

Návod k obsluze

Technické informace o produktu

TPI 650 CS

Pneumaticky ovládaná kombinace spojky s brzdou Konstrukční řada 406

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny	2
2. Technické údaje	4
3. Doprava, balení	5
4. Návod k montáži	7
5. Uvedení do provozu	8
6. Provoz	11
7. Odstranění poruch	13
8. Údržba	14
9. Uvedení do provozuschopného stavu, přestavba	16
10. Náhradní díly	19
11. Uskladnění, vyřazení z provozu	20
12. Likvidace	22
13. Příloha	23

Ortlinghaus-Werke GmbH
Postfach 50 14 40
42907 Wermelskirchen
Kenkhauser Str. 125
42929 Wermelskirchen
Deutschland
Tel. +49 2196 85-0
Fax +49 2196 855-444
E-mail info@ortlinghaus.com
Webové stránky www.ortlinghaus.com

1. Bezpečnostní pokyny

Tento návod k obsluze, dále jen NO, obsahuje důležité pokyny pro bezpečný a odborný provoz našeho produktu ve strojích a zařízeních. Technické informace o produktu (TIP) jsou součástí tohoto NO.

Doplňkem k tomuto NO je výkres výrobku, který obsahuje technický popis a technické údaje určené speciálně pro příslušné použití, např. projektové výpočty. Pokud není v dokumentaci obsažen, vyžádejte si ho bezpodmínečně od firmy Ortlinghaus. Bez výkresu výrobku je tento NO neúplný.

Věnujte vždy pozornost i návodům k obsluze ostatních komponent zařízení, příp. stroje. Dodržujte také zákonné úpravy národní a evropské legislativy, jakož i předpisy na ochranu proti úrazům a ochranu životního prostředí. Za škody vzniklé nedodržením tohoto NO neručíme. Změny vyhrazeny. Informujte se, zda máte k dispozici aktuální verzi.

Předejte tento NO vašim zákazníkům! V případě potřeby si můžete náš NO, příp. TIP stáhnout z internetu na adrese www.ortlinghaus.com v adresáři „Service“. Můžete si rovněž zhotovit kopie stávajícího exempláře. Uchovávejte NO vždy v blízkosti stroje nebo zařízení tak, aby k němu byl zajištěn přímý přístup.

V rámci dalšího technického zdokonalování si vyhražujeme právo na provádění technických změn v tomto NO. Informujte se, zda máte k dispozici aktuální stav informací.

1.1. Na koho je zaměřen návod k obsluze?

Tento návod je zaměřen na kvalifikované pracovníky, kteří

- jsou seznámeni s montáží produktu, s jeho uvedením do provozu a s provozem.
- získali kvalifikaci přečtením a porozuměním návodu, příp. školením nebo zaučením.

Je určen pro

- montéry výrobce stroje/zařízení.
- provozní zámečníky provozovatele stroje.

1.2. Co najdete v tomto návodu k obsluze?

Tento NO s výkresem výrobku obsahuje informace o výrobku uvedeném na titulní straně, které jsou potřebné pro jeho použití k určenému účelu v průběhu různých fází životnosti.

Dodržujte bezpečnostní pokyny a pokyny ke zbytkovému riziku, uvedené k jednotlivým fázím životnosti.

1.3. Použití návodu

- Dříve než začnete pracovat s výrobkem, přečtete si celý NO.
- Pokyny v NO je třeba bezpodmínečně dodržovat.
- Věnujte pozornost výkresu výrobku, jakož i uvedeným projektovým výpočtům.
- Tento NO je součástí výrobku a měl by být uložen tak, aby byl přístupný všem uživatelům.
- Při předání výrobku třetím osobám přiložte i tento NO.

1.4. Informace k symbolům použitým v textu

Naše výrobky jsou zhotoveny podle stavu techniky, který nám byl známý v čase konstrukce, jejich provoz je bezpečný a podléhá stálé údržbě. Přesto existuje nebezpečí úrazu osob nebo poškození věcí, pokud nejsou dodržovány následující pokyny. Pro bezpečnou instalaci, funkci a provoz jsou nejdůležitější místa v textu zvýrazněna symboly.



Tento symbol znamená:

Při popsání činnosti nebo během provozu hrozí nebezpečí vážného poranění.



Tento symbol znamená:

Při popsání činnosti nebo během provozu hrozí nebezpečí poranění nebo hmotné škody.



Tento symbol znamená:

Při popsání činnosti hrozí nebezpečí poranění elektrickým proudem, např. úder elektrickým proudem s těžkým poraněním.



Tento symbol odkazuje na místa v textu, kterým musíte věnovat maximální pozornost.



Tento symbol uvádí důležité pokyny k ochraně proti výbuchu.

Nedodržení bezpečnostních pokynů vede k ztrátě veškerých nároků na náhradu škody.

1.5. Kvalifikace a školení pracovníků

Práce na našich výrobcích mohou provádět jen odborní pracovníci, kteří mají odpovídající kvalifikaci, příp. odborné vzdělání pro prováděnou činnost a kteří znají obsah tohoto NO a rozumějí mu.

Odborní pracovníci musí znát a dodržovat platné standardy bezpečnostní techniky. Je třeba používat přiměřené bezpečnostní vybavení. Odborní pracovníci by navíc měli být schopni rozpoznat možná rizika, která mohou hrozit při prováděných pracích.

Oblast odpovědnosti, kompetence, kvalifikace a kontrola odborných pracovníků jsou úlohou provozovatele. Pokud pracovníci nemají potřebnou kvalifikaci a znalosti, je nutno je vyškolit a poučit.

2. Technické údaje



2.1. Účel použití

Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „13. Příloha“ v příslušné kapitole.

2.2. Použití v souladu s určeným účelem

Naše výrobky jsou určeny k výhradnímu použití podle dimenzování na výkresu výrobku (0 - . . . -) uvedenému v technických údajích. Specifické dimenzování provedené pro zakázku firmou Ortlinghaus a účel použití je třeba dodržovat.

Technické údaje uvedené pro dimenzování zákazníkem jsou součástí použití v souladu s určeným účelem. Pokud existuje specifikace systému schválená oběmi stranami, je rovněž relevantní. Za správnost jejích údajů odpovídá zákazník.

Náš výrobek je určen k montáži do zařízení nebo stroje nebo k sestavení zařízení, příp. stroje společně s jinými komponentami. Výrobek by proto měl být uveden do provozu jen tehdy, pokud zařízení, příp. stroj, do kterého je výrobek namontován, zcela splňuje platnou směrnici EU o strojích a strojních zařízeních.

K použití v souladu s určeným účelem patří i dodržování existujících technických informací o produktu a pokynů ke zbytkovému riziku. Během různého použití (fáze životnosti), při kterém může dojít k poškození zařízení nebo k ohrožení osob, musí provozovatel přijmout odpovídající bezpečnostní opatření. Dodržujte platné národní předpisy na ochranu proti úrazům a ochranu životního prostředí.

2.3. Použití v rozporu s určeným účelem

Jiné použití nebo použití přesahující rámec uvedený v kapitole „2.1. Účel použití“ a „2.2. Použití v souladu s určeným účelem“ platí jako použití v rozporu s určeným účelem. Za takto vzniklé škody firma Ortlinghaus neručí.



O použití v rozporu s určeným účelem se jedná i tehdy, pokud nejsou dodržovány bezpečnostní pokyny a pokyny ke zbytkovému riziku.



Svévolné přestavby a změny výrobku nejsou z bezpečnostních důvodů povoleny a vedou ke ztrátě veškerých nároků vůči firmě Ortlinghaus.



2.4. Popis funkce

Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „13. Příloha“ v příslušné kapitole.

2.5. Systém číslování firmy Ortlinghaus

Příklad:	0	111	- 222	- 33	- 444	555
0 = Charakteristika pro výrobky						
Charakteristika konstrukční řady						
Charakteristika atributů provedení						
Konstrukční velikost						
Účetní číslo						
Další atributy provedení						

3. Doprava, balení

Dodávku je potřeba po obdržení zkontrolovat, zda nedošlo během přepravy k poškození a zda neexistují zřejmé závady. V případě poškození je třeba informovat firmu Ortlinghaus. Instalovat, příp. uvést do provozu se smí jen výrobky v technicky bezvadném stavu.



Před zahájením dalších prací si přečtěte NO.

3.1. Informace o rizicích - doprava, balení



Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Mechanická nebezpečí:			
Volně uložené díly se mohou při přepravě posunout	Přiblížení pohyblivého dílu k pevně uloženému dílu	Poranění, pohmoždění, odřeniny, zachycení, převrácení	Pře přepravě nesahejte do součástí, vloně uložené díly zajistěte proti pohybu
	Padající předměty		Dbejte na polohu balení (dodržujte směr TOP!), používejte ochrannou obuv
Transport, manipulace, pohyb	Padající předměty		Použití bezpečných zvedacích zařízení s dostatečnou nosností
Otevření obalu, zvedání s použitím nedostatečně dimenzovaných upevňovacích prostředků	Gravitační síla (nahromaděná energie)		Dbejte na polohu balení (dodržujte směr TOP!), používejte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv
Namazané nebo naolejované součásti mohou při přepravě sklouznout	Kluzký povrch		Zajistěte součásti, postavte je na pevný a nekluzavý podklad, používejte ochrannou obuv a rukavice
Při vyjmutí u obalu, přeprava bez obalu	Ostré hrany, špičaté díly		Zajistěte součásti při přepravě, před vyjmutím zkontrolujte příp. poškození a ostré hrany, používejte ochrannou obuv a rukavice
Při obvodovém uložení	Žádná stabilita, bezpečnost		Zajistěte díly při přepravě proti kutálení nebo pádu
Ergonomická nebezpečí:			
	Námaha, držení těla	Únava, porucha pohybového ústrojí	Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze

Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami:			
Unikající tekutina při dopravě	Tekutina	Otrava, požár, zcitlivění	Při netěsnosti proveďte ochranná opatření
		Uklouznutí	Odstraňte tekutinu

3.2. Stav při dodání

Rozsah dodávky je definován v dodacích dokladech. Zkontrolujte kompletnost a správnost dodávky. Provedení obalu odpovídá objednávce.

3.3. Doprava

Používejte k přepravě jen zvedací zařízení s dostatečnou nosností. Při dopravě vždy dodržujte následující pokyny.



Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „13. Příloha“ v příslušných kapitolách.

Polohu transportních závitů a přesnou hmotnost najdete ve výkresu výrobku. Transportní šrouby řádně dotáhněte.



Pozor! Zatěžujte transportní závit rovnoměrně a jen ve svislém směru. Dodržujte nosnost vašich upevňovacích prostředků.

Pokud použijete jako pomůcku existující šrouby, nesmíte použít k transportu ocelová lana, protože by mohlo dojít k poškození závitů na šroubech.

Jestliže došlo při transportu k poškození, je třeba tuto skutečnost ihned ohlásit. Bez odborné kontroly není dovoleno uvedení do provozu, příp. provoz.

4. Návod k montáži

Odpovědnost za montáž popsaného výrobku nese subjekt provádějící vybavení, příp. provozovatel. Dodržujte platné předpisy a ustanovení, jakož i pokyny tohoto NO. Před montáží zkontrolujte provozuschpnost. Používejte k manipulaci během montážních prací jen vhodná zvedací zařízení.

