

# Driftsinstruktion

Teknisk produktinformation

## TPI 245 SV

### Släpringsfri-elektromagnet-kuggkoppling

### Byggserie 013

#### Innehållsförteckning

1. Säkerhetsanvisningar	2
2. Tekniska uppgifter	4
3. Transport, förpackning	5
4. Monteringsanvisning	7
5. Idrifttagning	8
6. Drift	11
7. Tabell för avhjälpning av störningar	13
8. Underhåll	14
9. Reparation, ombyggnation	16
10. Reservdelar	19
11. Lagring, urdrifttagning	20
12. Avfallshantering	22
13. Bilaga	23

Ortlinghaus-Werke GmbH

Postfach 50 14 40

42907 Wermelskirchen

Kenkhauser Str. 125

42929 Wermelskirchen

Tyskland

Tel. +49 2196 85-0

Fax +49 2196 855-444

E-post [info@ortlinghaus.com](mailto:info@ortlinghaus.com)

Hemsida [www.ortlinghaus.com](http://www.ortlinghaus.com)

## 1. Säkerhetsanvisningar

Denna driftsinstruktion, i fortsättningen kallad DI, innehåller viktiga anvisningar om hur vår produkt används på ett säkert och sakkunnigt sätt i maskiner och anläggningar. Produktinformationen (TPI) ingår som en del av denna BA.

Som ett komplement till denna DI kan du hitta tekniska beskrivningarna i produktritningen och tekniska data för det aktuella användningsområdet, t.ex. dimensioneringsberäkningar. Om de inte finns med i dokumenteringen, kan de att rekvireras från Ortlinghaus. Utan produktritningen är denna DI ofullständig.

Konsultera också alltid driftsinstruktionerna för anläggningens resp. maskinens andra komponenter. Följ dessutom juridiska bestämmelser i nationell och europeisk lagstiftning, samt föreskrifterna om olycksförebyggande åtgärder och miljöskydd. För skador som uppstår om anvisningarna i denna DI inte beaktas tar vi inget ansvar. Ändringar förbehållna. Kontrollera att du har en aktuell version.

Vidarebefordra denna driftsinstruktion till dina kunder! Vid behov kan du även gå in på Internet och ladda ned vår DI resp. TPI på [www.ortlinghaus.com](http://www.ortlinghaus.com) under "Service". Det står dig även fritt att göra kopior av detta exemplar. Förvara alltid driftsinstruktionen i närheten av maskinen eller anläggningen så att du har omedelbar tillgång till den.

Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar i denna DI i enlighet med den fortsatta tekniska utvecklingen. Kontrollera att du har den senaste versionen.

### 1.1. Till vem riktar sig driftsinstruktionen?

Denna DI riktar sig till behörig personal som

- är förtrogen med monteringen, idrifttagningen och driften av produkten.
- som är behörig genom att ha läst igenom och förstått driftsinstruktionen resp. genom utbildning eller annan introduktion.

Den är avsedd för

- maskin-/anläggningstillverkarens montörer.
- maskinanvändarens driftsmekaniker.

### 1.2. Vad står att läsa i denna driftsinstruktion?

Denna DI med produktritningen innehåller all information som behövs för ändamålsenlig användning av den produkt som står angiven på titelsidan under dess olika livstidsfaser.

Beakta de risker och säkerhetsanvisningar som anges för de olika livstidsfaserna.

### 1.3. Hur driftsinstruktionen används

- Läs igenom hela DI innan du börjar arbeta med produkten.
- Det är mycket viktigt att du följer anvisningarna i DI.
- Titta igenom produktritningen samt ev. förekommande dimensioneringsberäkningar.
- Denna DI är en del av produkten och bör förvaras åtkomlig för alla användare.
- Se till att denna DI följer med om produkten säljs till tredje part.

### 1.4. Information om de symboler som används i texten

Våra produkter har tillverkats i enlighet med den, vid konstruktionstillfället senaste tekniken, är driftsäkra och är undergår kontinuerligt produktunderhåll. Trots detta finns det risk för person- och sakskador om följande anvisningar inte beaktas. De viktigaste textavsnitten för riskfri installation, funktion och drift är på de följande sidorna markerade med symboler.



Denna symbol betyder:

Vid det beskrivna arbetet eller i löpande drift finns det risk för allvarliga personskador.



Denna symbol betyder:

Vid det beskrivna arbetet eller i löpande drift finns det risk för allvarliga personskador och materialskada.



Denna symbol betyder:

Vid det beskrivna arbetet finns det risk för elektriska skador t.ex. genom elektriska stötar vilket kan leda till allvarliga personskador.



Denna symbol visar på textavsnitt som du måste särskilt uppmärksamma.



Denna symbol ger viktiga anvisningar om explosionsskydd.

Att inte beakta säkerhetsanvisningarna leder till förlust av skadeanspråk.

### 1.5. Personalbehörighet och -skolning

Arbeten på våra produkter får endast utföras av fackpersonal som har motsvarande behörighet resp. yrkesutbildning för det arbete som ska utföras samt har kunskap om och förstår innehållet i denna DI. Fackpersonalen måste ha kunskap om gällande standarder för säkerhetsteknik och följa dessa. Lämplig säkerhetsutrustning måste användas. Dessutom bör fackpersonalen vara i stånd att identifiera möjliga faror som kan uppstå vid de arbeten som ska utföras.

Ansvarsområde, behörighet, kompetens och övervakning av fackpersonalen är den driftansvariges uppgift. Om det inte finns nödvändig kompetens och kunskaper hos personalen, ska den skolas och undervisas.



## 2.5. Ortlinghaus nummersystem

Exempel:

0 111 - 222 - 33 - 444 555

0 = produktens märksiffra

Märksiffra för byggserie

Sifferkod för konstruktionsfaktorer

Konstruktionsstorlek

Märknummer

andra konstruktionsfaktorer

## 3. Transport, förpackning

Kontrollera produkten direkt vid leverans angående transportskador och uppenbara fel. I händelse av skada ska Ortlinghaus underrättas. Endast produkter som är tekniskt felfria får installeras resp. tas i drift.

Läs igenom driftsinstruktionen innan du påbörjar arbetet.



### 3.1. Riskanvisningar transport, förpackning



Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Mekaniska risker:</b>			
lösa delar kan flytta sig vid transport	En rörlig del kommer för nära en fast monterad del	Personskador, klämskador, skrapningar, gripskador, krosskador	grip inte tag i komponenterna under transport, se till att lösa delar inte kan röra sig
	nedfallande föremål		Kontrollera förpackningens läge (kontrollera övre delens riktning!), bär skyddsskor
Transportering, hantering, rörelser	nedfallande föremål		Använd säkra lyftdon med tillräcklig lyftförmåga
Förpackningen öppnar sig, lyft med otillräckligt dimensionerade förankringsredskap	Tyngdkraft (lagrad energi)		Kontrollera förpackningens läge (var uppmärksam på övre delens riktning!), använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap, bär skyddsskor
infettade eller inoljade komponenter kan glida iväg under transport	hal yta		Säkra komponenterna, ställ på stabilt och halksäkert underlag, använd skyddsskor och handskar
när produkten tas ut ur förpackningen, transport utan förpackning	skarpa kanter, spetsiga delar		Säkra delarna vid transport, undersök beträffande skador och skarpa kanter innan produkten tas ut, använd handskar/skyddsskor
om den förvarats utsträckt	ingen stabilitet		Säkra delarna mot att rulla iväg eller falla under transport
<b>Ergonomiska risker:</b>			
	Ansträngning, kroppsställning	utmattning, störning i kroppens rörelseapparat	Kontrollera viktuppgifter, använd transportanordningar, utför arbeten i upprätt position
<b>Risker material/substanser:</b>			
uttrinnande vätska vid transport	vätska	förgiftning, brand, sensibilisering	vidta skyddsåtgärder vid läckage
		komma i glidning	Avlägsna vätskan

### 3.2. Leveranstillstånd

Leveransomfånget definieras genom leveranshandlingarna. Kontrollera leveransen beträffande fullständighet och riktighet. Förpackningen ska vara utförd enligt beställningen.

