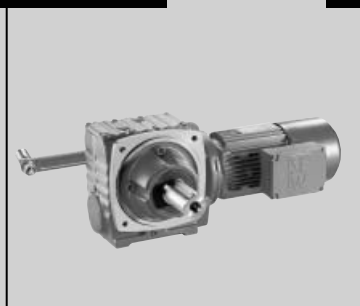
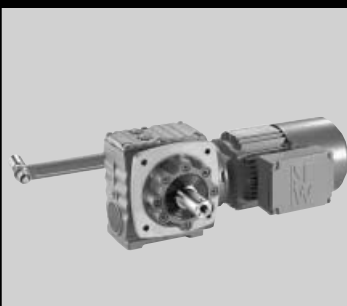


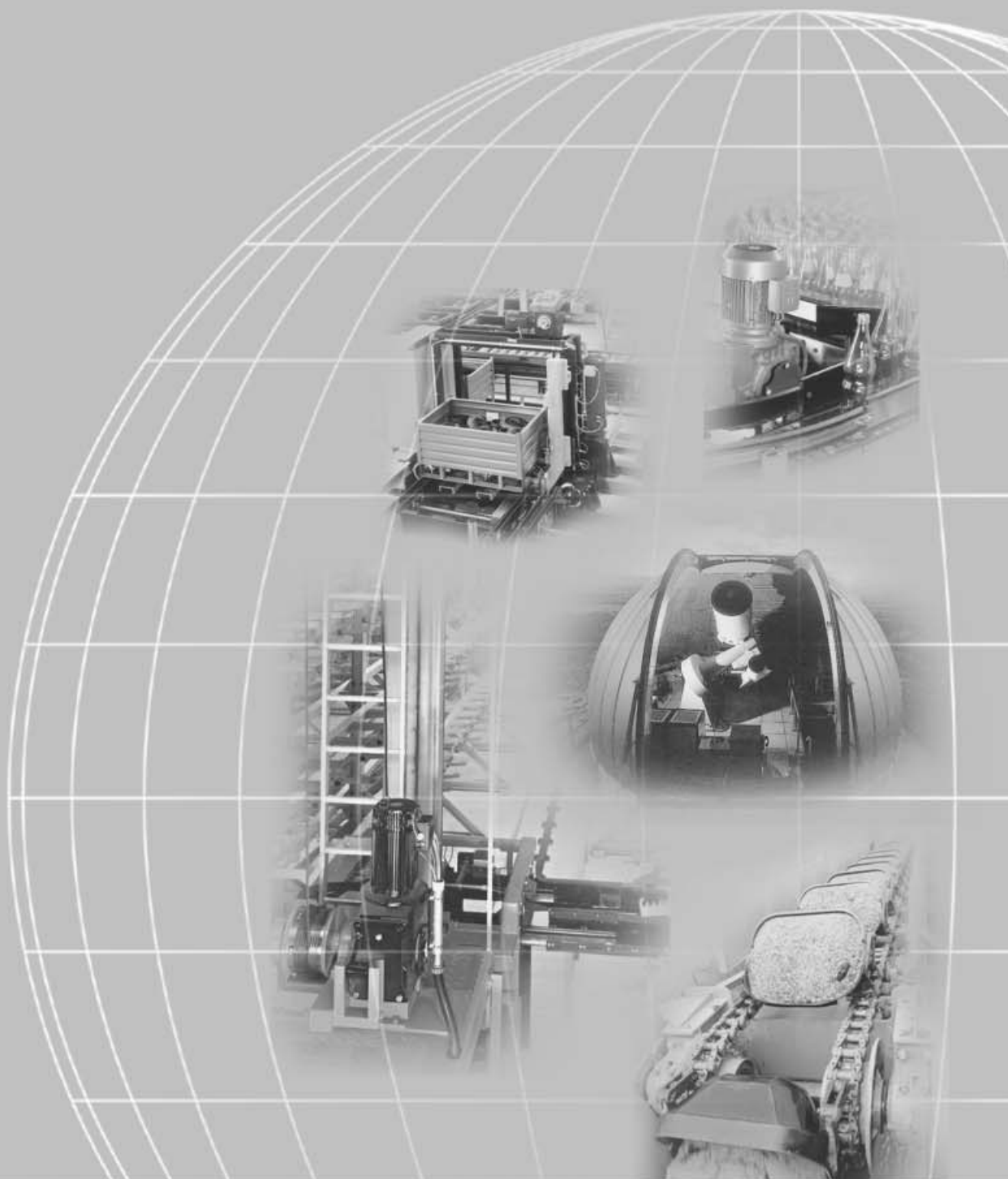


**Gir for elektrohegebaner
HW..., HS..., HK...**

Utgave

04/2003





SEW-EURODRIVE





1	Viktige merknader	4
2	Sikkerhetsmerknader	5
3	Mekanisk installasjon	7
3.1	Nødvendig verktøy/hjelpemiddel	7
3.2	Før du begynner	7
3.3	Klargjøring	7
3.4	Oppstilling av gir	8
3.5	Montering	10
3.6	Montering av koblingsstangen	11
4	Idriftsetting	12
4.1	Idriftsetting av gir HW30 og snekkeveksel HS..	12
4.2	Idriftsetting av vinkeltannhjulsgir HK..	12
4.3	Kobling	12
5	Kontroll og vedlikehold	13
5.1	Kontroll og vedlikeholdsintervaller	13
5.2	Oljeskiftintervaller	13
5.3	Kontroll og vedlikeholdsarbeider gir	14
6	Driftsforstyrrelser	15
6.1	Feil på giret	15
7	Byggeformer	16
7.1	Generell informasjon til byggeformene	16
7.2	HW30 DR/DT	18
7.3	HS40 DR/DT., HS41 DR/DT..	19
7.4	HS50., HS60 DR/DT/DV..	20
7.5	HK30., HK40., HK50., HK60 DR/DT/DV..	21
8	Smøremidler	22
8.1	Generell informasjon om smøremidler	22
8.2	Smøremiddeltabell	23
8.3	Smøremiddel - påfyllingsmengder	24
9	Indeks	25
9.1	Endringsindeks	25
9.2	Stikkordregister	26



1 Viktige merknader

Sikkerhets- merknader og advarsler

Overhold alltid sikkerhetsmerknadene og advarslene som er oppført i denne veiledningen



Elektrisk fare

Kan innebære: Livsfare eller alvorlige personskader



Alvorlig fare

Kan innebære: Livsfare eller alvorlige personskader



Farlig situasjon

Kan innebære: Lette eller mindre alvorlige personskader



Skadelig situasjon

Kan innebære: Skader på drift og omgivelse



Brukertips og nyttig informasjon



Forutsetning for feilfri drift og for eventuelle garantikrav er at driftsveiledningen følges. Les derfor driftsveiledningen før du begynner å arbeide med driften!

Driftsveiledningen inneholder viktige merknader til service. Den skal derfor oppbevares i nærheten av enheten.



- Ved endring av byggeformer må påfyllingsmengden av smøremidler og posisjonen til lufteventilen tilpasses tilsvarende (se kapittel "Smøremidler" og "Byggeformer").
- Følg merknadene i kapittel "Mekanisk installasjon"/"Oppstilling av gir"!

Kassering



(Følg de aktuelle bestemmelsene):

- Girhuskomponenter, tannhjul, aksler samt girets rullelager kasseres som stålskrot. Dette gjelder også for deler av grått støpejern, så sant det ikke skal sorteres for seg.
- Snekkehjulene er delvis av jernfritt metall og skal kasseres tilsvarende.
- Spillolje samles og kasseres i henhold til gjeldende bestemmelser.



2 Sikkerhetsmerknader

Merk!

Følgende sikkerhetsmerknader gjelder først og fremst bruk av gir. Ved bruk av **girmotorer** skal i tillegg sikkerhetsmerkene for motorer i de respektive driftsveiledningene følges.

Ta også hensyn til de supplerende sikkerhetsmerkene i de forskjellige kapitlene i denne driftsveiledningen.

Generelt

Under og etter drift har girmotorer, gir og motorer spenningsførende og roterende deler så vel som eventuelle varme overflater.

Alle arbeider som transport, lagring, oppstilling/montering, tilkobling, oppstart, vedlikehold og reparasjon får bare utføres av kvalifiserte fagarbeidere og ved overholdelse av

- Tilhørende detaljerte driftsveiledning(er) og koblingsskjemaer
- Advarsler og sikkerhetsmerker på giret/girmotoren
- Anleggsspesifikke bestemmelser og krav
- Nasjonale/regionale forskrifter for sikkerhet og forebygging av ulykker

Alvorlige person- eller innretningsskader kan bli resultatet ved:

- Usakkyndig bruk
- Feil installasjon eller betjening
- Ulovlig fjerning av de nødvendige sikkerhetsdekselene eller huset

Forskriftsmessig bruk/for særskilt bruk

Disse girmotorene/girene er for bruk i næringslivsanlegg. De er i samsvar med gyldige normer og forskrifter.

