



# **Grunnleggende sikkerhetsbeskrivelse**

## **Bruksformål ved montering, reparasjon og innstillingsarbeider**

**Kun for fagfolk**

Gyldig fra 24. november 2014  
Dokumentnummer 2008732 [rev. 3 - no]

### Innholdsfortegnelse

1	Målgruppe.....	3
2	Persienne.....	4
3	Rullegardin.....	6
4	Markiser.....	7
5	Innvendig solskjerming.....	10
6	Elektrisk motor.....	12

## 1 Målgruppe

### Minstekrav for montering og reparasjon

Monterings-/reparasjonsanvisninger retter seg til kvalifiserte fagfolk, dvs. montører.

Med kvalifiserte fagfolk forutsettes gode fagkunnskaper, enten i form av en fullført håndverkeryrkesutdanning eller gjennom lang yrkeserfaring med WAREMA-produkter. Fagfolk må derfor være i stand til å lese og forstå anvisningene på eget språk, og bruke disse under monteringen og/eller når produktene tas i bruk.

#### Grunnleggende kunnskaper om

- ▶ HMS-regler
- ▶ forskrifter om forebygging av ulykker
- ▶ håndtering av stiger og stillaser
- ▶ håndtering og transport av lange og tunge komponenter
- ▶ håndtering av verktøy og maskiner
- ▶ vurdering av komponentstoffer
- ▶ innsetting av festemateriale, spesielt anvisninger for montering av dybelforankringer

#### Fagkunnskaper om

- ▶ å sette produktet i drift
- ▶ drift av produktet

### Minstekrav for tilkobling av motorer

Innstillingsanvisninger og koblings skjemaer retter seg til elektrikere.

Med kvalifiserte elektrikere forutsettes gode fagkunnskaper i form av en fullført håndverkeryrkesutdanning og gjennom årelang erfaring med WAREMA-produkter. Fagfolk må derfor være i stand til å lese og forstå anvisningene på eget språk, og bruke disse under monteringen og/eller når produktene tas i bruk.

#### Grunnleggende kunnskaper

- ▶ Spesielle kunnskaper om VDE 0100 eller gjeldende forskrifter og standarder i det enkelte landet

#### Fagkunnskaper om

- ▶ å sette produktet i drift
- ▶ drift av produktet

## 2 Persienne

De følgende sikkerhetsreglene og advarslene fungerer som en beskyttelse av din egen sikkerhet og som en beskyttelse av produktet. Veiledningen må leses og følges grundig.

Skader som oppstår på grunn av feil håndtering eller manglende overholdelse av denne veiledningen, omfattes ikke av garantien. Vi påtar oss intet ansvar for følgeskader.

### Generelt: klargjøring for montering

En ufaglig montering kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Oppgitte montasjetrinn og rekkefølgen må overholdes.
- ▶ Monter produktet kun i teknisk feilfri tilstand.
- ▶ Kontroller at monteringsunderlaget har tilstrekkelig bæreevne før montering.
- ▶ Produktets monteringssted og kjøreområde skal avsperras.

### Generelt: monteringssted

Montering av produktet foran rømningsveier er forbudt. Ved farer (f.eks. brann) kan nødvendig frigjøring av rømningsveiene forhindres, og dette kan føre til at personer skades alvorlig eller dør.

- ▶ Nasjonale bestemmelser for montering av produktet foran sikkerhetsinnretninger (f.eks. nødutganger, rømningsdører og -vinduer) skal overholdes.

### Generelt: betjeningsmulighet ved feil på energitilførselen

Et elektrisk drevet produktet kan ikke betjenes uten strøm. Et produkt som er kjørt ned/ut kan bli utsatt for ulovlig belastning ved dårlig vær etter strømbrydd. Personer og/eller produktet kan få alvorlige skader.

- ▶ I vindutsatte områder med hyppige strømbrydd bør en manuell nødbetjening eller et eget strømaggregat vurderes.

### Generelt: feste og festemateriale

Et ufaglig feste kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Produktet kan falle ned. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Det brukte festematerialet må velges etter monteringsunderlaget.
- ▶ Installatøren er ansvarlig for riktig valg av festematerialer og for overholdelse av produsentens bearbeidelsesforskrifter for festematerialene.
- ▶ Oppgitt antall fester og festepunkter må overholdes.

