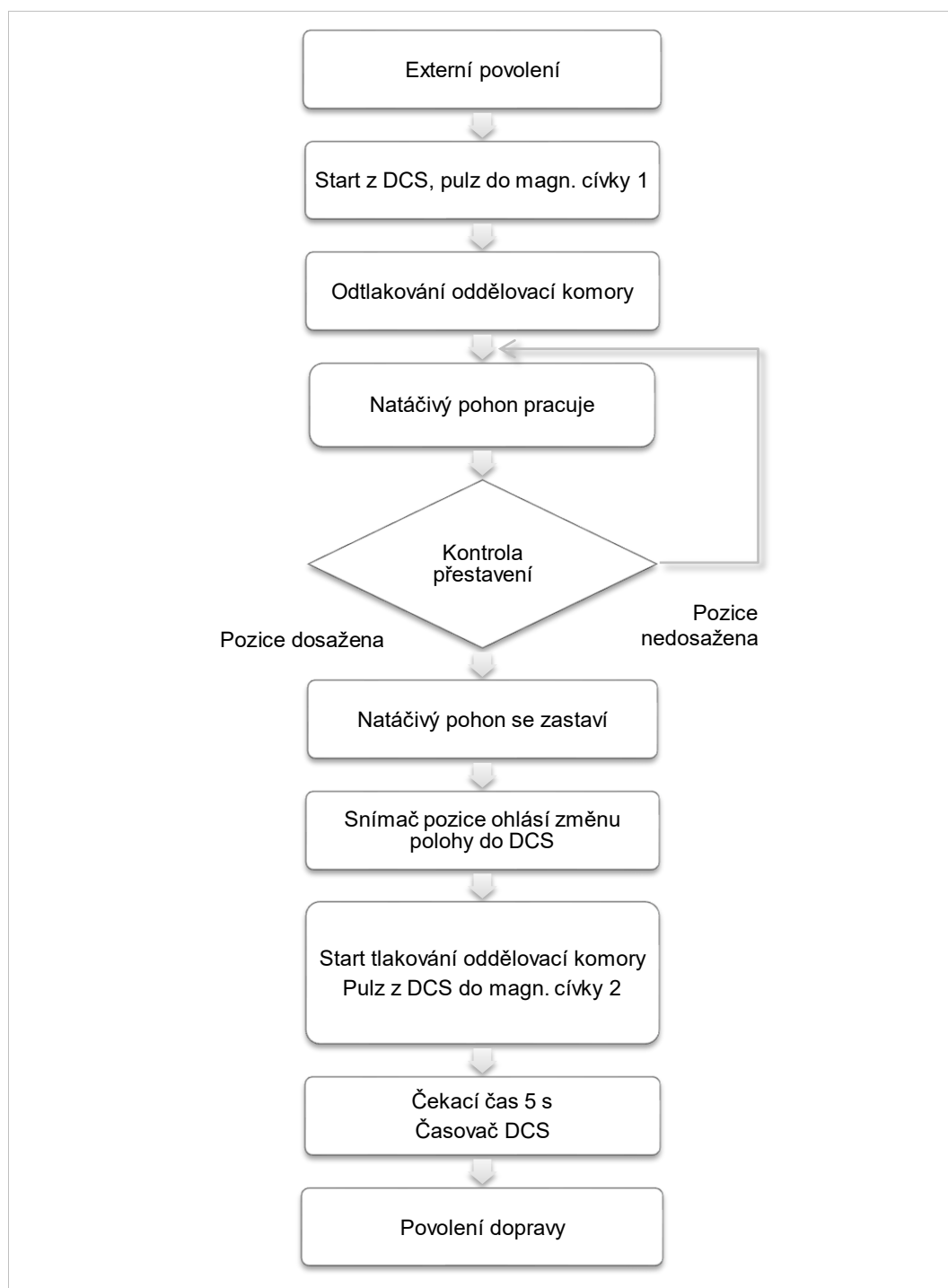
Obr. 5.4: Procesní schéma 1: Sepnutí výhybky WHK-W magnetickým ventilem 3/2 a redukčním ventilem



Informace

Při spínání výhybky WHK-W / WHT-W bezpodmínečně dodržte procesní schéma.

Procesní schéma 2: Sepnutí WHK-W / WHT-W řídicí jednotkou FESTO



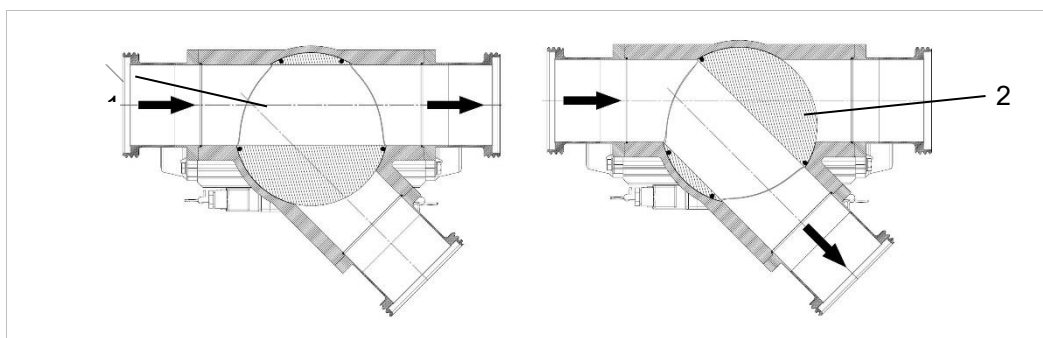
Obr. 5.5: Procesní schéma 2: Sepnutí výhybky WHK-W řídicí jednotkou FESTO



Informace

Při spínání výhybky WHK-W / WHT-W bezpodmínečně dodržte procesní schéma.