Tekniske data samt angivelser til godkjente betingelser finnes på merkeskiltet og i dokumentasjon.

Alle angivelser må alltid overholdes!

Transport/lagring

Kontroller leveransen straks ved mottak med hensyn til eventuelle transport-skader. Kontakt transportfirmaet omgående hvis leveransen har skader. Oppstart er i slike tilfeller utelukkende.

Stram påskrudde transportkroker godt. De er tilpasset vekten på girmotoren/giret. Det får ikke monteres noen tilleggslast.

De monterte ringskruene tilsvarer DIN 580. Forskrifter og belastninger som er fastlagt i denne normen skal overholdes. Dersom to bærekroker henholdsvis ringskruer er montert på girmotoren, skal også begge bærekrokene benyttes under transport. Trekkretningen på festet får da etter DIN 580 ikke overskride en skråstilling på 45°.

Hvis nødvendig brukes egnet og tilmålt transportmiddel. Fjern eksisterende transport-sikringer før idriftsetting.

**Oppstilling/
montering**

Følg merknadene i kapittel "Mekanisk installasjon"!

Idriftsetting/drift

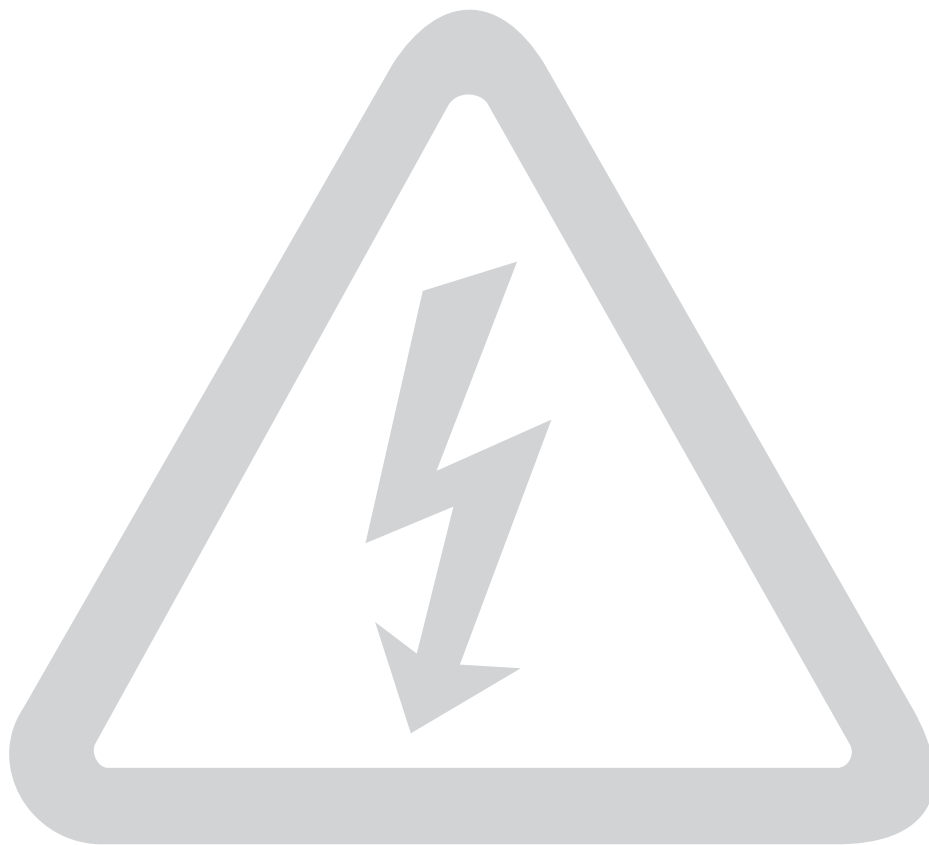
Kontroller girets korrekte dreieretning. Legg merke til om det finnes uvanlige skrape-lyder ved dreieing.

Sikre kilen for prøvekjøring uten transmisjonselementer. Overvåkings- og sikkerhets-utstyr skal heller ikke under prøvekjøringen settes ut av funksjon.

Ved endringer sammenlignet med normal drift (for eksempel høy temperatur, lyder, svingninger) kobles girmotoren ut i tilstilfeller. Fastsett årsaken, kontakt eventuelt SEW.

**Kontroll/
vedlikehold**

Følg merknadene i kapittel "Kontroll/vedlikehold"!





3 Mekanisk installasjon

3.1 Nødvendig verktøy/hjelpemiddel

- Fastnøkkel, sett
- Påtrekksverktøy/avdragere
- Eventuelle utligningselementer (skiver, avstandsringer)
- Festemateriale for transmisjonselementer
- Glidemiddel (for eksempel NOCO®-fluid)

Toleranser ved monteringsarbeider

Akseltapp	Flenser
Diametertoleranse etter DIN 748 • ISO k6 ved utgående aksler med $d_1 \leq 50$ mm • ISO m6 ved utgående aksler med $d_1 > 50$ mm • Senterboring etter DIN 332, form DR..	Sentrertoleranse etter DIN 42948 • ISO j6 ved $b_1 \leq 230$ mm • ISO h6 ved $b_1 > 230$ mm

3.2 Før du begynner

Driften får bare monteres når:

- Angivelsene på fabrikasjonsmerket til girmotoren stemmer overens med spenningsnettet
- Driften er uten skader (ingen transport- eller lagringsskader)
- Det er kontrollert at følgende forutsetninger er til stede:
 - **Ved standardgir:**
Omgivelsestemperatur tilsvarende smøremiddeltabellen i kapittel "Smøremidler" (se standard), ingen olje, syre, gass, damp, stråling etc.
 - **Ved spesialutførelse:**
Driften er utført i henhold til omgivelsesbetingelsene
 - **Ved Spiroplan®-gir HW30 samt snekkeveksler HS..:**
Ingen store eksterne massetregghetsmomenter er til stede som kan belaste giret ved drivende last.

3.3 Klargjøring

Rengjør utgående aksler og flensflater nøye for rustbeskyttelsesmiddel, smuss og lignende (bruk vanlig løsemiddel). Pass på at tetningsleppene på akselens tetningsringer ikke kommer i berøring med løsemiddelet - materialskader!

Langtidslagring av gir

Gir i utførelsen "langtidslagring" har:

- Ved mineralsk olje (CLP) og syntetisk olje (CLPHC) en byggeformtilpasset driftsklar oljemengde. Kontroller likevel oljenivået før oppstart (se kapittel "Kontroll/vedlikehold"/"Kontroll/vedlikeholdsarbeider").
- Ved syntetisk olje (CLP PG) til en viss grad et forhøyet oljenivå. Korriger oljenivået før oppstart (se kapittel "Kontroll/vedlikehold"/"Kontroll/vedlikeholdsarbeider").



3.4 Oppstilling av gir

Giret henholdsvis girmotoren skal bare flenses på/monteres i angitt byggeform på et jevnt¹⁾, vibrasjonssikkert og vridningsstivt underlag. Påbyggingsflenser og husføtter skal ikke være i spenn og tillatte tverr- og aksialkrefter skal overholdes!

Bruk prinsipielt skruer kvalitet 8.8 for feste av girmotorer.



Oljekontroll- og tappepluggene så vel som lufteventilene må være tilgjengelige!

Kontroller samtidig også den forskriftsmessig byggeformtilpassede oljemengden (se kapittel "Smøremidler"/"Smøremidler påfyllingsmengder" eller angivelsen på merkeskiltet). **Ved endring av byggeformer må påfyllingsmengden av smøremidler tilpasses tilsvarende.**

Bruk mellomlegg av plastmateriale (tykkelse 2-3 mm) ved fare for elektrokjemisk korrosjon mellom gir og arbeidsmaskin (forbindelse av ulike metaller som for eksempel støpejern/edelstål)! Bruk også underlagsskiver av plast til skruene! Huset skal i tillegg jordes - bruk jordingsskruene på motoren.

Oppstilling i fuktige omgivelser eller utendørs

Drifter i korrosjonsbeskyttet utførelse leveres for bruk i fuktige omgivelser eller utendørs. Hvis det oppstår lakkskader (for eksempel på lufteventilen), skal de utbedres.

Girventilasjon

Alle gir leveres allerede fra SEW byggeformtilpasset med montert og aktivert lufteventil. For Spiroplan®- og snekkeveksler

- HW30 i byggeformene M3, M4 og M5
- HS40/41 i byggeformene M5

er ventilasjon ikke mulig

Unntak:

Gir for langtidslagring og tiltede/avvikende montasjestillinger leveres med låseplugg på monteringsstedet til lufteventilen. Før idriftsetting må kunden skifte ut den øverste låsepluggen med lufteventilen som følger med leveransen.

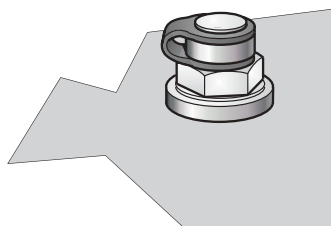
- **Ved girmotorer** for langtidslagring og tiltede/avvikende montasjestillinger befinner den medfølgende lufteventilen seg i **koblingsboksen til motoren**.
- **Gir i lukket utførelse** leveres **uten** lufteventil.