Postupujte podle návodu k montáži.



Pozor! Věnujte pozornost informacím o rizicích v kapitole „8. Údržba“ a „9. Uvedení do provozuschopného stavu, přestavba“! Dodržujte platné předpisy na ochranu životního prostředí

Po montáži je nezbytná kontrola dodržení polohových tolerancí. Zarovnáním hřídele a ostatních dílů stroje je možné odstranit příp. nesprávné umístění. Dbejte na možné tepelné roztažení, průhyb hřídele a příliš měkká uložení.

Zkontrolujte a příp. opravte utahovací momenty všech šroubů.

4.1. Podmínky montáže

- Pohyblivé díly musí zákazník zajistit proti neúmyslnému kontaktu, aniž dojde k omezení ventilace.
- Montážní prostor a výrobek musí být zbaveny tuku, prachu a jiných nečistot.
- Je třeba zajistit, aby pomocné látky, jako např. olej nebo tuk, neznečistily třecí prvky při montáži a následném provozu. Jestliže se při připojení hřídelí použijí napínací sady, nesmí ani z nich po montáži unikat olej.
- V dilatačních spárách u stroje nesmí být žádná poškození.
- Dodržujte tolerance lícování a údaje z výkresu výrobku. V opačném případě vzniknou kvůli křivolakému umístění k hřídeli/stroji malé šterbiny a spáry.
- Dbejte na dostatečné prostorové podmínky v montážním prostoru.
- Dodržujte minimální vzdálenosti pro přístup chladicího vzduchu a dostatečnou vzdálenost od externích tepelných zdrojů.
- Instalace krytu pohyblivých dílů ze strany uživatele pro ochranu proti pohmoždění, zachycení, usazování prachu a kolizi s cizími tělesy.



4.2. Základní varianty montáže

Speciálním variantám montáže, které závisí na dané konstrukci stroje, nemůžeme na tomto místě věnovat pozornost. Chceme však ukázat vzorovou montáž našeho výrobku.

4.3. Montáž



Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „13. Příloha“ v příslušné kapitole.

5. Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat správné upevnění připojení na hnací a poháněné straně. Po uvedení do provozuschopného stavu nebo po opravě je dále třeba u zastaveného zařízení, příp. stroje provést test funkcí.

U hydraulických systému je třeba před prvním použitím odfiltrovat zněčištěné dno. Před uvedením do provozu je třeba příslušnou přípojkou (pokud je k dispozici) odvodušnit pístní prostor.

Všímejte si neobvyklých zvuků, vibrací a kmitání. Kontrolujte provozní teplotu. Pokud zjistíte v prvních hodinách provozu neobvyklé zahřátí, je třeba uvedení do provozu přerušit.

5.1. Informace o rizicích - uvedení do provozu

Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Mechanická nebezpečí:			
Dynamické spojování/brzdění: Kroučící moment příliš vysoký --> Přilehlé součásti jsou silně zatěžovány --> Nebezpečí zlomů Kroučící moment příliš nízký --> Zrychlené/ zabrzděné díly nedosáhnou včas rychlost/ nezastaví se	Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie)	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Zamezte pobytu osob v nebezpečné oblasti zařízení, proveďte test v namontovaném stavu, pomalu stupňujte zatížení, zapněte tlakové zařízení, zkontrolujte zbytkový tlak a před uvedením do provozu deaktivujte mechanické nouzové větrání
Tlakové zařízení: Snižování účinnosti spojky/ brzdy kvůli nahromaděnému tlaku v tlakovém potrubí	Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie)	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Tlaková přívod - kontrola tlaku
Aktivované mechanické nouzové větrání: Účinnost brzdy zrušena!	Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie)	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Zamezte pobytu osob v nebezpečné oblasti zařízení, před uvedením do provozu zkontrolujte a příp. deaktivujte mechanické nouzové větrání.
Montáž: Ovlivnění funkce nesprávnou montážní polohou a zajištěním vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči.	Přiblížení pohyblivého dílu k pevně uloženému dílu	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Dodržujte montážní délku podle výkresu, zajistěte vnitřní unášeč v osovém směru, před uvedením do provozu zkontrolujte vůli a správnou polohu dílů.
Montáž/ přetlak: Zvýšení účinnosti spojky/ brzdy kvůli zlomení upevňovacích šroubů z důvodu příliš vysokého tlaku, příp. chybné montáže, např. chybný počet šroubů, třída pevnosti, utahovací moment.	Padající předměty/ vysoký tlak Stabilita/ bezpečnost	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Dodržujte údaje v NO/ ve výkresu, zkontrolujte utahovací momenty šroubů, počet a třídu pevnosti, zajistěte šrouby proti uvolnění, dodržujte a kontrolujte max. přípustný tlak.
Zapnutí zásobování tlakem: Uvolnění chybných tlakových spojů, utržení upevňovacích šroubů	Vysoký tlak	Vniknutí média pod tlakem,	Před uvedením do provozu zkontrolujte při malém tlaku hustotu tlaku, tlakový pojišťovací ventil nastavte tak, aby nebylo možno překročit max. přípustnou hodnotu (dodržujte dostatečnou bezpečnostní vzdálenost!)

Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Montáž/ tlakové zařízení: Ovlivnění účinnosti spojky/brzdy kvůli nesprávné axiální a radiální montážní poloze a zajištění vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči, píst nemá dostatečný tlak.	Pohyblivost stroje	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Dodržujte montážní délku podle výkresu, zajistěte vnitřní unášeč v axiálním směru, před uvedením do provozu zkontrolujte vůli a správnou polohu dílů, dodržujte a kontrolujte minimální potřebný manipulační tlak/ tlak vzduchu, příp. zkontrolujte koncovou polohu pístu (např. pomocí mikrosčinače, napojení do řízení stroje).
Zasahování do pohyblivých nebo otočných dílů při rozpojené spojce/ brzdě, při řazení, vysoké otáčky	Pohyblivé díly Rotující díly	Pohmoždění, zachycení	Přikryjte otvory ke spojce/ brzdě
Tepelná nebezpečí:			
Dynamická řazení, vysoké otáčky, příliš vysoká hladina oleje ve spojce/ brzdě (běh namokro)	Objekty nebo materiály s příliš vysokou/ nízkou teplotou	Popálení	Dodržujte pokyny provozovatele, respektujte bezpečnostní míže nebo teplotní čidlo, dbejte na množství naplněného oleje/ chladicího oleje, kontrolujte otáčky.
Nebezpečí hluku:			
Kontakt s konstrukčními díly pod vlivem otáček, nesprávné montážní poloha (radiální/ axiální) a zajištění vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči, chybějící nebo příliš malý manipulační/ ventilační tlak, chybně vyrovnané součásti	Pohyblivé díly	Stísněnost, stres	Zkontrolujte upevnění spojky/ brzdy a vnitřního unášeče, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/ brzdy, dodržujte a kontrolujte minimální potřebný manipulační tlak/ tlak vzduchu, příp. zkontrolujte koncovou polohu pístu.
Dynamické spojování/ brzdění	Třecí plochy	Stísněnost, stres	Žádné
Radiální nesprávné umístění mezi vnitřním a vnějším unášečem	Nevyváženost rotujících dílů	Stísněnost, stres	Zkontrolujte zarovnání a upevnění vnitřního unášeče k vnějšímu unášeči, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy.
Nebezpečí vibrací:			
Vysoké otáčky	Chybné zarovnání pohyblivých dílů	Stísněnost, stres	Zkontrolujte zarovnání a upevnění vnitřního unášeče k vnějšímu unášeči, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy, dodržujte a příp. kontrolujte limit otáček.
Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami:			
Netěsnost: Provoz při netěsné spojce/ brzdě (běh namokro), při montáži/ demontáži přípojky tlakového oleje	Aerosol, tekutina, páry	Dýchací potíže, zcitlivění	Utěsněte spojku/ brzdu směrem ven, opatřete všechny dilatační spáry spojky/ brzdy a přípojovací součásti tekutým těsněním, kontrolujte těsnost před uvedením do provozu, příp. během provozu ve vhodných časových intervalech.
Provoz při netěsné spojce/ brzdě (běh nasucho)	Prach	Zcitlivění	Žádné



Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Ergonomická nebezpečí:			
	Námaha, držení těla	Únava, porucha pohybového ústrojí	Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze
Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje:			
Při statickém a dynamickém zatížení spojky/ brzdy: Ovlivnění funkce a krouticího momentu vlivem koroze a stárnutí organických substancí	Znečištění, prach, vlhkost	Přejetí, zhmoždění	Ve vhodných časových intervalech: Zkontrolujte nosné součásti spojky/ brzdy na korozi, zkontrolujte výměnu oleje, funkčnost, příp. zabudujte spojku/ brzdu a ochraňte před korozí, vyměňte zkorodované nebo poškozené díly.

6. Provoz

Návody a bezpečnostní pokyny obsažené v tomto NO si nečiní nárok na úplnost. Při uvedení do provozu, provozu, údržbě, opravě a odstavení se řiďte dokumentací k zařízení nebo k celému stroji.

Pokud se při provozu zjistí závady, je třeba zařízení, příp. stroj ihned odstavit. Vyhýbejte se delším odstávkám.



Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „13. Příloha“ v příslušné kapitole.

6.1. Informace o rizicích pro provoz



Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Mechanická nebezpečí:			
Dynamické spojování/brzdění: Ovlivnění krouticího momentu znečištěním, vlivem teploty, počtu změn zátěže/ brzdění	Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie)	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Kontrolujte ve vhodných intervalech krouticí moment, těsnost a funkci spojky/ brzdy, vyčistěte stroj a příp. zabudujte spojku/ brzdu, vyměňujte olej v předepsaných intervalech.
Tlakové zařízení: Ovlivnění účinnosti spojky/ brzdy kvůli nahromaděnému tlaku v tlakovém potrubí	Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie)	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Tlaková přívod - kontrola tlaku
Změna polohy jednotlivých dílů vlivem provozu: Ovlivnění účinnosti spojky/ brzdy nesprávnou montážní polohou a zajištěním vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči	Přiblížení pohyblivého dílu k pevně uloženému dílu	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Kontrolujte ve vhodných intervalech krouticí moment, funkci a upevnění spojky/ brzdy a vnitřního unášeče, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy.
Zapnutí hydraulického zařízení: Uvolnění chybných tlakových spojů, utržení upevňovacích šroubů	Vysoký tlak	Vniknutí média pod tlakem,	Kontrolujte ve vhodných intervalech spoje na tlakovém potrubí, dodržujte a kontrolujte max. přípustný tlak (dodržujte dostatečnou bezpečnostní vzdálenost!)
Změna polohy jednotlivých dílů vlivem provozu: Ovlivnění účinnosti spojky/ brzdy nesprávnou montážní polohou (radiální/axiální) a zajištěním vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči, chybějící nebo příliš malý manipulační tlak/ tlak vzduchu.	Pohyblivost stroje	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Dodržujte montážní délku podle výkresu, zajistěte vnitřní unášeč v axiálním směru, před uvedením do provozu zkontrolujte vůli a správnou polohu dílů, dodržujte a kontrolujte minimální potřebný manipulační tlak/ tlak vzduchu, příp. zkontrolujte koncovou polohu pístu (např. pomocí mikrospínače, napojení do řízení stroje).
Zasahování do pohyblivých nebo otočných dílů při rozpojené spojce/ brzdě, při řazení, vysoké otáčky	Pohyblivé díly Rotující díly	Pohmoždění, zachycení	Přikryjte otvory ke spojce/ brzdě

Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Uvolnění šroubového spoje, zrušení účinnosti spojky/brzdy: Zlomení šroubů kvůli vysokému tlaku, použití šroubů nižší třídy pevnosti, příliš malý počet šroubů, uvolněné šrouby	Stabilita/ bezpečnost	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Dodržujte údaje v NO/ ve výkresu, zkontrolujte utahovací momenty šroubů, počet a třídu pevnosti, zajistěte šrouby proti uvolnění, dodržujte a kontrolujte max. přípustný tlak.
Tepelná nebezpečí:			
Dynamická spojování/brzdění, vysoké otáčky, příliš vysoká hladina oleje v brzdě (běh namokro)	Objekty nebo materiály s příliš vysokou nebo nízkou teplotou	Popálení	Dodržujte pokyny provozovatele, respektujte bezpečnostní míře nebo teplotní čidlo, dbejte na množství naplněného oleje, kontrolujte otáčky.
Nebezpečí hluku:			
Kontakt s konstrukčními díly pod vlivem otáček, nesprávné montážní poloha (radiální/axiální) a zajištění vnitřního unášeče/ hřídele k vnějšímu unášeči, chybějící nebo příliš malý manipulační/ventilační tlak, chybně vyrovnané součásti	Pohyblivé díly	Stísněnost, stres	Zkontrolujte upevnění spojky/brzdy a vnitřního unášeče, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy, dodržujte a kontrolujte minimální potřebný manipulační tlak/ tlak vzduchu, příp. zkontrolujte koncovou polohu pístu.
Dynamické spojování/brzdění	Třecí plochy	Stísněnost, stres	Žádné
Radiální nesprávné umístění mezi vnitřním a vnějším unášečem	Nevyváženost rotujících dílů	Stísněnost, stres	Zkontrolujte zarovnání a upevnění vnitřního unášeče k vnějšímu unášeči, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy.
Vysoké otáčky, velká šterbina mezi lamelami	Opatřebované díly	Stísněnost, stres	Kontrolujte pravidelné opotřebenění spojkového a brzdového obložení, příp. vyměňte lamely, dodržujte, příp. kontrolujte limity otáček.
Nebezpečí vibrací:			
Vysoké otáčky	Chybné zarovnání pohyblivých dílů	Stísněnost, stres	Zkontrolujte zarovnání a upevnění vnitřního unášeče k vnějšímu unášeči, dodržujte montážní délku podle výkresu, zkontrolujte vůli spojky/brzdy, dodržujte a příp. kontrolujte limit otáček.
	Opatřebované díly	Stísněnost, stres	Vyměňte opotřebované díly, dodržujte a příp. kontrolujte limit otáček.
Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami:			
Netěsnost: Provoz při netěsné spoje/brzdě (běh namokro), při montáži/ demontáži přípojek tlakového oleje	Aerosol, tekutina, páry	Dýchací potíže, zcitlivění	Utěsňte spojku/brzdu směrem ven, opatřete všechny dilatační spáry spojky/brzdy a přípojovací součásti tekutým těsněním, kontrolujte těsnost před uvedením do provozu, příp. během provozu ve vhodných časových intervalech.
Provoz při netěsné spoje/brzdě (běh nasucho)	Prach	Zcitlivění	Žádné



Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje:			
Při statickém a dynamickém zatížení spojky/ brzdy: Ovlivnění funkce a krouticího momentu vlivem koroze a stárnutí organických substancí	Znečištění, prach, vlhkost	Přejetí, zhmoždění	Ve vhodných časových intervalech: Zkontrolujte nosné součásti spojky/ brzdy na korozi, zkontrolujte výměnu oleje, funkčnost, příp. zabudujte spojku/ brzdu a ochraňte před korozi, vyměňte zkorodované nebo poškozené díly.

7. Odstranění poruch

Pokud se vyskytnou neobvyklé zvuky, vibrace, zvýšené teploty nebo poruchy funkcí, musí být zařízení okamžitě odstaveno a zajištěno proti dalšímu uvedení do provozu během opravy.



Pozor! Po odstavení je možné riziko popálení zbytkovým teplem. Nechejte pracovní oblast dostatečně vychladnout.

Následující poruchy mohou sloužit jen jako záchytné body pro hledání závady. Věnujte vždy pozornost i ostatním komponentám zařízení a zahrňte je do hledání poruchy.

Po dokončení údržby a opravy je třeba dodržovat pokyny k uvedení do provozu.



Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „13. Příloha“ v příslušné kapitole.

8. Údržba

Údržbové práce lze provádět jen na odstaveném zařízení a při zajištění proti zapnutí během údržby. Dodržujte také pokyny k údržbě celého zařízení, příp. ostatních komponent.



Výrobek může být součástí, která je relevantní pro bezpečnost, takže v případě nesprávné údržby může představovat rizikový potenciál, který se nesmí podceňovat.

V případě nejasností ohledně funkčnosti doporučujeme výměnu nebo konzultaci se zákaznickým servisem. Za škody nebo výpadky provozu z důvodu neodborně provedené údržby neručíme. Dodržujte platné předpisy na ochranu životního prostředí.



Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „13. Příloha“ v příslušné kapitole.

8.1. Informace o rizicích - údržba

Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Mechanická nebezpečí:			
Demontáž brzdy ze stroje --> Stroj bez účinnosti brzd, příp. zrušení účinnosti brzd	Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie)	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Zařízení před demontáží odstavte a zajistěte proti neúmyslným pohybům, zabezpečte nebezpečnou oblast, při demontáži brzdy dbejte na dostatečnou stabilitu, použijte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky.
	Pohyblivost stroje	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	
	Stabilita/ bezpečnost	Uklouznutí, zakopnutí, pád	
Demontáž ze stroje, demontáž spojky/ brzdy, odebrání součástí	Padající předměty	Pohmoždění, zachycení	Dbejte na pořadí při demontáži --> Provozovatel, použijte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv
	Kluzký povrch	Uklouznutí, zakopnutí, pád	Pokyny ze strany provozovatele --> U spojky/ brzd na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy.
	Ostré hrany	Pohmoždění, pořezání	Dodržujte pokyny NO, demontáž spojky/ brzdy směřj provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, použijte rukavice/ ochrannou obuv.
Demontáž spojky/ brzdy - je pod pružinovou silou	Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie)	Pohmoždění, zachycení	Dodržujte pokyny NO, demontáž spojky/ brzdy směřj provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, použijte rukavice/ ochrannou obuv.



Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Demontáž tlakových potrubí --> Zbytkový tlak	Vysoký tlak	Vniknutí média pod tlakem	Před demontáží spojky/ brzdy je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy.
Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami:			
Demontáž spojky/ brzdy, montáž/ demontáž tlakových přípojek	Aerosol, tekutina, páry	Dýchací potíže, zcitlivění	Před demontáží spojky/ brzdy je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy.
Ergonomická nebezpečí:			
	Námaha, držení těla	Únava, porucha pohybového ústrojí	Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze
Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje:			
Demontáž/montáž, příp. práce na spojce/ brzdě	Znečištění, prach, vlhkost	Pád, zakopnutí	Při práci na spojce/ brzdě dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte spojku/ brzdu.

9. Uvedení do provozuschopného stavu, přestavba

9.1. Informace o rizicích - uvedení do provozuschopného stavu



Pozor! Uvedení do provozuschopného stavu může provést jen zákaznický servis firmy Ortlinghaus nebo pracovníci oprávnění a vyškolení firmou Ortlinghaus!

Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Mechanická nebezpečí:			
Demontáž brzdy ze stroje --> Stroj bez účinnosti brzd, příp. zrušení účinnosti brzd	Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie)	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Zařízení před demontáží odstavte a zajistěte proti neúmyslným pohybům, zabezpečte nebezpečnou oblast, při demontáži brzdy dbejte na dostatečnou stabilitu, používejte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky.
	Pohyblivost stroje	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	
	Stabilita/ bezpečnost	Uklouznutí, zakopnutí, pád	
Demontáž ze stroje, demontáž spojky/ brzdy, odebrání součástí	Padající předměty	Pohmoždění, zachycení	Dbete na pořadí při demontáži --> Provozovatel, používejte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv
	Kluzký povrch	Uklouznutí, zakopnutí, pád	Pokyny ze strany provozovatele --> U brzd na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy.
	Ostré hrany	Pohmoždění, pořezání	Dodržujte pokyny NO, demontáž spojky/ brzdy směřj provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv.
Demontáž spojky/ brzdy - je pod pružinovou silou	Pružinová síla (nahromaděná energie)/ Gravitační síla	Pohmoždění, zachycení, Vymrštění	Dodržujte pokyny NO, demontáž spojky/ brzdy směřj provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv.
Demontáž tlakových potrubí --> Zbytkový tlak	Vysoký tlak	Vniknutí média pod tlakem	Před demontáží spojky/ brzdy je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy, před dalším uvedením do provozu zkontrolujte při malém tlaku hustotu tlaku, tlakový pojíšťovací ventil nastavte na max. přípustnou hodnotu, dodržujte dostatečnou bezpečnostní vzdálenost.
Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami:			
Demontáž spojky/ brzdy, montáž/ demontáž tlakových přípojek	Aerosol, tekutina, páry	Dýchací potíže, zcitlivění	Před demontáží spojky/ brzdy je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy.



Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Ergonomická nebezpečí:			
	Námaha, držení těla	Únava, porucha pohybového ústrojí	Respektujte údaje o hmotnosti, využijte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze
Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje:			
Demontáž/montáž spojky/brzdy, příp. při jiných pracích	Znečištění, prach, vlhkost	Pád, zakopnutí	Při práci na spojce/brzdě dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte brzdu.

9.2. Demontáž, montáž

Zajistěte, aby při zrušení funkce nebyl možný neúmyslný pohyb stroje během práce na výrobku.



Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „**13. Příloha**“ v příslušné kapitole.

9.3. Velikost a utahovací momenty šroubů

Pozor! Zajistěte šroubové spoje proti samočinnému uvolnění, např. použitím Loctite typu 262 a dodržujte uvedené utahovací momenty.



Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „**13. Příloha**“ v příslušné kapitole.

9.4. Informace o rizicích - přestavba



Pozor! Přestavbu může provést jen zákaznický servis firmy Ortlinghaus nebo pracovníci oprávnění a vyškolení firmou Ortlinghaus!

Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Mechanická nebezpečí:			
Demontáž brzdy ze stroje --> Stroj bez účinnosti brzd, příp. zrušení účinnosti brzd	Zrychlení/ zabrzdění (kinetická energie)	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Zařízení před demontáží odstavte a zajistěte proti neúmyslným pohybům, zabezpečte nebezpečnou oblast, při demontáži brzdy dbejte na dostatečnou stabilitu, použijte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky.
	Pohyblivost stroje	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	
	Stabilita/ bezpečnost	Uklouznutí, zakopnutí, pád	
Demontáž spojky/ brzdy ze stroje a další demontáž	Padající předměty	Pohmoždění, zachycení	Dbejte na pořadí při demontáži --> Provozovatel, použijte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv
Demontáž spojky/ brzdy - je pod pružinovou silou	Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie)	Pohmoždění, zachycení	Dodržujte pokyny NO, demontáž spojky/ brzdy směřj provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, použijte rukavice/ ochrannou obuv.
Demontáž tlakových potrubí --> Zbytkový tlak	Vysoký tlak	Vniknutí média pod tlakem	Před demontáží spojky/ brzdy je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy.
Demontáž spojky/ brzdy a odebrání součástí	Kluzký povrch	Uklouznutí, zakopnutí, pád	Pokyny ze strany provozovatele --> U spojek/ brzd na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy.
	Ostré hrany	Pohmoždění, pořezání	
Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami:			
Demontáž spojky/ brzdy, montáž/ demontáž tlakových přípojek	Aerosol, tekutina, páry	Dýchací potíže, zcitlivění	Před demontáží spojky/ brzdy je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy.
Ergonomická nebezpečí:			
	Námaha, držení těla	Únava, porucha pohybového ústrojí	Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze
Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje:			
Demontáž/montáž spojky/ brzdy, příp. při jiných pracích na brzdě	Znečištění, prach, vlhkost	Pád, zakopnutí	Při práci na spojce/ brzdě dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte brzdu.



10. Náhradní díly

Při objednávce náhradních dílů uvádějte vždy výrobní číslo. Nachází se na vnější straně, na pozici označené šipkou.

Výrobní číslo se skládá z dvomístného letopočtu a z pořadového čísla, např. 00/12345/67. Pokud je to možné, zadejte i číslo artiklu.

Nároky ze záruky lze uznat jen tehdy, pokud byly použity originální náhradní díly - děkujeme za pochopení.

Díky vlastním zásobám namáhaných a náhradních dílů lze zvýšit disponibilitu zařízení nebo stroje.



Pokyny a informace k této kapitole a k následujícím kapitolám najdete v technické informaci o produktu (TIP) příp. v návodu: „Montáž a údržba“ v bodě „**13. Příloha**“ v příslušné kapitole.

11. Uskladnění, vyřazení z provozu

11.1. Informace o rizicích - uskladnění, vyřazení z provozu



Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Mechanická nebezpečí:			
Demontáž - spojka/ brzda je pod pružinovou silou	Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie)	Pohmoždění, zachycení	Dodržujte pokyny NO, demontáž směji provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv.
Demontáž tlakových potrubí --> Zbytečný tlak	Vysoký tlak	Vniknutí média pod tlakem	Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytečný olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy, před dalším uvedením do provozu zkontrolujte při malém tlaku hustotu tlaku, tlakový pojistovací ventil nastavte na max. přípustnou hodnotu, dodržujte dostatečnou bezpečnostní vzdálenost.
Demontáž ze stroje, odstranění spoje v pohonovém vedení, např. chybějící účinnost brzd	Pohyblivost stroje	Přejetí, vymrštění, zhmoždění	Zařízení před demontáží zajistěte proti neúmyslným pohybům, zabezpečte nebezpečnou oblast, při demontáži dbejte na dostatečnou stabilitu, používejte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky.
	Stabilita/ bezpečnost	Uklouznutí, zakopnutí, pád	
Demontáž a odebrání součástí	Kluzký povrch	Uklouznutí, zakopnutí, Pád	Pokyny ze strany provozovatele --> U výrobků na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytečný olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy.
	Ostré hrany, špičaté díly	Pohmoždění, pořezání	Dodržujte pokyny NO, demontáž směji provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv.
Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami:			
Demontáž spojky/ brzdy, montáž/ demontáž tlakových přípojek	Aerosol, tekutina, páry	Dýchací potíže, zcitlivění	Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytečný olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy.
Ergonomická nebezpečí:			
	Námaha, držení těla	Únava, porucha pohybového ústrojí	Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze
Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje:			
Demontáž/montáž, příp. při jiných pracích	Znečištění, prach, vlhkost	Pád, zakopnutí	Při práci dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte výrobek.



11.2. Uskladnění

Dodávka se provádí v zakonzervovaném stavu. Před uskladněním zkontrolujte antikorozi ochranu. Pokud je to nutné, doplňte nebo obnovte.

U skladového místa dodržujte následující pokyny:

- Zajistěte výrobek proti pohybu.
- Skladování venku není přípustné.
- Místo musí být mírně větrané a suché (max. 65% vlhkosti vzduchu).
- Je nutné temperování (+10° C až +25° C, žádné prudké výkyvy teplot).
- Chraňte před UV příp. slunečním zářením.
- Nepoužívejte agresivní a korozivní látky, např. ředidla.

Při delší době uskladnění je třeba provést po konzultaci s firmou Ortlinghaus další vhodná opatření pro dodatečnou antikorozi ochranu.

11.3. Vyřazení z provozu

Před zahájením demontáže našeho výrobku věnujte pozornost celkovému návodu k obsluze zařízení, příp. stroje. Dodržujte bezpečnostní pokyny. Při demontáži našeho výrobku zamezte samočinným pohybům zařízení, příp. stroje. Zabezpečte hmotu podepřenou našim výrobkem a zajistěte nebezpečnou oblast.

Zkontrolujte zbytkové tlaky všech tlakových potrubí a příp. je vypustěte. Při demontáži zabraňte úniku médií, a v příp. potřeby je zachyťte.

Dopravujte výrobek jen podle instrukcí příp. bezpečnostních pokynů uvedených v části „3. Doprava, balení“.

Při demontáži postupujte v opačném pořadí než je popsáno v kapitole „4. Návod k montáži“ příp. „9. Uvedení do provozuschopného stavu, přestavba“. Postavte výrobek na rovný, pevný a stabilní podklad.

Dále dodržujte pokyny uvedené ke skladování nebo likvidaci.

12. Likvidace

Produkt se skládá z různých materiálů, které je možno znovu použít, takže je nutná separovaná likvidace. Demontujte výrobek a jednotlivé díly rozdělte podle druhu materiálu.

Jednotlivé díly je třeba zlikvidovat, příp. předat do recyklačního procesu podle ustanovení ve státě provozovatele a podle národních a místních nařízení.



Pozor! Dodržujte platné předpisy na ochranu životního prostředí.

12.1. Informace o rizicích - likvidace

Nebezpečí	Příčina	Následky	Opatření pro uložení, bezpečnostní pokyny
Mechanická nebezpečí:			
Demontáž	Padající předměty	Pohmoždění, zachycení, odřeniny, zachycení	Dbejte na pořadí při demontáži, použijte dostatečně dimenzované upevňovací prostředky, noste ochrannou obuv
Demontáž - Součást je pod pružinovou silou	Gravitační síla/ pružinová síla (nahromaděná energie)	Pohmoždění, zachycení	Dodržujte pokyny NO, demontáž směřjí provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv.
Odebrání součástí z konstrukčního celku	Kluzký povrch	Uklouznutí, zakopnutí, pád	Pokyny ze strany provozovatele --> U výrobku na olejový pohon může dojít k úniku oleje, zbytkový olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nařídte používání rukavic/ ochranné obuvi, dbejte bezpečné stanoviště, dodržujte bezpečnostní předpisy.
	Ostré hrany, špičaté díly	Pohmoždění, pořezání	Dodržujte pokyny NO, demontáž brzd směřjí provádět jen dostatečně vyškolení pracovníci, používejte rukavice/ ochrannou obuv.
Nebezpečí způsobená materiálem/ látkami:			
Demontáž spojky/ brzdy, montáž/ demontáž tlakových přípojek	Aerosol, tekutina, páry	Dýchací potíže, zcitlivění	Před demontáží tlakových přípojek je odpojte od tlaku (kontrola manometrem), zbytkový olej v tlakovém příp. lamelovém prostoru (při běhu nasucho) zachyťte a ekologicky zlikvidujte, dodržujte bezpečnostní předpisy.
Ergonomická nebezpečí:			
	Námaha, držení těla	Únava, porucha pohybového ústrojí	Respektujte údaje o hmotnosti, využívejte dopravní zařízení, provádějte práce ve vzpřímené poloze
Nebezpečí v souvislosti s prostředím nasazení stroje:			
Demontáž/montáž, příp. při jiných pracích	Znečištění, prach, vlhkost	Pád, zakopnutí	Při práci dbejte na suché a čisté pracovní plochy, očistěte výrobek.

13. Příloha

13.1. Technické informace o produktu (TIP)

Technická informace o produktu č. 650 CS

Pneumaticky ovládaná kombinace spojky s brzdou Výrobní série 0406

Obsah	
Upozornění k této technické informaci o výrobku	2
Systém číslování firmy Ortlinghaus	2
O výrobku	3
Stav při dodání	4
Náhradní díly	5
První montáž a uvedení do provozu	6
Údržba	10
Úplná montáž – jen pro zákaznický servis	13
Odstraňování poruch	20

Upozornění k této technické informaci o výrobku

(TPI = Technische Produktinformation)

Komu je určena tato technická informace?

Tato technická informace je určena kvalifikovaným pracovníkům, kteří

- jsou důkladně obeznámeni s montáží, uváděním do provozu a s provozováním výrobku a
- kvalifikovali se přečtením a pochopením návodu, resp. byli zaškoleni nebo instruováni.

Je učena

- montérům výrobce strojů a linek a
- provozním zámečnickům uživatele / provozovatele stroje.

Co najdete v této technické informaci?

Tato technická informace obsahuje všechny informace, které jsou nezbytné pro montáž a údržbu výrobku uvedeného na titulní stránce.

Vysvětlivky k symbolům použitým v textu

Důležité pasáže jsou v dalším textu zvýrazněny příslušnými symboly.



Význam symbolu:

U popisované činnosti nebo za chodu stroje hrozí nebezpečí úrazu, resp. zranění .



Význam symbolu:

U popisované činnosti nebo za chodu stroje hrozí nebezpečí poškození materiálu.



Tento symbol upozorňuje na pasáže textu, kterým musíte věnovat obzvláštní pozornost.

System číslování firmy Ortlinghaus

0 111 - 222 - 33 - 444 555

0 = ident. č. pro výrobky _____

č. výrobní série _____

charakt. č. vyhotovení _____

konstrukční velikost _____

kusové číslo _____

další charakteristiky vyhotovení _____



Dejte tuto informaci o výrobku k dispozici rovněž svým zákazníkům!

V případě potřeby můžete stáhnout Technickou informaci o výrobku (TPI) z katalogu „Service“, který se nachází na naší internetové stránce www.ortlinghaus.com. Mohou být porizovány kopie z exempláře, který máte.