2cestná výhybka WYK

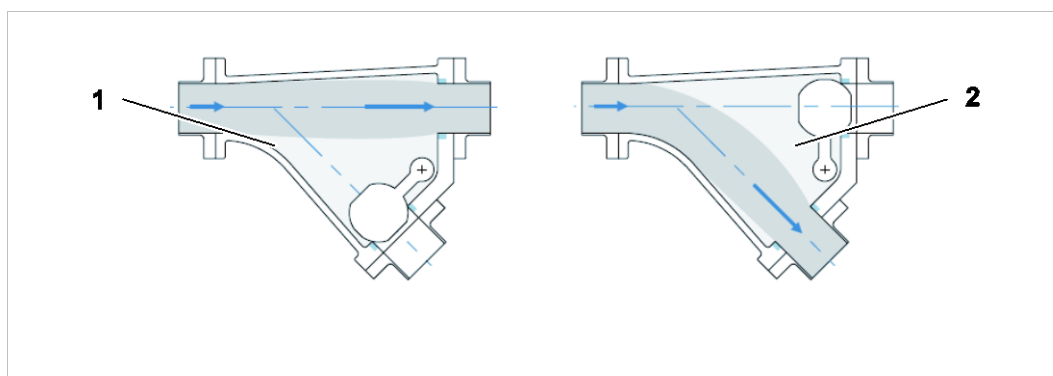


Obr. 5.6: 2cestná výhybka WYK

[1] Přímý průchod

[2] Odbočení

2cestná výhybka WRK

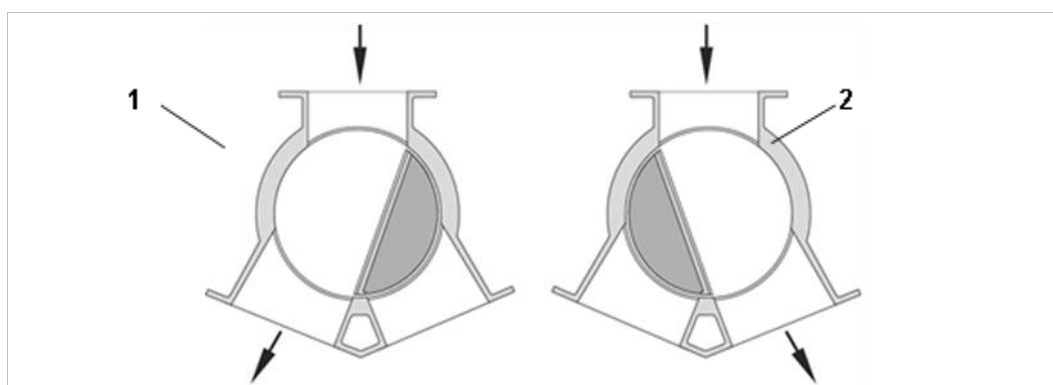


Obr. 5.7: 2cestná výhybka WRK

[1] Přímý průchod

[2] Odbočení

2cestná výhybka WGV

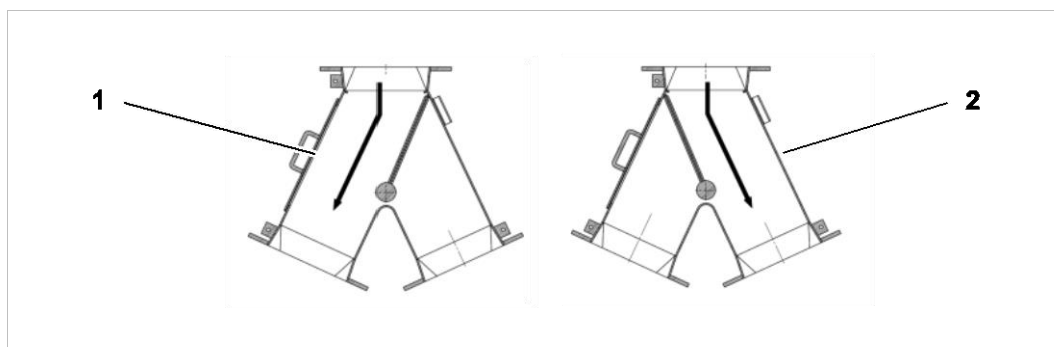


Obr. 5.8: 2cestná výhybka WGV

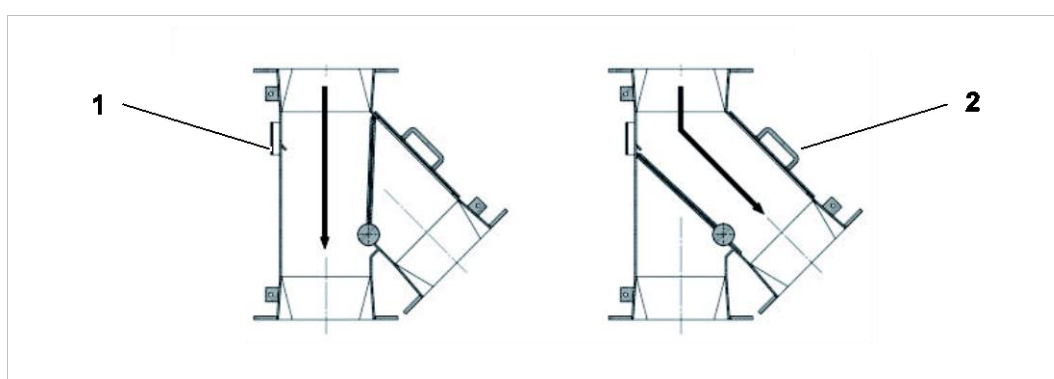
[1] Levý výstup

[2] Pravý výstup

2cestná výhybka GDV



Obr. 5.9: 2cestná výhybka GDV, symetrická

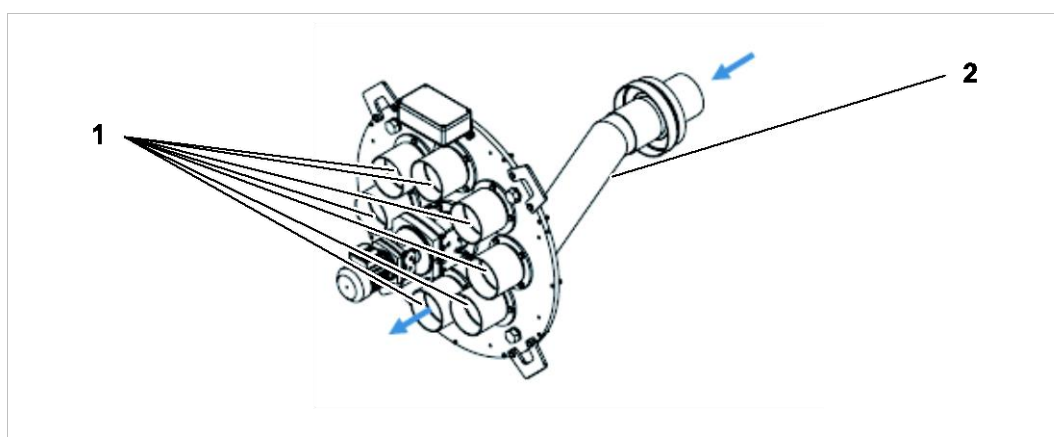


Obr. 5.10: 2cestná výhybka GDV, asymetrická

[1] Levý výstup

[2] Pravý výstup

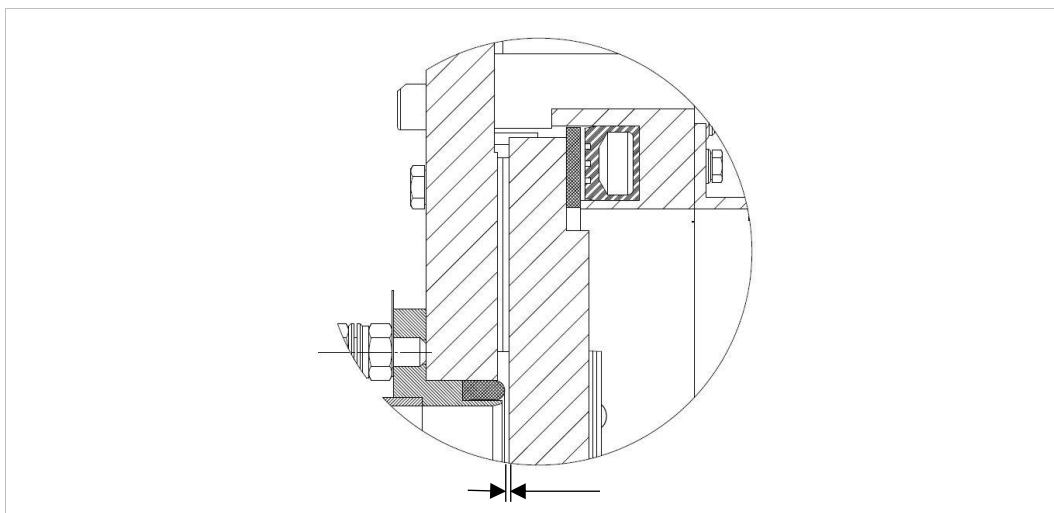
5.2 Vícecestná výhybka DWR



Obr. 5.11: Vícecestná výhybka DWR

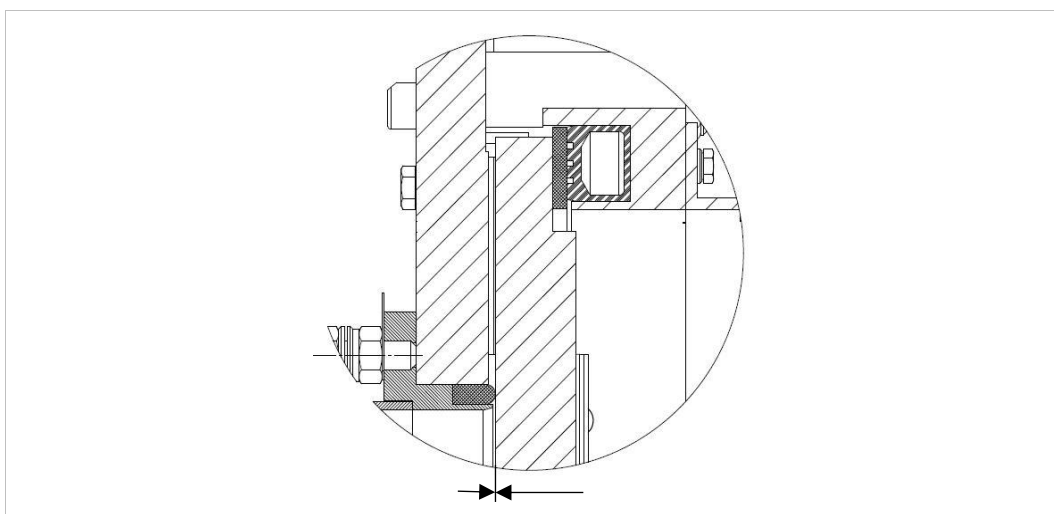
Otáčením rozdělovací trubky [2] se spínají jednotlivé výstupy [1].

Uvolněním přítlaku se otočný talíř nadzvedne a převodový motor ho může otočit (viz obr. 5.10).