### Generelt: elektrisk tilkobling

En ufagmessig håndtering av spenningsførende deler eller manglende overholdelse av medfølgende veiledninger kan påvirke produktets sikkerhet og funksjon negativt. Personer kan komme i kontakt med potensielt spenningsførende deler og påføres skader. Elektroinstallasjonen i bygningen kan påvirkes negativt.

- ▶ Veiledningene for medfølgende motorer, styresystemer, lysskinner, etc., skal følges.
- ▶ Koble kun den elektroniske komponenten til når opplysningene i den respektive veiledningen stemmer overens med spenningsforsyningen.
- ▶ Alle ledninger og styreinnetninger som ikke er nødvendig for driften, må settes ut av drift før installasjonen.
- ▶ Hold alle ledninger borte fra motor og/eller bevegelige deler.

### Generelt: posisjon til betjeningselement på elektrisk drevne produkter

En feil posisjon av betjeningselementet kan føre til en innskrenkning av produktets betjenbarhet. Tilgangen til betjeningselementet må være tilrettelagt alle brukerne.

- ▶ Overhold høyden fastsatt av nasjonale bestemmelser med hensyn til bevegelsehemmede personer.
- ▶ Plasser produktets betjeningselement utenfor kjøreområdet, men innenfor synsfeltet i en høyde fortrinnsvis lavere enn 1300 mm.

### Generelt: mulige farer under igangsetting

På grunn av feilutførelse ved betjening kan ekstremiteter til personer bli klemt under kjørebegvelser. Også gjenstander kan bli skadet.

- ▶ Under igangsetting av produktet skal det ikke gripes inn i bevegelige deler.
- ▶ Under igangsetting skal det ikke gripes inn i åpninger på produktet.
- ▶ Levende vesener skal holdes borte fra kjøreområdet.
- ▶ Fjern hindringer fra kjøreområdet.

### Produkt montert innvendig: mulige farer på grunn av trekkstorer/kjeder

Ved uaktsom håndtering av betjeningslementer kan små barn påføres skader. Små barn kan bli kvalt i sløyfer på trekkstorer, kjeder, belter og snorer til betjening av produktet.

- ▶ Snorene må holdes utenfor barns rekkevidde for å unngå kveling og innvikling. Halsen til et lite barn kan vikles inn i snorer.
- ▶ Flytt senger, barnesenger og møbler bort fra snorene på vindustildekkingen.
- ▶ Snorer skal ikke være knyttet sammen med hverandre. Pass på at snorene ikke vikler seg og danner en sløyfe.
- ▶ Treksnorer/kjeder/belter/snorer skal festes så langt nok opp til at det garanteres et fritt område på 1500 mm under, eller skal det monteres et stedsfast spennsystem.

## 3 Rullegardin

De følgende sikkerhetsreglene og advarslene fungerer som en beskyttelse av din egen sikkerhet og som en beskyttelse av produktet. Veiledningen må leses og følges grundig.

Skader som oppstår på grunn av feil håndtering eller manglende overholdelse av denne veiledningen, omfattes ikke av garantien. Vi påtar oss intet ansvar for følgeskader.

### Generelt: klargjøring for montering

En ufaglig montering kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Oppgitte montasjetrinn og rekkefølgen må overholdes.
- ▶ Monter produktet kun i teknisk feilfri tilstand.
- ▶ Kontroller at monteringsunderlaget har tilstrekkelig bæreevne før montering.
- ▶ Produktets monteringssted og kjøreområde skal avsperras.

### Generelt: monteringssted

Montering av produktet foran rømningsveier er forbudt. Ved farer (f.eks. brann) kan nødvendig frigjøring av rømningsveiene forhindres, og dette kan føre til at personer skades alvorlig eller dør.

- ▶ Nasjonale bestemmelser for montering av produktet foran sikkerhetsinnretninger (f.eks. nødutganger, rømningsdører og -vinduer) skal overholdes.

### Generelt: betjeningsmulighet ved feil på energitilførselen

Et elektrisk drevet produktet kan ikke betjenes uten strøm. Et produkt som er kjørt ned/ut kan bli utsatt for ulovlig belastning ved dårlig vær etter strømbrudd. Personer og/eller produktet kan få alvorlige skader.

