Montage-/installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies





CP4-schuifafsluiter / CP4-schuifafsluiter met ronde bodem
CP3-kanaalschuifafsluiter

Dated 29.07.2026

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie 5
1.1 Garantie 5
1.2 Veiligheidsinstructies 5
1.3 Constructieve wijzigingen aan de machine 6
1.4 Verklaring van de gebruikte symbolen en aanwijzingen 6
1.5 Documentatie 7
1.6 Auteursrecht 7
1.7 Verwijzing naar aantoonbare instructie van het bedieningspersoneel 7
2. Veiligheid 8
2.1 Beoogd gebruik 8
2.2 Algemene veiligheidsinstructies 9
2.3 Organisatorische maatregelen 10
2.4 Gevaren door elektrische energie 11
2.5 Veiligheidsmaatregelen tijdens normaal bedrijf 12
2.6 Biologische gevaren 12
3. Productbeschrijving en toepassingsgebied 13
3.1 Specifieke veiligheidsinstructies 13
3.2 Productbeschrijving 14
3.3 Leveringsomvang 14
3.4 Functie en werkingswijze 14
4. Transport en opslag 15
4.1 Transportinstructies 15
4.2 Afmetingen en gewicht 15
4.3 Toegestane hulpmiddelen en middelen voor transport 16
5. Montage / installatie 17
5.1 Ontvangst van de goederen 17
5.2 Instructies voor montage en installatie 17
5.3 Inbouwpositie 18
5.4 Voorbereiding 18
5.5 Basisvoorwaarden voor installatie 18
5.6 Handbediening 19
5.7 Elektrische aandrijvingen 19
5.8 Pneumatische en hydraulische aandrijvingen 19
5.9 Aandrijvingen algemeen 19
5.10 Controle van de constructie 19
5.11 Installatie 20
5.11.1 Installatievolgorde voor verankering vóór de opening 20
5.11.2 Installatievolgorde – aangieten in constructiesleuven 22
5.11.3 Installatievolgorde – bevestiging met ankers vóór de opening met aangegoten bodem 23
6. Inbedrijfstelling 25
6.1 Algemeen 25
6.2 Vóór de inbedrijfstelling 25
6.3 Inbedrijfstelling 25
7. Bediening 26
7.1 Veiligheidsinstructies 26
7.2 Aanwijzingen voor de bediening 26
8. Hulp bij storingen 27
9. Onderhoud en service 28
9.1 Veiligheidsinstructies 28
9.2 Schuifafsluiter 29
9.3 Elektrische aandrijving 29
9.4 Afdichtingselementen 29
9.5 Bevestigingsschroeven 29
9.6 Reinigen en smeren 29
9.7 Onderhoudsinterval 30 .....

10. Afmetingen 31
10.1 Maattekening CP4 31
10.2 Afmetingen CP4 32
10.3 Maattekening van CP4-schuifafsluiter met ronde bodem 33
10.4 Afmetingen van CP4-schuifafsluiter met ronde bodem 34
10.5 Verankeringsdetails 35
10.6 Betonneringsdetails 35
10.7 Ankers 35
11. Koppelwaarden elektrische aandrijving voor CP4 150–1200 mm 36
12. Bijzonderheden voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen 36
13. Buitenbedrijfstelling / herinbedrijfstelling 37
13.1 Opslag 37
13.2 Afvoer 37
14. Reserveonderdelen 38
15. Informatie- en serviceadressen 38

1. Algemene informatie

1.1 Garantie

De fabrikant is binnen het kader van de wettelijke bepalingen aansprakelijk voor gebreken aan de schuifafsluiters. Garantie- en aansprakelijkheidsclaims van welke aard dan ook zijn uitgesloten wanneer zij berusten op één of meer van de volgende oorzaken:

- Oneigenlijk gebruik van de afsluiter.
- Ondeskundige montage, inbedrijfstelling, bediening of onderhoud van de afsluiter.
- Gebruik van de afsluiter met defecte veiligheidsvoorzieningen of met onjuist gemonteerde of niet-functionerende veiligheids- en beschermingsvoorzieningen.
- Het niet naleven van de informatie en instructies in de bedieningshandleiding met betrekking tot transport, opslag, montage, inbedrijfstelling, onderhoud en uitrusting van de afsluiter.
- Ongeoorloofde constructieve wijzigingen aan de afsluiter.
- Ongeoorloofde wijzigingen aan de veiligheidscomponenten en de volledige constructie
- Ondeskundig uitgevoerde reparaties.
- Calamiteiten veroorzaakt door vreemde voorwerpen en overmacht
- Gebruik van reserveonderdelen die niet via RIOPRO zijn aangekocht.

In principe vallen alle slijtage gevoelige delen (bijv. afdichtingen, afdichtingselementen, veren, lagers enz.) niet onder de garantie. Zie ook onze algemene voorwaarden!

1.2 Veiligheidsinstructies

Ongeacht de instructies in deze bedieningshandleiding gelden de wettelijke veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften.

Iedere persoon die door de exploitant wordt belast met de bediening, het onderhoud of de reparatie van het product, moet vóór de inbedrijfstelling/het opstarten van het product de bedieningshandleiding hebben gelezen en begrepen, in het bijzonder hoofdstuk 2 “Veiligheid”. Nadere uitleg is te vinden in paragraaf 1.7 “Aanwijzingen betreffende aantoonbare instructie van het bedieningspersoneel”.

De personen die reparaties aan het product uitvoeren, zijn zelf verantwoordelijk voor de arbeidsveiligheid.

Naleving van alle relevante veiligheidsvoorschriften en wettelijke verplichtingen is vereist om persoonlijk letsel en schade aan het product tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden te voorkomen.

Het reparatiepersoneel moet deze voorschriften vóór aanvang van de werkzaamheden hebben gelezen en begrepen.

Een correcte reparatie van RIOPRO-producten vereist opgeleid en vakbekwaam personeel. De exploitant en de personen die reparaties uitvoeren, zijn verantwoordelijk voor de nodige opleiding. Zij moeten ervoor zorgen dat de bedieners en toekomstige reparateurs van het product correct zijn opgeleid.

De garantie vervalt wanneer schade wordt veroorzaakt door ondeskundige bediening.

Reparatiewerkzaamheden en/of ingrepen door onbevoegde personen en het gebruik van accessoires en reserveonderdelen die niet op ons product zijn afgestemd, leiden tot het vervallen van alle garantieclaims.

Gebreken moeten onmiddellijk worden verholpen om de omvang van de schade tot een minimum te beperken en aantasting van de productveiligheid te voorkomen.

Niet-naleving leidt tot het vervallen van verdere garantieclaims. Wij behouden ons het recht voor wijzigingen aan te brengen in het belang van technische verbeteringen.

Wij hebben alle veiligheidsinstructies en waarschuwingen duidelijk gemarkeerd. Hiervoor zijn de volgende symbolen en signaalwoorden gebruikt:



Waarschuwing



Elektriciteit



Hangende last

1.3 Constructieve wijzigingen aan de machine

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant mogen geen wijzigingen, aanbouwdelen of aanpassingen aan de schuifafsluiters worden aangebracht.

Dit geldt in het bijzonder voor laswerkzaamheden aan dragende delen.

Machineonderdelen die niet in perfecte staat verkeren, moeten onmiddellijk

worden vervangen. Gebruik uitsluitend originele reserve- en slijtdelen van de

fabrikant.



WAARSCHUWING

Bij gebruik van elders aangekochte onderdelen is niet gewaarborgd dat deze voor de betreffende belastingen en veiligheidsvereisten zijn ontworpen en vervaardigd.

1.4 Verklaring van de gebruikte symbolen en aanwijzingen

In de bedieningshandleiding worden de volgende benamingen en symbolen gebruikt voor bijzonder belangrijke informatie:



OPMERKING

Een dergelijke opmerking wijst op bijzonder belangrijke informatie over een situatie die echter niet onmiddellijk gevaarlijk is.



VOORZICTIG

VOORZICHTIG duidt op een mogelijk gevaar met een laag risico dat, indien het niet wordt vermeden, licht of matig lichamelijk letsel of materiële schade kan veroorzaken.



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING duidt op een mogelijk gevaar met een gemiddeld risico dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig lichamelijk letsel kan veroorzaken.



GEVAAR

GEVAAR duidt op een onmiddellijk dreigend gevaar met een hoog risico dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig lichamelijk letsel kan veroorzaken.

Wij wijzen erop dat wij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor schade die ontstaat door het niet naleven van deze bedieningshandleiding.

1.5 Documentatie

Het door RIOPRO ontworpen en gebouwde product wordt geleverd met uitgebreide, apparaatgebonden documentatie.

Deze documentatie voldoet aan de relevante normen en voorschriften. De gebruiker is verantwoordelijk voor het toewijzen van het relevante deel van de documentatie aan de juiste doelgroep. Hij moet ervoor zorgen dat ten minste één exemplaar van de documentatie in de onmiddellijke nabijheid van het product wordt bewaard en toegankelijk is voor de betrokken doelgroep.

De bedieningshandleiding maakt deel uit van het product en moet gedurende de volledige levensduur worden bewaard.

De bedieningshandleiding moet aan elke volgende eigenaar of gebruiker van het product worden doorgegeven.



Iedere persoon die werkzaamheden aan of met het product moet uitvoeren, moet vóór aanvang van de werkzaamheden de relevante documentatie hebben gelezen en zich ermee vertrouwd hebben gemaakt, in het bijzonder hoofdstuk 2 “Veiligheid”. Dit geldt met name voor personeel dat slechts af en toe aan het product werkt, bijvoorbeeld onderhoudspersoneel

1.6 Auteursrecht

Het auteursrecht op deze bedieningshandleiding berust bij de fabrikant. Deze bedieningshandleiding is uitsluitend bestemd voor de exploitant en diens personeel.

Deze bedieningshandleiding mag noch gedeeltelijk noch volledig worden vermenigvuldigd, verspreid, gewijzigd of elektronisch verwerkt. Ze mag niet toegankelijk worden gemaakt voor derden.

Inbreuken kunnen strafrechtelijke vervolging tot gevolg hebben.

1.7 Verwijzing naar aantoonbare instructie van het bedieningspersoneel

Wij adviseren exploitanten en eigenaars van onze producten om de bedieningshandleiding, in het bijzonder hoofdstuk 2 “Veiligheid”, ter beschikking te stellen van alle personen die belast zijn met bediening, onderhoud of reparatie van de producten, zodat zij de nodige technische kennis kunnen verwerven.

Daarnaast adviseren wij de exploitant om eigen interne “standaardwerkprocedures” op te stellen, rekening houdend met de bekende kwalificaties van het betrokken personeel.

Deelname aan instructies, opleidingen, cursussen enz. die dienen om kennis te verwerven voor de bediening, het onderhoud en de reparative van het product moet schriftelijk worden bevestigd voor de administratie van de exploitant.

2. Veiligheid

2.1 Beoogd gebruik

Onze schuifafsluiters worden geïnstalleerd in kanalen, riolen of bassins van afvalwaterzuiveringsinstallaties, retentiebekkens of vergelijkbare installaties. Ze worden gebruikt om stromend water af te sluiten, om te leiden of te regelen. Ze kunnen ook als eindafsluiter in drukleidingen worden gebruikt. Bij alle toepassingen moeten de productspecifieke gegevens in de relevante documentatie strikt worden nageleefd, in het bijzonder de gegevens over de maximaal toegestane bedrijfsdruk.

Elk ander gebruik kan gevaren met zich meebrengen. De opgegeven maximale technische waarden mogen niet worden overschreden!

Het product mag uitsluitend binnen de grenzen van zijn technische gegevens worden gebruikt. Dit omvat ook de naleving van de door de fabrikant opgegeven voorwaarden voor inbedrijfstelling, montage, bediening, omgeving en onderhoud.



WAARSCHUWING

Een veilige werking is niet gewaarborgd wanneer het product voor een ander dan het beoogde doel wordt gebruikt.