### 3.3. Transport

Använd bara lyftdon som har tillräcklig lyftförmåga för transporten. Transporten får bara genomföras i enlighet med följande anvisningar.



Hämta anvisningarna och information om detta och de följande kapitlen i produktinformationen (TPI) resp. i driftsinstruktionen: "Montering och underhåll" under punkt "13. Bilaga" i det aktuella kapitlet.

Transportgångans läge och den exakta vikten hittar du i produktritningen. Dra åt transportskruvarna på föreskrivet sätt.



**Obs!** Belasta transportgångorna jämnt och endast i vertikal riktning. Kontrollera förankringsredskapens kapacitet.

Om de befintliga skruvarna används som hjälpmedel får inga ställinor användas vid transporten eftersom gångorna på skruvarna eventuellt kan skadas.

Föreligger en transportskada ska den omgående meddelas. Utan en sakkunnig kontroll är idrifttagning resp. drift inte tillåten.

## 4. Monteringsanvisning

Utrustningsansvarig resp. driftansvarig har ansvaret för monteringen av den beskrivna produkten. Följ gällande föreskrifter och reglerna samt anvisningarna i denna DI. Kontrollera driftsförmågan före inmonteringen. Använd lämpliga lyftdon för hanteringen vid monteringsarbetena. Följ anvisningen för montering.



**Obs!** Följ riskanvisningarna i kapitel 8. "Underhåll" och 9. "Reparation, ombyggnation"! Följ gällande miljöskyddsföreskrifter

Efter monteringen måste det kontrolleras att de geometriska toleranserna följs. Genom riktning av axeln/-arna och andra maskindelar kan en eventuell partförskjutning förebyggas. Ta även hänsyn till eventuell värmeutvidgning, axelutböjning och för mjuka lager.

Kontrollera åtdragningsmoment för alla skruvarna och korrigerar vid behov.

### 4.1. Monteringsbestämmelser

- Rörliga delar måste av kunden säkras mot oavsiktlig beröring utan att det påverkar ventilationen avsevärt.
- Monteringsutrymmet och produkten måste vara fria från fett, damm eller annan smuts.
- Det måste säkerställas att inga tillsatsmedel som t.ex. olja eller fett smutsar ned friktionselementen vid monteringen och senare driften. Används spännsatser för sammankopplingen av axlarna får det inte läcka olja ur dessa efter monteringen.
- Det får inte finnas skador i delningsfogarna till maskinen.
- Beakta passningstoleranserna och uppgifterna i produktritningen. Annars uppstår små springor eller skarvar genom vinkelmässig eller radial förskjutning mot axeln/maskinen.
- Se till att det finns tillräckliga platsförhållanden i monteringsutrymmet.
- Beakta minimiavstånden för kylflödesingången och ett tillräckligt avstånd till separata värmekällor.
- En skyddskåpa för rörliga delar som skydd mot kläm- och gripskador, dammbeläggningar och kollision med främmande föremål ska installeras.



### 4.2. Grundläggande monteringsvarianter

Speciella monteringsvarianter, beroende på maskinkonstruktion, kan inte tas upp här. Detta får betraktas som en allmän beskrivning av hur vår produkt kan monteras.

### 4.3. Montering

Hämta anvisningarna och information om detta och de följande kapitlen i produktinformationen (TPI) resp. i driftsinstruktionen: "Montering och underhåll" under punkt "13. Bilaga" i det aktuella kapitlet.



## 5. Idrifttagning

Före idrifttagning ska en kontroll beträffande korrekt montering av in- och utgångssidans koppling utföras. Dessutom ska en funktionstest genomföras efter reparationer med anläggningen resp. maskinen i upprättstående läge.

På hydrauliska system ska grundläggande smuts filtreras ut före första användning. Före idrifttagningen ska kolvutrymmet avluftas vid den därför avsedda anslutningen (om en sådan finns).

Var observant på ovanliga ljud, vibrationer och svängningar. Övervaka drifttemperaturen. Skulle en exceptionell upphettning konstateras inom de första drifttimmarna ska idrifttagningen avbrytas.

### 5.1. Riskanvisningar idrifttagning

Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Mekaniska risker:</b>			
Dynamisk koppling/bromsning: Vridmomentet för högt --> angränsande komponenter belastas kraftigt --> risk för brott Vridmomentet för lågt --> accelererade/bromsade delar kommer inte upp i hastighet/ bromsas inte in i tid	acceleration/ inbromsning (kinetisk energi)	överkörning, utslungning, klämskador	Se till att inga personer befinner sig i utrustningens riskområde, utför test i monterat tillstånd, öka belastningen långsamt, ställ in trycksystemet, kontrollera och observera resttrycket, deaktivera den mekaniska nödventileringen före idrifttagning
Trycksystem: Minskning av kopplings-/bromsverkan genom dynamiskt tryck i tryckledningen	acceleration/ inbromsning (kinetisk energi)	överkörning, utslungning, klämskador	Övervaka trycket i inkommande tryckledning
Aktiverad mekanisk nödventilation: Upphävd bromsverkan!	acceleration/ inbromsning (kinetisk energi)	överkörning, utslungning, klämskador	Se till att inga personer befinner sig i utrustningens riskområde, kontrollera och deaktivera den mekaniska nödventileringen vid behov
Montering: Funktionspåverkan genom inkorrekt monteringsläge och skydd för inre medbringare/axel mot yttre medbringare	En rörlig del kommer för nära en fast monterad del	överkörning, utslungning, klämskador	Kontrollera att monteringsläget stämmer med ritningen, säkra inre medbringare i axial riktning, kontrollera frigång och att delarna sitter korrekt före idrifttagning
Montering/övertryck: Upphävd kopplings-/bromsverkan genom brott på fästskruvarna pga. för högt tryck resp. felaktig montering med t.ex. felaktigt antal skruvar, hållfasthetsklass, åtdragningsmoment	nedfallande föremål/högtryck stabilitet	överkörning, utslungning, klämskador	Beakta uppgifterna i DI/ritningen, skruvåtdragningsmomenten, kontrollera antal och hållfasthetsklass, säkra skruvarna så att de inte kan lossna, beakta och kontrollera högsta tillåtna tryck
Inkoppling av tryckförsörjningen: defekta tryckanslutningar lossnar, fästskruvar bryts av	högtryck	Inträngande av medium som står under tryck	Kontrollera trycktätheten före idrifttagning, ställ in tryckbegränsningsventilen så att max. tillåtet värde inte kan överskridas (se till att det finns tillräckligt säkerhetsavstånd!)

Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
Montering/trycksystem: Inverkan på kopplings-/bromsverkan genom inkorrekt axiellt och radiallyt monteringsläge och skydd för inre medbringare/axel mot yttre medbringare, kolven inte tillräckligt trycksatt	Rörlighet hos maskinen	överkörning, utslungning, klämskador	Kontrollera att monteringsläget stämmer med ritningen, säkra den inre medbringaren i axial riktning, kontrollera att delarna har frigång och sitter korrekt före idrifttagning, kontrollera och övervaka vid behov min. drift-/lättningsstryck, övervaka vid behov kolvändläget (t.ex. med hjälp av mikrobrytare, integrerad i maskinstyrningen)
Hantering av rörliga eller roterande delar vid öppen koppling/broms, vid kopplingsförlopp, höga varvtal	rörliga delar	klämskador, gripskador	Täck över öppningarna för kopplingen/bromsen
	roterande delar		
<b>Termiska risker:</b>			
dynamiska kopplingar, höga varvtal, för hög oljenivå i koppling/broms (våt drift)	objekt eller material med hög/låg temperatur	brandskada	Följ driftansvariges anvisningar, avståndsgaller eller temperatursensor, beakta oljepåfyllningsmängd/kylooljaflöde, övervaka varvtalen
<b>Risk för bullerskador:</b>			
Komponenterna kommer i beröring med varandra under varvtalsinverkan, inkorrekt monteringsläge (radialt/axiellt) och skydd för inre medbringare/axel mot yttre medbringare, avsaknad av eller för lågt drift-/lättningsstryck, inexact riktade komponenter	rörliga delar	obehag, stress	Kontrollera infästning av koppling/broms och den inre medbringaren, kontrollera att monteringsläget stämmer med ritningen, kontrollera kopplingens/bromsens frigång, beakta och övervaka min. erforderliga drift-/lättningsstryck, övervaka vid behov kolvändläget
dynamiska kopplings-/bromsförlopp	friktionsytor	obehag, stress	inga
Radial förskjutning mellan inre och yttre medbringare	i obalans roterande delar	obehag, stress	Kontrollera riktning och infästning av inre medbringare mot yttre medbringare, kontrollera att monteringsläget stämmer med ritningen, kontrollera att kopplingen/bromsen har frigång
<b>Vibrationsrisker:</b>			
höga varvtal	felaktig riktning av rörliga delar	obehag, stress	Kontrollera riktning och infästning av inre medbringare mot yttre medbringare, att monteringsläget stämmer med ritningen, kopplingens/bromsens frigång, iakta och övervaka vid behov varvtalsgränsen
<b>Risker material/substanser:</b>			
Otätthet: drift med ej tätad koppling/broms (våt drift), vid montering/demontering av tryckoljaanslutningar	aerosol, vätska, ångor	andningsbesvär, sensibilisering	Täta kopplingen/bromsen utåt, applicera vätsketätning på kopplingens/bromsens samtliga delningsfogar, kontrollera tätheten före idrifttagning och under driften med lämpliga tidsintervaller
Drift med otätad koppling/broms (torr drift)	damm	sensibilisering	inga



Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Ergonomiska risker:</b>			
	ansträngning, kroppsställning	utmattning, störning i kroppens rörelseapparat	Kontrollera viktuppgifter, använd transportanordningar, utför arbeten i upprätt position
<b>Risker i samband med maskinens användningsmiljö:</b>			
under statisk och dynamisk belastning av kopplingen/ bromsen: inverkan på funktionen och varvtalet genom korrosion och föråldring av organiska ämnen	smuts, damm, fukt	överkörning, klämskador	med lämpliga tidsintervaller: kontrollera bärande komponenter på kopplingen/bromsen betr. korrosion, oljebyte, funktion. Kapsla ev. in och skydda koppling/ broms mot korrosion, byt ut korroderade eller skadade delar

## 6. Drift

Inga anspråk på fullständighet görs med anvisningarna och säkerhetsanvisningarna i denna DI. Följ anläggningens eller hela maskinens dokumentation för ingångsättning, drift, underhåll, reparation och avställning. Om ojämheter under driften fastställs ska anläggningen resp. maskinen genast stängas ned. Undvik längre stilleståndstider.



Hämta anvisningarna och information om detta och de följande kapitlen i produktinformationen (TPI) resp. i driftsinstruktionen: "Montering och underhåll" under punkt "13. Bilaga" i det aktuella kapitlet.

### 6.1. Riskanvisningar för driften



Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Mekaniska risker:</b>			
Dynamisk koppling/bromsning: inverkan på vridmomentet genom smuts, temperaturinverkan, antal belastningscykler/bromsningar	acceleration/ inbromsning (kinetisk energi)	överkörning, utslungning, klämskador	kontrollera varvtal, täthet och kopplingens/ bromsens funktion med lämpliga intervaller, rengör maskinen och kapsla ev. in kopplingen/ bromsen, byt olja vid föreskrivna intervaller
Trycksystem: Inverkan på koppling-/broms genom dynamiskt tryck i tryckledningen	acceleration/ inbromsning (kinetisk energi)	överkörning, utslungning, klämskador	Övervaka trycket i inkommande tryckledning
Lägesförändring för enskilda delar genom driftpåverkan: Inverkan på koppling-/bromsverkan genom inkorrekt monteringsläge och skydd för inre medbringare/axel mot yttre medbringare	En rörlig del kommer för nära en fast monterad del	överkörning, utslungning, klämskador	Kontrollera med lämpliga intervaller varvtal, funktion och infästning på koppling/broms och inre medbringare, att monteringsläge stämmer med ritningen, att koppling/broms har frigång
Inkoppling av hydraulsystem: defekta tryckanslutningar lossnar, fästsruvar bryts av	högtryck	Inträngande av medium som står under tryck	kontrollera anslutningarna till tryckförande ledningar med lämpliga intervaller, beakta och övervaka det max. tillåtna trycket (se till att det finns tillräckligt säkerhetsavstånd för det max. tillåtna trycket)
Lägesförändring för enskilda delar genom driftpåverkan: Inverkan på koppling-/bromsverkan genom inkorrekt monteringsläge (radialt/axialt) och skydd för inre medbringare/axel mot yttre medbringare, avsaknad av eller för lågt drift-/lättningstryck	Rörlighet hos maskinen	överkörning, utslungning, klämskador	Kontrollera att monteringsläget stämmer med ritningen, säkra den inre medbringaren i axial riktning, kontrollera att delarna har frigång och sitter korrekt före idrifttagning, kontrollera och övervaka vid behov min. drift-/lättningstryck, övervaka vid behov kolvändläget (t.ex. med hjälp av mikrobrytare, integrerad i maskinstyrningen)
Hantering av rörliga eller roterande delar vid öppen koppling/broms, vid kopplingsförlopp, höga varvtal	rörliga delar	klämskador, gripskador	Täck över öppningarna för kopplingen/ bromsen
	roterande delar		

Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
Skruvförbandet lossnar, kopplings-/bromsverkan upphör: brott på skruvarna pga. för högt tryck, användning av skruvar med låg hållfasthetsklass, för litet antal skruvar, skruvar som har lossnat	stabilitet	överkörning, utslungning, klämskador	Beakta uppgifterna i DI/ritningen, skruvåtdragningsmomenten, kontrollera antal och hållfasthetsklass, säkra skruvarna så att de inte kan lossna, beakta och kontrollera högsta tillåtna tryck
<b>Termiska risker:</b>			
dynamiska kopplings-/bromsförlopp, höga varvtal, för hög oljenivå i bromsen (våt drift)	objekt eller material med hög/låg temperatur	brandskada	Följ driftansvariges anvisningar, avståndsgaller eller temperatursensor, beakta oljepåfyllningsmängden, övervaka varvtalen
<b>Risk för bullerskador:</b>			
Komponenterna kommer i beröring med varandra under varvtalsinverkan, inkorrekt monteringsläge (radialt/axialt) och skydd för inre medbringare/axel mot yttre medbringare, avsaknad av eller för lågt drift-/lättningstryck, inexact riktade komponenter	rörliga delar	obehag, stress	Kontrollera kopplingens/bromsens infästning och den inre medbringaren, kontrollera att monteringsläget stämmer med ritningen, kontrollera att kopplingen/bromsen har frigång, beakta och övervaka min. erforderliga drift-/lättningstryck, övervaka ev. kolvändläget
dynamiska kopplings-/bromsförlopp	friktytor	obehag, stress	inga
Radial förskjutning mellan inre och yttre medbringare	i obalans roterande delar	obehag, stress	Kontrollera riktning och infästning av inre medbringare mot yttre medbringare, kontrollera att monteringsläget stämmer med ritningen, kontrollera att kopplingen/bromsen har frigång
högt varvtal, stor spalt mellan lamellerna	utslitna delar	obehag, stress	Kontrollera koppling-/bromsbeläggen regelbundet betr. partiklar från slitage, byt ev. lameller, beakta resp. övervaka varvtalsgränserna
<b>Vibrationsrisker:</b>			
höga varvtal	felaktig riktning av röriga delar	obehag, stress	Kontrollera riktning och infästning av inre medbringare mot yttre medbringare, att monteringsläget stämmer med ritningen, kopplingens/bromsens frigång, iaktta och övervaka vid behov varvtalsgränsen
	utslitna delar	obehag, stress	byt ut slitna delar, håll och övervaka vid behov varvtalgränsen
<b>Risker material/substanser:</b>			
Otätthet: drift med ej tätad koppling/broms (våt drift), vid montering/demontering av tryckoljeanslutningar	aerosol, vätska, ångor	andningsbesvär, sensibilisering	Täta kopplingen/bromsen utåt, applicera vätsketätning på kopplingens/bromsens samtliga delningsfogar, kontrollera tätheten före idrifttagning och under driften med lämpliga tidsintervaller
Drift med otätad koppling/broms (torrdrift)	damm	sensibilisering	inga



Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Risker i samband med maskinens användningsmiljö:</b>			
under statisk och dynamisk belastning av kopplingen/ bromsen: inverkan på funktionen och varvtalet genom korrosion och föråldring av organiska ämnen	smuts, damm, fukt	överkörning, klämskador	med lämpliga tidsintervaller: kontrollera bärande komponenter på kopplingen/ bromsen betr. korrosion, byt olja, kontrollera funktionen, kapsla ev. in och skydda koppling/broms mot korrosion, byt ut korroderade eller skadade delar

## 7. Tabell för avhjälpning av störningar

Om ovanliga driftljud, vibrationer, förhöjda temperaturer eller funktionsstörningar uppträder ska anläggningen genast stängas ned och säkras mot att sättas igång igen under underhållsarbetet.



**Obs!** Efter att anläggningen stängts ned finns det risk för brandskador genom restvärme. Låt arbetsområdet svalna av ordentligt.

Följande störningar ska bara ses som hållpunkter för felsökning. Ta alltid med anläggningens övriga komponenter i beräkningen och inkludera dem i störningssökandet.

Efter avslutade underhålls- eller reparationsarbeten ska anvisningarna för idrifttagning följas.



Hämta anvisningarna och information om detta och de följande kapitlen i produktinformationen (TPI) resp. i driftsinstruktionen: "Montering och underhåll" under punkt "13. Bilaga" i det aktuella kapitlet.

## 8. Underhåll

Underhållsarbetena får bara ske vid stillestånd och när anläggningen är säkrad så att den inte sätter igång under underhållsarbetet. Följ även anvisningarna för underhåll på hela anläggningen resp. de andra komponenterna.



Om underhållet inte utförs enligt föreskrifterna är produkten en säkerhetsrelevant komponent med en riskpotential som inte ska underskattas.

Vid oklar funktion rekommenderar vi ett byte eller att ni kontaktar vår kundtjänst. För skador eller driftstopp till följd av icke sakkunnigt utförda underhållsarbeten övertar vi inget ansvar. Följ gällande miljöskyddsföreskrifter.



Hämta anvisningarna och information om detta och de följande kapitlen i produktinformationen (TPI) resp. i driftsinstruktionen: "Montering och underhåll" under punkt "13. Bilaga" i det aktuella kapitlet.

### 8.1. Riskanvisningar underhåll

Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Mekaniska risker:</b>			
Demontering av bromsen ur maskinen --> maskin utan bromsverkan resp. upphävd bromsverkan	acceleration/ inbromsning (kinetisk energi)	överkörning, utslungning, klämskador	Stäng av anläggningen före demontering av bromsen och säkra mot oavsiktliga rörelser, säkra riskområdet, se till att stabiliteten är tillräcklig vid demontering av bromsen, använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap
	Rörlighet hos maskinen	överkörning, utslungning, klämskador	
	stabilitet	halkning, snubbling, fall	
Demontering ur maskinen, demontering koppling/broms, uttag av komponenter	nedfallande föremål	klämskador, gripskador	lakta demonterings ordningsföljd --> Driftansvarig, använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap, använd skyddsskor
	hal yta	halkning, snubbling, fall	Anvisningar genom driftansvarig --> på olje drivna kopplingar/bromsar kan olja rinna ut, samla upp restoljan och avfallshandtera den fackmässigt, använd handskar/skyddsskor, se till att det finns stabilitet, följ säkerhetsföreskrifterna
	skarpa kanter	klämskador, skärskador	Följ anvisningarna i DI, demontering av kopplingen/bromsen får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
Demontering av kopplingen/ bromsen - står under fjäderkraft	tyngdkraft/fjäderkraft (lagrad energi)	klämskador, gripskador	Följ anvisningarna i DI, demontering av kopplingen/bromsen får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor



Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
Demontering av tryckförande ledningar --> resttryck	högtryck	inträngande av medium som står under tryck	gör tryckanslutningarna trycklösa före demontering av kopplingen/bromsen (kontrollera med manometer), samla upp restolja och avfallshandla den, följ säkerhetsföreskrifterna
<b>Risker material/substanser:</b>			
Demontering av kopplingen/bromsen, montering/demontering tryckanslutningar	aerosol, vätska, ångor	andningsbesvär, sensibilisering	gör tryckanslutningarna trycklösa före demontering av kopplingen/bromsen (kontrollera med manometer), samla upp restolja i tryckkammaren resp. lamellbehållaren (vid våtdrift) och avfallshandla den, följ säkerhetsföreskrifterna
<b>Ergonomiska risker:</b>			
	ansträngning, kroppsställning	utmattning, störning i kroppens rörelseapparat	Kontrollera viktuppgifter, använd transportanordningar, utför arbeten i upprätt position
<b>Risker i samband med maskinens användningsmiljö:</b>			
Demontering/montering resp. vid arbeten på kopplingen/bromsen	smuts, damm, fukt	fall, snubbling	se till att arbetsytorna är torra och rena vid arbeten på kopplingen/bromsen, rengör kopplingen/bromsen

## 9. Reparation, ombyggnation

### 9.1. Riskanvisningar reparation



**Obs!** Reparationer är endast tillåtna genom kundtjänst på Ortlinghaus och personal som utbildats och auktoriserats av Ortlinghaus!

Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Mekaniska risker:</b>			
Demontering av bromsen ur maskinen --> maskin utan bromsverkan resp. upphävd bromsverkan	acceleration/ inbromsning (kinetisk energi)	överkörning, utslungning, klämskador	Stäng av anläggningen före demontering av bromsen och säkra mot oavsiktliga rörelser, säkra riskområdet, se till att stabiliteten är tillräcklig vid demontering av bromsen, använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap
	Rörighet hos maskinen	överkörning, utslungning, klämskador	
	stabilitet	halkning, snubbling, fall	
Demontering ur maskinen, demontering av kopplingen/ bromsen, uttag av komponenter	nedfallande föremål	klämskador, gripskador	laktta demonteringens ordningsföljd --> Driftansvarig, använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap, använd skyddsskor
	hal yta	halkning, snubbling, fall	Anvisningar genom driftansvarig --> på oljedrivna bromsar kan olja rinna ut, samla upp restolja och avfallshandtera den fackmässigt, använd handskar/skyddsskor, se till att det finns stabilitet, följ säkerhetsföreskrifterna
	skarpa kanter	klämskador, skärskador	Följ anvisningarna i DI, demontering av kopplingen/bromsen får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
Demontering av kopplingen/ bromsen - står under fjäderkraft	Fjäderkraft (lagrad energi)/ tyngdkraft	klämskador, gripskador Utslungning	Följ anvisningarna i DI, demontering av kopplingen/bromsen får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
Demontering av tryckförande ledningar --> resttryck	högtryck	inträngande av medium som står under tryck	före demontering av kopplingen/bromsen ska tryckanslutningarna göras trycklösa (kontrollera med manometer), samla upp restolja och avfallshandtera den, följ säkerhetsföreskrifterna. Kontrollera trycktätheten vid lågt tryck före en ny idrifttagning, ställ in tryckbegränsningsventilen på högst max. tillåtna värde, håll tillräckligt säkerhetsavstånd
<b>Risker material/substanser:</b>			
Demontering av kopplingen/ bromsen, monter/demontering tryckanslutningar	aerosol, vätska, ångor	andningsbesvär, sensibilisering	gör tryckanslutningarna trycklösa före demontering av kopplingen/bromsen (kontrollera med manometer), samla upp restolja i tryckkammaren resp. lamellbehållaren (vid våtdrift) och avfallshandtera den, följ säkerhetsföreskrifterna



Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Ergonomiska risker:</b>			
	ansträngning, kroppsställning	utmattning, störning i kroppens rörelseapparat	Kontrollera viktuppgifter, använd transportanordningar, utför arbeten i upprätt position
<b>Risker i samband med maskinens användningsmiljö:</b>			
Demontering/montering av kopplingen/bromsen resp. vid andra arbeten	smuts, damm, fukt	fall, snubbling	se till att arbetsytorna är torra och rena vid arbeten på kopplingen/bromsen, rengör bromsen

## 9.2. Demontering, montering

Se, genom att upphäva funktionen, till att oavsiktliga maskinrörelser inte kan ske, vid arbeten på produkten.



Hämta anvisningarna och information om detta och de följande kapitlen i produktinformationen (TPI) resp. i driftsinstruktionen: "Montering och underhåll" under punkt "13. Bilaga" i det aktuella kapitlet.

## 9.3. Storlek och åtdragningsmoment för skruvarna

**Obs!** Säkra alla skruvförband exempelvis med Loctite typ 262 så att de inte lossnar och iaktta de angivna åtdragningsmomenten.



Hämta anvisningarna och information om detta och de följande kapitlen i produktinformationen (TPI) resp. i driftsinstruktionen: "Montering och underhåll" under punkt "13. Bilaga" i det aktuella kapitlet.

## 9.4. Riskanvisningar ombyggnation



**Obs!** Ombyggnation är endast tillåten genom kundtjänst på Ortlinghaus och personal som utbildats och auktoriserats av Ortlinghaus!

Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Mekaniska risker:</b>			
Demontering av bromsen ur maskinen --> maskin utan bromsverkan resp. upphävd bromsverkan	acceleration/ inbromsning (kinetisk energi)	överkörning, utslungning, klämskador	Stäng av anläggningen före demontering och säkra mot oavsiktliga rörelser, säkra riskområdet, se till att stabiliteten är tillräcklig vid demontering, använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap
	Rörlighet hos maskinen	överkörning, utslungning, klämskador	
	stabilitet	halkning, snubbling, fall	
Demontering av kopplingen/ bromsen ur maskinen och ytterligare demontering	nedfallande föremål	klämskador, gripskador	laktta demonteringens ordningsföljd --> Driftansvarig, använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap, använd skyddsskor
Demontering av kopplingen/ bromsen - står under fjäderkraft	tyngdkraft/fjäderkraft (lagrad energi)	klämskador, gripskador	Följ anvisningarna i DI, demontering av kopplingen/bromsen får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
Demontering av tryckförande ledningar --> resttryck	högttryck	inträngande av medium som står under tryck	gör tryckanslutningarna trycklösa före demontering av kopplingen/bromsen (kontrollera med manometer), samla upp restoljan och avfallshandla den, följ säkerhetsföreskrifterna
Demontering av kopplingen/ bromsen och uttag av komponenter	hal yta	halkning, snubbling, fall	Anvisningar genom driftansvarig --> på olje drivna kopplingar/bromsar kan olja rinna ut, samla upp restoljan och avfallshandla den fackmässigt, använd handskar/skyddsskor, se till att det finns stabilitet, följ säkerhetsföreskrifterna
	skarpa kanter	klämskador, skärskador	Följ anvisningarna i DI, demontering får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
<b>Risker material/substanser:</b>			
Demontering av kopplingen/ bromsen, montering/demontering tryckanslutningar	aerosol, vätska, ångor	andningsbesvär, sensibilisering	gör tryckanslutningarna trycklösa före demontering av kopplingen/bromsen (kontrollera med manometer), samla upp restolja i tryckkammaren resp. lamellbehållaren (vid våtdrift) och avfallshandla den, följ säkerhetsföreskrifterna
<b>Ergonomiska risker:</b>			
	ansträngning, kroppsställning	utmattning, störning i kroppens rörelseapparat	Kontrollera viktuppgifter, använd transportanordningar, utför arbeten i upprätt position
<b>Risker i samband med maskinens användningsmiljö:</b>			
Demontering/montering av kopplingen/bromsen resp. vid arbeten på bromsen	smuts, damm, fukt	fall, snubbling	se till att arbetsytorna är torra och rena vid arbeten på kopplingen/bromsen, rengör bromsen



## 10. Reservdelar

Ange fabriksnumret vid beställning av reservdelar. Det finns på utsidan, utmärkt med en pil.

Fabriksnumret består av ett tvåsiffrigt årtal och ett fortlöpande nummer, t.ex. 00/12345/67. Ange om möjligt även artikelnumret.

Vi ber om förståelse för att garantianspråk endast kan godkännas under förutsättning att originalreservdelar används.

Om företaget har egen lagerhållning av slit- och reservdelar går det att öka anläggningens eller maskinens tillgängliga tid.