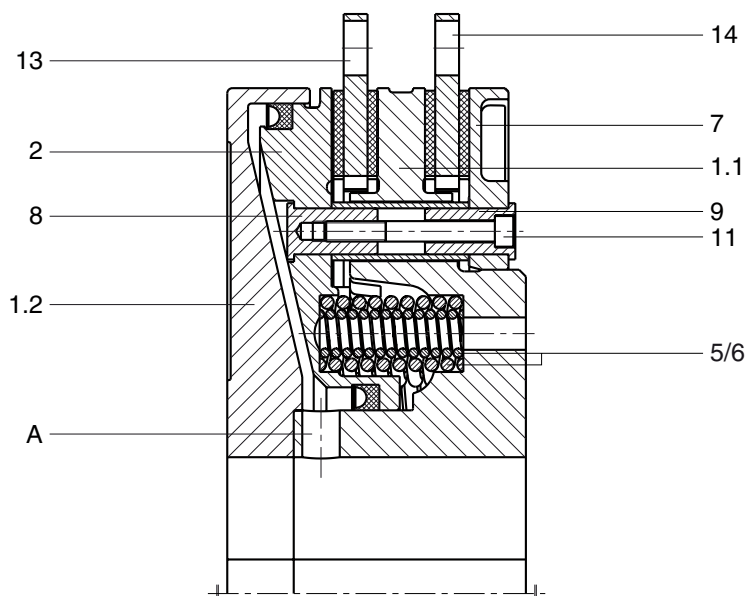
O výrobku

Účel použití a funkce kombinace spojky s brzdou

Jednokotoučové kombinace spojky s brzdou jsou vhodné pro velké točivé momenty i při vysokém tepelném zatížení, např. při zrychlení a brždění velkých setrvačných hmot. K jejich nasazení dochází především při výrobě lisů a nůžek.



Neprovozujte kombinaci spojky s brzdou v prostorách s vysokou vlhkostí vzduchu nebo se vzduchem s obsahem oleje. Hrozí totiž nebezpečí, že by mohlo docházet k prokluzování lamel a k následnému značnému poklesu brzdného účinku.



Obr. 1: Funkce kombinace spojky s brzdou

Brzdit: Píst 2 a přítlačný kotouč 7 jsou spojeny šrouby 11 a kolíky 8/9. Přítlačné pružiny 5/6 zatěžují píst 2; přítlačný kotouč 7 tlačí lamelu brzdy 14 na třecí plochu nosiče 1.1. Brzda je aktivována.

Spojít: Přívodem vzduchu A se na píst přivede stlačený vzduch. Tím dojde k uvolnění lamely brzdy 14 a spojková lamela 13 se přitlačí.

Normální provozní tlak je **5,5 bar**, maximální přípustný tlak je **6 bar**. Kombinaci spojky a brzdy **nikdy nesmíte** uvádět do provozu **s vyšším tlakem**, v opačném případě hrozí, že praskne válec.

- Používejte jen suchý, bezprašný vzduch (nezbytná je jednotka údržby).
- Nastavte maznici jednotky údržby tak, aby přidávala maximálně 1 až 2 kapky oleje na m³ vzduchu.
- Zabraňte jakémukoliv znečištění třecích ploch mazivem.

Stav při dodání

Kombinace spojky s brzdou jsou dodávány kompletně montované až na lamelu spojky.

Různé možnosti připevnění lamel

Existují tři různé možnosti připevnění lamel spojky a brzdy:

Dvanáctibodové zavěšení lamel	Výr. série 0 406-0 -
Dvoubodové zavěšení lamel	Výr. série 0 406-4 -
	Výr. série 0 406-5 -
Kombinované zavěšení lamel	Výr. série 0 406-1 -
	Výr. série 0 406-2 -
	Výr. série 0 406-3 -

Různá třecí obložení

Kombinace spojky s brzdou mohou být vybaveny dvěma různými třecími obloženími:

- lepenými, resp. nýtovanými segmenty obložení
- třecími vložkami

kotouče pláště s třecími vložkami	Výr. série 0 406-9 -
kombinace kotoučů pláště a lamel	Výr. série 0 406-6 -
	Výr. série 0 406-7 -
	Výr. série 0 406-8 -

Zvláštní vyhotovení

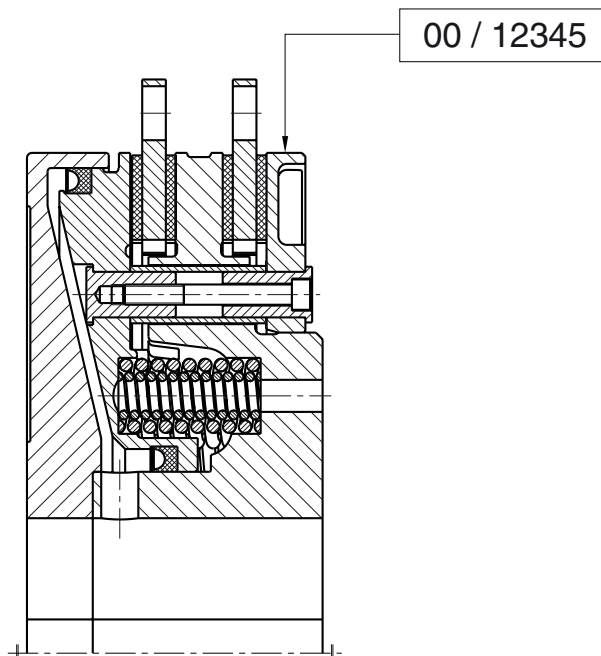
U vyhotovení s dvanáctibodovým zavěšením lze vybavit každou z lamel šesti kroužkovými pružinami, posunutými o 60°, aby se zajistil klidnější chod naprázdno.

U dvanáctibodového zavěšení lamel lze instalovat dva kulové čepy, posunuté o 120° (přičemž kulové konce musí směřovat ven), které zajišťují, že i za chodu naprázdno je zavěšení bezvůlové. Pozdější výměna za dvě pouzdra je možná.

Dodatečné umělé větrání se od velikosti 71 dosáhne instalací lopatek ventilátoru.

Náhradní díly

Záruku na naše výrobky poskytujeme pouze v tom případě, když budete používat originální náhradní díly firmy Ortlinghaus.
Náhradní díly objednávejte pouze písemnou cestou.

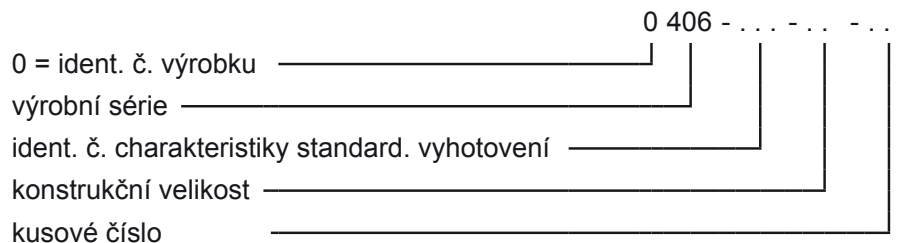


Obr. 2: Tovární číslo výrobku

Na nosiči vedle značky polohy najdete vyražené tovární číslo výrobku, pod kterým byla vyrobena Vaše kombinace spojky s brzdou.

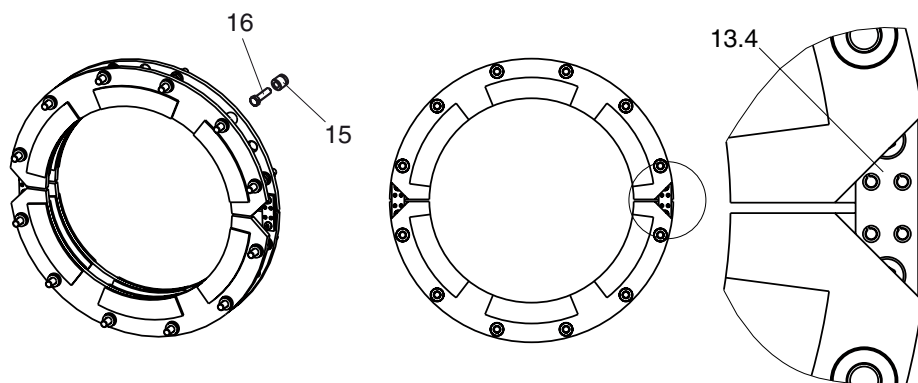
Nikdy neopomeňte uvést toto číslo, sestávající z dvoumístného letopočtu a pořadového čísla, např. 00/12345. Dále, pokud možno, uvádějte sortimentní číslo výrobku Vaší kombinace spojky s brzdou.

V příloze najdete seznam náhradních dílů, v němž jsou uvedena jak jednotlivá označení tak příslušná čísla položek jednotlivých součástí v rozloženém pohledu sestavy. V objednávce uveďte název a číslo položky:



První montáž a uvedení do provozu

Montáž u dvanáctibodového zavěšení lamel



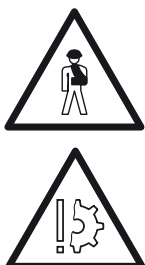
Obr. 3: Dvanáctibodové zavěšení

Při dodání se už lamely nacházejí na svých místech. Brzdové půllamely jsou drženy tlakem pružin, spojkové půllamely spojovacími styčnicemi. Z prostorových důvodů může být potřeba vymontovat spojkovou lamelu. Udělejte to před montáží kombinace spojky s brzdou na hřídel.

- Namontujte kombinaci spojky s brzdou na poháněný hřídel pomocí dvou lícovaných per nebo pomocí upínacích pouzder.

Brzdové půllamely už nejsou nijak připevněny a proto vypadnou, když necháte na kombinaci spojky s brzdou působit stlačený vzduch.

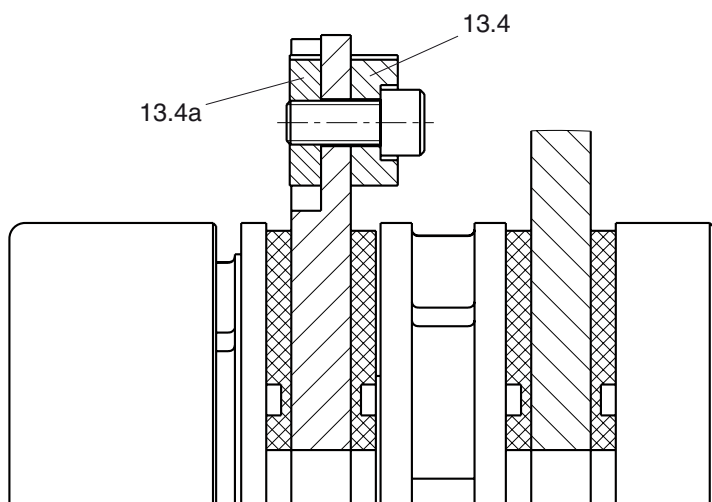
- Pojistěte se proto proti tomu např. tím, že provizorně utáhnete několik šroubů nebo místo toho nasadíte kovové kolíky.
- Přiveďte stlačený vzduch na kombinaci spojky s brzdou.
- Ustavte brzdovou lamelu, aby se rozložení jejích otvorů krylo s rozložením otvorů na stroji.
- Vsaďte pouzdra 15. Utáhněte samosvorné šrouby 16 předepsaným točivým momentem (viz tabulku, str. 8).
- Natáčejte setrvačnick, resp. ozubené kolo, dokud nedojde k překrytí jednoho připevňovacího otvoru a vybrání v brzdové lamele.
- Vsuňte jednu ze spojkových půllamel, pokud byla spojková lamela vymontována.
- Vsaďte pouzdro 15. Utáhněte samosvorný šroub 16 předepsaným točivým momentem (viz tabulku na str. 8). Zasaďte zbylých pět pouzder a utáhněte šrouby.
- Stejně postupujte i u druhé půllamely.