De eigenaar/exploitant van het product is verantwoordelijk voor alle persoonlijke letsels en materiële schade die door niet-beoogd gebruik ontstaan, niet de fabrikant!

Basisprincipes

Het door RIOPRO ontworpen, gebouwde en op de markt gebrachte product is bedoeld voor industrieel gebruik en voldoet aan de specifieke veiligheidsvoorschriften die op het moment van levering gelden en hieronder nader worden genoemd. Het product voldoet bij levering aan de stand van de techniek en de erkende regels voor veilig werken. Desondanks kunnen tijdens het gebruik risico's ontstaan voor het leven en de gezondheid van de gebruiker of derden, of kan schade aan andere eigendommen optreden.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

De vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen moeten door de exploitant ter beschikking worden gesteld. Uw persoonlijke beschermingsmiddelen moeten minimaal bestaan uit:

- Veiligheidshelm
- Veiligheidsbril
- Veiligheidsschoenen.

Dit symbool verplicht u om uw persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen.



Veiligheidshelm



Veiligheidsbril



Veiligheidsschoenen

Beoogd gebruik

Het product wordt gebruikt voor het doel dat contractueel tussen fabrikant/leverancier en gebruiker is overeengekomen, evenals voor het beoogde gebruik dat voortvloeit uit de productbeschrijving en het gebruik binnen de technische grenswaarden.

De bedrijfsveiligheid van het product is gewaarborgd wanneer het volgens de bestemming en met inachtneming van de relevante veiligheidsbepalingen wordt gebruikt, voor zover de risico's voorzienbaar zijn.

Oneigenlijk gebruik van het product kan leiden tot

- risico's voor het leven en de gezondheid van de bediener,
- risico's voor het product en andere eigendommen van de exploitant of derden.

Er is bijvoorbeeld sprake van niet-beoogd gebruik van het product

- wanneer de maximale belastingen worden overschreden,
- wanneer veiligheidsvoorzieningen worden omzeild.



GEVAAR

Oneigenlijk gebruik van het product en/of het niet naleven van de relevante veiligheidsnormen en voorschriften brengt het leven en de gezondheid van de bediener in gevaar!



WAARSCHUWING

Neem passende veiligheidsmaatregelen in acht bij het transport en de behandeling van het product.

Technische staat:

Het product mag alleen worden gebruikt wanneer het zich in technisch perfecte staat bevindt, volgens de bestemming en met inachtneming van de relevante voorschriften. (Zie ook de paragraaf 'Algemene veiligheidsinstructies' in hoofdstuk 2.2.)

De eigenaar/exploitant van het product is verantwoordelijk voor alle persoonlijke letsels en materiële schade die door niet-beoogd gebruik ontstaan, niet de fabrikant!

2.2 Algemene veiligheidsinstructies

Neem de volgende regels in acht om ongevallen te voorkomen:

- Werk nooit alleen.
- Draag/gebruik indien nodig veiligheidskleding, een veiligheidsharnas, veiligheidslijn en ademhalingsmasker met verse lucht.
- Zorg ervoor dat er geen giftige gassen in het werkgebied aanwezig zijn. Controleer dit met een geschikt meettoestel.
- Onderschat het verdrinkingsgevaar niet; draag een reddingsvest of drijfvest.
- Controleer vóór laswerkzaamheden of het gebruik van elektrisch gereedschap of er explosiegevaar bestaat.
- Onderschat de gezondheidsrisico's niet. Let op hygiëne en netheid.
- Let op het risico op elektrische ongevallen.
- Controleer of hijs- en hefmiddelen in perfecte staat verkeren.
- Zorg ervoor dat het werkgebied op passende wijze is afgezet, bijvoorbeeld met barrières.
- Houd noodvluchtroutes vrij.
- Draag een veiligheidshelm, veiligheidsbril, veiligheidsschoenen enz.
- Alle personen die in afvalwatersystemen werken, moeten gevaccineerd zijn tegen ziekten die daar kunnen voorkomen.
- Voorzie een EHBO-koffer.

Daarnaast moeten de bepalingen inzake gezondheid en veiligheid van de geldende nationale ongevallenpreventie-voorschriften en eventuele interne werk-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de exploitant worden nageleefd.

Hoofdschakelaar



Indien nodig moet de exploitant het product voorzien van een vergrendelbare hoofdschakelaar (volgens EN 60204) die een onbevoegde start van het product betrouwbaar voorkomt. De exploitant moet ervoor zorgen dat de sleutel van deze schakelaar veilig wordt bewaard en uitsluitend toegankelijk is voor bevoegde personen.

Veiligheid tijdens onderhoud

- Vermijd elke werkwijze die onveilig kan zijn.
- Meld alle opgetreden wijzigingen, inclusief veranderingen in het bedrijfs- of werkgedrag, onmiddellijk aan de verantwoordelijke functies/personen; stop en beveilig het product indien nodig onmiddellijk.

Gevaren bij het omgaan met het product

- Alle aanwezige veiligheidsvoorzieningen moeten regelmatig worden gecontroleerd. De exploitant moet dit registreren.
- Alle vastgestelde schade en storingen die personen in gevaar kunnen brengen, moeten onmiddellijk en deskundig worden verholpen. Stel de installatie buiten gebruik totdat ze zijn verholpen:
  - Koppel het product los van de energievoorziening
  - Breng een informatiebord aan (defect, niet gebruiken enz.).
- Voer meet- en inspectiewerkzaamheden alleen uit wanneer het product stilstaat.

Onderhoudsvoorschriften

De betrouwbaarheid van het product kan alleen worden gewaarborgd wanneer de onderhoudsvoorschriften uit de bedieningshandleiding nauwgezet worden opgevolgd. Zie de aanwijzingen in hoofdstuk 9 “Onderhoud en service”.

Milieubeschermingsvoorschriften

Bij alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moeten de relevante milieubeschermingsvoorschriften worden nageleefd. De belangrijkste (Duitse) voorschriften en wetten bij het gebruik van koudreinigers (ontvetters) zijn:

- Verordening inzake gevaarlijke stoffen (Gefahrstoffverordnung, GefStoffV)
- Wet op het waterbeheer (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)
- Afvalwet (Abfallgesetz, AbfG)
- Verordening inzake afvalregistratie (Abfallnachweisverordnung, AbfNachwV)



Let bij de keuze van smeermiddelen en smeeroliën op hun milieuvriendelijkheid, gezondheidsrisico’s, afvalvoorschriften en de lokale mogelijkheden voor correcte afvoer.

2.3 Organisatorische maatregelen

Naleving van de voorschriften

De exploitant moet geschikte organisatorische en instructieve maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat de relevante veiligheidsvoorschriften en regels worden nageleefd door de personen die belast zijn met de bediening, het onderhoud en de reparatie van het product.

Controle van het gedrag

De exploitant moet minstens af en toe controleren of het personeel veilig en risicobewust handelt.

Gevarenaanduidingen

De exploitant moet ervoor zorgen dat de veiligheidsinstructies en gevarenaanduidingen voor het product worden nageleefd en dat de informatieborden in goede en leesbare staat verkeren.

Storingen

Wanneer veiligheidsrelevante storingen in het product optreden of wanneer het werk- of productiegedrag op dergelijke storingen wijst, moet het product onmiddellijk worden stilgezet en buiten bedrijf blijven totdat de storing is gevonden en verholpen. Storingen mogen uitsluitend door opgeleid en bevoegd personeel worden verholpen.

Wijzigingen

Zonder voorafgaande toestemming van de fabrikant/leverancier mogen geen wijzigingen, aanbouwdelen of aanpassingen aan het product worden aangebracht die de veiligheid kunnen beïnvloeden.

Dit geldt eveneens voor de installatie van veiligheidsvoorzieningen.

Reserveonderdelen

Er mogen uitsluitend reserveonderdelen worden gebruikt die voldoen aan de eisen van de fabrikant of leverancier. Dit is alleen altijd gewaarborgd bij originele reserveonderdelen. Ondeskundige reparaties en niet-goedgekeurde reserveonderdelen leiden tot uitsluiting van productaansprakelijkheid/garantie.

Tests / inspecties

Houd u aan de intervallen voor periodieke tests en inspecties die in de onderhoudsinstructies zijn gespecificeerd of vermeld.

Personeelskeuze, kwalificatie van het personeel

- Werkzaamheden aan/met het product mogen uitsluitend worden uitgevoerd door betrouwbaar personeel; ook de wettelijke minimumleeftijd moet worden nageleefd.
- Laat uitsluitend opgeleid en passend geïnstrueerd personeel aan of met het product werken, of maak gebruik van de opleidingsmogelijkheden van de fabrikant.
- Leg de verantwoordelijkheidsgebieden van bedienings-, onderhouds- en reparatiepersoneel duidelijk vast.
- Leg de verantwoordelijkheid van de bedieners vast, ook met betrekking tot veilig gedrag, zodat zij onveilige instructies van derden kunnen weigeren.
- Laat personeel dat zich nog in de opleidings-, instructie- of inwerkfase bevindt uitsluitend onder voortdurend toezicht van een ervaren persoon aan/met het product werken.

2.4 Gevaren door elektrische energie

- De schakelkast moet altijd vergrendeld blijven. Toegang is uitsluitend toegestaan voor bevoegde personen.
- Als werkzaamheden aan onder spanning staande delen noodzakelijk zijn, moet een tweede persoon aanwezig zijn om in geval van gevaar de noodstopschakelaar te bedienen. Schakel altijd eerst de stroomtoevoer uit, beveilig tegen onbevoegd inschakelen en voer pas daarna werkzaamheden aan de installatie uit.



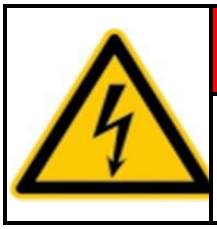
GEVAAR

Volg de instructies voor het in- en uitschakelen van de machine. Wanneer de hoofdschakelaar is ingeschakeld, staan de elektrische componenten onder spanning. Open componenten in de schakelkast kunnen onder spanning staan.

	**GEVAAR** **Zorg ervoor dat de machine volledig van het elektriciteitsnet is losgekoppeld en tegen opnieuw inschakelen is beveiligd wanneer u werkzaamheden uitvoert in de schakelkast of aan elektrische apparatuur.**

	**GEVAAR** **Controleer de elektrische uitrusting van de machine regelmatig. Laat losse aansluitingen en defecte kabels onmiddellijk door de bevoegde afdeling herstellen.**

	**GEVAAR** **Hoewel onder spanning staande delen in schakelkasten en verdeelkasten aanraakveilig voor vingers zijn uitgevoerd, blijft er bij gebruik van gereedschap een risico op contact met onder spanning staande delen bestaan.**

	**GEVAAR** **Werkzaamheden aan elektrische apparatuur mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens, vakbekwaam personeel voor omschreven elektrotechnische werkzaamheden (EFKffT) of elektrisch geïnstrueerde personen.**

2.5 Veiligheidsmaatregelen tijdens normaal bedrijf

- Gebruik de installatie uitsluitend wanneer alle beschermingsvoorzieningen volledig functioneel zijn.
- Controleer vóór het inschakelen van de installatie of niemand door het opstarten ervan in gevaar kan worden gebracht.
- Controleer de installatie tijdig vóór gebruik op uitwendig zichtbare schade en op de werking van de veiligheidsvoorzieningen. Dit moet door de exploitant worden geregistreerd.
- Zorg er tijdens de op- of neerwaartse beweging van de schuifplaat voor dat niemand zich aan of binnen de gevarenzone bevindt (bijv. randen van de schuifplaat, geleiderail, bodemrail, brug, spindel, roterende assen enz.), in het bijzonder niet met handen of voeten. Niet-naleving van deze instructies kan leiden tot kneuzingen of zelfs het afschuiven van ledematen.

2.6 Biologische gevaren

Wij wijzen erop dat in de bijzondere, vaak agressieve omgevingsomstandigheden van rioolwaterzuiveringsinstallaties extra aandacht moet worden besteed aan persoonlijke hygiëne.