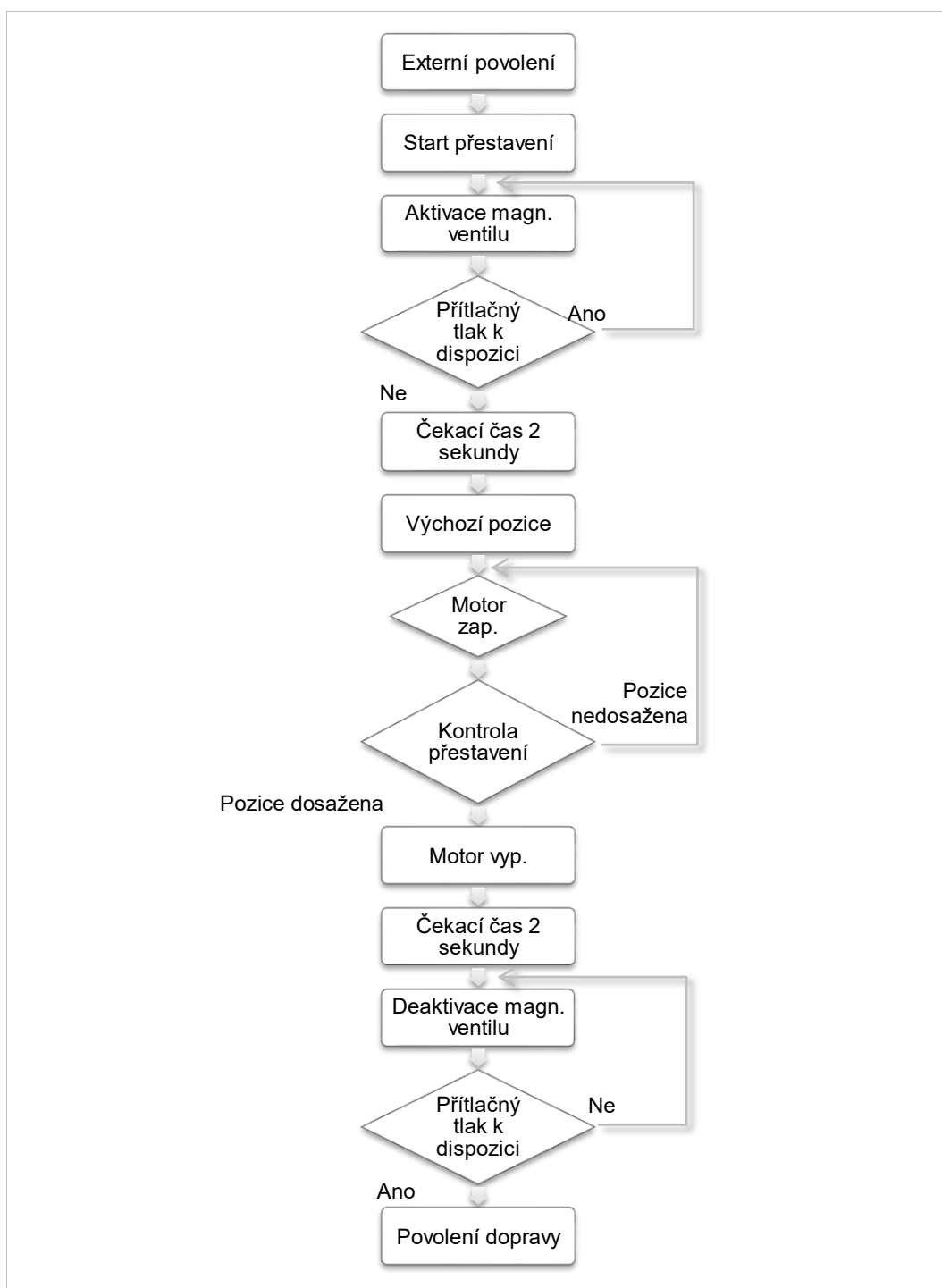
Obr. 5.12: *Přítlak v uvolněném stavu*

Zatížením přítlaku se otočný talíř přítlačí v nové pozici a výhybka je připravena k provozu (viz obr. 5.11).



Obr. 5.13: *Přítlak v zatíženém stavu*

Procesní schéma: Sepnutí výhybky



Obr. 5.14: Procesní schéma: Sepnutí výhybky DWR



Informace

Při spínání výhybky DWR bezpodmínečně dodržte procesní schéma. Motor je vybavený motorovou brzdou, kterou je před sepnutím nutné uvolnit.

6 Montáž

6.1 Obecné podmínky

- ⇒ Dbejte na to, aby byla nosnost podkladu dostatečná s ohledem na hmotnost vč. příslušenství. Zkontrolujte přípustné zatížení podlahy.
- ⇒ Dbejte na to, aby byly dodrženy uvedené utahovací momenty.
- ⇒ Zařízení, ve kterém je výhybka namontovaná, musí vykazovat min. vzdálenost čistících a údržbových otvorů 0,85 m od výhybky resp. musí být zajištěné bezpečnostním spínačem (zapojeným bezpečně i při přerušení vodiče).
- ⇒ Výhybku je dovoleno montovat jen za boční závitové otvory na přírubě nebo pouzdře.
- ⇒ Výhybky WGV, WHT a WHK musí být podepřeny potrubím.
- ⇒ Dodržte oblasti použití a používejte stroj v souladu s určením.
- ⇒ Na výhybku a její nástavbové díly nestoupejte!
- ⇒ Výhybku instalujte bez pnutí. Síly zásobníků a trubek vyrovnejte kompenzátory. Pozor na tepelné rozpínání trubek.
- ⇒ Zajistěte dostatek místa pro provádění údržbových a opravných prací.
- ⇒ Dodržte směr průtoku podle směrové šipky.



Obr. 6.1: Směrová šipka průtoku [1]

- ⇒ V prostorech s nebezpečím požáru nebo výbuchu platí zvláštní předpisy, dodržte příslušná národní a mezinárodní ustanovení.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí výbuchu!

Jiskření v důsledku elektrostatického náboje v prostorech s nebezpečím požáru nebo výbuchu.

- ▶ Výhybky jsou osazené zemnicími šrouby, které je bezpodmínečně nutné zapojit.



Informace

Zemnicí šrouby jsou nainstalované na pouzdře a jsou označené symbolem .



ATEX

Ohrožení potenciálním zápalným zdrojem - hnací jednotka!

- ▶ Použijte pneumatický pohon s výfukovým škrticím prvkem / tlumičem hluku.



ATEX

Ohrožení potenciálním zápalným zdrojem - svorková skříň!

- ▶ Použijte svorkovou skříň v prachotěsném provedení.

6.2 Přípravná opatření



NEBEZPEČÍ

Ohrožení zavěšeným břemenem

Stroj může spadnout; hrozí nebezpečí zranění se smrtelnými následky.

- ▶ Při překládce jeřábem použijte příslušné závěsné body a zohledněte provozní hmotnost stroje.
 - ▶ Nevstupujte ani nestůjte v nebezpečné oblasti.
- ⇒ Všechna přepravní uzavírací víka odstraňte až bezprostředně před montáží.
- ⇒ Zkontrolujte stav výhybky:
- poškození,
 - znečištění,
 - koroze.
- ⇒ Zkontrolujte vnitřek výhybky, dbejte na to, aby se uvnitř nenacházely žádné cizí předměty.

POZOR

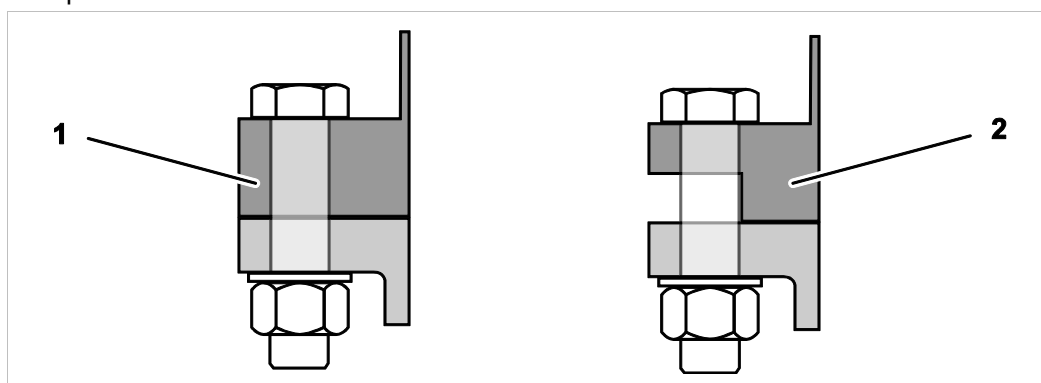
Nebezpečí poškození stroje

Na povrchu výhybky se může usazovat prach a konzervační prostředek.

- Odstraňte z výhybky prach a konzervační prostředek.

⇒ Zkontrolujte kontaktní plochu montážní příruby:

- dovolen jen celoplošný sed příruby [1] (nevzniká ohybový moment).
- neúplný sed příruby [2], v tomto případě zkonzultujte další postup se společností Coperion GmbH.



Obr. 6.2: Dosedací plocha příruby



! VÝSTRAHA

Nebezpečí pořezání!

Ostré povrchy, hrany a rohy otvorů v pouzdře mohou způsobit pořezání!

- Noste osobní ochranné prostředky.
- V případě zranění ihned vyhledejte lékaře.