1) Maksimalt tillatt jevnhetsavvik for flensmontering (verdier i henhold til DIN ISO 1101): ved → flens 120 ... 600 mm maksimalt avvik 0,2 ... 0,5 mm

**Aktivering av
lufteventilen**

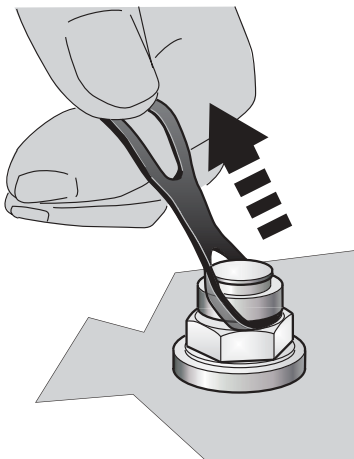
Vanligvis er lufteventilen allerede aktivert fra fabrikken. Hvis dette ikke er tilfelle, skal transportsikringene til lufteventilen fjernes før giret settes i drift!

1. Lufteventil med
transportsikring



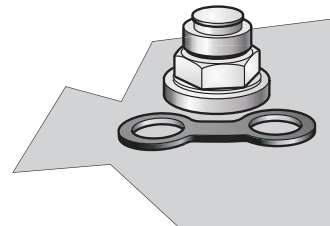
02053BXX

2. Fjern transportsikringen



02054BXX

3. Aktiver lufteventilen



02055BXX

Lakking av gir

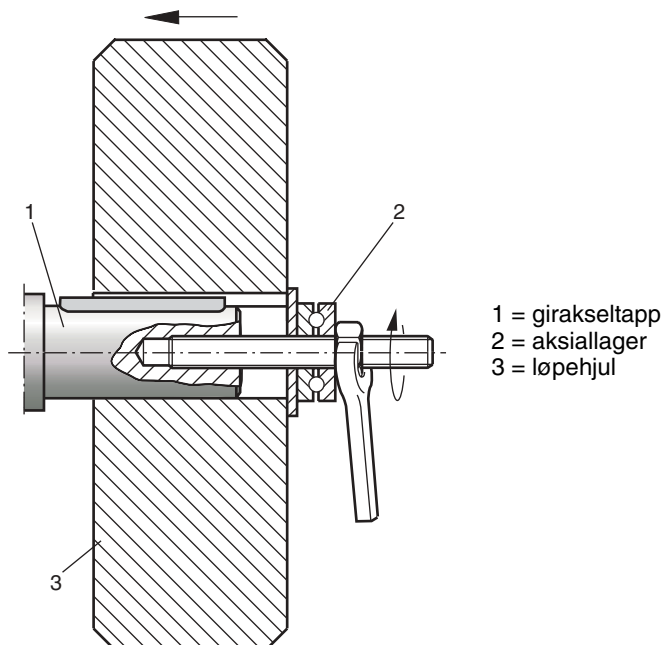
Hvis giret overlakkeres henholdsvis etterlakkeres, så skal man passe på at lufteventilen og tetningsringen dekkes nøye til med maskeringstape. Etter at lakkeringsarbeidene er avsluttet fjernes maskeringstapen.



3.5 Montering

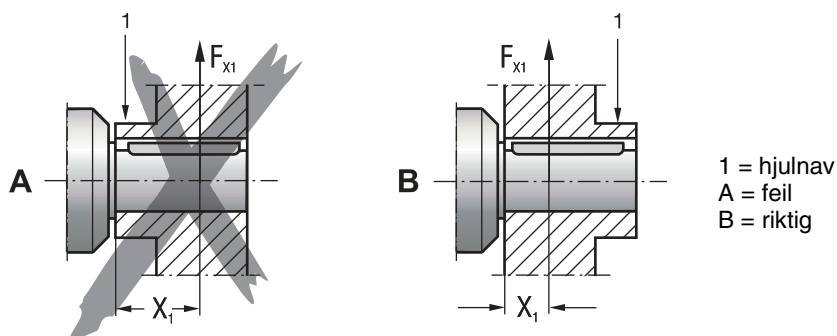
Montering av løpehjulene

Figuren under viser som eksempel et påtrekksverktøy for montering av et løpehjul på girakseltappen. På aksiallageret trenger man nødvendigvis ikke bruke påtrekksverktøy.



03605AXX

Figuren under viser riktig montering **B** av et løpehjul for å unngå høyere tverrkrefter enn tillatt.



03369BXX

- Transmisjonselementene skal bare monteres med påtrekksverktøy. Bruk da senterboringen med gjenger som finnes på akseltappen.
- Løpehjulene etc. skal under ingen omstendigheter settes på akseltappen med hammerslag (skader på lager, hus og aksel!).





Merk!

Smør løpehjulnavet med glidemiddel for å gjøre monteringen lettere.



Transmisjonselementer som løpehjul osv. må dekkes til med et berøringsvern!

Mekanisk kobling

Ved å betjene koblingen kan den utgående driften (transmisjon) skilles fra motoren som fortsatt er i gang.



Ved polomkoblingsbare samt ved frekvensomformerstyrte motorer kobler man inn ved lave utgående turtall.

3.6 Montering av koblingsstangen

Medfølgende koblingsstang ved Spiroplan®-gir HW30 samt snikkeveksel HS40/41 skrus på koblingsarmen og sikres med en kontramutter.



4 Idriftsetting

4.1 Idriftsetting av gir HW30 og snekkeveksel HS..



Vær oppmerksom på følgende: Ved snekkeveksler modell HS40/41 er dreieretningen på utgående aksel endret fra høyre til venstre sammenlignet med modell SHB4. Skifte dreieretning: Bytt om to motortilførselledninger.

Innkjøringstid

Spiroplan®-giret HW30 og snekkevekslene HS.. trenger en innkjøringstid på minst 24 timer for å oppnå maksimal virkningsgrad. Hvis girene skal kjøres i begge dreieretninger, må hver dreieretning ha sin egen innkjøringstid. Tabellen viser gjennomsnittlig effektreduksjon i innkjøringstiden.

Antall innganger	Snekkeveksel HS..		Spiroplan®-gir HW30	
	effektreduksjon	i-område	effektreduksjon	i-område
1 inngang	ca. 12%	ca. 55...220	ca. 15%	ca. 39...75
2 inngang.	ca. 6%	ca. 20...75	ca. 10%	ca. 19.5...32.5
3 inngang.	-	-	ca. 8%	ca. 14.33...16.33
4 inngang.	-	-	ca. 8%	ca. 10.25
5 inngang.	ca. 3%	ca. 6...25	ca. 5%	ca. 8.2

Selvsperring

Ved Spiroplan®-gir HW30 (1 og 2 innganger, $i > 16,5$) samt snekkeveksel HS.. (1 inngang, $i > 55$) er statisk selvsperrende. Det vil si at ved lukket kobling kan hengebanedriften ikke forskyves, gjelder også når bremsen er frigjort. I forbindelse med feil kan posisjonering eller forskyvning av hengebanen kun skje når koblingen er koblet fra.

4.2 Idriftsetting av vinkeltannhjulsgir HK..

Dersom girene er montert i henhold til kapitlet "Mekanisk installasjon", finnes ingen spesielle merknader som må overholdes ved idriftsetting av vinkeltannhjulsgiret.

4.3 Kobling

Med den integrerte, formtilpassede koblingen kan kraftoverføringen skilles mellom girsluttdrevet og utgående aksel.

Innkoblingen kan skje

- ved stillestående motor og utgående aksel
- når motoren går i posisjonerings- eller slepemodus (girsluttdrevet og utgående aksel går tilnærmet synkront)
- med lavt utgående turtall
 - ved drift med høyt poltall ved polomkoblingsbare motorer
 - med lav frekvens (10...15 Hz) ved drift med frekvensomformer