- Let op netheid en hygiëne.
- Was uw handen voordat u voedsel of drank nuttigt.
- Ook bij roken met vuile handen bestaat infectiegevaar door virussen en bacteriën

3. Productbeschrijving en toepassingsgebied

CP-schuifafsluiters worden gebruikt in afvalwaterzuiveringsinstallaties, riolen en industriële toepassingen. CP-schuifafsluiters zijn wandafsluiters en zijn verkrijgbaar als CP4-schuifafsluiter met vierzijdige afdichting en als CP3-kanaalschuifafsluiter met driezijdige afdichting. Als schuifafsluiter sluit de CP4 doorvoeren in constructies af tot een druk van 6 m waterkolom (0,6 bar) aan de voorzijde van de schuifplaat en 4 m waterkolom (0,4 bar) aan de achterzijde. De CP3-kanaalschuifafsluiter sluit open kanalen of riolen af met een nominale maat tot 1,5 m.

De CP4-schuifafsluiter voldoet bijzonder goed aan de eisen voor lekrate van DIN 19569, deel 4, voor schuifafsluiters. Bij druk aan de voorzijde bedraagt de lekkage van de CP4 maximaal 1% van de volgens DIN 19569, deel 4 toegestane lekrate. Bij druk aan de achterzijde van de schuifplaat bedraagt de lekrate niet meer dan 5% van de volgens DIN 19569, deel 4 toegestane lekrate.

Naast de standaarduitvoering is de CP4 ook verkrijgbaar in de volgende varianten:

- CP4 met ronde bodem, van DN 150 tot DN 800
- CP4 als overstortschuif tot 1200 x 1200 mm

Andere maten en rechthoekige tussenmaten zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Alle in dit document beschreven werkzaamheden aan de CP4 gelden eveneens voor de driezijdig afdichtende CP3-variant.

3.1 Specifieke veiligheidsinstructies

Het product is vervaardigd volgens de actuele stand van de techniek en is bedrijfszeker. Bij het gebruik van het product moeten de erkende regels van goed vakmanschap (bijv. DIN-normen, VDI-richtlijnen enz.) worden nageleefd. Alle toepasselijke wetten en voorschriften moeten worden nageleefd. Daarnaast gelden de relevante veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften. Afwijkende bedrijfsomstandigheden en toepassingsgebieden moeten schriftelijk door de fabrikant worden goedgekeurd.

Als de spindelschuif op maat is vervaardigd, dient u de orderspecifieke informatie en instructies in acht te nemen die afzonderlijk zijn bijgevoegd en/of in de orderdocumentatie zijn opgenomen.

Ongeoorloofde wijzigingen aan dit product en aan de meegeleverde aanbouwdelen en accessoires zijn niet toegestaan. Iedere persoon die belast is met montage/installatie, bediening en onderhoud van het product moet de volledige montage-/installatie- en bedieningsinstructies hebben gelezen en begrepen (DGUV V1, paragraaf 15 e.v.).



VOORZICHTIG

CP-schuifafsluiters zijn ontworpen voor OPEN/DICHT-bedrijf. Als tijdens bedrijf trillingen optreden, verplaats de plaat dan naar een andere tussenpositie waarin geen trillingen optreden. Aanhoudende trillingen kunnen schade aan de plaat en de constructie veroorzaken.

Onder bepaalde omstandigheden kan cavitatie optreden in stromende media. Afhankelijk van druk, tegendruk, temperatuur en stroomsnelheid van het medium ontstaat dampdruk, die schade aan de schuifafsluiter en de constructie kan veroorzaken.

Wanneer de bedrijfsomstandigheden, in het bijzonder de druk op de schuifplaat waarvoor de schuifafsluiter is ontworpen, worden nageleefd, treedt bij de CP-schuifafsluiter geen cavitatie op.

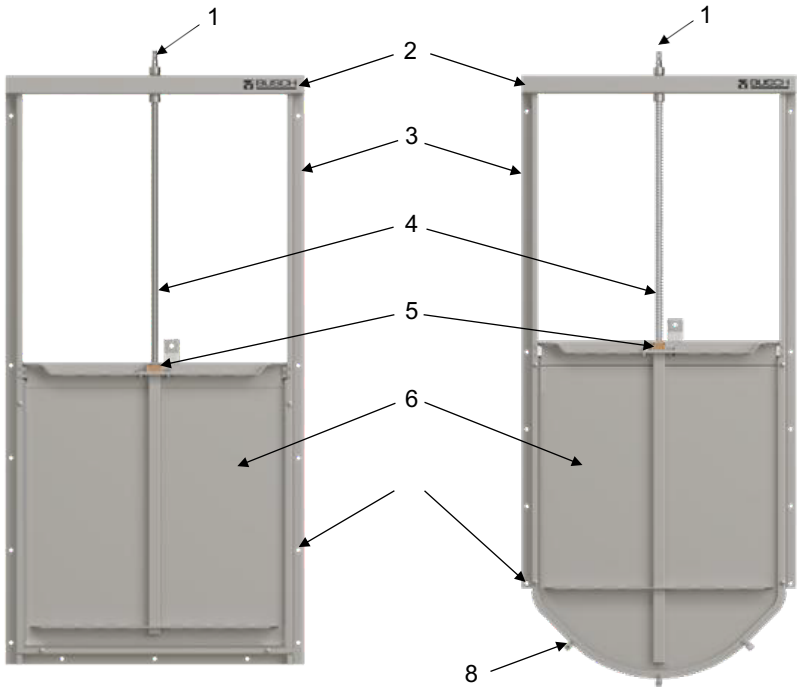


OPMERKING

Bescherm de schuifafsluiter op de werf tegen vuil, rondvliegende vonken bij slijpwerk en lasspatten. Dek de schuifafsluiter indien nodig af. Vonken en lasspatten beschadigen de corrosiebeschermingslaag op het roestvast staal. Als het roestvaststalen oppervlak beschadigd is, moet lokaal worden gebeitst. Bij langere opslag moet een vorstvrije, koele, droge en donkere opslagplaats worden gekozen.

RIOPRO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gevaren en schade die voortvloeien uit oneigenlijk of niet-beoogd gebruik van het product of uit het niet naleven van dit document.

3.2 Productbeschrijving



1 Bedieningsvierkant
2 Brug
3 Frame
4 Spindel
5 Spindelmoer
6 Schuifplaat
7 Bevestigingsgaten
8 Klemschroef (alleen bij inbetonneren in beton)

Figuur 1: Technische beschrijving

3.3 Leveringsomvang

CP-schuifafsluiters worden geleverd als compacte, montage- en gebruiksklare afsluiters. Dit betekent dat ter plaatse geen montage- of afstelwerkzaamheden aan de schuifafsluiter hoeven te worden uitgevoerd.

De CP-schuifafsluiters kunnen rechtstreeks op de constructie worden gemonteerd. Bij de CP-schuifafsluiter voor wandmontage worden de chemische composietankers meegeleverd. Controleer vóór aanvang van de installatie of het juiste aantal en de juiste maat composietankers aanwezig zijn (zie ook 5.11.1).5.11.1

3.4 Functie en werkingswijze

CP-schuifafsluiters zijn uitgerust met een modern afdichtingssysteem dat een betrouwbare afdichting van de constructieopening garandeert. Standaard is aan de achterzijde van de schuifafsluiter een schuimrubberen afdichting aangebracht, die de CP-schuifafsluiter tegen de constructie afdicht. Deze afdichting heeft aan beide zijden kamers. Hierdoor wordt voorkomen dat de afdichting wordt samengedrukt wanneer de bevestigingsschroeven tijdens de montage ongelijkmatig worden aangedraaid. De afdichting blijft in haar optimale positie. De CP3-variant, die is ontworpen voor inbetonnering in constructiesleuven, heeft geen schuimrubberen afdichting nodig

De schuifplaat wordt aan beide zijden door een afdichting in de afdichtingshouder op zijn plaats gehouden. Aan de bodem sluit de schuifplaat af tegen een vlakke afdichting. Dit afdichtingsprincipe garandeert een zeer doeltreffende afdichting, zelfs bij zeer lage waterdruk. Terwijl andere schuifafsluiters hun volledige afdichtingswerking pas bereiken naarmate de waterdruk stijgt, staat de plaat van een CP-schuifafsluiter aan beide zijden voortdurend in contact met de afdichting en hoeft ze niet door het opgestuwde medium tegen de afdichting te worden gedrukt om haar afdichtende werking te bereiken. Het ontwerp van de bodemafdichting heeft bovendien het voordeel van een uiterst kleine bodemsprong; hierdoor kan zich op de bodem geen sediment ophopen.

4. Transport en opslag

4.1 Transportinstructies

Het product moet tijdens transport en opslag worden beschermd tegen schade door ondeskundige behandeling. Eventuele transportschade moet vóór montage/installatie van het product aan de leverancier worden gemeld. De schade moet vóór montage/installatie deskundig worden hersteld. Dit geldt in het bijzonder voor de in de fabriek aangebrachte corrosiebescherming. Indien langdurige opslag nodig is, moet een opslagplaats worden gekozen die aan de volgende voorwaarden voldoet: vorstvrij, koel, droog, stofvrij, beschermd tegen direct zonlicht (UV-straling) en met gematigde temperaturen (< 30 °C).

Bij het transport van het product moeten de veiligheidsmaatregelen, voorschriften inzake arbeidsveiligheid en gevarenaanduidingen uit hoofdstuk 1.2 en hoofdstuk 2.2 worden nageleefd.

- Het product moet zorgvuldig voor transport worden voorbereid.
  - Beveilig bewegende delen.
  - Controleer vóór het hijsen en transporteren van het product of alle aansluitingen zijn losgekoppeld.
  - Anders kunnen slangen en aansluitkabels beschadigd raken.
- Alle elektrische aansluitingen mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden losgekoppeld.
- Kies een geschikte verpakking voor het transport van het product en beveilig het tegen verschuiven.
- Neem de ongevallenpreventievoorschriften en lokale voorschriften in acht.

	**GEVAAR**
	Schuifafsluiters mogen tijdens transport uitsluitend aan de gemarkeerde hijs- of bevestigingspunten worden aangeslagen, gehesen, ondersteund of vastgezet. Aanslaan of bevestigen aan andere componenten zoals spindels, spindelverlenging, aandrijving, bodemrail, bovenrail, beugels enz. is uitdrukkelijk verboden. Deze componenten zijn niet ontworpen voor een dergelijke transportbelasting.

	**GEVAAR**
	De hijsmiddelen moeten zo worden gekozen en gebruikt dat de schuifafsluiter niet onbedoeld kan loskomen of verschuiven.

	**GEVAAR**
	Zowel de hijsmiddelen (band, kettingtakel, kabel enz.) als de transportmiddelen (kraan, heftruck, vrachtwagen enz.) moeten het gewicht van de schuifafsluiter kunnen dragen en, indien nodig, de overeenkomstige versnellings- en remkrachten met voldoende veiligheidsmarge kunnen opnemen.

4.2 Afmetingen en gewicht

Raadpleeg voor afmetingen en gewicht het technische gegevensblad dat bij de betreffende schuifafsluiter is gevoegd.

4.3 Toegestane hulpmiddelen en middelen voor transport

- Het product mag uitsluitend met een geschikte heftruck of kraan worden vervoerd/geladen (let op de toegestane werklast).
- Gebruik uitsluitend geschikte, onbeschadigde en volledig functionerende transportmiddelen met voldoende draagvermogen. Raadpleeg het gegevensblad voor de betreffende transportafmetingen en het transportgewicht (maximaal installatiegewicht).

CP-schuifafsluiters moeten liggend op de achterzijde, in vrijwel gesloten stand en afgedekt worden vervoerd en opgeslagen. CP-schuifafsluiters in speciale maten en uitvoeringen die vanwege hun afmetingen niet horizontaal kunnen worden vervoerd, worden af fabriek in speciale transportrekken geleverd.