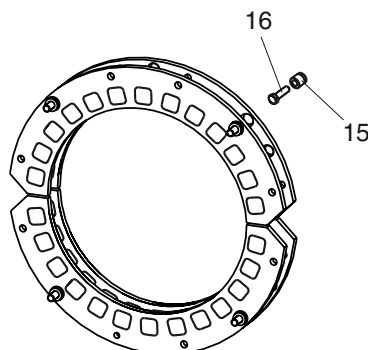
Spojovací styčnice **13.4** lamely spojky namontujte vždy na straně k brzdě.

- Spojte půllamely dvěma styčnicemi **13.4** (od velikosti 90 čtyřmi styčnicemi **13.4** a **13.4a**). Pojistěte šrouby pomocí **Loctite**, typ **262**, nebo jiným rovnocenným materiálem.



Obr. 3a: Dvanáctibod. zavěšení se dvěma styčnicemi od velikosti 90

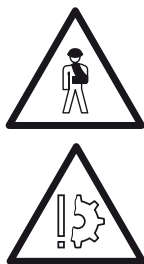
Montáž u dvanáctibodového připevnění kotoučů pláště (provedení s třecími vložkami)



Obr.4: Dvanáctibodové připevnění (provedení s třecími vložkami)

Při dodání se už kotouče pláště nacházejí na svých místech. Poloviny kotouče pláště brzdy jsou drženy tlakem pružin, poloviny kotouče pláště spojky nejsou upevněné.

- Vyberte poloviny kotouče pláště spojky.
- Namontujte kombinaci spojky s brzdou na poháněný hřídel pomocí dvou lícovaných per nebo pomocí upínacích pouzder.



Poloviny kotouče pláště brzdy už nejsou nijak připevněny a proto vypadnou, když necháte na kombinaci spojky s brzdou působit stlačený vzduch.

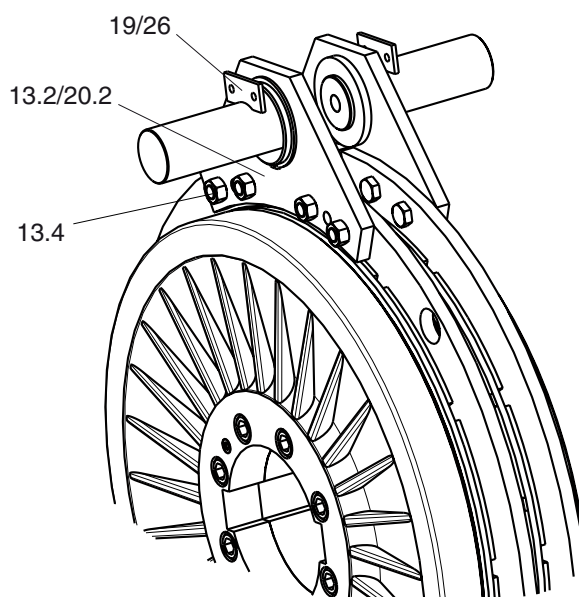
- Pojistěte se proto proti tomu např. tím, že provizorně nasadíte několik šroubů nebo válcových kolíků.
- Přiveďte stlačený vzduch na kombinaci spojky s brzdou.
- Ustavte kotouč pláště brzdy, aby se rozložení jeho otvorů krylo s rozložením otvorů na stroji.
- Vsaďte středící pouzdra **15**. Utáhněte šrouby **16** předepsaným točivým momentem (viz tabulku dole).
- Natáčejte setrvačnick, resp. ozubené kolo, dokud nedojde k překrytí jednoho připevňovacího otvoru a vybrání v kotouči pláště brzdy.
- Vsuňte jednu z polovin kotouče pláště spojky.
- Vsaďte středící pouzdro **15**. Utáhněte šroub **16** předepsaným točivým momentem (viz tabulku dole). Vsaďte druhé pouzdro a utáhněte zbylé šrouby.
- Stejně postupujte i u druhé poloviny kotouče pláště spojky.

Utahovací momenty šroubů **16**, závisle na velikosti kombinace spojky s brzdou.

- Třída pevnosti: **10.9**
- Pojistka: Loctite **262**

Velikost	29	40	50	61	71	76	79	82	90
Nm	8,5	15	35	69	190	190	295	580	1000

Montáž u dvoubodového zavěšení lamel



Obr. 5: Dvoubodové zavěšení



Na straně brzdy namontuje bezpodmínečně válcový čep nahoře. V opačném případě může při brždění docházet k házení. Čtyřhranný čep umožňuje radiální kompenzaci délky.

- Zalícujte čepy bez vůle a zajistěte je malými přídržnými příložkami **19/26**.
- Nasadte příložky **13.2/20.2** s nasazenými pouzdry s nákrůžkem na čepy.
- Vyberte lamely spojky z kombinace spojky s brzdou.
- Namontujte kombinaci spojky s brzdou na poháněný hřídel pomocí dvou lícovaných per nebo pomocí upínacích pouzder.
- Vložte znovu lamely.
- Sešroubujte lamely s příložkami.
- Utáhněte šrouby předepsaným točivým momentem (viz tabulku dole).

Montáž u kombinovaného zavěšení lamel

- Montáž probíhá obdobně jako u dvanáctibodového a dvoubodového zavěšení.

Utahovací moment šestihřanných matic **13.4**

- Třída pevnosti: matice do velikosti 50 - **10**, od velikosti 61 - **8**;
šrouby do vel. 50 - **10.9**, od velikosti 61 - **8.8**
- Pojistka: Loctite **262**



Velikost	29	40	50	61	71	76	79	82	90
Nm	15	15	35	49	86	86	210	210	710

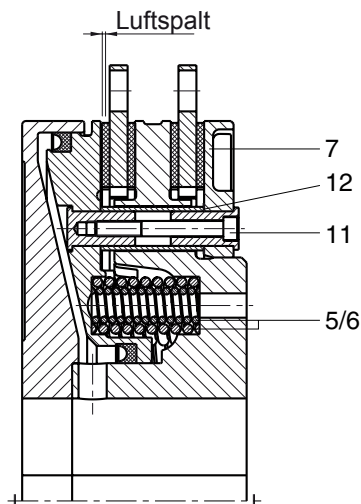
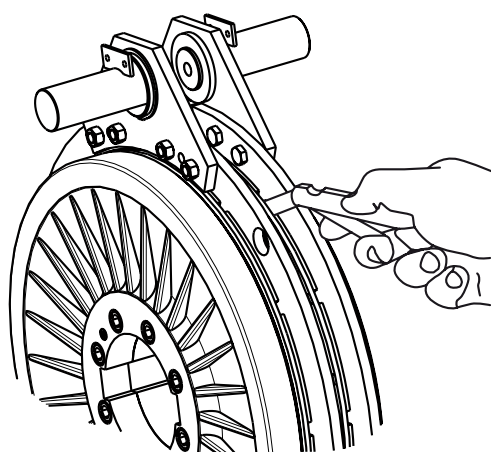
Údržba

Kontrola za chodu stroje

Měřte cca. každé 3 měsíce vzduchovou mezeru mezi lamelou spojky/třecí vložkou a pístem, když je brzda aktivní. S pokračujícím opotřebením třecích obložení dochází k prodlužování brzdné doby.



Dosáhla-li vzduchová mezeru maximální hodnoty opotřebením třecího obložení (viz tabulku dole), **musíte** vyměnit lamely/třecí vložky. Na každý pád zkontrolujte i případné rýhy na třecích protiplochách nebo jejich opotřebením (popř. zavolejte zákaznický servis).



Obr. 6: Kontrola opotřebením

Vzduchová mezeru mezi lamelou spojky/třecí vložkou a pístem v mm

Velikost	29	40	50	61	71	76	79	82	90
nové	0,7	0,8	0,9	1	1	1,2	1,3	1,5	1,7
max. při rovnoměrném opotřebením	4,7	4,8	5,9	7	9	11,2	12,3	13,5	15,7

Aby se mohl posoudit stav třecích prvků při **nerovnoměrném opotřebením** na straně spojky a brzdy, je třeba změřit tloušťku lamel, příp. třecích špalíků na obou stranách. Hodnoty z níže uvedené tabulky je třeba bezpodmínečně dodržovat:

Tloušťka lamely/třecího špalíku v mm

Velikost	29	40	50	61	71	76	79	82	90
nové	10,5	11,5	14,3	17	22	25	26	30	35
max. opotřebením	8,5	9,5	11,8	14	18	20	20,5	24	28



Demontáž a montáž lamel/kotoučů pláště

Zajistěte, aby při vymontování lamel nemohlo dojít k žádnému nechtěnému pohybu stroje. Podložte např. beran lisu.

- Dbejte na pořadí při demontáži a montáži:
 - **Demontáž:** nejdřív spojková lamela, pak brzdová lamela

- **Montáž:** nejdřív brzdová lamela, pak spojková lamela.
Pokud je prostor pro montáž lamely spojky nepostačující, přidejte podložky **12** („nově“ nastavit vzduchovou mezeru).

Provedte „nové“ nastavení vzduchové mezery po každé výměně lamel (viz tabulku nahoře):



Uvolněte stejněměrně napříč šrouby 11, aby se povolily přitlačné pružiny **5/6**.

- Odstraňte šrouby **11** a **přítlačný kotouč 7**.
- Závisle na rozdílu aktuální vzduchové mezery a nového stavu přidejte **nebo odeberte podložky 12**.
- Namontujte znovu přítlačný kotouč a čep.
- Utáhněte šrouby utahovacím momentem.
- Ještě jednou zkontrolujte vzduchovou mezeru.

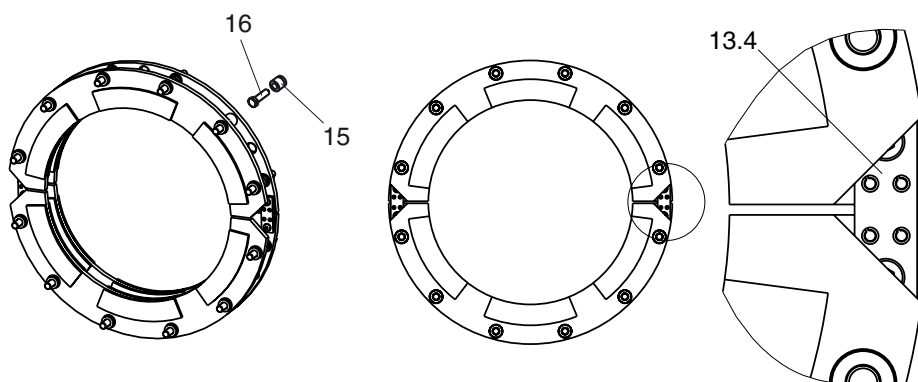


Utahovací moment šroubů **11**

- Třída pevnosti: **10.9**
- Po demontáži obnovit

Velikost	29	40	50	61	71	76	79	82	90
Nm	4,1	8,5	14	35	69	120	120	295	580

Dvanáctibodové zavěšení lamel

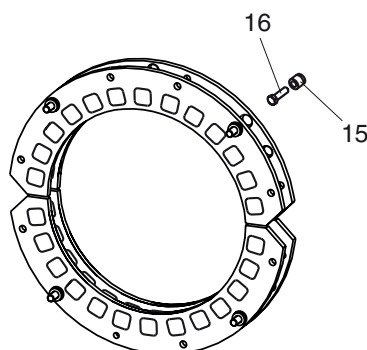


Obr. 7: Dvanáctibodové zavěšení

- Uvolněte styčnice **13.4**, které spojují obě půllamely.
- Uvolněte upevňovací šrouby **16** lamely spojky. Pro ulehčení se v brzdové lamele nacházejí vybrání.
- Vyberte půllamely.
- Přiveďte stlačený vzduch na kombinaci spojky s brzdou. Tím se uvolní prostor potřebný pro montáž a demontáž brzdových lamel.
- Demontáž probíhá jako u lamely spojky.
- Při montáži lamel se postupuje v opačném pořadí jako u demontáže.