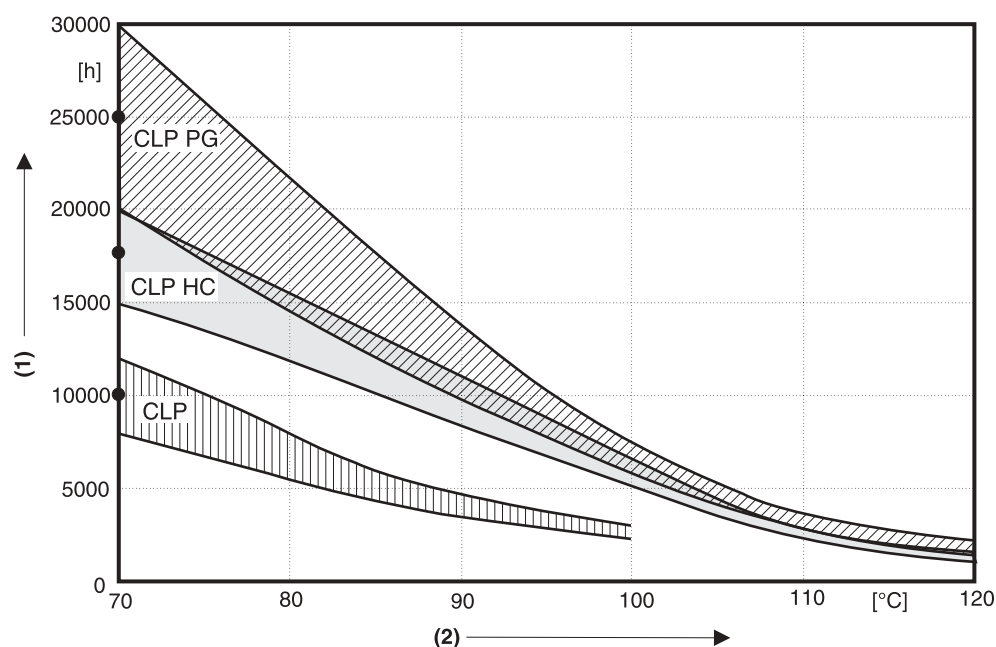


5 Kontroll og vedlikehold

5.1 Kontroll og vedlikeholdsintervaller

Tidsintervall	Hva gjør man?
• Hver 3000. driftstime, minst hvert halvår	• Kontroller oljen
• Avhengig av driftsbetingelser (se følgende illustrasjon), senest hvert 3. år	• Skift mineralsk olje
	• Skift rullelagerfett
• Avhengig av driftsbetingelser (se følgende illustrasjon), senest hvert 5. år	• Skift syntetisk olje
	• Skift rullelagerfett
• Spiroplan®-gir HW30 har smøring for hele levetiden og er dermed vedlikeholdsfrie	
• Varierende (avhengig av ytre påvirkninger)	• Utbedring henholdsvis fornyelse av overflatebehandlingen/rustbeskyttelsen

5.2 Oljeskiftintervaller



04640AXX

Figur 1: Skiftintervaller for standardgir ved normale omgivelserforhold.

- (1) Driftstimer
(2) Oljebadtemperatur
• Gjennomsnittsverdi for hver oljetype ved 70° C

Skift oftere olje ved spesialutførelser under vanskelige/aggressive omgivelserforhold!



5.3 Kontroll og vedlikeholdsarbeider gir

Syntetiske smøremidler får verken blandes med hverandre eller med mineralske smøremidler!

Mineralsk olje brukes som standard smøremiddel, unntatt ved Spiroplan® -gir HW30.

Plasseringen av oljenivå- og oljetappepluggen så vel som lufteventilen er avhengig av byggeformen og vises på figurene.

Oljenivåkontroll



1. **Koble girmotoren spenningsløs og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling!**
Vent til giret er avkjølt – forbrenningsfare!
2. Følg merknadene i kapittel "Oppstilling av giret" ved endring av byggeformer!
3. Ved gir med oljenivåplugg: Fjern oljenivåpluggen, kontroller nivået og korreger om nødvendig, skru på oljenivåpluggen

Oljekontroll



1. **Koble girmotoren spenningsløs og sikre mot utilsiktet gjeninnkobling!**
Vent til giret er avkjølt – forbrenningsfare!
2. Tapp ut litt olje ved oljetappepluggen
3. Kontroller oljekvaliteten
 - Viskositet
 - Ved mye synlig smuss i oljen anbefales ekstra oljeskift utenom vedlikeholdsintervallene som er angitt under "Kontroll- og vedlikeholdsintervaller" side 13
4. Ved gir med oljenivåplugg: Fjern oljenivåpluggen, kontroller nivået og korreger om nødvendig, skru på oljenivåpluggen

Oljeskift



Oljen skiftes kun ut når giret er driftsvarmt.

1. **Koble girmotoren spenningsløs og sikre mot utilsiktet innkobling!**
Vent til giret er avkjølt – forbrenningsfare!
Merknad! Giret må likevel være varmt ettersom kald olje har dårlig flyteevne og en fullstendig tapping vil da være vanskelig.
2. Sett et oppsamlingskar under oljetappepluggen
3. Fjern oljenivåpluggen, luftepluggen/-ventilen og oljetappepluggen
4. Tapp ut all oljen
5. Skru på oljetappepluggen
6. Fyll på ny olje av samme merke via lufteboringen, kontakt eventuelt SEW kundeservice
 - Fyll på olje i den mengde som tilsvarer byggeformen (se kapittel "Smøremidler - påfyllingsmengder) eller etter angivelsene på merkeskiltet.
 - Kontroller ved oljenivåpluggen
7. Skru på oljenivåpluggen
8. Skru på luftepluggen/-ventilen



6 Driftsforstyrrelser

6.1 Feil på giret

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Uvanlige, regelmessige lyder	A Ulyder rullende/malende: Lagerskader B Ulyder banking: Uregelmessighet i fortanningen	A Kontroller oljen (se kapittel "Kontroll- og vedlikeholdsarbeider"), skift ut lager B Kontakt SEW kundeservice
Uvanlige, uregelmessige lyder	Fremmedlegemer i oljen	- Kontroller oljen (se kapittel "Kontroll- og vedlikeholdsarbeider") - Sett giret i stillstand, kontakt SEW
Olje renner ut ¹ - på girdekselet - på motorflensen - på motorens akseltetningsring - på girflensen - på akseltetningsringen på utgående side	A Gummitetningen på girdekselet er utett B Akseltetningsringen er defekt C Giret er ikke luftet ut	A Stram skruene på girdekselet og legg merke til giret. Renner det mer olje ut: Kontakt SEW kundeservice B Kontakt SEW kundeservice C Luft ut giret (se kapittel "Byggeformer")
Olje renner ut på lufteventilen	A For mye olje B Driften er montert i feil byggeform C Hyppig kaldstart (oljen skummer) og/eller høyt oljenivå	A Korriger oljemengden (se "Kontroll- og vedlikeholdsarbeider") B Monter lufteventilen korrekt (se kapittel "Byggeformer") og korriger oljenivået (se kapittel "Smøremidler")
Utgående aksel dreier seg ikke selv om motoren går eller inngående aksel dreies	Akselnavforbindelsen i giret er brutt	- Kontroller koblingsfunksjonen - Send giret/girmotoren til reparasjon

1. Olje/fett (små mengder) som renner ut på akseltetningsringen i innkjøringsfasen (driftstid 24 timer) betraktes som normalt (se også DIN 3761).

Oppgi følgende opplysninger når du kontakter SEW kundeservice for hjelp:

- Data på merkeskiltet (komplett)
- Feilens type og omfang
- Når og under hvilke omstendigheter feilen er oppstått
- Sannsynlig årsak

7 Byggeformer

7.1 Generell informasjon til byggeformene

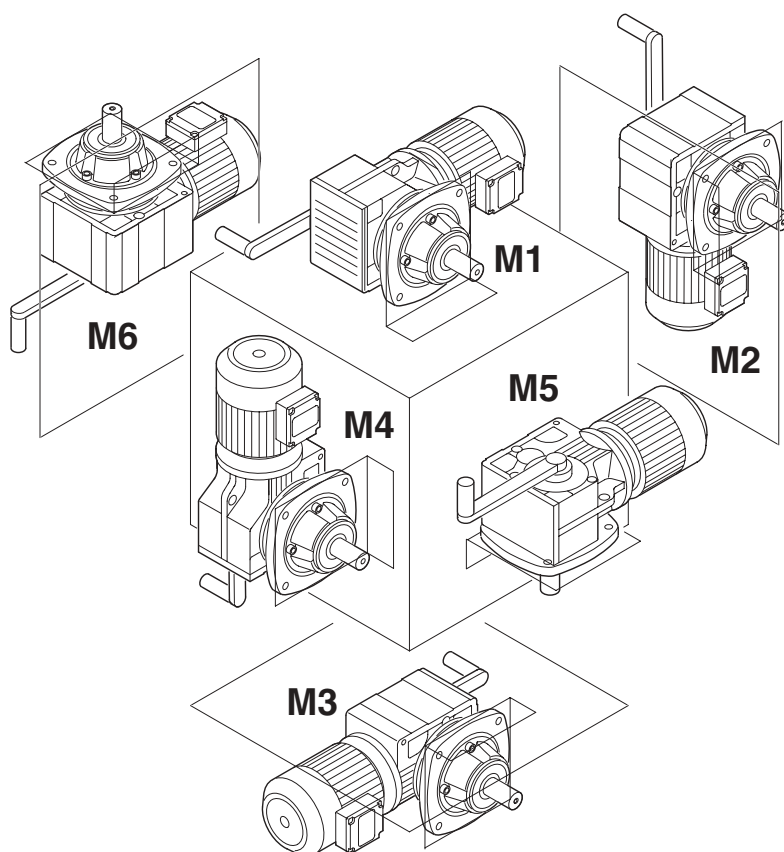
Betegnelser

SEW-EURODRIVE deler vinkelgirmotorene for elektrohegebaner inn i fire byggeformer M1...M4.