- ▶ I vindutsatte områder med hyppige strømbrudd bør en manuell nødbetjening eller et eget strømaggregat vurderes.

### Generelt: feste og festemateriale

Et ufaglig feste kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Produktet kan falle ned. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Det brukte festematerialet må velges etter monteringsunderlaget.
- ▶ Installatøren er ansvarlig for riktig valg av festematerialer og for overholdelse av produsentens bearbeidelsesforskrifter for festematerialene.
- ▶ Oppgitt antall fester og festepunkter må overholdes.

### Generelt: elektrisk tilkobling

En ufagmessig håndtering av spenningsførende deler eller manglende overholdelse av medfølgende veiledninger kan påvirke produktets sikkerhet og funksjon negativt. Personer kan komme i kontakt med potensielt spenningsførende deler og påføres skader. Elektroinstallasjonen i bygningen kan påvirkes negativt.

- ▶ Veiledningene for medfølgende motorer, styresystemer, lysskinner, etc., skal følges.
- ▶ Koble kun den elektroniske komponenten til når opplysningene i den respektive veiledningen stemmer overens med spenningsforsyningen.
- ▶ Alle ledninger og styreinnretninger som ikke er nødvendig for driften, må settes ut av drift før installasjonen.
- ▶ Hold alle ledninger borte fra motor og/eller bevegelige deler.

### Generelt: posisjon til betjeningselement på elektrisk drevne produkter

En feil posisjon av betjeningselementet kan føre til en innskrenkning av produktets betjenbarhet. Tilgangen til betjeningselementet må være tilrettelagt alle brukerne.

- ▶ Overhold høyden fastsatt av nasjonale bestemmelser med hensyn til bevegelseshemmede personer.
- ▶ Plasser produktets betjeningselement utenfor kjøreområdet, men innenfor synsfeltet i en høyde fortrinnsvis lavere enn 1300 mm.

### Generelt: mulige farer under igangsetting

På grunn av feilutførelse ved betjening kan ekstremiteter til personer bli klemt under kjørebegvelser. Også gjenstander kan bli skadet.

- ▶ Under igangsetting av produktet skal det ikke gripes inn i bevegelige deler.
- ▶ Under igangsetting skal det ikke gripes inn i åpninger på produktet.
- ▶ Levende vesener skal holdes borte fra kjøreområdet.
- ▶ Fjern hindringer fra kjøreområdet.

## 4 Markiser

De følgende sikkerhetsreglene og advarslene fungerer som en beskyttelse av din egen sikkerhet og som en beskyttelse av produktet. Veiledningen må leses og følges grundig.

Skader som oppstår på grunn av feil håndtering eller manglende overholdelse av denne veiledningen, omfattes ikke av garantien. Vi påtar oss intet ansvar for følgeskader.

### Generelt: klargjøring for montering

En ufaglig montering kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Oppgitte montasjetrinn og rekkefølgen må overholdes.
- ▶ Monter produktet kun i teknisk feilfri tilstand.
- ▶ Kontroller at monteringsunderlaget har tilstrekkelig bæreevne før montering.
- ▶ Produktets monteringssted og kjøreområde skal avsperras.

### Terrassetak med forglassing: monteringsforutsetning

En ufaglig montering kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Før montering av forglassing skal de nødvendige forutsetningene kontrolleres.
  - Den maksimale avstanden mellom sperrene må ikke overskride 1000 mm.
  - På produkter med snøbelastning på  $> 85 \text{ kg/m}^2$  er det nødvendig med ekstra stålinnlegg i takåsene og ev. i sperrene.
- ▶ Montering i etterkant av forglassingen er bare tillatt med godkjente profiler fra WAREMA som glassholdere. Bruk av L-vinkler eller liknende som glassholder er ikke tillatt.

### WAREMA vindusmarkiser med ZIP-føring: monteringssted

Montering av produktet foran rømningsveier er forbudt. Ved farer (f.eks. brann) kan nødvendig frigjøring av rømningsveiene forhindres, og dette kan føre til at personer skades alvorlig eller dør.

- ▶ Nasjonale bestemmelser for montering av produktet foran sikkerhetsinnretninger (f.eks. nødutganger, rømningsdører og -vinduer) skal overholdes.