WAARSCHUWING

Dek de schuifafsluiter tijdens opslag af of neem andere maatregelen om de in de fabriek aangebrachte corrosiebescherming tegen beschadiging en het product tegen vuil (bijv. stof) te beschermen, vooral bij opslag op de werf.

Dit geldt in het bijzonder voor de afdichtingen, de spindel en het spindellager. Verontreiniging van deze onderdelen kan storingen en/of schade aan de schuifafsluiter veroorzaken.

Bij langere opslag moet een vorstvrije, koele, droge en donkere opslagplaats worden gekozen.

5. Montage / installatie

5.1 Ontvangst van de goederen

- Controleer de ontvangen goederen aan de hand van de leveringsbon op volledigheid.
- Informeer het transportbedrijf en RIOPRO over ontbrekende of verkeerd geleverde goederen.
- Informeer het transportbedrijf en RIOPRO over beschadigde goederen.
- Bij transportschade moet de ontvanger het transportbedrijf over het/de gebrek(en) informeren (mondelinge melding van gebreken), dit/deze op de leveringsbon vermelden en de aangebrachte notities ondertekenen.

5.2 Instructies voor montage en installatie

Voor de installatie en montage van het product moeten de veiligheidsmaatregelen, voorschriften inzake arbeidsveiligheid en gevarenaanduidingen uit hoofdstuk 1.2 en hoofdstuk 2.2 worden nageleefd.

- Bij het gebruik van afzonderlijke componenten moeten de instructies van de leverancier strikt worden nageleefd.
- Let bij het gebruik van onderdelen van derden op de CE-markering en de conformiteitsverklaring.
- Controleer onderdelen van derden vóór installatie op schade en goede werking.
- Alle wijzigingen vereisen schriftelijke bevestiging van de fabrikant.
- Naast de bedieningshandleiding moeten ook de algemeen geldende en lokale voorschriften inzake ongevallenpreventie en milieubescherming worden nageleefd.
- Werkzaamheden aan technische installaties mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
- Vermijd iedere werkwijze die onveilig kan zijn!
- De smeerinstructies voor het product en de componenten moeten worden nageleefd.
- Zorg er bij montage of installatie van het product voor dat alle energiebronnen (elektrisch, pneumatisch) zijn uitgeschakeld en dat restenergie geen effect meer kan hebben.



GEVAAR

Alleen vakbekwaam personeel mag worden belast met het aanslaan van lasten en het geven van signalen aan kraanbestuurders! De seingever moet zich in het gezichtsveld van de bediener bevinden of mondeling contact met hem kunnen onderhouden.



GEVAAR

Gebruik uitsluitend geschikte hijsmiddelen met voldoende draagvermogen. Ga nooit onder hangende lasten staan.



GEVAAR

Werkzaamheden aan elektrische apparatuur mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens, vakbekwaam personeel voor omschreven elektrotechnische werkzaamheden (EFKffT) of elektrisch geïnstrueerde personen.

5.3 Inbouwpositie

De CP-schuifafsluiter wordt recht, d.w.z. met de spindel verticaal, vóór de opening in de constructie geïnstalleerd. Als de inbouwsituatie een andere positie vereist, moet dit met de fabrikant worden afgestemd.

5.4 Voorbereiding

Vóór installatie moet de schuifafsluiter worden gecontroleerd op eventuele schade door transport en opslag. Houd de schuifafsluiter tot aan de installatie afgedekt om schade door vuil op de werf te voorkomen.

Tijdens transport en installatie mag de CP-schuifafsluiter uitsluitend worden behandeld met geschikte lastopnamemiddelen en transport- en hijsmiddelen.

5.5 Basisvoorwaarden voor installatie

Vóór installatie moeten alle contactvlakken van de afsluiter op de bouwplaats overeenkomstig hoofdstuk 5.10 op vlakheid worden gecontroleerd en zo nodig worden uitgevlakt.

Een afwijking van aandrijving en spindel ten opzichte van de wanduitlijning is toegestaan tot maximaal +/- 1°, om te voorkomen dat bewegende delen, zoals de schuifplaat, klem komen te zitten.

Als montagebeugels niet vooraf op het frame van de schuifafsluiter zijn gemonteerd, bijvoorbeeld om transportredenen, moeten ze worden bevestigd op de maatposities die in de montagetekening zijn aangegeven.

Boor alle ankergaten (waarbij de schuifafsluiter als sjabloon wordt gebruikt). Reinig na het boren de wand en de achterzijde van de schuifafsluiter om boorstof te verwijderen. Plaats de ankers correct volgens de instructies van de ankerfabrikant en monteer ze loodrecht.

Vlak eventuele oneffenheden uit met extra afdichtingsmateriaal. Schuif het frame van de schuifafsluiter over de reeds geplaatste ankers. Draai bouten en moeren gelijkmatig aan en voorkom daarbij vervorming van het frame. Bij het aandraaien van de ankerbouten mag het door de ankerfabrikant opgegeven maximaal toegestane koppel niet worden overschreden. (Zie het gegevensblad/de montage-instructies van de ankers.)

Als de elektrische aandrijving niet voorgemonteerd is, moet deze nu op de aandrijfflens worden geplaatst. Vóór montage moet de meegeleverde afstandsschijf op de contactvlakken tussen de aandrijving en de aandrijfbeugel worden aangebracht. De draadspindel en lagers moeten spanningsvrij worden gemonteerd. Afhankelijk van de uitvoering kan het nodig zijn de draadspindel/spindelverlenging met een pen aan de flensbus of aansluitflens van de motor te bevestigen.

Controleer na volledige installatie de koppel- en eindschakelaars van de elektrische aandrijvingen en stel deze zo nodig af. Als de elektrische aandrijving niet voorgemonteerd was, moeten de eindposities na installatie altijd opnieuw worden ingesteld. Raadpleeg de montage-instructies van de aandrijvingsfabrikant.



VOORZICHTIG

Controleer zorgvuldig de maat en uitlijning van de schuifafsluiter volgens de montagetekening en de gegevensbladen. Te strak aandraaien van moeren, schroeven en ankerbouten veroorzaakt vervorming van het frame, wat tot verhoogde lekkage kan leiden!



OPMERKING

De schuifafsluiter is ontworpen voor een vlakke, doorlopende betonwand. Bij een geïntegreerde leiding (kunststofleiding/betonleiding), met of zonder ringafdichting, is minstens één nominale maat groter vereist!

5.6 Handbediening

Als een centrale bedieningskolom is voorzien, moet de grondplaat op het bedieningsniveau loodrecht boven de aandrijfspindel worden uitgelijnd. Als de aandrijving vóór het kanaal wordt geïnstalleerd, eventueel met uitstekende beugelkolommen, moet hun positie centraal boven de aandrijfspindel worden uitgelijnd. Gebruik de juiste verankeringstechniek voor de bevestiging.

Controleer na het plaatsen van de aandrijving de uitlijning en draai alle moeren overeenkomstig stevig vast. Monteer indien van toepassing de beschermbuis en dicht deze af.

Een uitlijnfout tussen aandrijving en spindel binnen het wandvlak is toegestaan tot +/- 1°; een grotere afwijking veroorzaakt vastlopen van de schuifafsluiter en kan schade veroorzaken.

5.7 Elektrische aandrijvingen

Voer de installatie op dezelfde wijze uit als bij de handbedieningen. Open en sluit de schuifafsluiter voor testdoeleinden vóór de eerste elektrische bediening. Volg de afzonderlijke instructies van de fabrikant van de elektrische aandrijving. Elektrische installatie en voedingsaansluiting – zie hoofdstuk 6.

5.8 Pneumatische en hydraulische aandrijvingen

Voer de installatie op dezelfde wijze uit als bij de handbedieningen. Cilinders moeten met bijzondere voorzichtigheid worden opgeslagen en behandeld. Let er bij de installatie vooral op dat de zuigerstang niet wordt beschadigd of ingekerfd. Volg de afzonderlijke instructies van de cilinderfabrikant.

5.9 Aandrijvingen algemeen

CP-schuifafsluiters kunnen worden bediend met externe aandrijvingen, bijvoorbeeld spindelverlengingen met een bedieningskolom en handwiel, of met een elektrische aandrijving. Raadpleeg en volg bij het installeren van de aandrijfcomponenten altijd de relevante montage-instructies.



VOORZICHTIG

CP-schuifafsluiters mogen alleen met een elektrische aandrijving worden bediend waarvan de eindschakelaars voor de posities OPEN en DICHT zijn ingesteld en aangesloten. Daarnaast moet het maximale koppel van de schuifafsluiter op de elektrische aandrijving worden ingesteld; dit functioneert echter uitsluitend als overbelastingsbeveiliging. Alleen zo wordt voorkomen dat de aandrijving tot het kantelmoment doorloopt en de schuifafsluiter mogelijk beschadigt. Volg hierbij altijd de bedieningsinstructies van de elektrische aandrijving.



WAARSCHUWING

Neem altijd de relevante veiligheidsvoorschriften van VDI/VDE en de instructies van de fabrikant van de elektrische aandrijving in acht! Bij bediening van een CP-schuifafsluiter met een verplaatsbare elektrische aandrijving mag de eindpositie uitsluitend met verlaagd koppel worden benaderd.

5.10 Controle van de constructie

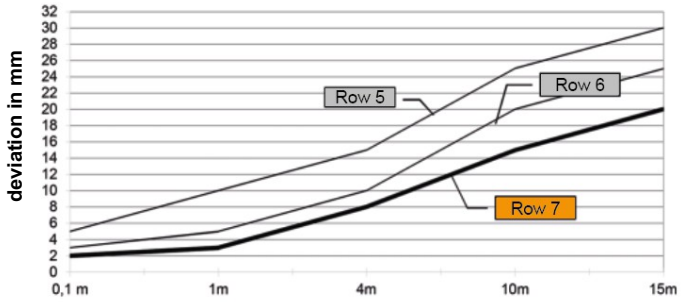
Controleer eerst of de nominale maat van de schuifafsluiter overeenkomt met de afmetingen van de opening.

Op de bouwplaats moet worden gewaarborgd dat de constructie ter hoogte van de afdichting glad en porievrij is. De betonkwaliteit moet minimaal sterkteklasse C25/30 volgens EN 1992 zijn. De maattoleranties volgens DIN 18202 moeten worden nageleefd. In dit verband geldt tabel 3, vlakheidstoleranties, rij 7.

Dit betekent:

- maximaal 3 mm afwijking over 1 meter betonoppervlak, of
- maximaal 5 mm afwijking over 2 meter betonoppervlak

Toleranties in de bouw volgens DIN 18202, tabel 3



Afstand tussen de meetpunten

Limit values for flatness tolerances in mm in accordance with DIN 18202, Table 3			
Distance of the measuring points	Row 5	Row 6	Row 7
0.1 m	5	3	2
1 m	10	5	3
4 m	15	10	8
10 m	25	20	15
15 m	30	25	20

Figuur 2: Toleranties volgens DIN 18202

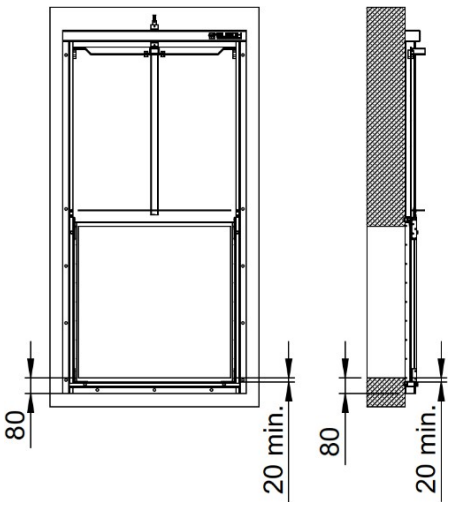
De randen van de constructie mogen niet zijn afgebrokkeld, zodat de afdichtingshouder volledig op het beton kan aansluiten. Als een leiding de constructie binnenkomt, moet erop worden gelet dat het uiteinde van de leiding vlak met de constructie eindigt.