For elektrohegebanedriftene HW30 og HS40 er i tillegg også byggeformene M5 og M6 og for elektrohegebanedriften HS41 byggeformen M5 mulig.

Figurene under viser plasseringen av elektrohegebanedriften i rommet ved byggeformene M1...M6.



51527AXX

Figur 2: Illustrasjon av byggeformene M1...M6 for elektrohegebanedrifter

Symbolbruk

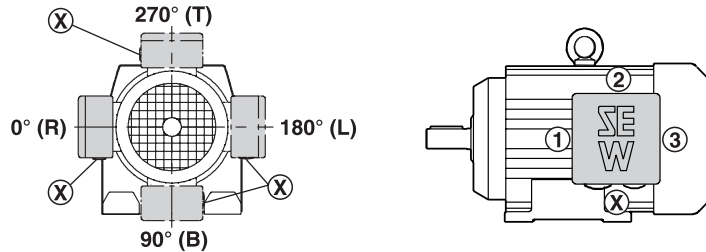
Tabellen under viser symbolene som brukes i forbindelse med byggeformene og hvilken betydning de har.

Symbol	Forklaring
	Lufteventil
	Kontrollplugg for oljenivå
	Oljetappeplugg

Plassering av motorens koblingsboks og kabelinnføring

Det er mulig å plassere koblingsboksen 0°, 90°, 180° eller 270°, sett mot viftedekselet = B-siden.

Dessuten kan man velge plasseringen av kabelinnføringen. Mulig er "X" (= normalstilling), "1", "2" eller "3".



03063BXX

Figur 3: Plassering av koblingsboksen og kabelinnføringen

Dersom ikke annet er oppgitt vedrørende koblingsboksen, leveres utførelse 180° med kabelinnføring "X". Ved byggeformen M3 anbefaler vi kabelinnføring "2".



OBS! Ved motor **DR63** er **kun** kabelinnføringene "X" og "2" mulig.

Unntak: Med hurtigkontakt IS gjelder ikke denne restriksjonen.

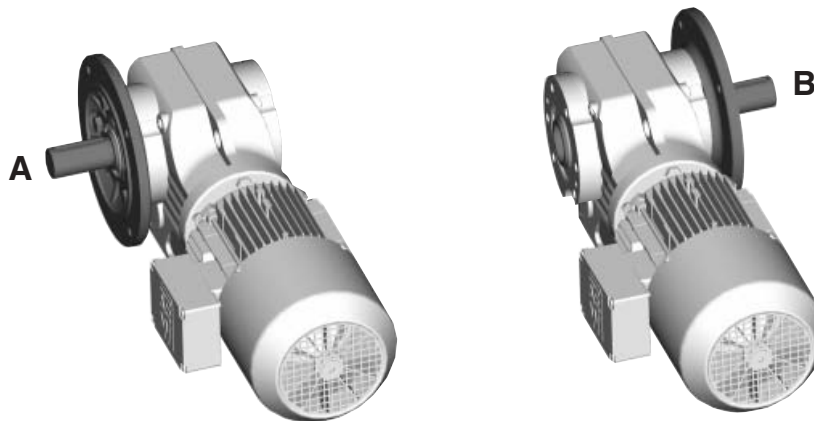
Plassering av utgående aksel



For elektrohegebanedriftene HW30 og HS40/41 er kun utgående akselposisjon **A** mulig.

Ved elektrohegebanedriftene HK30/HK40/HK50/HK60 og HS50/HS60 er utgående akselposisjon **A** eller **B** mulig.

Plassering av utgående aksel:

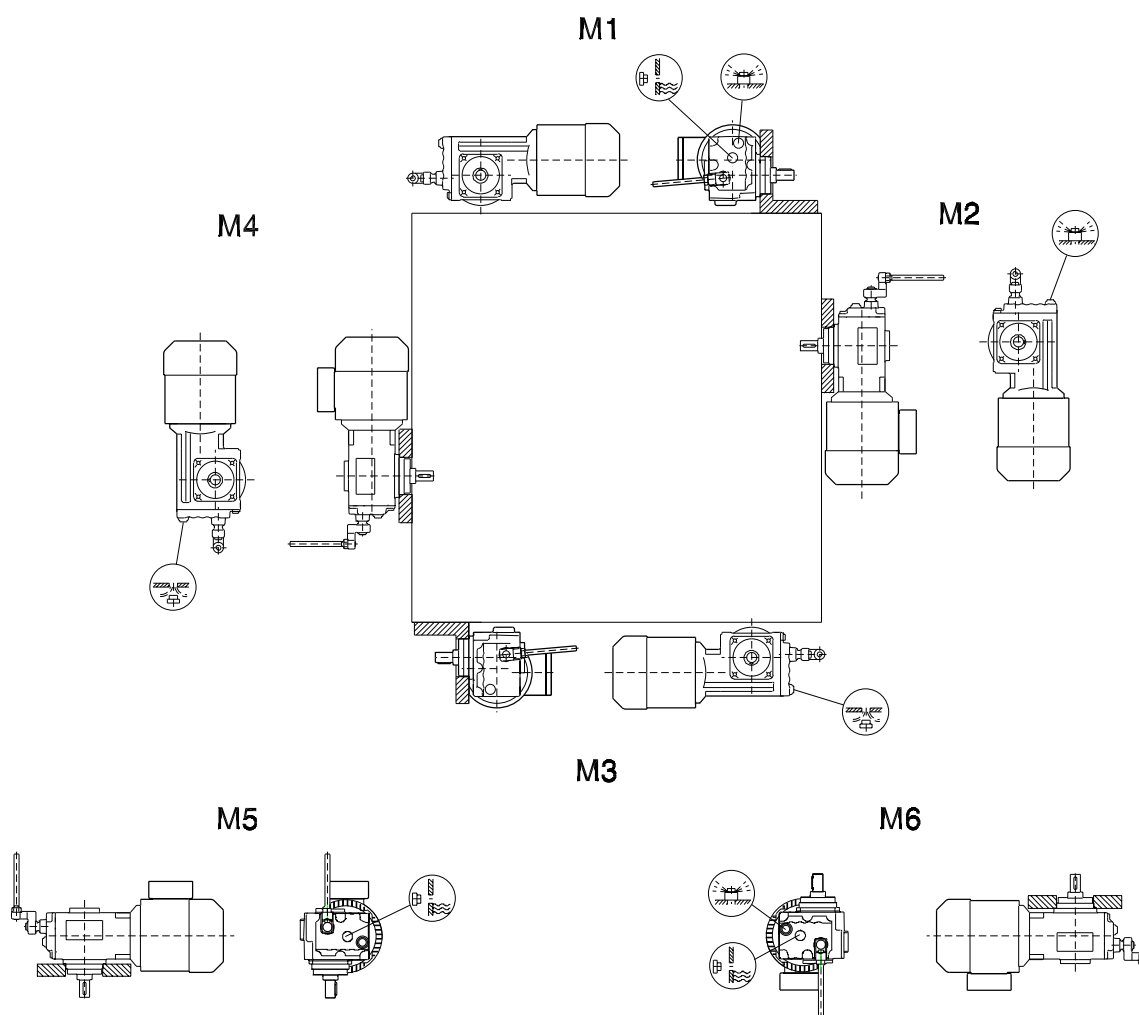
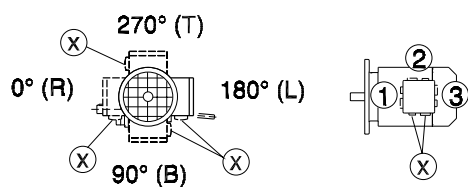