Informace

V případě poškození a/nebo koroze zkonzultujte další opatření se společností Coperion GmbH.

6.3 Montážní poloha a směr dopravy

Výhybka	Montážní poloha ¹⁾	Poloha výstupu	Směr dopravy
WEK	libovolně	libovolně	libovolně
WET	vodorovně	dolů	rozdělení
WYK ²⁾	libovolně	libovolně	libovolně
WRK	libovolně	libovolně	rozdělení
WZK	libovolně	libovolně	libovolně
WHK	libovolně	libovolně	libovolně
WHT	vodorovně	dolů	rozdělení
WGV/GDV	svisle	dolů	rozdělení
DWR	vodorovně, svisle	vodorovně, svisle	libovolně

¹⁾ Výhybka musí být v potrubí nainstalovaná bez pnutí, použijte kompenzátory.

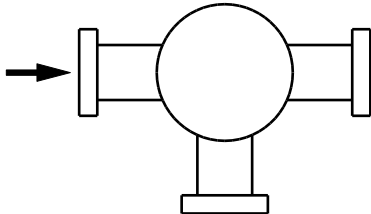
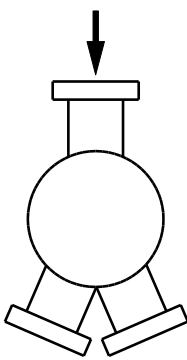
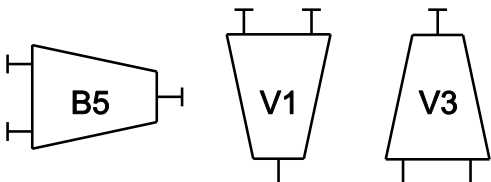
²⁾ Při navařování připojovacích přírub na hrdla výhybky WYK dodržte následující:

- Zvolte vhodný svářecí postup.
- Před zahájením sváření označte a demontujte z pouzdra všechna hrdla.
Při montáži dbejte na řádné sestavení.



Informace

Sváření na výhybkových pouzdrech (i na potrubních přípojkách) je zakázáno.

Výhybka	Přípustná montážní poloha
WHT/WET	
WGV/GDV	
DWR	

Obr. 6.4: Přípustná montážní poloha WHT/WET, WGV/GDV a DWR

6.4 Připojení



VÝSTRAHA

Nebezpečí při neodborném připojení!

- ▶ Dbejte na to, aby byly všechny připojovací kabely, hadice a vedení uloženy tak, aby o ně nemohl nikdo zakopnout!
- ▶ Dbejte na to, aby byly při ukládání kabelů, hadic a vedení dodrženy předepsané ohýbací poloměry!
- ▶ Dbejte na to, aby bylo při připojování kabelů, hadic a vedení dodrženo stanovené uspořádání podle připojovacího schématu!
- ▶ Při připojování kabelů, hadic a vedení zkontrolujte kompletnost a utažení všech přípojek!
- ▶ Pamatujte, že nepřipojené nebo chybně připojené kabely, hadice a vedení mohou vést k chybné funkci a následnému ohrožení bezpečnosti obsluhujícího personálu!

6.4.1 Elektrické připojení



NEBEZPEČÍ

Ohrožení elektrickým napětím!

Během prací na konstrukčních dílech pod napětím hrozí nebezpečí smrtelného zranění osob zásahem elektrického proudu!

- ▶ Všechny práce na elektrických zařízeních smí zásadně provádět jen kvalifikovaní elektrikáři nebo poučené osoby pod vedením a dohledem elektrikáře za dodržení elektrotechnických pravidel.
- ▶ Dodržte 5 bezpečnostních pravidel pro práci na elektrických zařízeních: vypnutí; zajištění proti opětovnému zapnutí; kontrola beznapětového stavu; uzemnění a zkratování; zakrytí nebo ohrazení sousedících dílů pod napětím.

- ⇒ Zkontrolujte řádnou elektrickou montáž v souladu s předpisy zákazníka a místními předpisy.
- ⇒ V blízkosti stroje musí být nainstalované uzamykatelné odpojovací zařízení, aby bylo výhybku během údržbových a opravných prací možné zajistit proti neúmyslnému zapnutí.
- ⇒ Připojte všechny zemnicí kontakty, které jsou k dispozici.

6.4.2 Pneumatické připojení



VÝSTRAHA

Ohrožení díly a médii pod tlakem!

Během prací na vedeních a konstrukčních dílech pod tlakem může dojít k rázovému úniku médií pod tlakem. Při úniku médií může dojít ke zranění osob nebo nekontrolovaným pohybům konstrukčních dílů!

- ▶ Otevírané systémové úseky a tlaková vedení před zahájením opravných prací odtlakujte!
- ▶ Práce na tlakových vedeních smí provádět jen odborný personál!
- ▶ Poškození na vedeních, hadicích a šroubeních neprodleně odstraňte!
- ▶ Noste osobní ochranné prostředky (vhodné ochranné brýle, ochranné rukavice).

- ⇒ Odstraňte uzavírací krytku na magnetickém ventilu.
- ⇒ Zkontrolujte, zda jsou všechna šroubení pevně utažená.
- ⇒ Připojte k magnetickému ventilu ovládací vedení (viz kapitola 12.2 Schéma zapojení).
- ⇒ Potřebné průřezy přívodního potrubí viz *zakázkové a přepravní dokumenty*.
- ⇒ Ovládací tlak (viz kapitola 4.3 *Provozní údaje*) nastavte regulátorem tlaku a zkontrolujte na manometru regulátoru tlaku.

6.4.3 Připojení nastavbových dílů



Informace

Při použití volitelných nastavbových dílů a/nebo příslušenství je nutné dodržet pokyny a údaje k montáži, provozu a údržbě, které jsou uvedené v dokumentaci příslušných výrobců.

Pro všechny nastavbové/spojovací díly platí:

- Jejich výběr se řídí přípustným tlakem a přípustnou teplotou.
- Všechna připojení musí být těsná.

Nesmí dojít k překročení přípustného tlaku ani přípustné teploty, případně je nutné provést potřebná zajištění.

7 Uvedení do provozu

7.1 Obecné

S ohledem na nejrůznější vlivy a záruční důvody důrazně doporučujeme pověřit uvedením do provozu společnost Coperion GmbH.

Při uvádění do provozu se současně provádí:

- kontrola výhybky a příslušenství (chyby při montáži atd.),
- v závislosti na smluvní dohodě kontrola celého zařízení a stanovení optimálních nastavení,
- poučení obsluhujícího personálu,
- poskytnutí dalších rad k provozu, údržbě a opravám výhybky.

7.2 Bezpečnost a personál

V rámci ochrany před smrtelnými zraněními osob a věcnými škodami je při uvádění do provozu nutné bezpodmínečně dodržet následující body:

- ⇒ Před prvním uvedením do provozu, po dokončení montáže, bezpodmínečně proveďte vizuální kontrolu stroje a nástavbových dílů, zda nejsou poškozené. Všechna poškození nechte před uvedením do provozu odstranit vyškoleným servisním personálem.
- ⇒ Dbejte na to, aby uvedení do provozu prováděly jen příslušně kvalifikované osoby za dodržení bezpečnostních pokynů.
- ⇒ Dbejte na to, aby se v pracovní oblasti zdržovaly jen povolané osoby a aby při uvádění do provozu nedošlo k ohrožení jiných osob.
- ⇒ Zkontrolujte a dodržte příslušné předpisy profesního sdružení týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví resp. předpisy k bezpečnosti práce platné v příslušné zemi.
- ⇒ Před uvedením do provozu zkontrolujte, že veškeré nářadí a cizí předměty byly odstraněny ze stroje.
- ⇒ Před uvedením do provozu zkontrolujte kompletnost a utažení všech kabelů, hadic a vedení.
- ⇒ Během všech kontrolních prací, které z bezpečnostních důvodů vyžadují vypnutý stroj, musí být stroj zajištěný proti opětovnému zapnutí.
- ⇒ Přečtěte si kapitolu 3 *Bezpečnost*.

7.3 Zkušební chod bez výrobku v zabudovaném stavu



Informace

Nesmí dojít k překročení přípustných provozních údajů (viz kapitola 4 *Technické údaje*). Dojde-li při uvádění do provozu k poruchám, nahlédněte do kapitoly 8.4.1 *Poruchy, možné příčiny a řešení*.