Hämta anvisningarna och information om detta och de följande kapitlen i produktinformationen (TPI) resp. i driftsinstruktionen: "Montering och underhåll" under punkt "**13. Bilaga**" i det aktuella kapitlet.

## 11. Lagring, urdrifftagning

### 11.1. Riskanvisningar lagring, urdrifftagning



Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Mekaniska risker:</b>			
Demontering - kopplingen/ bromsen står under fjäderkraft	tyngdkraft/fjäderkraft (lagrad energi)	klämskador, gripskador	Följ anvisningarna i DI, demontering får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
Demontering av tryckförande ledningar --> resttryck	högtryck	inträngande av medium som står under tryck	före demontering ska tryckanslutningarna göras trycklösa (kontrollera med manometer), samla upp restoljan och avfallshandtera den, följ säkerhetsföreskrifterna. Kontrollera trycktätheten vid lågt tryck före en ny idrifttagning, ställ in tryckbegränsningsventilen på högst max. tillåtna värde, håll tillräckligt säkerhetsavstånd
Demontering ur maskin, upphävd kontakt i drivlinan t.ex. avsaknad av bromsverkan	Rörighet hos maskinen	överkörning, utslungning, klämskador	Säkra anläggningen före demontering mot oavsiktliga rörelser, säkra riskområdet, se till att stabiliteten är tillräcklig vid demontering, använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap
	stabilitet	halkning, snubbling, fall	
Demontering och uttag av komponenter	hal yta	halkning, snubbling fall	Anvisningar genom driftansvarig --> på oljedrivna produkter kan olja rinna ut. Samla upp restoljan och avfallshandtera den fackmässigt, använd handskar/skyddsskor, se till att det finns stabilitet, följ säkerhetsföreskrifterna
	skarpa kanter spetsiga delar	klämskador, skärskador	Följ anvisningarna i DI, demontering får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
<b>Risker material/substanser:</b>			
Demontering av kopplingen/ bromsen, montering/demontering tryckanslutningar	aerosol, vätska, ångor	andningsbesvär, sensibilisering	gör tryckanslutningarna trycklösa före demontering (kontrollera med manometer), samla upp restolja i tryckkammaren resp. lamellbehållaren (vid våtdrift) och avfallshandtera den, följ säkerhetsföreskrifterna
<b>Ergonomiska risker:</b>			
	ansträngning, kroppsställning	utmattning, störning i kroppens rörelseapparat	Kontrollera viktuppgifter, använd transportanordningar, utför arbeten i upprätt position
<b>Risker i samband med maskinens användningsmiljö:</b>			
Demontering/montering resp. vid övriga arbeten	smuts, damm, fukt	fall, snubbling	se till att arbetsytorna är torra och rena vid arbeten, rengör produkten



## 11.2. Lagring

Leveransen sker i konserverat skick. Kontrollera korrosionsskyddet före lagring. Komplettera eller förnya vid behov.

För lagringsplatsen ska följande anvisningar beaktas:

- Se till att produkten inte kan komma i rörelse.
- Lagringen får inte ske utomhus.
- Platsen måste vara rimligt ventilerad och torr (max. 65 % luftfuktighet).
- En temperering behövs (+10° C till +25° C, ingen snabb temperaturväxling).
- Ingen UV- resp. solinstrålning.
- Fri från aggressiva och korrosiva ämnen t.ex. lösningsmedel.

Vid längre lagringstid ska lämpliga åtgärder för extra korrosionsskydd vidtas i samråd med Ortlinghaus.

## 11.3. Idrifttagning

Läs anläggningens resp. maskinens övergripande driftsinstruktion innan du börjar demontera vår produkt. Följ säkerhetsanvisningarna. Se till att anläggningen resp. maskinen inte kommer i rörelse vid demonteringen av vår produkt. Säkra de massor i maskinen som stöttats upp av vår produkt och riskområdet.

Kontrollera resttrycken i samtliga tryckledningarna och avlasta dem vid behov. Förhindra att medier rinner ut vid demontering och fånga upp dem i förekommande fall.

Produkten får endast transporteras under beaktande av anvisningarna resp. säkerhetsanvisningarna i kapitel ”3. Transport, förpackning”.

Gå tillväga enligt beskrivningen i kapitel ”4. Monteringsanvisning” resp. ”9. Reparation, ombyggnation” vid demontering „4. fast i omvänd ordningsföljd. Ställ produkten på ett jämnt och stabilt underlag där den inte kan välta.

Följ därefter anvisningarna under Lagring eller Avfallshantering.

## 12. Avfallshantering

Produkten består av olika material som kan återanvändas och måste avfallshanteras separat. Demontera produkten och skilj på delarna efter materialtyp.

Delarna ska avfallshanteras enligt nationella och lokala bestämmelser resp. skickas till respektive återvinningsprocess.



**Obs!** Följ gällande miljöskyddsföreskrifter.

### 12.1. Riskanvisningar avfallshantering

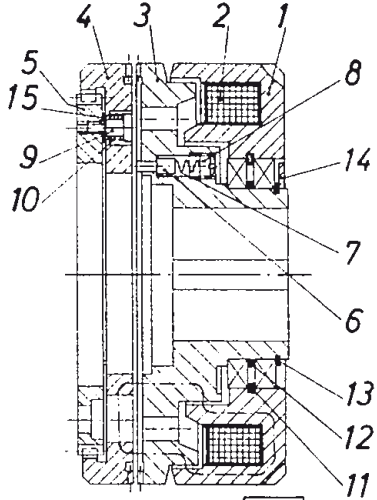
Risk	Orsak	Följder	Avstängningsåtgärder, säkerhetsanvisningar
<b>Mekaniska risker:</b>			
Demontering	nedfallande föremål	klämskador, gripskador, skrapningar, krosskador	laktta demonterings ordningsföljd --> använd tillräckligt dimensionerade förankringsredskap, använd skyddsskor
Demontering - komponenten står under fjäderkraft	tyngdkraft/fjäderkraft (lagrad energi)	klämskador, gripskador	Följ anvisningarna i DI, demontering får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
Uttagning av komponenter ur lagergruppen	hal yta	halkning, snubbling, fall	Anvisningar genom driftansvarig --> på oljedriven produkt kan olja rinna ut. Samla upp restolja och avfallshandtera den fackmässigt, använd handskar/skyddsskor, se till att det finns stabilitet, följ säkerhetsföreskrifterna
	skarpa kanter spetsiga delar	klämskador, skärskador	Följ anvisningarna i DI, demontering av bromsen får bara utföras av skäligt utbildad personal, använd handskar/skyddsskor
<b>Risker material/substanser:</b>			
Demontering av kopplingen/ bromsen, montering/demontering tryckanslutningar	aerosol, vätska, ångor	andningsbesvär, sensibilisering	gör tryckanslutningarna trycklösa före demontering (kontrollera med manometer), samla upp restolja i tryckkammaren resp. lamellbehållaren (vid våtdrift) och avfallshandtera den, följ säkerhetsföreskrifterna
<b>Ergonomiska risker:</b>			
	Ansträngning, kroppsställning	utmattning, störning i kroppens rörelseapparat	Kontrollera viktuppgifter, använd transportanordningar, utför arbeten i upprätt position
<b>Risker i samband med maskinens användningsmiljö:</b>			
Demontering/montering resp. vid övriga arbeten	smuts, damm, fukt	fall, snubbling	se till att arbetsytorna är torra och rena, rengör produkten