51555AXX

Figur 4: Utgående aksel A eller B

7.2 HW30 DR/DT..

06 007 200



M3, M4, M5



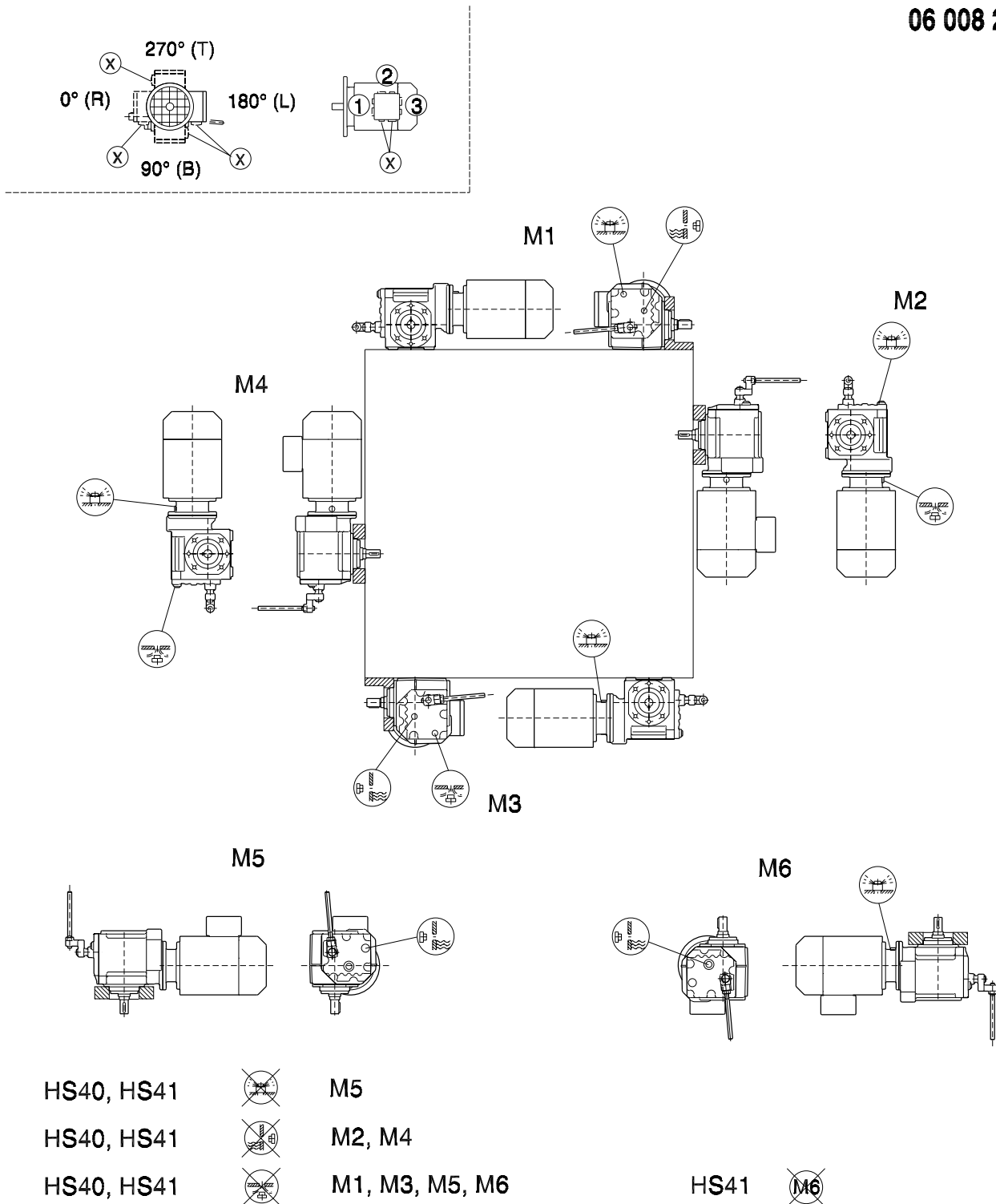
M2, M3, M4



M1, M2, M5, M6

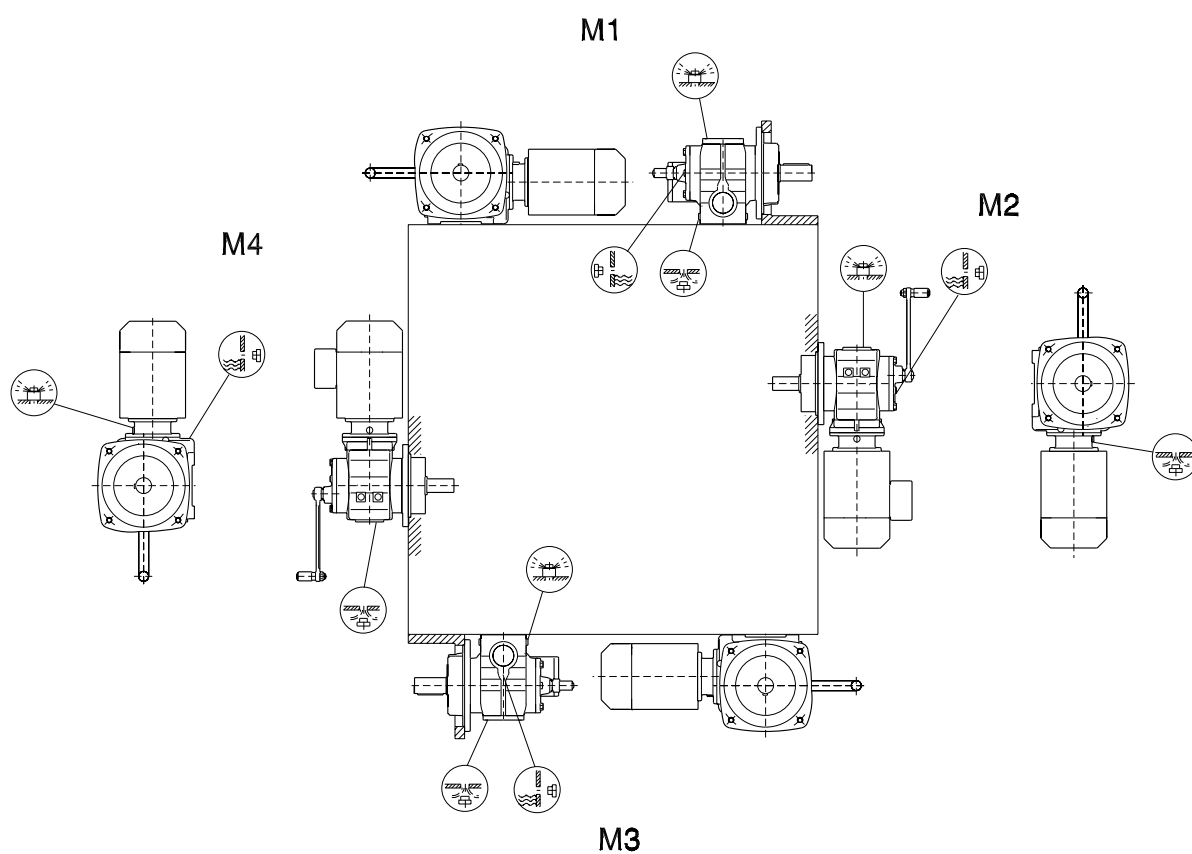
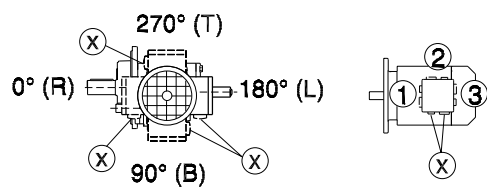
7.3 HS40 DR/DT..., HS41 DR/DT..

06 008 200



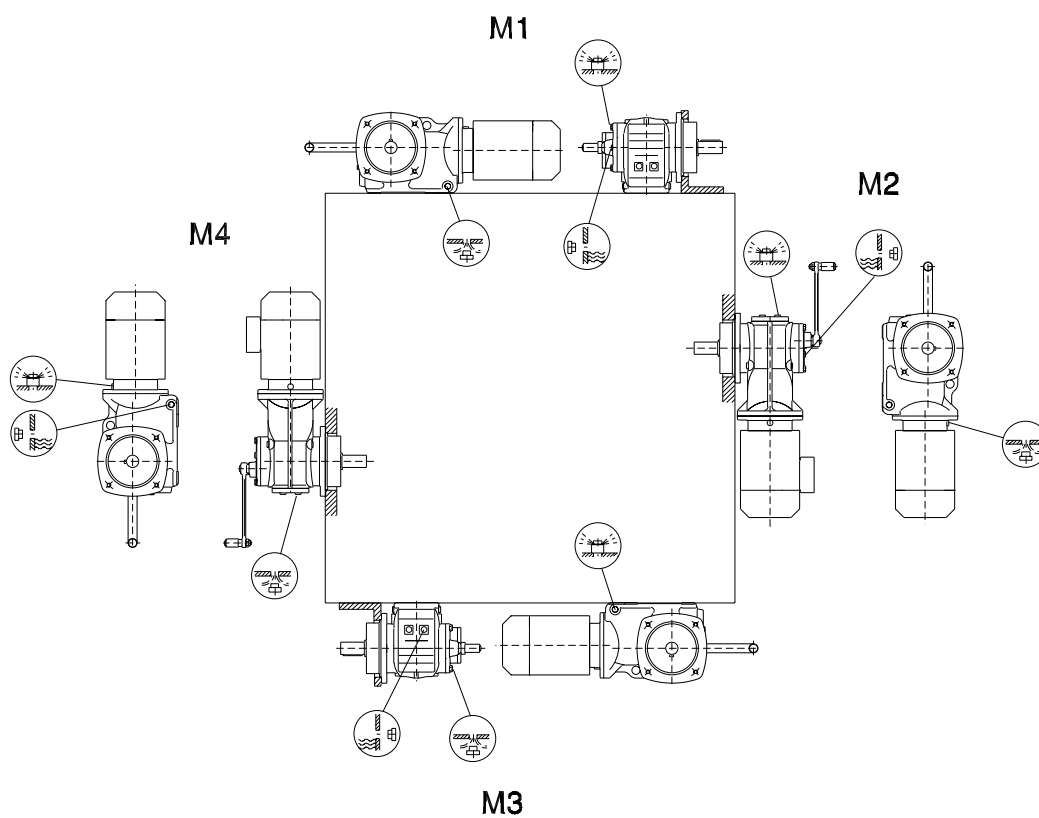
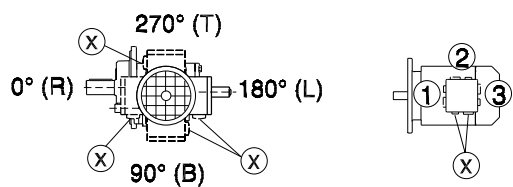
7.4 HS50..., HS60 DR/DT/DV..