Styčnice **13.4** lamely spojky namontujte vždy na stranu k brzdě

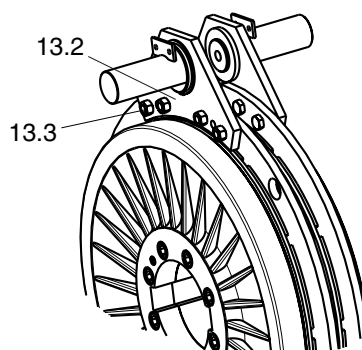
Dvanáctibodové připevnění kotoučů pláště (provedení s třecími vložkami)



Obr. 8: Dvanáctibodové připevnění

- Uvolněte šrouby **16**, kterými je připevněn kotouč pláště spojky.
- Vyberte poloviny kotouče pláště.
- Přiveďte stlačený vzduch na kombinaci spojky s brzdou. Tím se uvolní prostor potřebný pro montáž a demontáž kotouče pláště brzdy .
- Demontáž probíhá jako u kotouče pláště spojky.
- Při montáži se postupuje v opačném pořadí jako u demontáže.

Dvoubodové zavěšení lamel



Obr. 9: Dvoubodové zavěšení

- Uvolněte šrouby **13.3** příložek **13.2** a vytáhněte spojkové půllamely.
- Přiveďte stlačený vzduch na kombinaci spojky s brzdou. Tím se uvolní prostor potřebný pro demontáž a montáž lamely brzdy.
- Demontáž probíhá stejně jako u lamely spojky.
- Při montáži nejdřív nasadte příložky na čepy, pak je sešroubujte s lamelami.
- Při montáži postupujte v opačném pořadí jako u demontáže.

Nastavení maznice

Pravidelně kontrolujte nastavení maznice. Na jeden m³ vzduch mají být přidávány maximálně 1 až 2 kapky oleje.

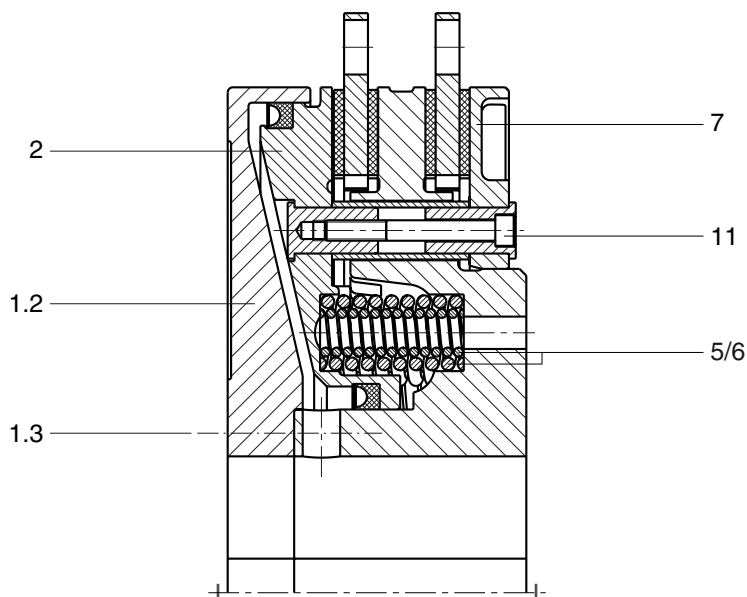


Úplná montáž – jen pro zákaznický servis

(viz rozložený pohled sestavy v příloze)

Demontáž kombinace spojky s brzdou

- Vymontujte lamely/kotouče pláště.
- Stáhněte kombinaci spojky s brzdou z hřídele. K tomuto účelu se na straně brzdy nacházejí dva stahovací vrtý. Na straně spojky odstraňte dva šrouby **1.3**, přesazené o 180°, čímž se uvolní přístup ke dvěma stahovacím vrtům.



Obr. 10: Demontáž

- Odstraňte všechny šrouby **1.3**.
- Stáhněte válec **1.2**.
- Otočte kombinaci spojky s brzdou a položte ji na čelní stranu pístu **2**.

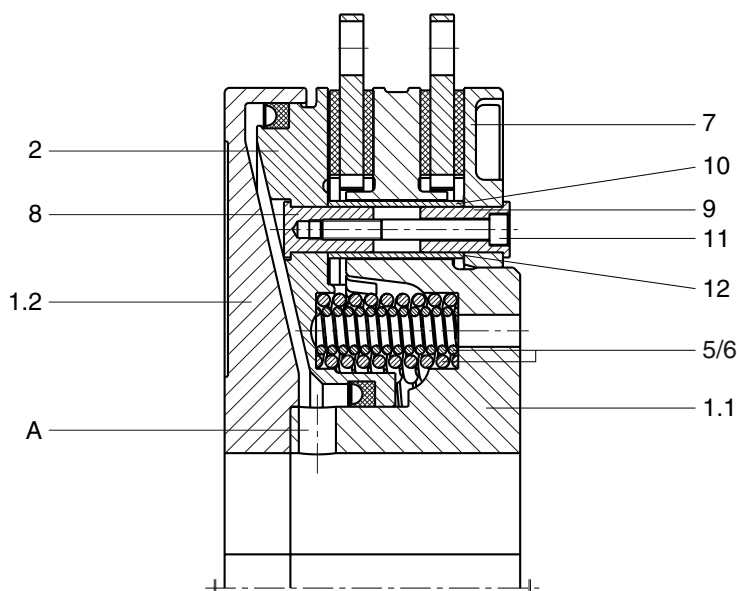
Povolte stejnoměrně napříč šrouby **11** na přítlačném kotouči **7**, aby se uvolnily přítlačné pružiny **5/6**.

- Pokračujte v demontáži kombinace spojky s brzdou (viz rozložený pohled sestavy).



Montáž demontované kombinace spojky s brzdou

- Před montáží vyčistěte všechny těsnicí plochy.



Obr. 11: Montáž

- Rozdělte rovnoměrně pružiny **5/6** v nosiči **1.1**.
- Namažte dosedací plochy drážkových kroužků, resp. kroužků O lithiovým mazivem.
- Nasadte drážkové kroužky, resp. kroužky O do pístu a nosiče. Použijte nástroje se zaoblenými hranami.
- Vložte čep **8** do pístu.
- Nasuňte píst **2** na nosič.
- Otočte kombinaci spojky s brzdou.
- Nasadte distanční pouzdra **10** na čep **8**.
- Vložte podložky **12**.
- Vložte čep **9** do přítlačného kotouče **7**.
- Nasuňte přítlačný kotouč **7** na nosič.
- Utáhněte šrouby **11** stejnoměrně napříč (viz tabulku, str. 11)
- Otočte kombinaci spojky s brzdou.
- Naneste tenký film těsnicího prostředku na těsnicí plochu válce/nosiče.
- Spojte válec **1.2** a nosič **1.1** šrouby **1.3** a kolíky.
- Namontujte lamely, resp. kotouče pláště. Dodržujte přitom prosím pokyny na stranách **10** až **11**.
- Provedte „nové“ nastavení vzduchové mezery (viz str. 10)


Utahovací moment šroubů **1.3**

- Třída pevnosti: **10.9**
- Po demontáži obnovit

Velikost	29	40	50	61	71	76	79	82	90
Nm	8,5	15	35	69	120	190	295	580	1000

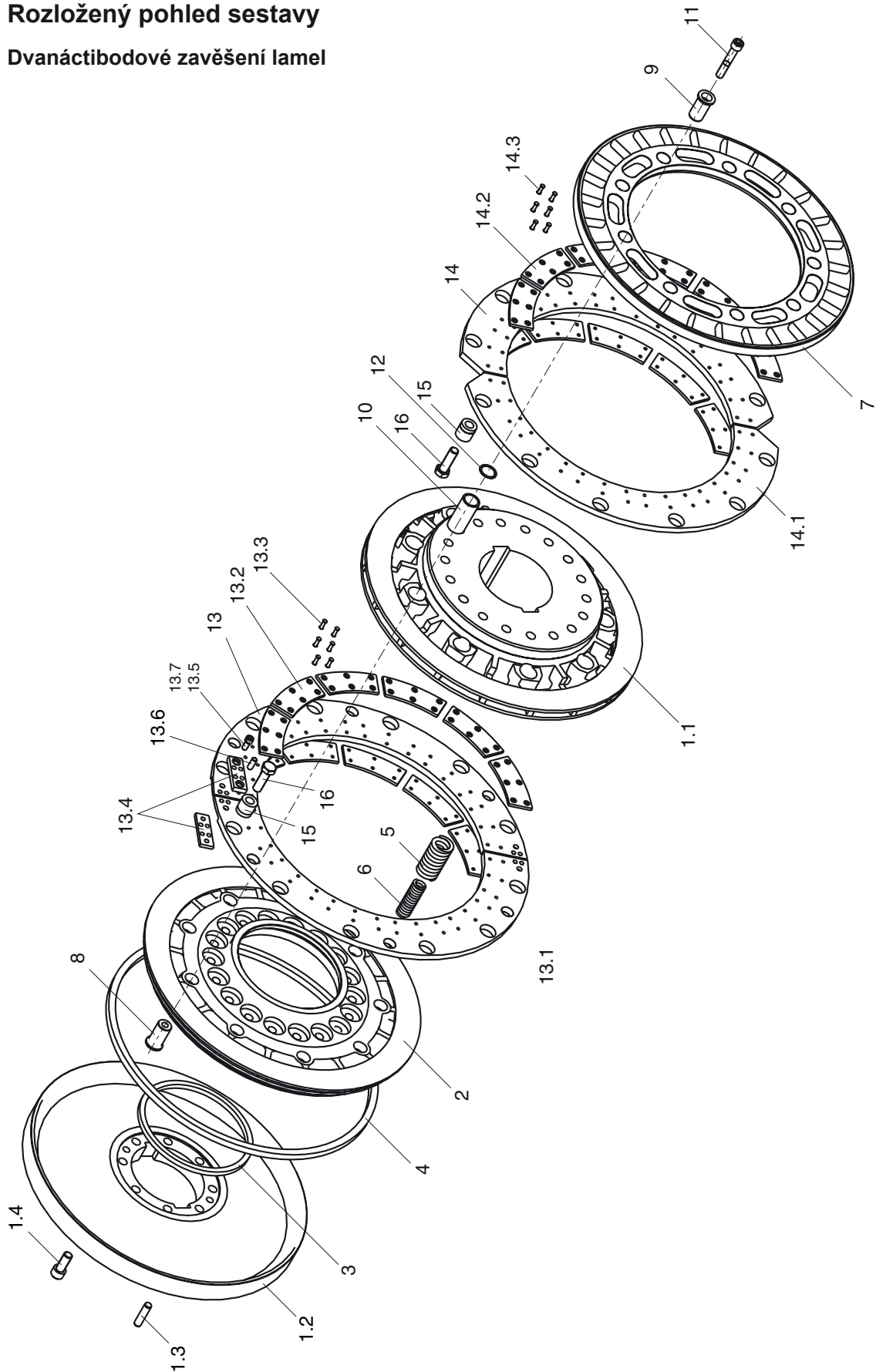
Seznam náhradních dílů pro kombinaci spojky s brzdou**Dvanáctibodové zavěšení lamel**