### Generelt: betjeningsmulighet ved feil på energitilførselen

Et elektrisk drevet produktet kan ikke betjenes uten strøm. Et produkt som er kjørt ned/ut kan bli utsatt for ulovlig belastning ved dårlig vær etter strømbrydd. Personer og/eller produktet kan få alvorlige skader.

- ▶ I vindutsatte områder med hyppige strømbrydd bør en manuell nødbetjening eller et eget strømaggregat vurderes.

### Generelt: feste og festemateriale

En ufaglig feste kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Produktet kan falle ned. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Det brukte festematerialet må velges etter monteringsunderlaget.
- ▶ Installatøren er ansvarlig for riktig valg av festematerialer og for overholdelse av produsentens bearbeidelsesforskrifter for festematerialene.
- ▶ Oppgitt antall fester og festepunkter må overholdes.

### Vinterhagemarkiser, terrassenmarkiser, markisoletter og fallarmmarkiser er potensielt farlige produkter hvis delmontert.

En for tidlig fjerning av sikringen på produktet kan påvirke sikkerheten til personer negativt. Ved produkter som er delmontert fra fabrikken, er deler som står under fjærspenning sikret mot utilsiktet åpning. Hvis sikringen fjernes for tidlig, beveger delene seg plutselig og personer kan påføres skader.

- ▶ Sikringen skal først fjernes etter komplett montering.

### Generelt: elektrisk tilkobling

En ufagmessig håndtering av spenningsførende deler eller manglende overholdelse av medfølgende veiledninger kan påvirke produktets sikkerhet og funksjon negativt. Personer kan komme i kontakt med potensielt spenningsførende deler og påføres skader. Elektroinstallasjonen i bygningen kan påvirkes negativt.

- ▶ Veiledningene for medfølgende motorer, styresystemer, lysskinner, etc., skal følges.
- ▶ Koble kun den elektroniske komponenten til når opplysningene i den respektive veiledningen stemmer overens med spenningsforsyningen.
- ▶ Alle ledninger og styreinretninger som ikke er nødvendig for driften, må settes ut av drift før installasjonen.
- ▶ Hold alle ledninger borte fra motor og/eller bevegelige deler.

### **Generelt: posisjon til betjeningselement på elektrisk drevne produkter**

En feil posisjon av betjeningselementet kan føre til en innskrenkning av produktets betjenbarhet. Tilgangen til betjeningselementet må være tilrettelagt alle brukerne.

- ▶ Overhold høyden fastsatt av nasjonale bestemmelser med hensyn til bevegelseshemmede personer.
- ▶ Plasser produktets betjeningselement utenfor kjøreområdet, men innenfor synsfeltet i en høyde fortrinnsvis lavere enn 1300 mm.

### **Generelt: mulige farer under igangsetting**

På grunn av feilutførelse ved betjening kan ekstremiteter til personer bli klemt under kjørebegivelser. Også gjenstander kan bli skadet.

- ▶ Under igangsetting av produktet skal det ikke gripes inn i bevegelige deler.
- ▶ Under igangsetting skal det ikke gripes inn i åpninger på produktet.
- ▶ Levende vesener skal holdes borte fra kjøreområdet.
- ▶ Fjern hindringer fra kjøreområdet.

### **Pergolamarkise P50: mulig fare på grunn av styringene (bare på P50)**

Produkter med elektrisk styring kan sette seg i bevegelse når som helst uten forvarsel. Hvis bevegelsen utføres i utgående retning, kan legemsdeler klemmes.

- ▶ Styringen skal stilles inn slik at en selvstendig, automatisk utkjøring av produktet ikke kan oppstå. Dette kan f.eks. gjøres ved å slå av fotosensoren.
- ▶ En endring av innstillingen av styringen som muliggjør en utkjøringsbevegelse, skal forhindres.

### **Generelt: spesielle forhold ved tekstilduk**

Stoff kan lades opp statisk. Ved berøring av personer eller gjenstander kan det oppstå en elektrostatisk utlading.

### **Stråleovn: monteringssted**

Stråleovnen må ikke monteres på markiser med volang, kapperullegardin, svinggir eller leddsveiver i kryss (LB-utførelse).