06 010 200



7.5 HK30..., HK40..., HK50..., HK60 DR/DT/DV..

06 009 200





8 Smøremidler

8.1 Generell informasjon om smøremidler

Generelt

Dersom ikke annet avtales, leverer SEW-EURODRIVE driftene med en gir- og byggeformtilpasset smøremiddelmengde. Avgjørende er da angivelsen av byggeformen (M1...M6, → kap. "Byggeformer") ved bestilling av driften. Ved senere endring av byggeformen må smøremiddelmengden tilpasses den nye byggeformen (→ kap. "Smøremiddel påfyllingsmengder").

Smøremiddel- tabell

Forklaring til smøremiddel- tabellen

Smøremiddeltabellen for SEW-drifter på neste side viser tillatte smøremidler. Merk deg forklaringen til smøremiddeltabellen.

Forkortelser, betydningen av skyggelegging og henvisninger:

CLP	= mineralolje
CLP PG	= polyglykol (vinkelgir i samsvar med USDA-H1)
CLP HC	= syntetiske hydrokarboner
E	= esterolje (fareklasse 1 vannforurensning (WGK 1))
HCE	= syntetiske hydrokarboner + esterolje (USDA - H1 godkjent)
HLP	= hydraulikkolje
	= syntetisk smøremiddel (= rullelagerfett på syntetisk basis)
	= mineralsk smøremiddel (= rullelagerfett på mineralsk basis)
1)	snekkeveksel med PG-olje: avtales med SEW
2)	spesialsmøremiddel kun for Spiroplan®-gir
3)	anbefaling: bruk SEW $f_B \geq 1,2$
4)	vær oppmerksom på startproblemer ved lav temperatur!
5)	flytende fett
6)	omgivelsestemperatur
	smøremiddel for næringsmiddelindustrien
	bio-olje (smøremiddel for land-, skogbruk og vanndrift)

Rullelagerfett

Rullelager i SEW-gir og motorer er fra fabrikken fylt med fett som er oppført i tabellen under. SEW-EURODRIVE anbefaler å skifte ut fettet i rullelagerene når oljen skiftes ut.

	Omgivelsestemperatur	Produsent	Type
Girrullelager	-30°C ... +60°C	Mobil	Mobilux EP 2
	-40°C ... +80°C	Mobil	Mobiltemp SHC 100
Motorrullelager	-25°C ... +80°C	Esso	Unirex N3
	-25°C ... +60°C	Shell	Alvania R3
	+80°C ... +100°C	Klüber	Barrierta L55/2
	-45°C ... -25°C	Shell	Aero Shell Grease 16
Spesialfett for girrullelager:			
	-30°C ... +40°C	Aral	Aral Eural Grease EP 2
	-20°C ... +40°C	Aral Klüber	Aral Aralub BAB EP 2 Klüberbio M32-82



Nødvendige fettmengder:

- Ved hurtiggående lager (motor og inngående side gir): Fyll en tredjedel av hulrommet mellom rulleenhetene med fett.
- Ved saktegående lager (i gir og gir på utgående side): Fyll to tredjedel av hulrommet mellom rulleenhetene med fett.



8.2 Smøremiddeltabell

01 805 792

	6) °C: -50 0 +50 +100 Standard -10 +40	DIN (ISO) CLP (CC)	ISO, NLGI	Mobil®	Shell	LIQUI MOLY	ARAL	BP	Tribol	TEXACO	Optimal	STATOIL
R...		CLP PG	VG 220	Mobilgear 630	Shell Omala 220	Klüberoil GEM 1-220	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	Tribol 1100/220	Meropa 220	Optigear BM 220	LoadWay EP220
K... (HK...)	4) -25 +80	CLP PG	VG 220	Mobil Glygolye 30	Shell Tivela WB	Klüber-synth GH 6-220	Aral Degol GS 220	BP Energol SG-XP 220	Tribol 800/220	Synlube CLP 220	Optiflex A 220	LoadWay SY220
F...	4) -40 +40	CLP HC	VG 220	Mobil SHC 630	Shell Omala 220 HD	Klüber-synth EG 4-220	Aral Degol PAS 220	Mereta EP 220	Tribol 1510/220	Pinnacle EP 220	Optigear Synthetic A 220	Mereta 220
	4) -40 +40		VG 150	Mobil SHC 629		Klüber-synth EG 4-150		Pinnacle EP 150				Mereta 150
	-20 +25	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Klüberoil GEM 1-150	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	Tribol 1100/100	Meropa 150	Optigear BM 100	LoadWay EP 100, 150
	-30 +10	HLP (HM)	VG 68-46	Mobil D.T.E. 13M	Shell Tellus T 32	Klüberoil GEM 1-68	Aral Degol BG 46	Rando EP Ashless 46	Tribol 1100/68	Cetus PAO 46	Optigear 32	HydraWay HVXA 32, 46, 32-68
	4) -40 +10	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624		Klüber-Summit HySyn FG-32						Mereta 32
	4) -40 -20	HLP (HM)	VG 22	Mobil D.T.E. 11M	Shell Tellus T 15	Isoflex MT 30 ROT		BP Energol HLP-HM 10		Rando HDZ 15		HydraWay HVXA 15
	Standard 0 +40	CLP (CC)	VG 680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Klüberoil GEM 1-680	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	Tribol 1100/680	Meropa 680	Optigear BM 680	LoadWay EP 680
S... (HS...)	-20 +60	CLP PG	VG 680 ¹⁾	Mobil Glygolye HE 680		Klüber-synth GH 6-680		BP Energol SG-XP 680	Tribol 800/680	Synlube CLP 680		Mereta 460
	4) -30 +80	CLP HC	VG 460	Mobil SHC 634	Shell Omala 460 HD	Klüber-synth EG 4-460				Pinnacle EP 460		Mereta 150
	4) -40 +10		VG 150	Mobil SHC 629		Klüber-synth EG 4-150				Pinnacle EP 150		
	-20 +10	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Klüberoil GEM 1-150	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	Tribol 1100/100	Meropa 100	Optigear BM 100	HydraWay HVXA 100
	-25 +20	CLP PG	VG 220 ¹⁾	Mobil Glygolye 30		Klüber-synth GH 6-220			Tribol 800/220	Synlube CLP 220	Optiflex A 220	LoadWay SY220
	4) -40 0	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624		Klüber-Summit HySyn FG-32				Cetus PAO 46		Mereta 32
R..., K... (HK...), F..., S... (HS...)	4) -30 +40	HCE	VG 460		Shell Cassida Fluid GL 460	Klüberoil 4UH1-460	Aral Eural Gear 460				Optileb GT 460	
	-20 +40	E	VG 460			Klüberbio CA2-460	Aral Degol BAB 460				Optisynth BS 460	
W... (HW...)	Standard -20 +40	SEW PG	VG 460 ²⁾			Klüber SEW HT-460-5						
	4) -40 +10	API GL5	SAE 75W90 (~VG 100)	Mobilube SHC 75 W90-LS								Syntol LS 75W - 90
	-20 +40	CLP PG	VG 460 ³⁾			Klüber-synth UH1 6-460						
R32 R302	-25 +60	DIN 51 818 ⁵⁾	00	Glygolye Grease 00	Shell Tivela Compound A	Klüber-synth GE 46-1200				Multifrak 6833 EP 00		
	Standard -15 +40		000 - 0	Mobilux EP 004	Shell Alvania GL 00		Aralub MFL 00	BP Energol LS-EP 00		Multifrak EP 000	Longtime PD 00	GreaseWay LIX 400



8.3 Smøremiddel - påfyllingsmengder

De oppførte påfyllingsmengdene er **standardverdier**. De nøyaktige verdiene varierer avhengig av antall steg og utveksling. Bruk alltid **oljenivåpluggen som indikator for nøyaktig oljemengde ved påfylling**.

Tabellen som følger inneholder påfyllingsmengder av smøremiddel avhengig av byggeform M1...M6.

Girtype	Påfyllingsmengde i liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
HW30	0.65	0.65	0.65	0.75	0.65	0.65
HS40	1.0	1.0	1.0	1.45	1.35	1.0
HS41	1.0	1.0	1.0	1.45	1.35	-
HS50	1.4	1.4	1.5	1.95	-	-
HS60	2.8	2.7	2.8	3.9	-	-
HK30	1.35	1.20	1.15	1.45	-	-
HK40	1.7	1.7	1.9	2.3	-	-
HK50	2.4	2.6	2.8	3.6	-	-
HK60	2.7	2.9	3.1	3.9	-	-

9 Indeks

9.1 Endringsindeks

Sammenlignet med den forrige utgaven av driftsveiledningen Gir for elektrohengebaner (dokumentasjonsnummer: 1052 3707, utgave 07/2001) er følgende oppdateringer og endringer gjennomført:

Generelt

- Modellserien HK30, HK50, HK60 er inkludert i driftsveiledningen.