5.11 Installatie

5.11.1 Installatievolgorde voor verankering vóór de opening

Controleer eerst of de vrije maat van de opening overeenkomt met de nominale maat van de CP-schuifafsluiter. De vrije maat van de opening mag in geen geval groter zijn dan de nominale maat van de CP-schuifafsluiter.

Open de CP-schuifafsluiter volledig. Plaats de afsluiter vóór de opening in de constructie, zodat hij in dwarsrichting gecentreerd ten opzichte van de opening staat. Zorg ervoor dat de CP-schuifafsluiter niet gelijk met de bodem wordt gemonteerd, maar dat de afdichting 20 mm onder de bodem van de opening ligt (zie fig. 3). Anders bestaat het risico op uitbreken/afspatten van de betonwand, omdat de afstand tussen de onderste boorgaten en de wandopening te klein is. Lijn de CP-schuifafsluiter vervolgens met een waterpas uit en bevestig hem. De schuimrubberen afdichting moet nu over het volledige oppervlak tegen de constructie aansluiten.



Figuur 3: CP4-schuifafsluiter – niet gelijk met de bodem

De montagegaten in het frame kunnen vervolgens als boorsjabloon worden gebruikt. Als alternatief kunnen de boorgaten worden afgetekend en met een geschikte boor volgens de specificaties van de ankerfabrikant worden geboord; blaas daarna het boorstof uit de gaten. Alleen zo kan de lijm correct functioneren. Plaats vervolgens de capsules met chemische lijm in de gaten en draai de draadankers volgens de instructies van de fabrikant met slagbeweging in. Neem tijdens de montage de uithardingstijd en de maximale aanhaalmomenten voor bevestigingsbouten en moeren volgens de specificaties van de ankerfabrikant in acht.

Bij maten vanaf 700 x 700 mm worden boven de opening extra borgbeugels aangebracht voor de bevestiging: vanaf 700 x 700 mm één binnendraadhuls en vanaf 1000 x 1000 mm twee (zie fig. 4).

Bevestigingen CP4		
Nominale maat	**Boorgaten**	**Binnendraadhulzen**
150 x 150	2 x Ø13	
200 x 200	2 x Ø13	
250 x 250	3 x Ø13	
300 x 300	5 x Ø13	
400 x 400	5 x Ø13	
500 x 500	8 x Ø13	
600 x 600	10 x Ø13	
700 x 700	12 x Ø13	1
800 x 800	13 x Ø13	1
900 x 900	13 x Ø13	1
1000 x 1000	16 x Ø13	2
1200 x 1200	16 x Ø13	2

Figuur 4: Bevestiging CP4

De borgbeugels kunnen eveneens als boorsjabloon worden gebruikt. Boor hiervoor door de gaten in de beugels en plaats de binnendraadhulzen in de constructie zoals beschreven in de meegeleverde instructies. Voor het plaatsen van de binnendraadankers moet de schuifafsluiter gesloten zijn.

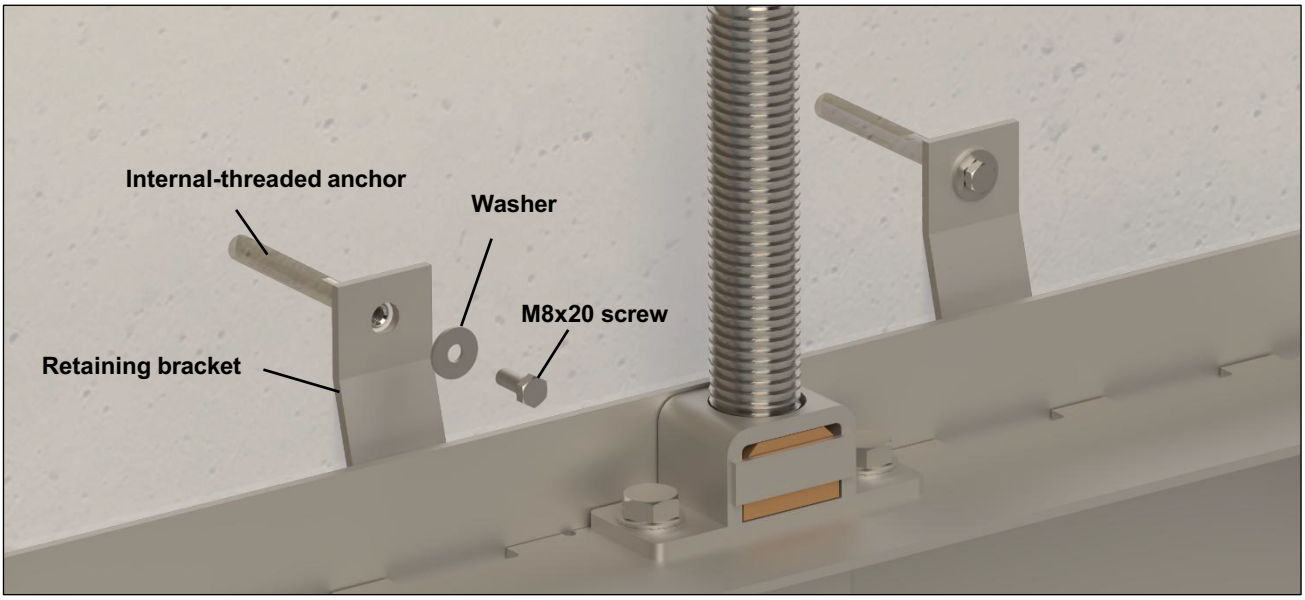
De composietankers en binnendraadankers moeten koel (+5 °C tot +20 °C), beschermd tegen direct licht en uitsluitend in de originele verpakking worden opgeslagen totdat ze worden gebruikt. Composiet- en binnendraadankers mogen worden geplaatst bij temperaturen tot -5 °C. Als de chemische lijm bevroren is, moeten altijd de ontdooi-instructies van de ankerfabrikant worden gevolgd.

De Europese technische goedkeuring voor de meegeleverde lijmankers in ongescheurd en gescheurd beton is beschikbaar.

	**GEVAAR**
	De chemische mortel moet buiten het bereik van kinderen worden gehouden! Vermijd contact met de huid! Draag geschikte beschermende handschoenen! **Bij inslikken onmiddellijk medische hulp inroepen!**

Nadat de composietankers en binnendraadankers zijn geplaatst, kan de schuifafsluiter worden gemonteerd (zie fig. 5). Verwijder eerst overtollige mortel zodat het frame over het volledige oppervlak vlak aansluit. Vervolgens kan de CP-schuifafsluiter over de ankerstangen worden geplaatst en met de bijbehorende moeren worden vastgezet.

Bevestig de borgbeugels door de M8x20-zeskantbout samen met de sluitring door de borgbeugel(s) in de binnendraadhuls/-hulzen te schroeven.



Figuur 5: Montage van de borgbeugels voor de CP4-schuifafsluiter

Als tijdens de installatie van de schuifafsluiter nog andere bouten moeten worden aangedraaid, moeten de volgende aanhaalmomenten worden aangehouden: (LET OP: deze koppels gelden niet voor composietankers. Volg daarvoor altijd de instructies van de fabrikant.)

- M6: 30 Nm
- M8: 40 Nm
- M10: 50 Nm
- M12: 70 Nm
- M16: 150 Nm
- M20: 275 Nm

	**WAARSCHUWING** **Als het frame (de beugels) niet volledig tegen de constructiewand aansluit(en), draai het/ze dan niet te strak aan, omdat het frame anders kan verwringen en overmatig vervormen. Dit leidt tot aanzienlijk zwaardere bediening van de schuifafsluiter. Als de rechtheid en vlakheid van de wand binnen de constructietoleranties liggen, wordt deze oneffenheid door het afdichtingsmateriaal opgevuld en uitgevlakt.**

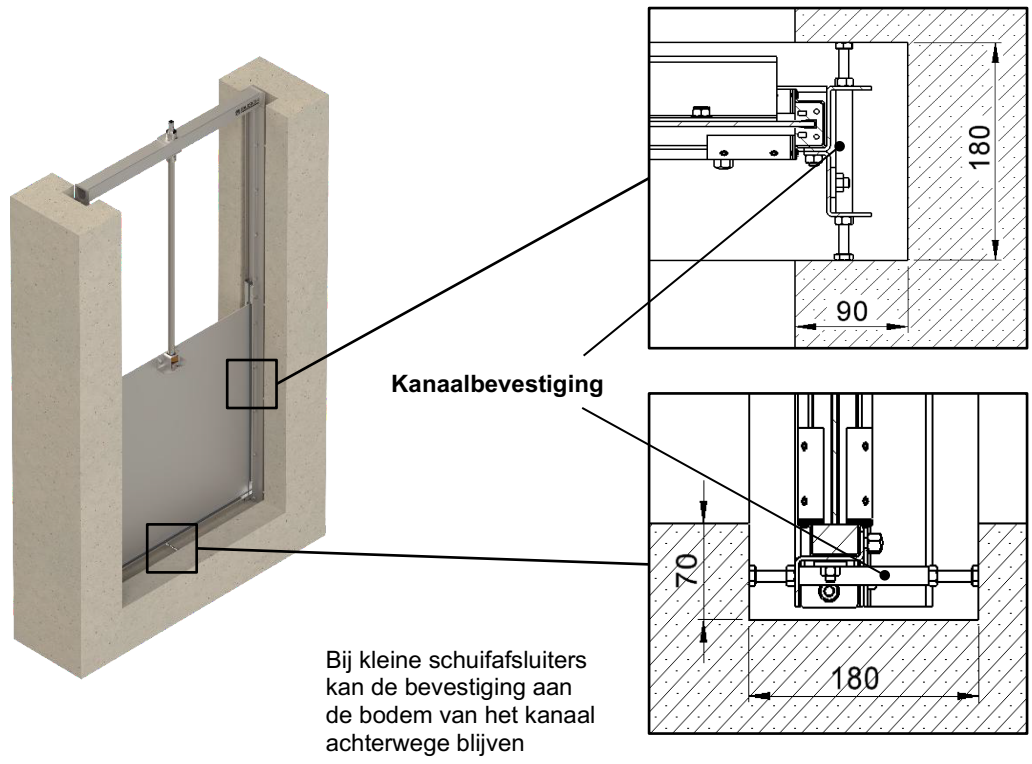
De nu bedrijfsklare CP-schuifafsluiter moet vóór de eerste bediening van boorstof worden gereinigd; in het bijzonder moeten de afdichtingshouder, spindel, spindelmoer en lagers worden gereinigd om lekkage te voorkomen.