BEZPEČNOSTNÍ POSTUP

- ▶ Ujistěte se, že se v oblastech stroje, kde hrozí nebezpečí zranění, nezdržují žádné osoby.
 - ▶ Stroj se nikdy nepokoušejte provozovat s přístupným vstupem/výstupem. Nebezpečí těžkého resp. smrtelného zranění odlétajícími výrobky nebo uříznutí končetiny otočným dílem!
 - ▶ Stroj provozujte jen s nainstalovanými ochrannými a bezpečnostními zařízeními!
-
- ⇒ Ovládací médium: vzduch nebo neagresivní média, filtrované.
 - ⇒ Zajistěte klidný chod (bez rázů) otočné klapky proti dorazu, upravte případně přívod vzduchu škrticími prvky (viz kapitola 8 *Provoz*).
 - ⇒ Dvakrát až třikrát aktivujte výhybku, zkontrolujte přitom správné připojení a funkci koncových spínačů.
 - ⇒ Věnujte pozornost neobvyklým zvukům.
 - ⇒ Zkontrolujte funkci nouzového vypínače (je-li k dispozici).
 - ⇒ Zkontrolujte funkci bezpečnostního ventilu (je-li k dispozici).

7.4 Uvedení do provozu

Po úspěšném dokončení zkušebního chodu naprázdno je možné provést integraci výhybky do zařízení.

- ⇒ Po prvních 10 provozních hodinách zkontrolujte utažení všech šroubových spojů a případně je dotáhněte.
- Utahovací momenty viz kapitola 12.1 *Utahovací momenty*.

8 Provoz

8.1 Bezpečnost a personál



VÝSTRAHA

Nebezpečí při neodborné obsluze!

Při neodborném provozování nebo závadném stavu stroje vznikají na stroji nebezpečí.

- ▶ Před zapnutím stroje se ujistěte, že nabíhající stroj nemůže nikoho ohrozit.
- ▶ Zanechte jakékoli pracovní činnosti, která by mohla být nebezpečná!
- ▶ Stroj provozujte jen se všemi ochrannými a bezpečnostními zařízeními v nainstalovaném a funkčním stavu, např. demontovatelná ochranná zařízení, zařízení pro nouzové vypnutí.

BEZPEČNOSTNÍ POSTUP

- ▶ Ujistěte se, že se v oblastech stroje, kde hrozí nebezpečí zranění, nezdržují žádné osoby.
- ▶ Zkontrolujte, že se stroj nachází v bezvadném, nepoškozeném a kompletním stavu. Poškozený nebo vadný stroj nikdy neuvádějte do provozu.
- ▶ Zkontrolujte, zda se všechny spotřební díly nachází v provozuschopném stavu. Opotřebené nebo jinak vadné konstrukční díly neprodleně vyměňte.
- ▶ Zkontrolujte, zda je stroj správně nainstalovaný a zajištěný.
- ▶ Stroj se nikdy nepokoušejte provozovat s přístupnými pohyblivými díly. Nebezpečí těžkého resp. smrtelného zranění v důsledku přiskřípnutí, pohmoždění, uříznutí, vtažení atd.!
- ▶ Stroj se nikdy nepokoušejte provozovat s nezajištěnými tlakovými díly. Nebezpečí těžkého zranění odlétajícími výrobky, při odlehčení tlaku atd.!
- ▶ Stroj provozujte jen s nainstalovanými ochrannými a bezpečnostními zařízeními!
- ▶ Zkontrolujte správný směr otáčení motorů.

8.2 Normální provoz

Výhybku je dovoleno spínat podle následující tabulky:

Výhybka	Stav	
	Tlak v dopravním potrubí	Výrobek v dopravním potrubí
WEK	Ne	Ne, po konzultaci a povolení ve výjimečném případě možné
WET	Ne	
WYK	Ne	
WRK	Ne	Ano, se zbytkovým výrobkem po vyprázdnění potrubí
WZK	Do 0,15 bar	Ne
WHK / WHK-W	Ne / do 0,15 bar	Ne
WHT / WHT-W	Ne / do 0,15 bar	Ne
WGV/ GDV	Ne	Ne
DWR	Ne	Ne

Příklad u výhybky typu WZK: Výhybku je dovoleno spínat až do tlaku 0,15 bar. Nachází-li se však ve výhybce výrobek, není spínání dovoleno.

Zvláštní provedení s touto funkcí jsou možná.

Příklad u výhybky typu WYK: Výhybku je dovoleno spínat jen bez výrobku a bez tlaku (dopravního nebo čistícího) v dopravním potrubí.

Výfukové škrticí prvky (všechny, kromě WZK, GDV a DWR)

- ⇒ Výfukové škrticí prvky nastavte tak, aby otočný díl pomalu najížděl proti dorazovým lištám.
- ⇒ Seřízení proveďte vhodným nářadím, škrticí prvek přitom přidržte.
 - Pomalejší rychlost otáčení -> škrticí prvek otočte doprava.
 - Rychlejší rychlost otáčení -> škrticí prvek otočte doleva.
- ⇒ Zkontrolujte utažení škrticích prvků.



Informace

Provoz bez výfukových škrticích prvků není dovolen.



Informace

Výhybky pravidelně spínejte, aby nedocházelo k jejich uvíznutí, např. v důsledku napékání výrobku.

8.3 Čištění



Informace

Pouzdro, boční kryt/konzola a otočný díl tvoří jeden celek a jsou vzájemně přizpůsobené. Tyto díly není možné zaměňovat za obdobné díly jiných výhybek a vždy musí být namontovány zpět do výchozí pozice.

K čištění v rámci normálního provozu je určena jen výhybka WYK.



Informace

Pro čištění výhybky WYK-CIP viz M67933.

8.3.1 Ruční čištění u WYK



Informace

Provádíte-li čištění potrubního systému se zabudovanou výhybkou, je nakonec nutné výhybku vyčistit zvlášť podle následujících bodů.

Opatření před zahájením čištění

BEZPEČNOSTNÍ POSTUP

- ▶ Předepsané instalační, údržbové a inspekční práce provádějte pravidelně a včas.
- ▶ Práce na elektrických strojích smí provádět jen kvalifikovaní elektrikáři.
- ▶ Vypněte hlavní vypínač a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Provozní média jako elektrické napětí a stlačený vzduch zajistěte proti neúmyslnému uvedení do provozu.
- ▶ Všechny šrouby, které bylo během údržbových nebo inspekčních prací nutné povolit, znovu utáhněte uvedeným utahovacím momentem a před opětovným uvedením stroje do provozu zkontrolujte.
- ▶ Po dokončení údržbových nebo inspekčních prací zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.



! VÝSTRAHA

Ohrožení díly a médii pod tlakem!

Během prací na vedeních a konstrukčních dílech pod tlakem může dojít k rázovému úniku médií pod tlakem. Při úniku médií může dojít ke zranění osob nebo nekontrolovaným pohybům konstrukčních dílů!

- ▶ Otevírané systémové úseky a tlaková vedení (stlačený vzduch) před zahájením opravných prací odtlakujte!
- ▶ Práce na tlakových vedeních smí provádět jen odborný personál!
- ▶ Poškození na vedeních, hadicích a šroubeních neprodleně odstraňte!
- ▶ Noste osobní ochranné prostředky (vhodné ochranné brýle, ochranné rukavice).

Demontáž pohonu a otočného dílu



VÝSTRAHA

Nebezpečí pořezání!

Ostré povrchy, hrany a rohy otvorů v pouzdře mohou způsobit pořezání!

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky.
- ▶ V případě zranění ihned vyhledejte lékaře.



VÝSTRAHA

Nebezpečí při kontaktu s horkými povrchy!

Nebezpečí popálení na dílech pouzdra!

- ▶ Nechte stroj vychladnout.
- ▶ Noste osobní ochranné prostředky.

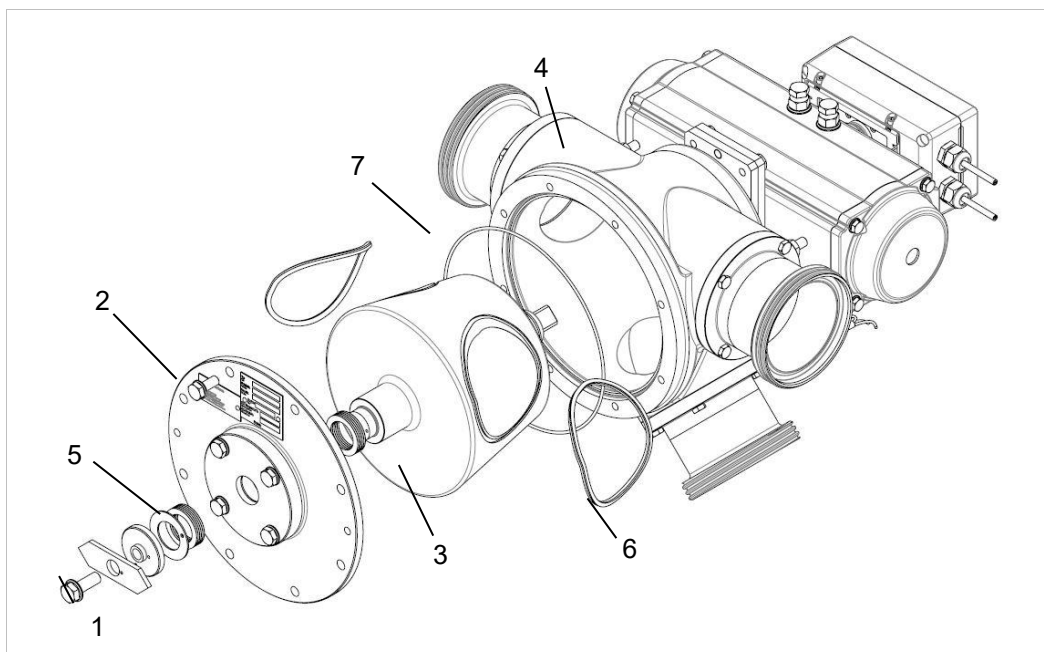


VÝSTRAHA

Nebezpečí přiskřípnutí a pohmoždění!