# 13. Bilaga

## 13.1. Produktinformation (TPI)

<p><b>Ortlinghaus-Werke</b> GmbH D-5632 Wermelskirchen</p>	<p>Inbyggnad av Ortlinghaus släpplingslösa elektromagnet-tandkopplingar</p>	<p>Anvisning nr 248 Serie 0-013</p>
--	---	---



**Bil. 939**

Bild 1

1 Magnethus	9 Skruv för fjäder
2 Magnetspole	10 Fjäder
3 Stödskiva	11 Fjädersring
4 Ankarskiva	12 Distansring
5 Medbringarskiva	13 Seegerring
6 Tryckbult	14 Täckskira
7 Fjäder	15 Mässingskiva
8 Gängat stift	

1. Beskrivning

Den släpplingslösa Ortlinghaus-elektromagnet-tandkopplingen kan levereras i två utföranden, för torrdrift: serie 0-013-050 (bild 1, övre hälften) för drift i olja: serie 0-013-000 (bild 1, undre hälften)

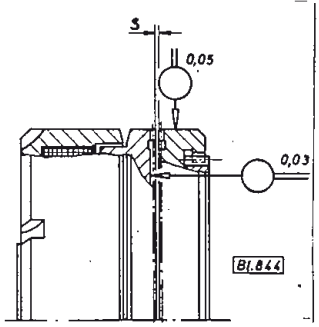
Vid inkoppling av magnetpolen (2) uppstår ett magnetfält som går från magnethuset (1) över stödskivan (3) och ankarskivan (4). Därvid drages ankarskivan mot magneten och de tandade ringarna glider in i varandra. Vid urkoppling av kopplingen trycker fjädrarna (7) på cultarna (6) och får ankarskivan (4) att snabbt lämna tandkransen. Fjädrarna kraft stödjer sig emot det gängade stiftet (8). Mellan ankar- och medbringarskivan (5) är fjädrar (10) monterade med fjäderbultar (9). Dessa håller fast ankarskivan i urkopplet tillstånd så att inget tomgångsmoment uppstår.

Det stillastående magnethuset (1) är lagrat med kullager på stödskivan och radiellt fixerat med fjädersringen (11), distansringen (12) och seegerringen (13). Vid utförande för torrdrift är lagren av duobeltatad typ och dessutom finns täckskira (14). Magnetpolen matas över en 2-polig anslutningsplint (AMP). Denna anslutningsplint kan vridas 90° genom att muttrar lossas. Därvid bör man se till att anslutningskablarna inte skadas. På anslutningsplinten anslutes matarkabeln med flatstift. Magnetpolen skall säkras mot vridning så att inga radiella eller axiella spänningar uppstår (se bild 9).

Kopplingens storlek kan bestämmas enligt nedanstående tabell:

Ytterdiameter magnetpolen (1) mm	80	97	114	134	165	195
Motsv. kopplingsstorlek	07	11	15	23	31	43



**Bil. 844**

Bild 2

2. Reservdelar

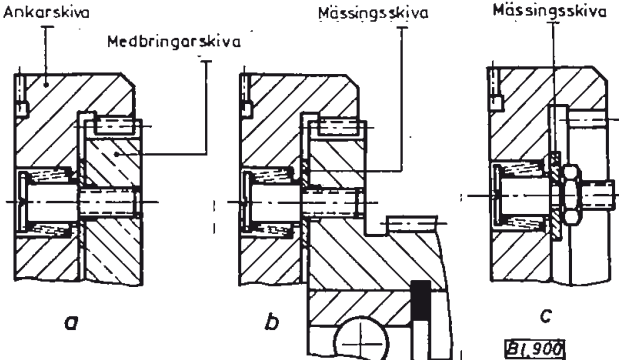
Vid beställning av reservdelar skall tillverkningsnumret uppges. Detta finns instämplat på ytterdiametern av magnethuset.

3. Riktlinjer för inbyggnad

Vid kopplingar som bygges in för drift i olja (serie 0-013-000) skall man undvika att någon del av kopplingen doppas i olja. Tillslag av tandkopplingen får endast ske vid synkront varvtal eller vid ett relativvarvtal som är lågt. Vid inkoppling med relativvarvtal skall elasticiteten i det övriga aggregatet tagas med i beräkningen. Magnetdel och ankardel med medbringarskiva måste fixeras axiellt så att inga radiella eller axiella kast uppstår. Vi rekommenderar att, då kopplingen bygges in, rundgång och axiellt slag mätes enligt bild 2. Särskilt vid höga varvtal är det viktigt att kasten är mycket små, då kopplingens överföringsförmåga annars kommer att minska. De i nedanstående tabell angivna måtten "s" mellan tandringarna skall i möjligaste mån innehållas. Inställningen av spelet sker med en distansring mellan ankarskiva och stödskiva. Stödskivan (3) och ankarskivan (4) är alltid parade tillsammans och skall byggas in tillsammans. Har någon av tandringarna skadats bör båda bytas.

Storlek	07	11	15	23	31	43
Spel "s"	0,5 -0,2	0,5 -0,2	0,5 -0,2	0,6 -0,2	0,6 -0,2	0,8 -0,2



**Bil. 900**

Bild 3

Montage av ankardelen

Efter demontering av fjäderhållarbultarna kan man montera medbringarskivan. Då man borrat passstifthalen lossas medbringarskivan och monteras tillbaka med fjäderhållarbultar och fjädrar. Fjäderhållarbultarna skall dragas till sitt anslag och säkras med Loctite eller ett körslag. Medbringarskivan kan sedan tillsammans med ankarskivan skruvas fast och stiftas. Man skall sedan kontrollera att ankarskivan är lätt förskjutbar axiellt på medbringarskivan (bild 3a). Monteras ankarskivan mot en maskindel av stål måste de medlevererade mellanricorna av mässing monteras (bild 3b). Levereras tandkopplingen utan medbringarskiva skall man demontera de 6 muttrar som är monterade på fjäderhållarbulten före montage (bild 3c). Tandkopplingarna kan byggas in såväl horisontellt som vertikalt. Vid vertikal inbyggning skall ankarskivan om möjligt ligga under magnetpolen. Vid inbyggning av koppling 0-013-000 för drift i olja måste man se till att kullagren får tillräcklig smörjning. Detta kan ske antingen genom direkt sprutning eller genom oljesmörjning. Vid koppling 0-013-050 för torrdrift är kullagren fyllde med fett och tätade.

4. Driftsdata

4.1 Kopplingen är dimensionerad för 100% tillslagnings-tid.  
 4.2 En temperatur på ca 30° C kan uppstå i magnetspolen.  
 4.3 Kopplingen överför det angivna momentet vid en likströmsomspänning av 24 V (+ 10%).  
 4.4 I de flesta fall manövreras kopplingen av en kontaktor på likströms-sidan. Det är då rekommendabelt att koppla en gnistsläckar-kondensator parallellt med kontaktorn för att förhindra bränningar av kontakten. Kopplingschema för koppling , skyddsmotstånd och gnistsläckarkonden-satorer framgår av kopplingschemaet.

Kopplingsstorlek	Kondensatorns beställningsnummer	μ F
07 till 31	0-085-500-02-000	2
43	0-085-500-04-000	4

5. Inbyggnadsfel och felsökning

5.1 Kopplingen slår: Kontrollera att den före-skrivna spänningen av 24 V ligger på kopp-lingsspolen. Kontrollera uppriktningen.  
 5.2 Kopplingen slår inte till: Kontrollera, ..om erforderlig spänning av 24 V (+ 10%) ligger på kopplingen. ..om kopplingen är kortsloten. I ström-kretsen kan en ampèremeter kopplas och följande strömstyrkor skall erhållas.