5.11.2 Installatievolgorde – aangieten in constructiesleuven

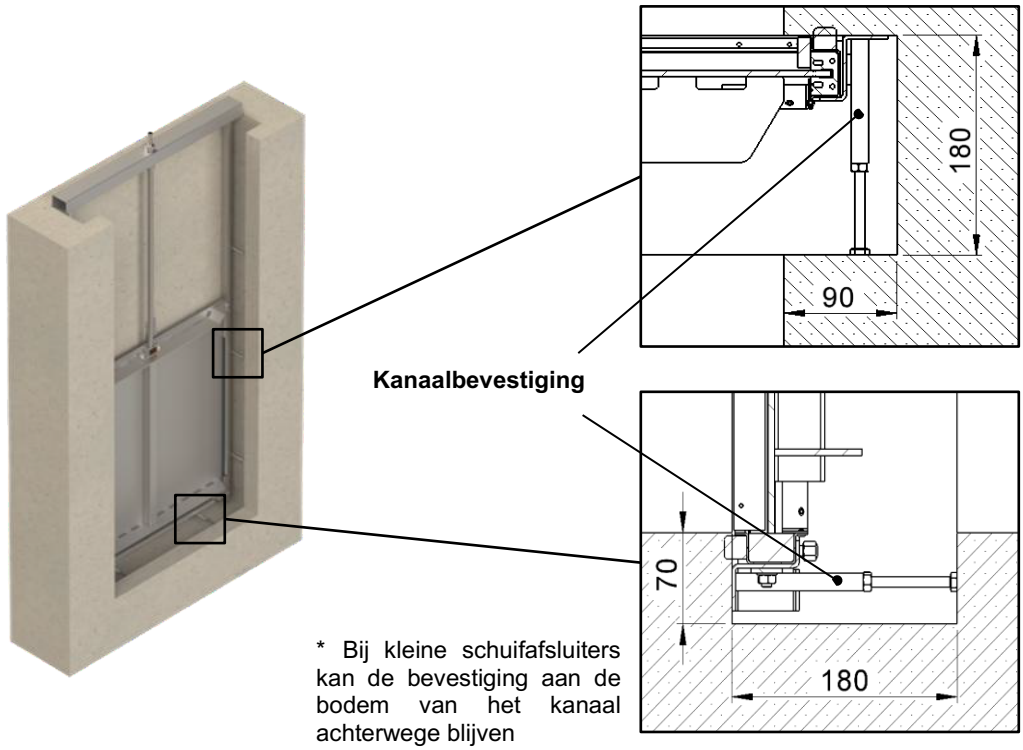
Om de CP-schuifafsluiter in te betonneren, moet in de constructie aan de zijkanten en in de bodem een sleuf worden voorzien waarin de afsluiter wordt ingestort. Bij een sleuf voor een CP4-schuifafsluiter moet er rekening mee worden gehouden dat het achtervlak van de sleuf als afdichtingsvlak dient. De schuifafsluiter wordt vervolgens zo in beton ingegoten dat de schuimrubberen afdichting aan de achterzijde van de afsluiter tegen de constructie afdicht (zie fig. 7). Het afdichtingsvlak van de constructie moet daarom vlak, glad en schoon zijn. De sleuf voor een CP3-schuifafsluiter is eenvoudiger uitgevoerd, omdat de afsluiter aan beide zijden wordt ingestort. Raadpleeg figuur 6 voor de exacte afmetingen van de sleuf.

Controleer vóór de installatie of de afmetingen van de CP-schuifafsluiter overeenkomen met de binnenafmetingen van het kanaal. De binnenafmetingen van het kanaal mogen in geen geval groter zijn dan de buitenafmetingen van het frame van de CP-schuifafsluiter. De afsluiter kan vervolgens in de sleuf worden geplaatst en uitgelijnd. Lijn de afsluiter zo uit dat hij in het kanaal gecentreerd staat en de bodem van de afsluiter tegelijk gelijk ligt met de bodem van het kanaal. Zorg ervoor dat de spindel verticaal staat.

De schuifafsluiter wordt gepositioneerd met behulp van de kanaalbevestiging die aan het frame is aangebracht. Bij de CP3-schuifafsluiter moeten de centreerschroeven van de kanaalbevestiging zo worden afgesteld dat de afsluiter in de dieptesrichting gecentreerd in de sleuf staat (zie fig. 6). De CP4-schuifafsluiter wordt daarentegen met de schroeven tegen de achterwand van de sleuf gedrukt. Zorg ervoor dat het schuimrubber volledig vlak tegen het oppervlak van de constructie ligt (zie fig. 7).



Figuur 6: CP3 ingegoten in constructiesleuf



Figuur 7: CP4 ingegoten in constructiesleuf

Gebruik bekistingsplanken om de uitsparing tussen de betonwanden en de zijkanten van de schuifafsluiter af te sluiten. Bovendien moet de afdichting van de CP-schuifafsluiter (tussen frame en plaat) worden afgedekt om verontreiniging met beton te voorkomen.

De uitsparing kan vervolgens aan de zijkanten en in de bodem met beton worden gevuld. Neem de gebruiksinstructies van het beton in acht. De door de leverancier opgegeven uithardingstijd van het beton moet strikt worden nageleefd. De CP-schuifafsluiter mag in geen geval onder druk worden gezet voordat het beton volledig is uitgehard!

	VOORZICHTIG
	**Er moet een vloeibaar beton met lage viscositeit worden gebruikt:** **Fabrikant: PAGEL© gietmortel** **Afhankelijk van de spleetbreedte moeten de volgende types PAGEL© gietmortel worden gebruikt:** **V1/10 voor 5-30 mm, PAGEL V1/50 voor 20-120 mm,** **PAGEL V1-160 voor 100-400 mm**

Bij CP4-schuifafsluiters met een openingsbreedte van 700 mm of meer moeten ook bij de uitvoering voor aangieten in constructiesleuven de borgbeugels boven de opening met binnendraadankers worden bevestigd. Zie paragraaf 5.11.1.

De nu gebruiksklare CP-schuifafsluiter moet worden gereinigd om vuil en betonresten te verwijderen, in het bijzonder van de afdichtingen, spindel en spindelmoer. Eventuele spleten in het beton rond de volledig gemonteerde CP-schuifafsluiter kunnen aanvullend worden opgevuld met SIKAFLEX© TS.

5.11.3 Installatievolgorde – bevestiging met ankers vóór de opening met aangegoten bodem

De schuifafsluiter kan ook worden geïnstalleerd met een combinatie van de methoden uit paragrafen 5.11.1 en 5.11.2. Daarbij wordt het frame van de schuifafsluiter met ankers aan de wand bevestigd en wordt de bodem van de afsluiter samen met de constructie aangestort (zie fig. 3 en fig. 6).

Open voor de installatie de CP-schuifafsluiter volledig en plaats hem rechtstreeks vóór de opening op hetzelfde niveau als de bodem. Plaats de ankerstangen aan de zijkanten zoals beschreven in paragraaf 5.11.1. Bevestig de onderzijde van de

schuifafsluiter met de voorgemonteerdekanaalbevestigingen. Draai hiervoor de bouten (M8) uit totdat de bodem van de schuifafsluiter volledig tegen de constructie aanligt. Giet vervolgens het secundaire beton van de bodem.



VOORZICHTIG

Er moet een vloeibaar beton met lage viscositeit worden gebruikt:

Fabrikant: PAGEL© gietmortel

Afhankelijk van de spleetbreedte moeten de volgende types PAGEL© gietmortel worden gebruikt:
V1/10 voor 5-30 mm, PAGEL V1/50 voor 20-120 mm,

PAGEL V1-160 voor 100-400 mm

Neem ook de informatie uit de vorige paragraaf in acht.

6. Inbedrijfstelling

6.1 Algemeen



GEVAAR

Alle toevoeraansluitingen (elektrisch, pneumatisch, hydraulisch) mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

De eerste inbedrijfstelling van de installatie dient uitsluitend om de mechanische en elektrische functies te controleren. De inbedrijfstelling mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd en opgeleid vakpersoneel.

- Alle afdichtingsvlakken moeten vóór de inbedrijfstelling worden gereinigd en met een geschikt smeermiddel of water worden bevochtigd.
- Alle metalen glijvlakken moeten opnieuw worden gesmeerd met biologisch afbreekbaar machinevet.
- Zorg er bij het uitlijnen en bevestigen van de installatie voor dat voldoende ruimte beschikbaar is voor bewegende delen, bediening, onderhoud en reparatiewerkzaamheden.
- Controleer de smering van de schuifafsluiter en de spindels en smeer indien nodig opnieuw.
- Controleer de draairichting van de aandrijvingen.

De elektrische aansluiting wordt ter plaatse uitgevoerd volgens het meegeleverde aansluitschema. De juiste draairichting moet worden gecontroleerd zoals beschreven in de bedieningsinstructies van de draaiaandrijving.

- Alle beschermingsvoorzieningen en aansluitingen moeten correct zijn gemonteerd.
- Er mogen zich geen personen in de gevarenzone bevinden.



GEVAAR

Plaats vóór de installatie een noodstopschakelaar en een vergrendelbare schakelaar. Zo kan bediening door onbevoegde personen worden uitgesloten. (Beveilig tegen onbevoegd inschakelen.)

6.2 Vóór de inbedrijfstelling

De bedieningshandleiding moet vóór de inbedrijfstelling zorgvuldig worden gelezen. Neem de volgende punten in acht om storingen tijdens de inbedrijfstelling te voorkomen:

- Zorg ervoor dat het product zich vóór aanvang van de werkzaamheden in een veilige bedrijfstoestand bevindt.
- Controleer of alle verbindingsschroeven goed vastzitten.
- Neem de installatie alleen in bedrijf wanneer zeker is dat er geen personen in de installatie aan het werk zijn.
- Controleer of de installatie stabiel is en alle installatieonderdelen, in het bijzonder de veiligheidsvoorzieningen, correct zijn gemonteerd.
- Bij elektrisch bediende schuifafsluiters moet de juiste draairichting worden gecontroleerd

6.3 Inbedrijfstelling

Nadat de CP4-schuifafsluiter op de constructie is gemonteerd, kan deze na een uithardingstijd van minimaal 24 uur in bedrijf worden genomen.

Zorg ervoor dat de opening van de schuifafsluiter tijdens het opstarten vrij is, zodat niets de beweging van de plaat belemmert of hindert. Controleer bij de eerste opening en sluiting of de schuifplaat soepel in het frame loopt, d.w.z. of de plaat over de volledige slag rustig en zonder haperingen beweegt en of eventueel gemonteerde aandrijvingen en aandrijfstangen eveneens soepel lopen.

Let erop dat de schuifplaat nooit over een vuile en droge afdichting wordt bewogen. Na een langdurige stilstand moeten de afdichtingen vóór gebruik worden bevochtigd of met een geschikt smeermiddel worden behandeld.

Zet de schuifafsluiter pas onder druk nadat de uithardingstijd van het beton of de ankerlijm verstreken is! Tijdens bedrijf mag de waterdruk de toegestane bedrijfsdruk van de schuifafsluiter niet overschrijden.

7. Bediening

7.1 Veiligheidsinstructies

Bij het gebruik van het product moeten de veiligheidsmaatregelen, voorschriften inzake arbeidsveiligheid en gevarenaanduidingen uit paragraaf 1.2 en paragraaf 2.2 worden nageleefd.

Stop de werkzaamheden bij onregelmatigheden of storingen:

- Schakel de energievoorziening uit.
- Wacht tot de installatie volledig tot stilstand is gekomen.
- Breng borden aan (bijv. product buiten bedrijf).
- Verhelp de storing.
- Informeer indien nodig de bedrijfsverantwoordelijke / klantendienst / servicedienst.

Alle vastgestelde schade of storingen die personen in gevaar kunnen brengen, moeten onmiddellijk en deskundig worden verholpen. Stel de installatie buiten gebruik totdat ze zijn verholpen.



GEVAAR

Zorg er tijdens de op- of neerwaartse beweging van de schuifplaat voor dat niemand zich aan of binnen de gevarenzone bevindt (bijv. randen van de schuifplaat, geleiderail, bodemrail, brug, spindel, roterende assen enz.), in het bijzonder niet met handen of voeten. Niet-naleving van deze instructies kan leiden tot kneuzingen of zelfs het afschuiven van ledematen.

7.2 Aanwijzingen voor de bediening

Bij rechtstreeks gemonteerde elektrische aandrijvingen zijn de koppel- en eindschakelaars door de fabrikant vooraf ingesteld. Bij stroomuitval kunnen de aandrijvingen met de handwielen worden bewogen. Afhankelijk van de fabrikant worden de handwielen gedemonteerd om onbevoegde bediening te voorkomen. Ze moeten echter in de onmiddellijke nabijheid worden bewaard, zodat ze in geval van nood direct beschikbaar zijn.

Let op de pijlen op het handwiel die de draairichting aangeven. Meer informatie over de bediening van de elektrische aandrijving vindt u in de specifieke bedieningsinstructies van de aandrijving.





Draag persoonlijke beschermingsmiddelen!

8. Hulp bij storingen

Om schade of levensgevaarlijk letsel bij het verhelpen van storingen aan het product te voorkomen, moeten de volgende punten strikt worden nageleefd:

- Verhelp een storing alleen wanneer u over de vereiste kwalificaties beschikt.
- Beveilig het werkgebied rond de bewegende machineonderdelen.
- Lees ook hoofdstuk 2.2.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Let op restenergie.