Položka	Součástka
1.1	nosič
1.2	válec
1.3	šroub
1.4	válcový kolík
2	píst
3	kroužek O (od velikosti 61 drážkový kroužek)
4	kroužek O (od velikosti 61 drážkový kroužek)
5	přítlačná pružina
6	přítlačná pružina
7	přítlačný kotouč
8	čep
9	čep
10	distanční pouzdro
11	šroub
12	podložka
13	spojková lamela (do velikosti 79 lepená)
13.1	těleso (od velikosti 82)
13.2	segment obložení (od velikosti 82)
13.3	trubkový nýt (od velikosti 82)
13.4	styčnice
13.5	pružná podložka
13.6	upínací vložka
13.7	šroub
14	brzdová lamela (do velikosti 79 lepená)
14.1	těleso (od velikosti 82)
14.2	segment obložení (od velikosti 82)
14.3	trubkový nýt (od velikosti 82)
15	pouzdro
16	šroub se šestihrannou hlavou

 Součásti podléhající rychlému opotřebení jsou na rastrovém pozadí

Rozložený pohled sestavy

Dvanáctibodové zavěšení lamel




Lamely s dvojbodovým zavěšením

Položka	Součástka
13	spojková lamela
13.1	lamela bez příložek 13.2 (do velikosti 79 lepená)
13.1.1	těleso (od velikosti 82)
13.1.2	segment obložení (od velikosti 82)
13.1.3	trubkový nýt (od velikosti 82)
13.2	příložka
13.3	šroub (od velikosti 61 lícovaný šroub)
13.4	šestihranná matice
13.5	upínací vložka (odpadá od velikosti 61, chybí na zobrazení)
14	pouzdro s nákrůžkem
15	pouzdro s nákrůžkem
16	pojistný kroužek
17	čep
18	čep
19	příložka
20	brzdová lamela
20.1	lamela bez příložek 20.2 (do velikosti 79 lepená)
20.1.1	těleso (od velikosti 82)
20.1.2	segment obložení (od velikosti 82)
20.1.3	trubkový nýt (od velikosti 82)
20.2	příložka
20.3	šroub (od velikosti 61 lícovaný šroub)
20.4	šestihranná matice
20.5	upínací vložka (odpadá od velikosti 61, chybí na zobrazení)
21	pouzdro s nákrůžkem
22	pouzdro s nákrůžkem
23	pojistný kroužek
24	čep
25	čep
26	příložka

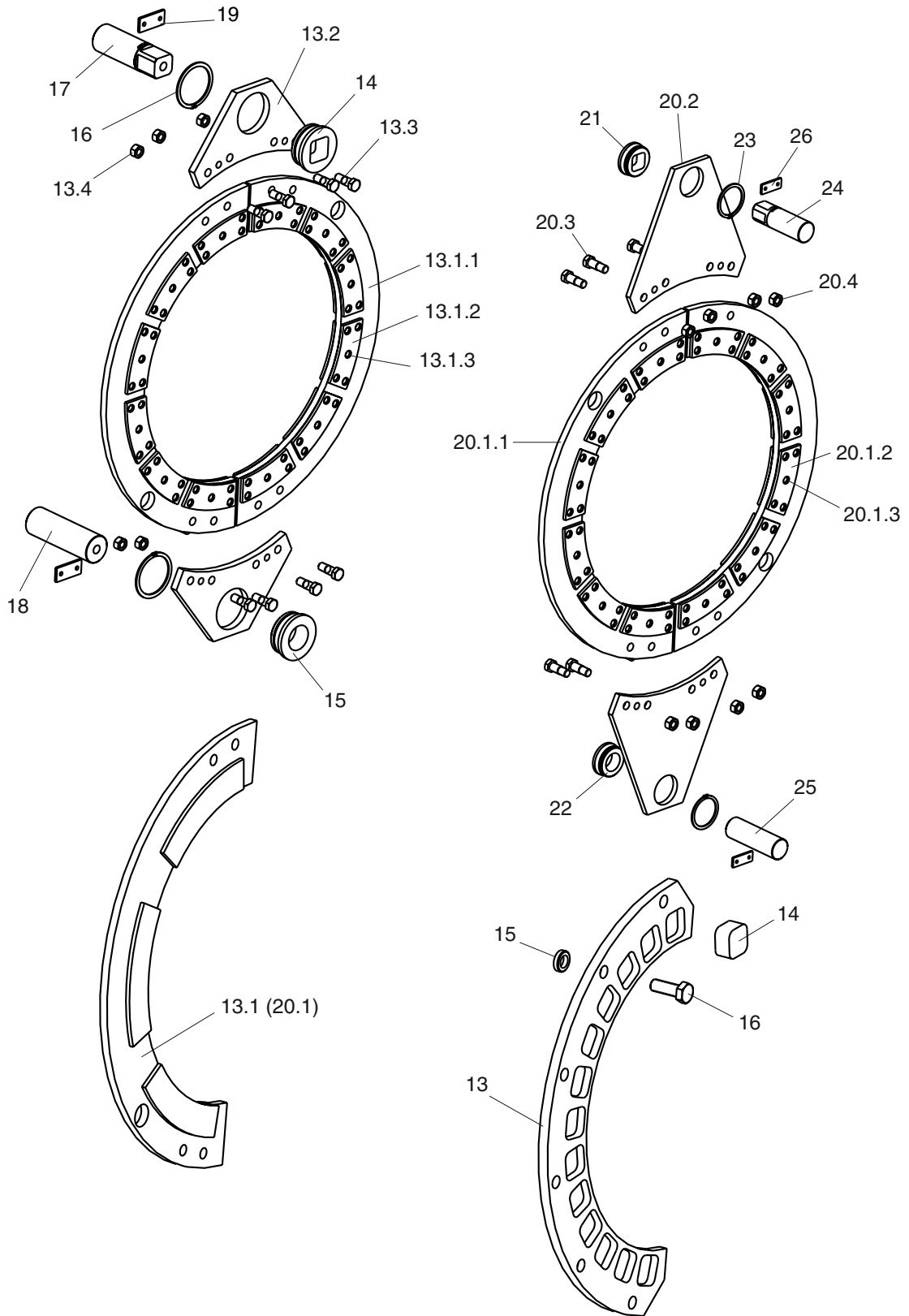
Provedení s třecími vložkami

Položka	Součástka
13	kotouč pláště
14	třecí vložka
15	středicí pouzdro
16	šroub

 Součásti podléhající rychlému opotřebení jsou na rastrovém pozadí

Rozložený pohled sestavy

Dvoubodové zavěšení lamel



Odstraňování poruch

Porucha	Důvod	Řešení
spojková lamela/ kotouč pláště spojky prokluzuje	třecí obložení / vložky opotřebené	vyměnit lamelu / třecí vložky, prověřit třecí protiplochy
	lamely / třecí vložky vlhké nebo zaolejované	vyměnit lamelu / třecí vložky, odstranit zdroj vlhkosti, resp. oleje
	nedostatečný tlak vzduchu	zvýšit provozní tlak na 5,5 bar
	defektní ventil (prověřit přímé připojení přívodu vzduchu)	výměna ventilů
	Jinak se jedná o poruchu stroje – objednat zákaznický servis	
brzdová lamela / -kotouč pláště brzdy prokluzuje	třecí obložení / vložky opotřebené	provést kompenzaci opotřebenění nebo vyměnit lamelu / třecí vložky, prověřit třecí protiplochy
	lamely / třecí vložky vlhké nebo zaolejované	vyměnit lamelu / třecí vložky, odstranit zdroj vlhkosti, resp. oleje
	Jinak se jedná o poruchu stroje – objednat zákaznický servis	

13.2. Prohlášení o shodě

Ortlinghaus-Werke GmbH
Kenkhauser Str. 125
42929 Wermelskirchen
Germany



CS

ES prohlášení o shodě
podle
směrnice ES o strojních zařízeních 2006/42/ES
(směrnice 2006/42/ES)

Tímto prohlašujeme, že

Kombinace spojka-brzda konstrukční řady 406
[Pneumaticky ovládaná kombinace spojka-brzda]

je v souladu s ustanoveními výše uvedené směrnice.

Pracovník pověřený CE firmy Ortlinghaus-Werke GmbH, Wermelskirchen:

- Robert Javornik
Tel. +49 2196 85-288 - E-mail: robert.javornik@ortlinghaus.com

Ortlinghaus-Werke GmbH

Wermelskirchen, 14.12.2009

Peter Ortlinghaus
vedení podniku

v z. Dr. Bernhard Hämmerl
vedení vývoje a konstrukce

phone: +49 2196 85-0 - fax: +49 2196 85-5444 - www.ortlinghaus.com - info@ortlinghaus.com

13.3. Rejstřík

1. Bezpečnostní pokyny	2	13. Příloha	23
1.1. Na koho je zaměřen návod k obsluze?	2	13.1. Technické informace o produktu (TIP)	23
1.2. Co najdete v tomto návodu k obsluze?	2	13.2. Prohlášení o shodě	43
1.3. Použití návodu	3	13.3. Rejstřík	44
1.4. Informace k symbolům použitým v textu	3		
1.5. Kvalifikace a školení pracovníků	3		
2. Technické údaje	4		
2.1. Účel použití	4		
2.2. Použití v souladu s určeným účelem	4		
2.3. Použití v rozporu s určeným účelem	4		
2.4. Popis funkce	4		
2.5. Systém číslování firmy Ortlinghaus	5		
3. Doprava, balení	5		
3.1. Informace o rizicích - doprava, balení	5		
3.2. Stav při dodání	6		
3.3. Doprava	6		
4. Návod k montáži	7		
4.1. Podmínky montáže	7		
4.2. Základní varianty montáže	7		
4.3. Montáž	7		
5. Uvedení do provozu	8		
5.1. Informace o rizicích - uvedení do provozu	8		
6. Provoz	11		
6.1. Informace o rizicích pro provoz	11		
7. Odstranění poruch	13		
8. Údržba	14		
8.1. Informace o rizicích - údržba	14		
9. Uvedení do provozuschopného stavu, přestavba	16		
9.1. Informace o rizicích - uvedení do provozuschopného stavu	16		
9.2. Demontáž, montáž	17		
9.3. Velikost a utahovací momenty šroubů	17		
9.4. Informace o rizicích - přestavba	18		
10. Náhradní díly	19		
11. Uskladnění, vyřazení z provozu	20		
11.1. Informace o rizicích - uskladnění, vyřazení z provozu	20		
11.2. Uskladnění	21		
11.3. Vyřazení z provozu	21		
12. Likvidace	22		
12.1. Informace o rizicích - likvidace	22		