- ▶ Stråleovnen skal monteres under markisen på vegg ved hjelp av en veggholder og innenfor sikkerhetsavstand.
- ▶ Stråleovnen må ikke monteres under stikkontakter, fordelingsboks, o.l. Tilgjengeligheten til pluggforbindelsen (nettplugg og stikkontakt eller forlengelseskabel) må garanteres.

### **Stråleovn: avstand til fareområde**

En underskridelse av minsteavstand mellom varmekilde og gulv eller en annen, permanent tilgjengelig trafikkflate eller underskridelse av minsteavstand til andre begrensninger eller brennende materialer er ikke tillatt. Personer kan skades ved kontakt med varme overflater.

- ▶ Stråleovnen skal monteres i en høyde på minst 2000 mm over gulvet. Minsteavstandene over og til siden på 300 mm samt til brennende materialer på 1000 mm skal overholdes.

### **Stråleovn: Produktet er et potensielt farlig produkt**

- ▶ Du må ikke se direkte inn i stråleovnen. Hvis du ser på ovnen i lengre tid, kan det føre til øyenskader.

### **Halogen-lysskinne: Produktet er et potensielt farlig produkt**

- ▶ Sikkerhetsavstanden på 300 mm til brennbare materialer må ikke underskrides.
- ▶ Du må ikke se direkte inn i halogenlampen. Hvis du ser inn i lyset i lengre tid, kan det føre til øyenskader på grunn av høy UV-stråling.
- ▶ Under og i løpet av og kort etter at halogen-spotlightet er slukket, må du ikke ta på det. Halogenlampene blir varme. Du kan først ta på halogenlampen etter at den har kjølnet med hansker!

### **Terrassetak med forglassing: taklaviner om vinteren**

Om vinteren kan det oppstå sterke snøfall og isregn. Ved stigende temperaturer kan snømasser skli av usikre flater (f.eks. glassflater), og falle ned på f.eks. mennesker, biler eller bakken. Personer og/eller gjenstander kan dermed få alvorlige skader.

- ▶ Hvis at det ikke er mulig å forhindre helt at snøen faller ned, skal det treffes tiltak for å sikre trafikken under.
- ▶ Det anbefales å montere et snøfanggitter (på markiser utenfor kjøreområdet).
- ▶ Sett opp et varslingskilt "FORSIKTIG taklaviner!" for fotgjengere.
- ▶ Terrassetak skal måkes regelmessig for snø.

### **Terrassetak: frysing av tinevann om vinteren**

Om vinteren kan det oppstå snøfall. Når solen skinner, begynner snøen å smelte. På kalde steder og steder med skygge fryser smeltevannet igjen. Fallrør kan fryse og sprekke opp.

- ▶ I områder med hyppig frost anbefales det å innebygge en frostbeskyttelse (f.eks. takrenneoppvarming) i takrenner og/eller rør.

### **Terrassetak: feil kobling av drenering til avløpskanalen**

I en avløpskanal oppstår det gasser. Gassene kan skade de innebygde HT-rørene i posten.

- ▶ Mellom avløpsrør og avløpskanal skal det settes en vannlås.



### **Terrassetak: forurenset drenering**

Takrenner kan blokkeres av løv, mose og skitt. Ved regn kan dette føre til at vannet renner over takrennene.

- ▶ Det anbefales å bruke et løvgitter for å unngå ansamlinger i fallrøret.
- ▶ Takrenner uten eller med utilstrekkelig fall skal inspiseres og rengjøres oftere.

## 5 Innvendig solskjerming

De følgende sikkerhetsreglene og advarslene fungerer som en beskyttelse av din egen sikkerhet og som en beskyttelse av produktet. Veiledningen må leses og følges grundig.

Skader som oppstår på grunn av feil håndtering eller manglende overholdelse av denne veiledningen, omfattes ikke av garantien. Vi påtar oss intet ansvar for følgeskader.

### Generelt: klargjøring for montering

En ufaglig montering kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Oppgitte montasjetrinn og rekkefølgen må overholdes.
- ▶ Monter produktet kun i teknisk feilfri tilstand.
- ▶ Kontroller at monteringsunderlaget har tilstrekkelig bæreevne før montering.
- ▶ Produktets monteringssted og kjøreområde skal avsperras.