WAARSCHUWING

Verhelp storingen die door vastgelopen machineonderdelen en/of vastgelopen werkstukken zijn veroorzaakt uitsluitend nadat de energievoorziening (elektrisch, pneumatisch) is uitgeschakeld en de restenergie veilig is afgebouwd.



Draag persoonlijke beschermingsmiddelen!

Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Lekkage ter hoogte van de schuifplaat	Afdichting is vuil of beschadigd	Controleer de afdichting en reinig of vervang deze indien nodig
Lekkage tussen frame en constructie	De afdichting sluit niet correct aan op de constructie Beschadiging van de afdichting	Controleer de afdichting en dicht indien nodig aanvullend af met afdichtingsmiddel (bijv. Sikaflex TS plus)
De schuifplaat zit vast of loopt zwaar	Bewegende delen zijn vervuild Het frame is vervormd Onvoldoende smering	Reinig de bewegende delen Verwijder het frame en controleer of de wand vlak is Smeer de schuifafsluiter opnieuw
Scheuren / afspattingen bij geplaatste composietankers	Schuifafsluiter verkeerd gepositioneerd CP-schuifafsluiters die voor verankering zijn ontworpen, mogen niet op hetzelfde niveau als de bodem worden geïnstalleerd!	Controleer de positie van de schuifafsluiter, herstel eventuele schade aan de constructie en plaats de ankers opnieuw op voldoende afstand van de opening
De schuifafsluiter past niet door de opening in de constructie	Constructiesleuf verkeerd uitgevoerd De schuifafsluiter en de constructieopening zijn niet compatibel	Controleer de geometrie van de constructie en pas de constructie indien nodig aan

9. Onderhoud en service

Regelmatige en nauwkeurige controle en onderhoud zijn essentieel voor de bedrijfsveiligheid en levensduur van het product. Voer de voorgeschreven afstel-, onderhouds- en inspectiewerkzaamheden volgens planning uit.

De belangrijkste onderhoudswerkzaamheden worden hieronder opgesomd; daarnaast moeten steeds de meegeleverde bedienings- en onderhoudsinstructies van de fabrikant worden nageleefd!

9.1 Veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING

Bij onderhoud van het product moeten de veiligheidsmaatregelen, voorschriften inzake arbeidsveiligheid en gevarenaanduidingen uit hoofdstuk 1.2 en hoofdstuk 2 worden nageleefd.

Let op de naleving van de ongevallenpreventievoorschriften!

Reparaties mogen uitsluitend door aangewezen en bevoegde personen worden uitgevoerd.

Informeer het bedieningspersoneel vóór aanvang van onderhouds- en servicewerkzaamheden (vrijgavebewijs).

In het algemeen moeten vóór aanvang van de werkzaamheden alle bewegende delen worden beveiligd tegen verschuiven, kantelen, verdraaien enz. om letsel door beknelling of afschuiving te voorkomen.

Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens, vakbekwaam personeel voor omschreven elektrotechnische werkzaamheden (EFKffT) of elektrisch geïnstrueerde personen. Hoewel onder spanning staande delen in schakelkasten en verdeelkasten aanraakveilig zijn uitgevoerd, blijft bij gebruik van gereedschap het risico bestaan dat onder spanning staande delen worden aangeraakt.

Beveilig het product tijdens alle onderhouds-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden tegen opnieuw inschakelen (vergrendelen) en breng borden aan (product buiten bedrijf – reparatie).

Begin pas met onderhouds- of servicewerkzaamheden nadat de energie is uitgeschakeld (elektrisch, pneumatisch) en eventuele restenergie veilig is afgevoerd (bijv. drukaccumulator).

Bevestig en beveilig grotere modules bij vervanging zorgvuldig aan het hijsmiddel. Voer meet- en inspectiewerkzaamheden uitsluitend uit wanneer het product stilstaat.

Onderhoud onderdelen van leveranciers volgens de instructies van de fabrikant. Houd verkeers- en doorgangsroutes vrij.

Controleer na voltooiing van alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden of het product en alle veiligheidsvoorzieningen correct functioneren. Het product mag alleen opnieuw in bedrijf worden genomen wanneer het zich in perfecte staat bevindt.

- Controleer losgemaakte schroefverbindingen op correcte vastheid.
- Test na beëindiging van de werkzaamheden de werking van alle veiligheidsvoorzieningen.





Draag persoonlijke beschermingsmiddelen!

9.2 Schuifafsluiter

Alle bewegende delen, zoals de draadspindel, spindelmoer en drukringen in het lagerblok, moeten naar behoefte worden gesmeerd met een waterafstotend smeermiddel (bijv. AutolTop 2000). Voor gebruik in drinkwater adviseren wij het vet Klübersynth® VR 69-252 N. De CP-schuifafsluiter moet minstens eenmaal per jaar worden bediend om een goede werking te behouden. Bovendien moet de CP regelmatig, minstens tweemaal per jaar, van grof vuil worden gereinigd. Regelmatig onderhoud en bediening vallen niet onder de garantie van de fabrikant. Onder de hierboven beschreven bedrijfsomstandigheden is geen verder onderhoud vereist.

Bij langdurige stilstand moet de schuifplaat worden opgeheven en moeten alle vreemde voorwerpen zorgvuldig van de oppervlakken, geleidingsgroeven en bodemzone worden verwijderd. Glijvlakken en draadspindels mogen slechts licht worden voorzien van waterbestendig, biologisch afbreekbaar machinevet. Bij normaal gebruik moet ongeveer om de 3 maanden opnieuw worden gesmeerd. Bij zwaardere gebruiksomstandigheden (bijv. regelmatige bediening) moet de schuifafsluiter eenmaal per maand worden gesmeerd (raadpleeg en volg het gegevensblad van de vetfabrikant).

Om storingen te voorkomen, moet de schuifafsluiter regelmatig worden gecontroleerd. Verwijder grove afzettingen; dit kan door ze met water af te spuiten. Behandel uitgedroogde afdichtingsvlakken met een geschikt smeermiddel. Raadpleeg en volg de meegeleverde documenten van de fabrikant voor de elektrische aandrijving.

Bij zelden gebruik moet minstens om de 6 maanden een proefbeweging worden uitgevoerd om de permanente bedrijfsgereedheid te waarborgen.

Als tijdens de controle schade wordt vastgesteld, moet deze onmiddellijk worden verholpen of moet reparatie worden georganiseerd. Stel de aandrijvingen indien nodig buiten bedrijf totdat de schade is hersteld en de schuifafsluiter opnieuw correct kan worden bediend.

9.3 Elektrische aandrijving



GEVAAR

Schakel de aandrijvingen uit en koppel ze van de stroomvoorziening los voordat u ze opent. Beveilig tegen opnieuw inschakelen.

Verversen van tandwielvet:

Bij zelden gebruik na 10-12 jaar (zie gegevensblad van de fabrikant).

Bij frequent gebruik na 6-8 jaar (zie gegevensblad van de fabrikant).

9.4 Afdichtingselementen

Afdichtingselementen van elastomeren zijn onderhevig aan veroudering en moeten daarom regelmatig worden gecontroleerd en indien nodig vervangen.



VOORZICHTIG

Vóór elke beweging van de schuifafsluiter moeten de afdichtingszone en de afdichting van de schuifplaat met water worden bevochtigd of permanent van een dunne vetlaag worden voorzien. Als de schuifafsluiter gedurende langere tijd onder droge omstandigheden buiten bedrijf is, moeten de afdichtingen vóór gebruik worden bevochtigd. Bediening met droge afdichtingen kan leiden tot hogere koppels en beschadiging van de afdichtingselementen.

9.5 Bevestigingsschroeven

Controleer 6 maanden na de inbedrijfstelling en vervolgens jaarlijks of de bevestigingsschroeven tussen draaiaandrijving en schuifafsluiter/tandwielkast goed vastzitten; draai ze indien nodig met een momentsleutel na.

9.6 Reinigen en smeren

Behandel en verwijder de gebruikte stoffen en materialen op de juiste wijze, in het bijzonder bij werkzaamheden aan smeersystemen en apparatuur en bij reiniging met oplosmiddelen.

Gebruik voor reiniging uitsluitend niet-drinkbaar/ruw water. Voeg geen reinigingsmiddelen of chemicaliën aan het water toe.

Verwijder hardnekkig vuil met de hand. Gebruik geen staalborstel voor het reinigen van roestvaststalen onderdelen.

Dek de aandrijfmotor, klemmenkast, schakelkast, noodstopschakelaar enz. zorgvuldig af. Spuit deze onderdelen niet af met hoge druk. Reinig ze uitsluitend met een handborstel of doek.

Controleer beschermende coatings van onderdelen zoals aandrijfmotor, lager enz. en herstel deze zo nodig op deskundige wijze!

Roestvaststalen oppervlakken moeten na de hierboven beschreven reiniging metaalblank zijn. Ophopingen van vliegroest, slib- of afvalwaterresten, chemicaliën en ander vuil kunnen zelfs op hoogwaardig roestvast staal corrosieverschijnselen veroorzaken.

De veiligheidsvoorschriften en de productbeschrijving van de fabrikant voor de onderhoudsproducten, inclusief instructies voor gebruik, afvoer, gezondheid en veiligheid,
maatregelen, eerste hulp enz. moeten in alle gevallen worden nageleefd.

9.7 Onderhoudsinterval

Wat	Wanneer
Algemene visuele controle en indien nodig reinigen	wekelijks
Werking van de aandrijvingen controleren	Wekelijks
Visuele controle van spindel/spindelmoer	Maandelijks
Spindel/spindelmoer opnieuw smeren	per kwartaal
Verbindingsflens / aandrijfeenheid smeren	om de 6 maanden
Over de volledige slag bewegen (bij zelden gebruik)	om de 6 maanden
Toestand en slijtage van de afdichtingen controleren	om de 6 maanden

Onderhoudsinstructies voor ingekochte onderdelen worden in detail beschreven in de meest recente bedieningsinstructies van de betreffende fabrikant.

- Deze documenten zijn opgenomen in de bijlage.
- Volg altijd de instructies van leveranciers van reserveonderdelen.

Permanente smering:

Toepassingsgebieden: voor het smeren en onderhouden van machines, glij- en rollagers, voor langdurige smering in natte omgevingen en in kritische zones van de voedingsmiddelen-, farmaceutische, druk- en papierindustrie.

Alle bewegende delen, zoals draadspindel, spindelmoer en spindellager, moeten naar behoefte worden gesmeerd met een waterafstotend smeermiddel (bijv. AutolTop 2000). Bij gebruik in drinkwater- of hoogwaterbescherming moeten de afdichtingen eenmaal per jaar worden gesmeerd. Wij adviseren het smeermiddel Klübersynth® VR 69-252 N.

Bij normaal gebruik moeten onderhoud en een proefbeweging van de schuifafsluiter om de 6 maanden worden uitgevoerd. De onderhoudsintervallen moeten worden verkort naargelang de gebruiksfrequentie van de schuifafsluiter.