Kapittel Byggeformer

- Alle byggeformsidene er redigert.

Kapittel Smøremidler

- Smøremiddeltabellen er komplett redigert. Påfyllingsmengder av smøremiddel er oppdatert og komplettert med verdiene for modellserie HK30, HK50, HK60.



9.2 Stikkordregister

A

Aktivering av lufteventilen 9

B

Byggeformer 16

F

Feil på giret 15

G

Gir ventilasjon 8

I

Idriftsetting 12

Innkjøringstid 12

K

Kassering 4

Kobling 12

Koblingsstang 11

Kontroll av oljenivået 14

Kontroll og vedlikehold 13

L

Langtidslagring av gir 7

Løpehjul 10

M

Mekanisk installasjon 7

Montering 10

Montering av koblingsstangen 11

Montering av løpehjulene 10

Motor koblingsboks 17

N

Nødvendig verktøy/hjelpemiddel 7

O

Oljekontroll 14

Oljeskift 14

Oppstilling av gir 8

P

Plassering av utgående aksel 17

R

Rullelagerfett 22

S

Smøremiddel - påfyllingsmengder 24

Smøremiddelintervaller 13

Smøremiddeltabell 23

Smøremidler 22

T

Toleranser ved monteringsarbeider 7

Transport/lagring 5

V

Vedlikeholdsintervaller 13



Adresser

Tyskland			
Hoved-administrasjon Produksjon Salg Service	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postadresse Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tlf. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de Service elektronikk: Tlf. +49 171 7210791 Service gir og motorer: Tlf. +49 172 7601377
Montasje Service	Garbsen (ved Hannover)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen Postadresse Postfach 110453 · D-30804 Garbsen	Tlf. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 scm-garbsen@sew-eurodrive.de
	Kirchheim (ved München)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim	Tlf. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 scm-kirchheim@sew-eurodrive.de
	Langenfeld (ved Düsseldorf)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld	Tlf. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 scm-langenfeld@sew-eurodrive.de
	Meerane (ved Zwickau)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 D-08393 Meerane	Tlf. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 scm-meerane@sew-eurodrive.de
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Tyskland.			
Frankrike			
Produksjon Salg Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 185 F-67506 Haguenau Cedex	Tlf. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Montasje Salg Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tlf. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tlf. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tlf. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Frankrike.			
Algerie			
Salg	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zaghoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tlf. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84
Argentina			
Montasje Salg Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tlf. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar
Australia			
Montasje Salg Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tlf. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tlf. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au



Adresser

Belgia			
Montasje Salg Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tlf. +32 10 231 -311 Fax +32 10 231 -336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Brasil			
Produksjon Salg Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tlf. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Brasil.			
Bulgaria			
Salg	Sofia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tlf. +359 (2) 9532565 Fax +359 (2) 9549345 bever@mbbox.infotel.bg
Chile			
Montasje Salg Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tlf. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 sewsales@entelchile.net
Kina			
Produksjon Montasje Salg Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tlf. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 http://www.sew.com.cn
Montasje Salg Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Tlf. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn
Danmark			
Montasje Salg Service	København	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Tlf. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Elfenbenskysten			
Salg	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tlf. +225 2579 -44 Fax +225 2584 -36
Estland			
Salg	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tlf. +372 6593230 Fax +372 6593231
Finland			
Montasje Salg Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tlf. +358 3 589 -300 Fax +358 3 7806-211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew-eurodrive.fi
Gabon			
Salg	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tlf. +241 7340 -11 Fax +241 7340 -12



Hellas			
Salg Service	Aten	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tlf. +30 2 1042 251 -34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr Boznos@otenet.gr
Storbritannia			
Montasje Salg Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tlf. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Hong Kong			
Montasje Salg Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tlf. +852 2 7960477+ 79604654 Fax +852 2 7959129 sew@sewhk.com
India			
Montasje Salg Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Tlf. +91 265 2831021 Fax +91 265 2831087 sew.baroda@gecsl.com
Tekniske avdelinger	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tlf. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 sewbangalore@sify.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Tlf. +91 22 28348440 Fax +91 22 28217858 sewmumbai@vsnl.net
Irland			
Salg Service	Dublin	Alpertown Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tlf. +353 1 830 -6277 Fax +353 1 830 -6458
Island			
Salg	Hafnarfirði	VARMAVERK ehf Dalshrauni 5 IS - 220 Hafnarfirði	Telefon (354) 565 1750 Telefax (354) 565 1951 varmaverk@varmaverk.is
Italia			
Montasje Salg Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tlf. +39 2 969801 Fax +39 2 96799781 sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montasje Salg Service	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Tlf. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Salg	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tlf. +237 4322 -99 Fax +237 4277-03



Adresser

Kanada			
Montasje Salg Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tlf. +1 905 791 -1553 Fax +1 905 791 -2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tlf. +1 604 946 -5535 Fax +1 604 946 -2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tlf. +1 514 367 -1124 Fax +1 514 367 -3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Kanada.			
Colombia			
Montasje Salg Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tlf. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 sewcol@andinet.com
Korea			
Montasje Salg Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tlf. +82 31 492 -8051 Fax +82 31 492 -8056 master@sew-korea.co.kr
Kroatia			
Salg Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tlf. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Libanon			
Salg	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tlf. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Luxembourg			
Montasje Salg Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tlf. +32 10 231 -311 Fax +32 10 231 -336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Malaysia			
Montasje Salg Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tlf. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 kchtan@pd.jaring.my
Marokko			
Salg	Casablanca	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Tlf. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Fax +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma
Makedonia			
Salg	Skopje	SGS-Skopje / Makedonia "Teodosij Sinactski" 66 91000 Skopje / Makedonia	Tlf. +389 2 385 466 Fax +389 2 384 390 sgs@mol.com.mk



New Zealand			
Montasje Salg Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tlf. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tlf. +64 3 384 -6251 Fax +64 3 385 -6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Nederland			
Montasje Salg Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tlf. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Norge			
Montasje Salg Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tlf. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 sew@sew-eurodrive.no
Østerrike			
Montasje Salg Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tlf. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Peru			
Montasje Salg Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos # 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tlf. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 sewperu@terra.com.pe
Polen			
Montasje Salg Service	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Tlf. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montasje Salg Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tlf. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Romania			
Salg Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 71222 Bucuresti	Tlf. +40 21 230 -1328 Fax +40 21 230 -7170 sialco@sialco.ro
Russland			
Salg	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg	Tlf. +7 812 5357142 +812 5350430 Fax +7 812 5352287 sew@sew-eurodrive.ru
Sverige			
Montasje Salg Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tlf. +46 36 3442-00 Fax +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Sveits			
Montasje Salg Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein ved Basel	Tlf. +41 61 41717-17 Fax +41 61 41717-00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch



Adresser

Senegal			
Salg	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tlf. +221 849 47 -70 Fax +221 849 47 -71 senemeca@sentoo.sn
Singapur			
Montasje Salg Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tlf. +65 68621701 ... 1705 Fax +65 68612827 Telex 38 659 sales@sew-eurodrive.com.sg
Slovenia			
Salg Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tlf. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spania			
Montasje Salg Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tlf. +34 9 4431 84 -70 Fax +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es
Sør-Afrika			
Montasje Salg Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tlf. +27 11 248 -7000 Fax +27 11 494 -2311 ljansen@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tlf. +27 21 552 -9820 Fax +27 21 552 -9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tlf. +27 31 700 -3451 Fax +27 31 700 -3847 dtait@sew.co.za
Thailand			
Montasje Salg Service	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tlf. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tsjekkiske republikk			
Salg	Prag	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tlf. +420 220121234 + 220121236 Fax +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunisia			
Salg	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Tlf. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Fax +216 1 4329-76



Tyrkia			
Montasje Salg Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL	Tlf. +90 216 4419163 + 216 4419164 + 216 3838014 Fax +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr
Ungarn			
Salg Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tlf. +36 1 437 06 -58 Fax +36 1 437 06 -50 sew-eurodrive.voros@matarnet.hu
USA			
Produksjon Montasje Salg Service	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tlf. +1 864 439 -7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montasje Salg Service	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tlf. +1 510 487 -3560 Fax +1 510 487 -6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tlf. +1 856 467 -2277 Fax +1 856 467 -3792 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tlf. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440 -3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tlf. +1 214 330 -4824 Fax +1 214 330 -4724 csdallas@seweurodrive.com
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i USA.			
Venezuela			
Montasje Salg Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tlf. +58 241 832 -9804 Fax +58 241 838 -6275 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net





SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG · P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
<http://www.sew-eurodrive.com> · sew@sew-eurodrive.com

SEW
EURODRIVE