### Blending feil monteringssted

Montering av produktet foran rømningsveier er forbudt. Ved farer (f.eks. brann) kan nødvendig frigjøring av rømningsveiene forhindres, og dette kan føre til at personer skades alvorlig eller dør.

- ▶ Nasjonale bestemmelser for montering av produktet foran sikkerhetsinnretninger (f.eks. nødutganger, rømningsdører og -vinduer) skal overholdes.

### Generelt: feste og festemateriale

Et ufaglig feste kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Produktet kan falle ned. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ Det brukte festematerialet må velges etter monteringsunderlaget.
- ▶ Installatøren er ansvarlig for riktig valg av festematerialer og for overholdelse av produsentens bearbeidelsesforskrifter for festematerialene.
- ▶ Oppgitt antall fester og festepunkter må overholdes.

### Plafond-rullegardin/horisontalblending: Produktet er et potensielt farlig produkt hvis delmontert

En for tidlig fjerning av sikringen på produktet kan påvirke sikkerheten til personer negativt. Ved produkter som er delmontert fra fabrikk, er deler som står under fjærspenning sikret mot utilsiktet åpning. Hvis sikringen fjernes for tidlig, beveger delene seg plutselig og personer kan påføres skader.

- ▶ Sikringen skal først fjernes etter komplett montering.

### Generelt: mulige farer under igangsetting

På grunn av feilutførelse ved betjening kan ekstremiteter til personer bli klemt under kjørebegrevelser. Også gjenstander kan bli skadet.

- ▶ Under igangsetting av produktet skal det ikke gripes inn i bevegelige deler.
- ▶ Under igangsetting skal det ikke gripes inn i åpninger på produktet.
- ▶ Levende vesener skal holdes borte fra kjøreområdet.
- ▶ Fjern hindringer fra kjøreområdet.

### Generelt: elektrisk tilkobling

En ufagmessig håndtering av spenningsførende deler eller manglende overholdelse av medfølgende veiledninger kan påvirke produktets sikkerhet og funksjon negativt. Personer kan komme i kontakt med potensielt spenningsførende deler og påføres skader. Elektroinstallasjonen i bygningen kan påvirkes negativt.

- ▶ Veiledningene for medfølgende motorer, styresystemer, lysskinner, etc., skal følges.
- ▶ Koble kun den elektroniske komponenten til når opplysningene i den respektive veiledningen stemmer overens med spenningsforsyningen.
- ▶ Alle ledninger og styreinnetninger som ikke er nødvendig for driften, må settes ut av drift før installasjonen.
- ▶ Hold alle ledninger borte fra motor og/eller bevegelige deler.

### Generelt: posisjon til betjeningsselement på elektrisk drevne produkter

En feil posisjon av betjeningsselementet kan føre til en innskrenkning av produktets betjenbarhet. Tilgangen til betjeningsselementet må være tilrettelagt alle brukerne.

- ▶ Overhold høyden fastsatt av nasjonale bestemmelser med hensyn til bevegelseshemmede personer.
- ▶ Plasser produktets betjeningsselement utenfor kjøreområdet, men innenfor synsfeltet i en høyde fortrinnsvis lavere enn 1300 mm.

### Generelt: spesielle forhold ved tekstilduk

Stoff kan lades opp statisk. Ved berøring av personer eller gjenstander kan det oppstå en elektrostatisk utlading.

### **Mulige farer på grunn av trekksnorer/kjeder/beltesnorer**

Ved uaktsom håndtering av betjeningsselementer kan små barn påføres skader. Små barn kan bli kvalt i sløyfer på trekksnorer, kjeder, belter og snorer til betjening av produktet.

- ▶ Snorene må holdes utenfor barns rekkevidde for å unngå kveling og innvikling. Halsen til et lite barn kan vikles inn i snorer.
- ▶ Flytt senger, barnesenger og møbler bort fra snorene på vindustildekkingen.
- ▶ Snorer skal ikke være knyttet sammen med hverandre. Pass på at snorene ikke vikler seg og danner en sløyfe.
- ▶ Trekksnorer/kjeder/beltesnorer skal festes så langt nok opp til at det garanteres et fritt område på 1500 mm under, eller skal det monteres et stedsfast spennsystem.

## 6 Elektrisk motor

De følgende sikkerhetsreglene og advarslene fungerer som en beskyttelse av din egen sikkerhet og som en beskyttelse av produktet. Veiledningen må leses og følges grundig.