Strojní díly jsou těžké. Při zvedání mohou spadnout; hrozí nebezpečí přiskřípnutí a pohmoždění.

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky.
- ▶ Zajistěte výhybku případně proti převrácení.
- ▶ Zajistěte konstrukční díly proti pádu.
- ▶ Vždy používejte vhodné zvedací prostředky, bezpečně je upevněte.



Obr. 8.1: WYK – demontáž bočního krytu a vyjmutí otočného dílu

- ⇒ Povolte šroub [1], sejměte podložku, indikátor polohy, distanční podložku a lícované podložky.
- ⇒ Povolte šrouby [2], sejměte kotouč a odtlačte boční kryt.
- ⇒ Označte pozici otočného dílu [3] vůči pouzdru [4].
- ⇒ Sejměte lícované podložky [5].
- ⇒ Vytáhněte otočný díl z pouzdra.
- ⇒ Jsou-li těsnicí kroužky [6] na otočném dílu poškozené, vyjměte je a nahradte je novými těsnicími kroužky.
- ⇒ Vyjměte z pouzdra O-kroužek [7].

POZOR

Poznamenejte si počet lícovaných podložek!

- Před demontáží si poznamenejte počet lícovaných podložek před resp. za aretačním blokem, protože stejný počet je na příslušná místa při montáži nutné nainstalovat zpět.

POZOR

Neplatí pro WYK-CIP!

Před rozložením výhybky WYK-CIP nahlédněte do samostatného návodu k opravě!



Informace

Při vytahování konzoly s pohonem a nastavbovými díly se může otočný díl v pouzdře zaseknout. V tom případě vytáhněte otočný díl z pouzdra zvlášť.

Ruční čištění výhybky (mokrý nebo suchý)

- ⇒ Vyčistěte konstrukční díly podle vnitropodnikových předpisů pro čištění.

POZOR**Nebezpečí poškození stroje při neodborném čištění**

Použitím nepřipustných provozních a pomocných látek nebo čisticích prostředků může dojít k poškození.

- ▶ Zajistěte, aby čisticí prostředek nepoškodil žádné konstrukční díly!
 - ▶ Elektrické konstrukční díly nikdy nečistěte vodou ani jinými kapalinami!
 - ▶ Zajistěte, aby do elektrických konstrukčních dílů nepronikla voda ani jiné kapaliny!
-
- ⇒ Vyčistěte a zkontrolujte těsnicí prvky, v případě potřeby je vyměňte.
 - ⇒ Důkladně prohlédněte výhybku a odstraňte případné zbytky výrobku nebo čisticího prostředku.
 - ⇒ Po mokrému čištění všechny konstrukční díly vysušte.

Sestavení výhybky

- ⇒ Zbavte všechny konstrukční díly zbytků čisticího prostředku ohrožujícího dopravovaný výrobek.
- ⇒ Zkontrolujte bezvadný stav všech konstrukčních dílů, především pracovních ploch ložisek, těsnicích prvků a ploch přicházejících do kontaktu s dopravovaným výrobkem.
- ⇒ Poškozené konstrukční díly vyměňte.
- ⇒ Sestavte výhybku v obráceném pořadí.

POZOR

Dbejte na správný počet lícovaných podložek!

- ▶ Lícované podložky je nutné znovu nainstalovat před resp. za aretační blok ve stejném počtu, v jakém byly z příslušných míst demontovány.



Informace

Pozor na pojistku proti protočení na hřídeli otočného dílu.

Utáhněte všechny šrouby uvedeným utahovacím momentem (viz kapitola 12.1 *Utahovací momenty*).

8.3.2

Odstavení výhybky

Odstavení se provádí v tomto pořadí:

- ⇒ Vypněte přívod materiálu a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- ⇒ Vyprázdněte vedení.
- ⇒ Odtlakujte vedení.

8.4

Chování při poruchách

Nezávisle na níže uvedených pokynech platí v každém případě místní bezpečnostní ustanovení.

BEZPEČNOSTNÍ POSTUP

- ▶ Vypněte hlavní vypínač a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
 - ▶ Provozní média jako elektrické napětí a stlačený vzduch zajistěte proti neúmyslnému uvedení do provozu.
 - ▶ Oddělte stroj od proudu výrobku.
 - ▶ Ujistěte se, že se v oblastech stroje, kde hrozí nebezpečí zranění, nezdržují žádné osoby.
 - ▶ Po odstranění poruchy zkontrolujte funkci bezpečnostního zařízení.
- ⇒ Odstraňte příčinu poruchy.

8.4.1 Poruchy, možné příčiny a řešení



Informace

Poruchy uvedené v následujícím seznamu jsou jen příklady.
Uvedené možnosti odstranění neplatí výhradně.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Výhybku není možné spínat	Znečištěná výhybka	Vyčištění vnitřku výhybky
	Cizí předmět uvízlý mezi otočným dílem a pouzdem	Demontáž a údržba výhybky (odstranění cizího předmětu)
	Pnutí pouzdra	Instalace pouzdra bez pnutí
	Příliš nízký ovládací tlak	Správné nastavení ovládacího tlaku
	Vadný pohon	Výměna pohonu
	Magnetický ventil nastaven na ruční ovládání	Nastavení magnetického ventilu na dálkové ovládání
Výhybku není možné spínat (jen DWR)	Přítlačná hadice není odlehčená	Úprava ovládání Odlehčení přítlačné hadice před sepnutím
	Přerušená dodávka proudu	Kontrola dodávky proudu
Netěsná výhybka mezi výstupy	Dopravní tlak není nad 0,2 barg (WZK)	Kontaktujte zákaznický servis Coperion
	Sací doprava (WZK)	
	Vadné těsnění	Výměna těsnění
Netěsná výhybka (jen DWR)	Přítlačná hadice není přítlačená	Přítlačení přítlačné hadice
	Vadná přítlačná hadice	Výměna přítlačné hadice
Netěsná výhybka směrem ven (kromě DWR)	Vadné O-kroužky na víku nebo ložisku s nákrůžkem	Výměna O-kroužků
Netěsný píst pohonu (kromě DWR)	Vadná sada těsnění pístu	Výměna sady těsnění pístu
Signál koncového spínače není k dispozici	Vadná pojistka	Výměna pojistky
	Přerušená dodávka proudu	Kontrola dodávky proudu
	Vadný koncový spínač	Výměna koncového spínače
	Výhybka nedosáhne koncové polohy	Viz: <i>Výhybku není možné spínat</i>
U pneumatického pohonu není k dispozici stlačený vzduch (kromě DWR)	Vadný magnetický ventil	Výměna magnetického ventilu

⇒ * Při sací dopravě se sacím tlakem nad 0,2 barg v místě použití výhybky WZK v dopravním potrubí je možné zlepšit těsnicí účinek obrácením třech těsnění mezi pouzdem a otočným dílem (zářez směrem ven).

⇒ U poruch, které není možné odstranit svépomocí podle této tabulky, prosím kontaktujte náš zákaznický servis.

8.4.2 Zapnutí po odstranění poruchy

BEZPEČNOSTNÍ POSTUP

- ▶ Všechny poruchy jsou odstraněné.
 - ▶ Ujistěte se, že se v oblastech stroje, kde hrozí nebezpečí zranění, nezdržují žádné osoby.
 - ▶ Zkontrolujte, zda se všechny spotřební díly nachází v provozuschopném stavu. Opotřebené nebo jinak vadné konstrukční díly neprodleně vyměňte.
 - ▶ Stroj se nikdy nepokoušejte provozovat s otevřeným vstupem/výstupem. Nebezpečí těžkého resp. smrtelného zranění odlétajícími výrobky nebo uříznutí končetiny otočným dílem!
 - ▶ Stroj provozujte jen s nainstalovanými ochrannými a bezpečnostními zařízeními!
- ⇒ Uvedte výhybku do provozu podle kapitoly 7 *Uvedení do provozu*.