Kopplingsstorlek	07	11	15	23	31	43
Vid 20° C Amp.	1,1	1,6	1,7	2,6	3,5	3,6
Vid 30° C Amp.	0,9	1,3	1,4	2,1	2,9	2,9

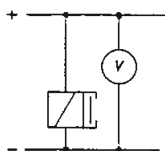


Bild 4

Spänningsmätning

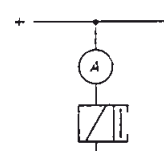


Bild 5

Strömmätning

5. Tillbehör

6.1 Likriktaraggregat

Trafolikriktaren är normalt utförd för anslutning till 220 V växelström 50 Hz. Transformatorn kan på primärsidan anslutas till 200, 220 eller 242 V (220 V +/- 10%). Vid leverans är den kopplad för 220 V nätanslutning. För den hän-delse över- eller underspänning förekommer på nätet bör omkoppling ske, eftersom mer än 10% överspänning inte är tillåten.

6.1.1 Tomgångsspänning

En obelastad likriktare har en tomgångsspänning av ca 28 V, som vid full belastning sjunker till 25 V. Om flera kopplingar skall matas samtidigt, måste man dimensionera trafolikriktarens storlek för den totala strömförbrukningen (kopplingar plus skyddsmotstånd).

6.1.2 Driftsförutsättningar

Trafolikriktare är avsedda för väggmontage och man skall se till för att ventilationen blir god. Rumstemperaturen bör ej överstiga 35° C, med så torr luft som möjligt som ej är förorenad av frätande gaser eller ångor. Montage får ej ske i närheten av värmekällor.

6.1.3 Idriftstagande

Likriktaraggregaten är klara att tas i drift så snart de ansluts till växelströmnätet.

6.1.4 Störningar

- Likriktaren ger ingen ström: a) Avbrott i primär- eller sekundärledningen. b) Strömevbrott på nätet. c) Säkring har smält.
- Likriktaren ger för låg likspänning: Underspänning på nätet, varför anslutning till lägre primärspänning bör ske.

6.2 Skyddsmotstånd

Inbyggnaden av skyddsmotstånd enligt nedanstående kopplingschema skall ske vid kopplingar som har en effektförbrukning av mer än 60 W. Detta för att skydda övrig elektrisk utrustning mot skadliga induktionsspänningstötar.

Kopplingschema för elektromagnet-kopplingar

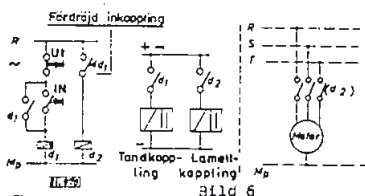


Bild 6

Kopplingschema för tandkoppling i kombination med friktionskoppling eller motor

Exempel på säkring av magnetspolen

Magnetspolen måste säkras mot vridning så att inga radiella eller axiella spänningar uppträder.

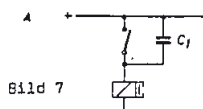


Bild 7

Kopplingschema med gnistsläckarkondensator

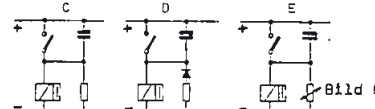


Bild 8

C - med skyddsmotstånd  
 D - med diod och skyddsmotstånd  
 E - med varistor

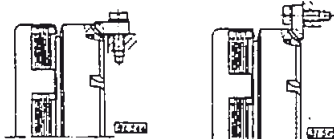


Bild 9

ORTLINGHAUS-WERKE GMBH - D-5632 WERMELSKIRCHEN - W.-GERMANY

Representanter i Skandinavien

**Sverige:** Maskin AB N. A. Eie, S-12421 Bändhagen 1  
**Finland:** Postbox 7, Tel. 08/47 26 10  
**Norge:** Firma N. A. Eie, Oslo 1  
 Postboks 19, Tel. 42 60 70

**Dänmark:** Brd. Kleø, Ingeniør- & Handelsfirma  
 DK-2620 Albertslund (København),  
 Gadagervej 11, Tel. 02/64 85 33

## 13.2. Försäkran om överensstämmelse

**Ortlinghaus-Werke GmbH**  
Kenkhauser Str. 125  
42929 Wermelskirchen  
Germany



SV

### **EG-konformitetsförklaring enligt Lågspänningsdirektiv2006/95/EG**

Härmed förklarar vid att

#### **Koppling i typserie 013**

med en spolspänning >50 V AC bzw. >75 V DC  
[Släpplingsfri-elektromagnet-kuggkoppling]

är konform med bestämmelserna i ovan angivet direktiv.

CE-ansvarig på 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  
Företagsledning

i.V. Dr. Bernhard Hämmerl  
Chef för utveckling och konstruktion

Handwritten signature of Peter Ortlinghaus in black ink.

Handwritten signature of Bernhard Hämmerl in black ink.

---

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

## 13.3. Index

<b>1. Säkerhetsanvisningar</b>	<b>2</b>	<b>13. Bilaga</b>	<b>23</b>
1.1. Till vem riktar sig driftsinstruktionen?	2	13.1. Produktinformation (TPI)	23
1.2. Vad står att läsa i denna driftsinstruktion?	2	13.2. Försäkran om överensstämmelse	25
1.3. Hur driftsinstruktionen används	3	13.3. Index	26
1.4. Information om de symboler som används i texten	3		
1.5. Personalbehörighet och -skolning	3		
<b>2. Tekniska uppgifter</b>	<b>4</b>		
2.1. Användning	4		
2.2. Ändamålsenlig användning	4		
2.3. Användning som inte är ändamålsenlig	4		
2.4. Funktionsbeskrivning	4		
2.5. Ortlinghaus nummersystem	5		
<b>3. Transport, förpackning</b>	<b>5</b>		
3.1. Riskanvisningar transport, förpackning	5		
3.2. Leveranstillstånd	6		
3.3. Transport	6		
<b>4. Monteringsanvisning</b>	<b>7</b>		
4.1. Monteringsbestämmelser	7		
4.2. Grundläggande monteringsvarianter	7		
4.3. Montering	7		
<b>5. Idrifttagning</b>	<b>8</b>		
5.1. Riskanvisningar idrifttagning	8		
<b>6. Drift</b>	<b>11</b>		
6.1. Riskanvisningar för driften	11		
<b>7. Tabell för avhjälpning av störningar</b>	<b>13</b>		
<b>8. Underhåll</b>	<b>14</b>		
8.1. Riskanvisningar underhåll	14		
<b>9. Reparation, ombyggnation</b>	<b>16</b>		
9.1. Riskanvisningar reparation	16		
9.2. Demontering, montering	17		
9.3. Storlek och åtdragningsmoment för skruvarna	17		
9.4. Riskanvisningar ombyggnation	18		
<b>10. Reservdelar</b>	<b>19</b>		
<b>11. Lagring, urdrifttagning</b>	<b>20</b>		
11.1. Riskanvisningar lagring, urdrifttagning	20		
11.2. Lagring	21		
11.3. Idrifttagning	21		
<b>12. Avfallshantering</b>	<b>22</b>		
12.1. Riskanvisningar avfallshantering	22		