Skader som oppstår på grunn av feil håndtering eller manglende overholdelse av denne veiledningen, omfattes ikke av garantien. Vi påtar oss intet ansvar for følgeskader.

### Generelt: klargjøring til installasjon

En ufaglig installasjon kan påvirke produktets sikkerhet, funksjon og levetid negativt. Personer og/eller produktet eller tilstøtende deler kan skades.

- ▶ De angitte innstillingstrinnene og rekkefølgen må overholdes.
- ▶ Innstillingsprosedyren skal alltid fullføres helt.
- ▶ Alle ledninger og styreinnetninger som ikke er nødvendig for driften, må settes ut av drift før installasjonen. Hold alle ledninger borte fra motor og/eller bevegelige deler.
- ▶ Før en endring av motorinnstillingen må produktet kontrolleres for øvrige funksjonsproblemer.
- ▶ En person skal ha til oppgave å overvåke betjeningselementet.
- ▶ Produktet skal observeres under kjørebegnelsen, og personer holdes på avstand til kjørebegnelsen til produktet er stanset.

### Motor med innebygd radiomottaker: forberedende tiltak

- ▶ Rekkevidden for radiostyringer begrenses av lovmessige bestemmelser for radiostyrte anlegg og av byggrelaterte forhold. Under prosjekteringen må man sørge for tilstrekkelige mottakerforhold. Dette gjelder spesielt hvis radiosignalet må trenge gjennom vegger og tak. Styringen skal ikke installeres i umiddelbar nærhet av metallflater (stålbraketter, brannverndører, etc.).
- ▶ Sterke lokale sendeanlegg (f.eks. Babyphon eller tilstøtende sender) hvor sendefrekvensen er identisk med sendefrekvensen på styringen, kan føre til feil ved mottaket.

### Motorer (230 V eller 12 eller 24 V): elektrisk tilkobling

Ved ikke-faglig tilkobling av elektrisk drevne produkter kan personer skades og driftssikkerheten påvirkes negativt.

- ▶ Følg koblings skjemaet.
- ▶ Ved parallellkobling skal maksimal koblingskontaktbelastning av bryterinnretningen følges.
- ▶ Ved bruk av et bussystem skal motoren kobles til via egnede bussaktorer.

### Motor 230 V: elektrisk tilkobling

- ▶ Det skal monteres en beskyttelsesinnretning (sikring) og skillebryter på anlegget for å kunne koble fra produktet.
- ▶ Under installasjon skal et fullpolet skille av motoren fra nettet installeres med minst 3 mm kontaktåpningsbredde.
- ▶ Motorens ledning skal bare byttes ut med en ledning av samme type levert av WAREMA. Hvis dette ikke er mulig, må motoren byttes ut.
- ▶ Andre apparater eller forbrukere må ikke kobles direkte på ledningene til motoren.

### Motor 230 V uten innebygd radiomottaker: elektrisk tilkobling

- ▶ Andre apparater eller forbrukere må ikke kobles direkte på ledningene til motoren. Motorene og ekstraapparatene må kobles fra hverandre via relestyringer.
- ▶ Bruk mekanisk eller elektrisk sperrede koblingselementer med en utpreget nullstilling.
- ▶ Bruk koblingselementer med en innebygget omkoblingsforsinkelse som hindrer en direkte omkobling av kjøretningen (minste pausetid ved reversering av dreieretning 0,5 s). Koblingselementene skal ikke kunne utføre en kjørekommando i motsatt retning samtidig.

### Motor med inkrementalgiver: elektrisk tilkobling

- ▶ Ved feil tilkobling kan inkrementalgiveren ødelegges.

### Generelt: avstand til fareområde (bare viktig ved levering av reservedeler)

For tiltenkt bruk (motor for et solskjermprodukt) er det ikke nødvendig å følge avsnittet nedenfor.

En underskridelse av minsteavstand mellom motor og gulv eller en annen, permanent tilgjengelig trafikkflate er ikke tillatt. Personer kan gripe inn i bevegelige deler. Legemsdeler kan klemmes.

- ▶ Bevegelige deler på motoren skal monteres i en høyde på mer enn 2500 mm over gulvet eller et annet nivå som gir tilgang til motoren.