9 Opravy

- Provozní poruchy způsobené nedostatečnou nebo neodbornou údržbou mohou vést k velmi vysokým nákladům na opravy a dlouhým pracovním výpadkům výhybek. Pravidelná údržba je proto nezbytná.
- Provozní bezpečnost a životnost výhybky závisí, vedle několika dalších faktorů, i na řádné údržbě.
- Při rozebírání komponent dbejte především na to, aby hlavní konstrukční díly, které jsou vzájemně přizpůsobené a jsou značené sériovým číslem, byly opět namontovány do původní pozice proti sobě.



Informace

Údržbové práce vyžadují speciální odborné znalosti a specifické dovednosti (ani jedno není v tomto návodu k použití dále zmiňováno) a smí je provádět jen technický odborný personál.

Stejně jako u uvedení do provozu doporučujeme k prvně prováděným opravám výhybky přizvat personál společnosti Coperion. Údržbový personál tak dostane příležitost k intenzivnímu zapracování.

Tento návod popisuje jen údržbové práce, které je nutné provádět v rámci základní údržby.

Náročnější práce jsou popsány v příslušné příručce pro opravy (dodání na objednávku).

Zkušební běh v demontovaném stavu je dovoleno provádět jen s pevně uzavřeným vstupním a výstupním otvorem. K uzavření použijte přepravní uzavírací víka.

9.1 Bezpečnost a personál

Práce smí provádět jen vyškolený, autorizovaný a poučený údržbový personál.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí při nečekaném rozběhu

Stroj může zachytit osoby. Nebezpečí těžkých zranění se smrtelnými následky.

- Ujistěte se, že je hlavní vypínač centrálního přívodu proudu vypnutý a že je vyvěšený výstražný štítek proti opětovnému zapnutí. Je nutné vyloučit zapnutí stroje v okamžiku, kdy se v nebezpečné oblasti ještě zdržuje nějaká osoba.



⚠ NEBEZPEČÍ

Ohrožení elektrickým napětím!

Během prací na konstrukčních dílech pod napětím hrozí nebezpečí smrtelného zranění osob zásahem elektrického proudu!

- ▶ Práce na elektrických zařízeních/strojích nebo provozních prostředcích smí provádět jen kvalifikovaní elektrikáři nebo poučené osoby pod vedením a dohledem elektrikáře za dodržení elektrotechnických pravidel.
- ▶ Ujistěte se, že je hlavní vypínač centrálního přívodu proudu vypnutý a že je vyvěšený výstražný štítek proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Před zahájením prací proveďte vizuální kontrolu dílů pod napětím.
- ▶ Používejte vhodné, izolované nářadí.
- ▶ Při opravách na elektrických zařízeních je tato zařízení nutné nejdříve samostatně vypnout.
- ▶ Po otevření rozvaděčů a zařízení vybijte všechny konstrukční díly, které ukládají elektrický náboj, a ujistěte se, že jsou všechny komponenty bez proudu.



⚠ VÝSTRAHA

Ohrožení díly a médii pod tlakem!

Během prací na vedeních a konstrukčních dílech pod tlakem může dojít k rázovému úniku médií pod tlakem. Při úniku médií může dojít ke zranění osob nebo nekontrolovaným pohybům konstrukčních dílů!

- ▶ Otevírané systémové úseky a tlaková vedení (stlačený vzduch) před zahájením opravných prací odtlačujte!
- ▶ Práce na tlakových vedeních smí provádět jen odborný personál!
- ▶ Poškození na vedeních, hadicích a šroubeních neprodleně odstraňte!
- ▶ Noste osobní ochranné prostředky (vhodné ochranné brýle, ochranné rukavice).



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí požáru/výbuchu!

Zvířené prachové usazeniny mohou způsobit výbuch.

- ▶ Povrch pouzdra pravidelně čistěte.

9.2 Inspekční a ošetrovací práce

Následující inspekční a ošetrovací práce je nutné provádět v pravidelných intervalech v závislosti na provozních podmínkách:

- ⇒ Zkontrolujte výhybku, zda nevykazuje viditelné závady a zvláštnosti, zkontrolujte např. neobvyklé zvuky za chodu, výstup výrobku z vypadávacích otvorů atd.
- ⇒ Zkontrolujte utažení všech šroubových spojů.
- ⇒ Zkontrolujte těsnost a utažení spojů připojovacích přírub.



NEBEZPEČÍ

Ohrožení pohyblivými a/nebo rotujícími díly!

Při běžícím stroji hrozí nebezpečí zranění se smrtelnými následky v důsledku zachycení, navinutí, přiskřípnutí, pohmoždění, uříznutí končetin.

- ▶ Během provozu nezasahujte do pohyblivých ani rotujících dílů.
- ▶ Zajistěte, aby pohyblivé díly nebyly během provozu přístupné.
- ▶ Nenoste volný oděv, šperky ani nesepnuté dlouhé vlasy.
- ▶ Před zahájením všech prací na pohyblivých konstrukčních dílech vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí. Počkejte, než se všechny konstrukční díly zastaví.



VÝSTRAHA

Nebezpečí poškození plic a/nebo zranění očí prachem!

Během všech prací na strojích resp. se stroji může docházet k víření prachu, který může způsobit zranění očí a/nebo při vdechnutí poškození plic.

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky (vhodnou dýchací masku, ochranné brýle atd.).
- ▶ Prach odsávejte, jímejte...



VAROVÁNÍ

Nebezpečí pořezání!

Ostré povrchy, hrany a rohy stroje mohou způsobit pořezání!

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky.
- ▶ V případě zranění ihned vyhledejte lékaře.

10 Údržba

10.1 Plán údržby



Informace

Následující plán údržby vychází z max. 4000 sepnutí za rok.

Pro provedení 2roční údržby (WYK roční) výhybku demontujte.

Činnost		Údržbové intervaly	
		1x za 1/2 roku	1x za 2 roky (WYK 1x ročně)
Rozložení výhybky a kompletní vyčištění			■
Vizuální kontrola bezvadného stavu výhybky		■	
Kontrola utažení šroubových spojů		■	
Kontrola tlaku ovládacího vzduchu, případně nastavení		■	
Kontrola filtru stlačeného vzduchu, v případě potřeby vyčištění		■	
Kontrola spínacích poloh (rázy)			■
Kontrola těsnosti potrubních a ovládacích vedení		■	
Kontrola všech těsnění, případně výměna			■
Kontrola ložisek a kluzných podložek, případně výměna			■
Kontrola těsnosti pneumatického pohonu, v případě potřeby výměna těsnicích dílů (kromě DWR)			■
Kontrola funkce magnetického ventilu; výměna znečištěných tlumičů hluku			■
Kontrola indukčních přibližovacích spínačů			■
Kontrola těsnosti kabelových průchodek			■
Kontrola utažení zemnicích spojů a kontrola průchodnosti uzemnění		ATEX ■	
Kontrola uzemnění mezi vnitřní trubicí otočného dílu a pouzdrem, a u WZK i uzemnění mezi pohonem a pouzdrem (max. příp. 1 MΩ).			ATEX ■
Jen DWR:	Vyčištění vnitřku ochranného pláště	■	
	Vyčištění a namazání unašečů, kontrola ložisek, případně výměna		■
	Převodový motor	Dodržte předpisy výrobce.	



Informace

Je-li nutné provést náročnější práce (např. při silném poškození výhybky), musí být provedena generální oprava ve výrobním závodě.

BEZPEČNOSTNÍ POSTUP

- ▶ Předepsané instalační, údržbové a inspekční práce provádějte pravidelně a včas.
- ▶ Práce na elektrických strojích smí provádět jen kvalifikovaní elektrikáři.
- ▶ Vypněte hlavní vypínač a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Provozní média jako elektrické napětí a stlačený vzduch zajistěte proti neúmyslnému uvedení do provozu.
- ▶ Všechny šrouby, které bylo během údržbových nebo inspekčních prací nutné povolit, znovu utáhněte uvedeným utahovacím momentem a před opětovným uvedením stroje do provozu zkontrolujte.
- ▶ Po dokončení údržbových nebo inspekčních prací zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.

10.2 Seznam mazacích míst



Informace

Výhybka nevyžaduje dodatečné mazání.

11 Likvidace

11.1 Ochrana životního prostředí

Obalový materiál a použité nebo zbylé provozní látky odevzdejte k recyklaci v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí platnými na místě použití.

Ochrana přírody a života v ní je jedním z nejnaléhavějších úkolů. Odborná likvidace zabraňuje negativním dopadům na člověka a životní prostředí a umožňuje opětovné využití cenných surovin.

11.2 Provozní látky a materiály

Provozní látky a materiály zlikvidujte podle specifikace v souladu s předpisy příslušné země.

11.3 Električka a elektronika

Elektrické/elektronické konstrukční díly zlikvidujte v souladu s předpisy příslušné země.

12 Příloha

12.1 Utahovací momenty

Není-li uvedeno jinak, je šroubové spoje komponent nutné utahovat za použití dovolené montážní příruby podle následující tabulky:

Pevnostní třída (hlava šroubu)	Velikost šroubu										
	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30	M33
	Průchozí otvor [mm]										
	6,4-7	8,4-10	10,5-12	13-14,5	15-16,5	17-18,5	21-24	25-28	28-32	31-35	34-38
Utahovací moment M_a [Nm]											
5.6	4	15	21	36	57	90	176	302	446	610	815
8.8	9	23	45	77	122	192	375	645	951	-	-
10.9	14	33	66	114	179	282	551	947	1397	-	-
A2/A4 – 70	6	14	28	48	76	119	233	402	-	-	-
A2/A4 – 50	-	-	-	-	-	-	-	187	275	271	503

5.6 - 10.9: s podložkou, suché a pozink.; A2/A4 – XX: s podložkou, mazané

Pevnostní třída (hlava šroubu)	Velikost šroubu									
	-	-	-	-	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/4"	
	Průchozí otvor [mm]									
	-	-	-	-	17-19,1	20-22,2	23,2-25,4	26,4-28,6	32,8-34,9	
Utahovací moment M_a [Nm]										
ASTM A 193 B7	-	-	-	-	291	418	679	1015	1827	
18 – 8	-	-	-	-	79	139	224	335	665	

ASTM A 193 B7: s podložkou, suché a pozink.; 18 – 8: s podložkou, mazané



Informace

Nesmí dojít k překročení utahovacích momentů uvedených v tabulkách výše.

12.2 Schéma zapojení

Schéma zapojení se nachází ve svorkové skříní.

13 Certifikáty

Překlad originálního prohlášení výrobce dle směrnice 2014/68/EU (tlaková zařízení)

Coperion GmbH, Niederbieger Str. 9, 88250 Weingarten

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost ke konstrukčnímu typu:

WEK, WET: Jednokanálová výhybka s pneumatickým pohonem konstr. velikost 100 – 400

Protože byla jednokanálová výhybka dimenzována pro udržení úzké spáry mezi pouzdrem a otočným dílem, je prvořadým požadavkem dostatečná tuhost konstrukce proti ohybu a deformacím způsobeným silami v potrubí. Vodními tlakovými zkouškami bylo dále potvrzeno, že by výhybka byla díky své stabilitě vhodná pro výrazně vyšší než uvedené přípustné provozní tlaky.

Proto se dle směrnice o tlakových zařízeních, čl. 1, bod 2 j) uvedená směrnice na toto zařízení nevztahuje.

Pozor:

Upozorňujeme na to, že uvedení do provozu je zakázáno, dokud nebylo ověřeno, že strojní zařízení, ve kterém je výrobek zabudován, splňuje ustanovení dalších základních směrnic a pokynů v návodu k montáži a použití.

03.03.2023

Datum



Johannes Scheirle
Development Apparatuses



Hubert Gruber
Engineering Apparatuses

**Překlad originálního
prohlášení výrobce dle směrnice 2014/68/EU (tlaková zařízení)**

Coperion GmbH, Niederbieger Str. 9, 88250 Weingarten

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost ke konstrukčnímu typu:

2cestná výhybka: WZK, WRK, WHT, WHK, WGV, GDV, WYK

Vícecestná výhybka: DWR

Tento konstrukční díl podchycuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (strojní zařízení). Na základě konstrukční velikosti, max. přípustného tlaku P_s a oblasti použití pro tekutiny skupiny 2 by se tento konstrukční díl zařadil nejvýše do kategorie I směrnice o tlakových zařízeních. Dle čl. 1, bodů 2 f) i) směrnice o tlakových zařízeních se však uvedená směrnice na tento konstrukční díl nevztahuje.

Pozor:

Upozorňujeme na to, že uvedení do provozu je zakázáno, dokud nebylo ověřeno, že strojní zařízení, ve kterém je výrobek zabudován, splňuje ustanovení dalších základních směrnic a pokynů v návodu k montáži a použití.

03.03.2023

Datum



Thomas Schöllhorn
Pověřená osoba pro CE certifikaci



Johannes Scheirle
Development Apparatuses

Překlad originálního prohlášení výrobce dle směrnice 2014/34/EU (ATEX)

Coperion GmbH, Niederbieger Str. 9, 88250 Weingarten

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost ke konstrukčnímu typu:

2cestná výhybka: WZK, WRK, WEK, WET, WHT, WHK, WGV, GDV,
WYK
Vícecestná výhybka: DWR

Pro uvedenou výhybku byla zpracována analýza rizik podle směrnice 2014/34/EU, s následujícím výsledkem:

- Samotná výhybka nedisponuje žádnými potenciálními zápalnými zdroji a může být poháněna jak ručně, tak jinak mechanicky/elektricky. Výhybka nespadá do oblasti použití směrnice 2014/34/EU (ATEX).
- Shoda elektrických/mechanických nastavbových dílů se směrnicí ATEX musí být posouzena zvlášť.
- Výhybka smí být použita ve výbušném prostředí.

Byly použity následující harmonizované normy:

DIN EN 1127-1:2019, DIN EN ISO 80079-36:2016,
DIN EN IEC 60079-0:2019 vč. opr. 1: DIN EN IEC 60079-0:2021

Dále byly použity následující národní normy a směrnice:

žádné

Pozor:

Upozorňujeme na to, že uvedení do provozu je zakázáno, dokud nebylo ověřeno, že strojní zařízení, ve kterém je výrobek zabudován, splňuje ustanovení dalších základních směrnic a pokynů v návodu k montáži a použití.

23.06.2021

Datum



Bruno Zinser
Vedoucí vývoje a konstrukce
Pověřená osoba pro ATEX



Thomas Schöllhorn
Pověřená osoba pro CE certifikaci

Překlad originálního prohlášení o zabudování dle směrnice 2006/42/ES

Výrobce
Coperion GmbH, Niederbieger Straße 9, 88250 Weingarten
tímto prohlašuje, že u výrobků:

Výhybky:

WEK; WET; WYK; WRK; WZK; WHK; WHT; WGV; GDV; DWR

byly použity a dodrženy následující základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví dle přílohy I
směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních

- Obecné zásady č. 1
- Č. 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.7; 1.3.8; 1.4.1; 1.4.2.1; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.3; 1.5.7; 1.5.8; 1.5.9; 1.6.1; 1.6.4; 1.7.2; 1.7.3; 1.7.4; 2.1.1

Uvedení do provozu je zakázáno, dokud nebylo ověřeno, že strojní zařízení, ve kterém má být výše uvedené neúplné strojní zařízení zabudováno, splňuje ustanovení směrnice o strojních zařízeních. Za tím účelem musí být při plánování posouzeny, vedle použitých, i následující základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví dle přílohy I.

- Č. 1.1.7; 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4.1; 1.2.4.2; 1.2.4.3; 1.2.4.4; 1.2.5; 1.2.6; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.13; 1.6.2; 1.6.3; 1.6.5; 1.7.1

Speciální technická dokumentace dle přílohy VII část B byla sestavena.
Zavazujeme se tuto speciální dokumentaci k neúplnému strojnímu zařízení na požádání předložit příslušným vnitrostátním orgánům v papírové podobě.
Byla použita následující harmonizovaná norma:
EN ISO 12100:2010 vč. opr. 1: DIN EN ISO 12100:2013

Osoba odpovědná za sestavení:

Thomas Schöllhorn, Niederbieger Straße 9, 88250 Weingarten

22.04.2021

Datum


Dr. Bernhard Stark
Vedoucí výzkumu a vývoje
Divize polymerů


Thomas Schöllhorn
Pověřená osoba pro CE
certifikaci

**Překlad originálního
prohlášení výrobce dle směrnice 2014/30/EU
(elektromagnetická kompatibilita)**

Coperion GmbH, Niederbieger Str. 9, 88250 Weingarten

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost ke konstrukčnímu typu:

Výhybky

WEK; WET; WYK; WRK; WZK; WHK; WHT; WGV; DWR

Zařízení je určeno k zabudování do určité pevné instalace a není dodáváno na volný trh. Dle čl. 19, odst. 1 směrnice 2014/30/EU proto není pro toto zařízení vydáno žádné EU prohlášení o shodě ani CE označení dle uvedené směrnice.

Pro zajištění shody kompletní pevné instalace musí být zařízení zabudováno a zdokumentováno v souladu s uznanými technickými pravidly pro elektromagnetickou kompatibilitu.

22.04.2021

Datum



Dr. Bernhard Stark
Vedoucí výzkumu a vývoje
Divize polymerů



Michael Volz
Vedoucí automatizace