Vervangen van slijtdelen

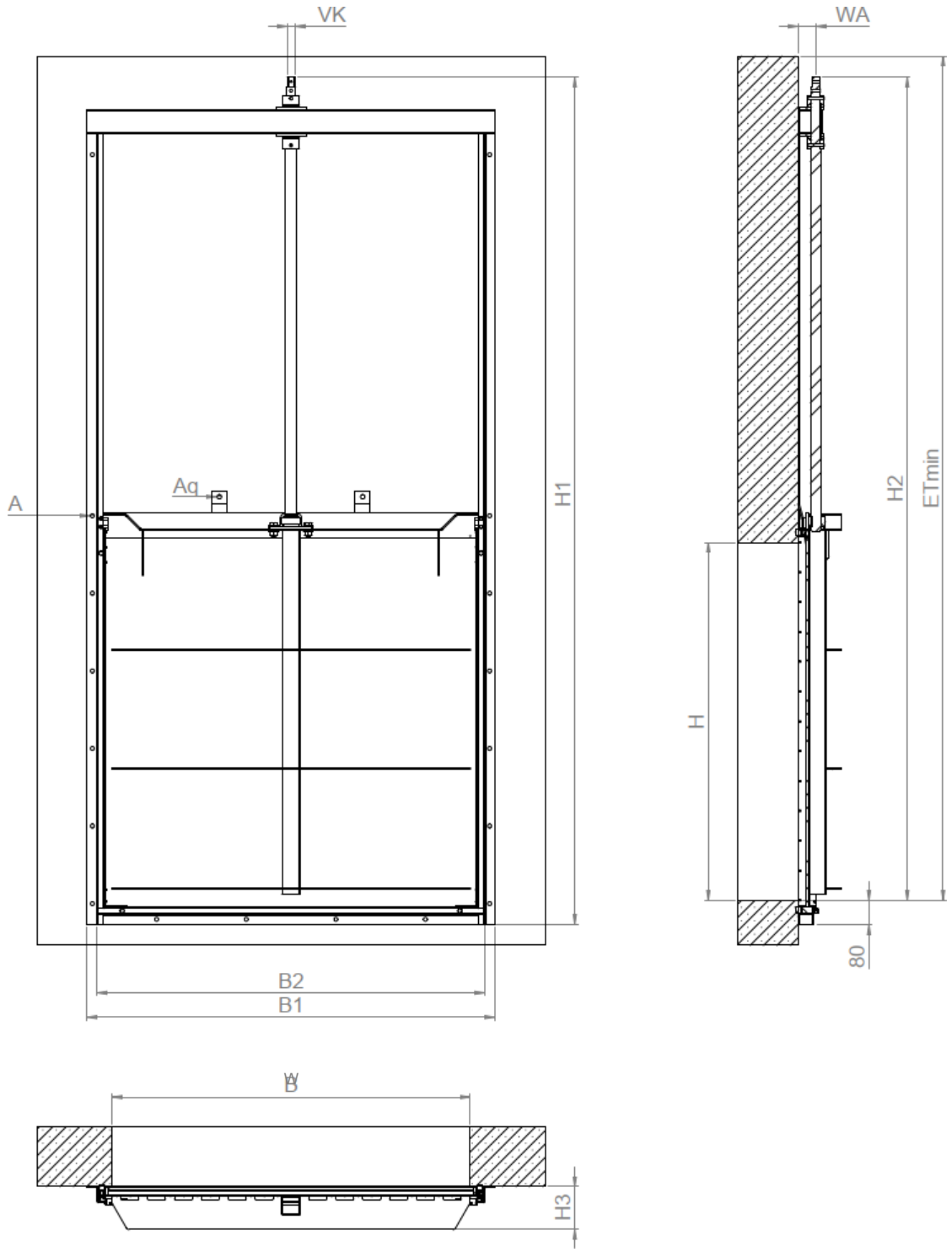
Slijtdelen zoals afdichtingen, de spindel en spindelmoer kunnen worden vervangen. Alle werkzaamheden aan de schuifafsluiter moeten door vakbekwaam personeel worden uitgevoerd. Gedetailleerde instructies voor het vervangen van deze slijtdelen worden meegeleverd met de reserveonderdelen.

Ankers

Raadpleeg de relevante montage-instructies en afmetingen van het meegeleverde ankertype.

10. Afmetingen

10.1 Maattekening CP4



Figuur 8: Maattekening CP4

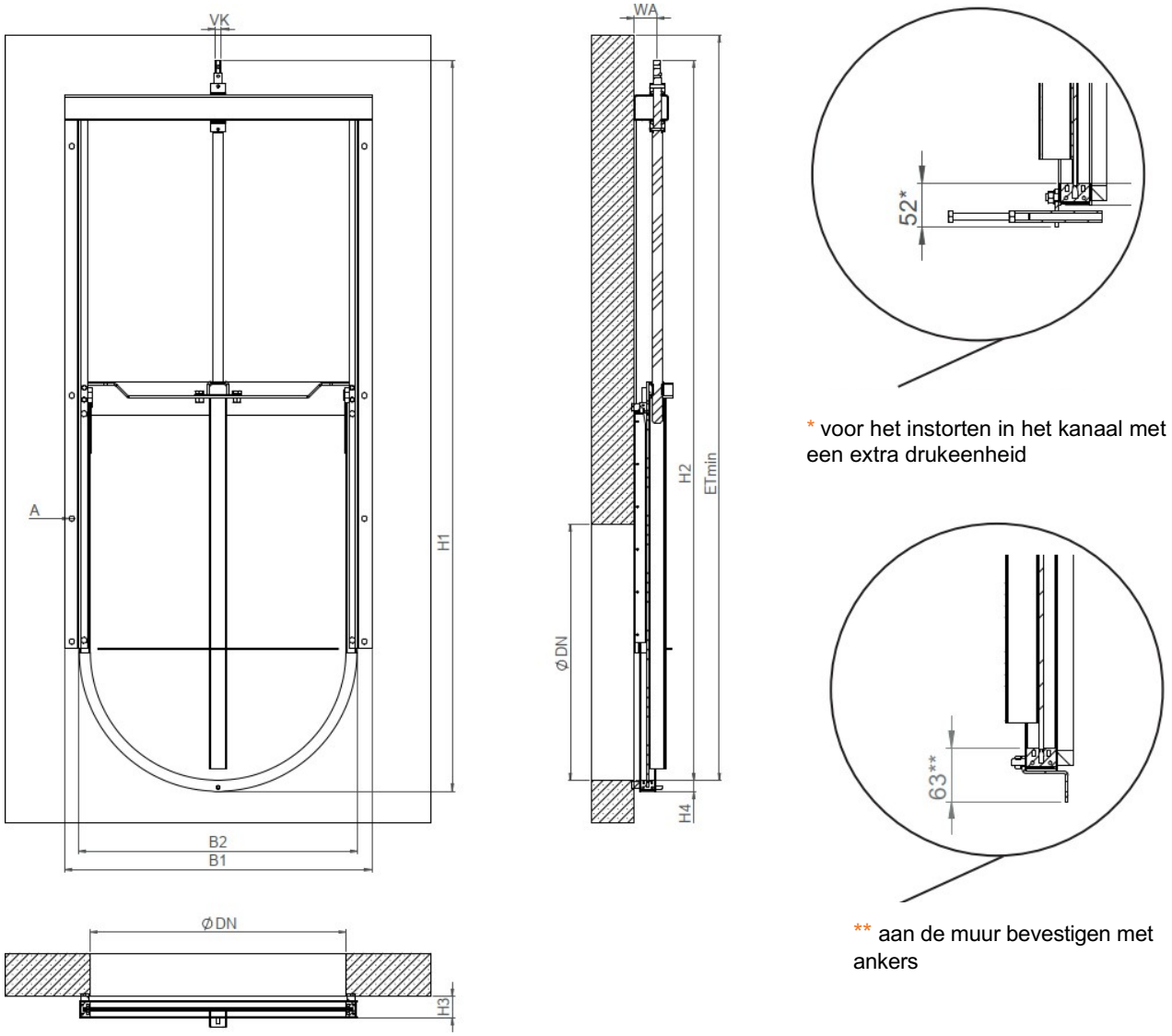
10.2 Afmetingen CP4

B × H	150 × 150	200 × 200	250 × 250	300 × 300	400 × 400	500 × 500	600 × 600	700 × 700	800 × 800	900 × 900	1000 × 1000	1200 × 1200
B1	315	365	415	465	565	665	765	865	965	1065	1165	1365
B2	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1300
H1	670	770	870	970	1170	1370	1590	1790	1990	2239	2439	2839
H2	590	690	790	890	1090	1290	1510	1710	1910	2159	2359	2759
H3	80	80	80	80	90	90	95	100	105	121	134	144
Etmin	650	750	850	950	1150	1350	1570	1770	1970	2219	2419	2819
WA	54	54	54	54	54	54	54	54	54	60	60	60
Omw./slag (ca.)	38	48	58	68	88	108	128	148	168	188	208	248
VK	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□26	□26	□26
A	2x Ø13 M10x130		3x Ø13 M10x130	5x Ø13 M10x130		8x Ø13 M10x130	10x Ø13 M10x130	12x Ø13 M10x130	13 × Ø13 M10x130		16x Ø13 M10x130	18x Ø13 M10x130
Aq	\	\	\	\	\	\	\	1x Ø15 Binnendraadanker M8x110			2x Ø15 Binnendraadankers M8x110	

*Figuur 9: Maattabel CP4**

De afmetingen van de CP3-schuifafsluiter zijn te vinden in de betreffende montagetekening.

10.3 Maattekening van CP4-schuifafsluiter met ronde bodem



* voor het instorten in het kanaal met een extra drukeenheid

** aan de muur bevestigen met ankers

Figuur 10: Maattekening CP4 met ronde bodem

* Bij de variant ‘Inbetonneren in het kanaal’ (BR) bedraagt maat H4 52 mm

** Bij de uitvoering ‘voor verankering aan de wand’ (DV-DV) bedraagt maat H4 = 63 mm – maat H1 verandert dienovereenkomstig.

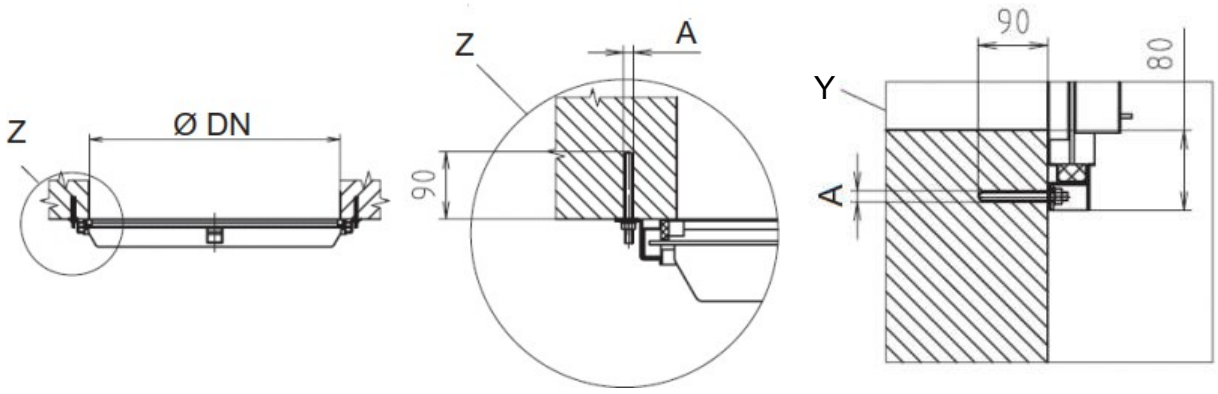
De afmetingen van de CP3-schuifafsluiter zijn te vinden in de betreffende montagetekening

10.4 Afmetingen of CP4-schuifafsluiter met ronde bodem

DN	150	200	250	300	400	500	600	700	800
B1	272	322	372	422	522	622	722	822	922
B2	206	256	306	356	456	556	656	756	856
H1 bij BR*	625*	750*	874*	998*	1250*	1495*	1763*	1901*	2130*
H1 bij DV**	636**	761**	885**	1009**	1261**	1506**	1774**	1912**	2141**
H2	573	698	822	946	1198	1443	1711	1849	2078
H3	80	80	80	80	90	90	90	105	105
H4 bij BR*	52*	52*	52*	52*	52*	52*	52*	52*	52*
H4 bij DV**	63**	63**	63**	63**	63**	63**	63**	63**	63**
Etmin	633	758	882	1006	1258	1503	1771	1909	2138
WA	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Omwentelingen/slag	32	42	52	62	82	102	122	141	161
VK	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16	□16
A	2x Ø13 M10x130	5x Ø13 M10x130	5x Ø13 M10x130	5x Ø13 M10x130	5x Ø13 M10x130	7x Ø13 M10x130	9x Ø13 M10x130	12x Ø13 M10x130	13x Ø13 M10x130

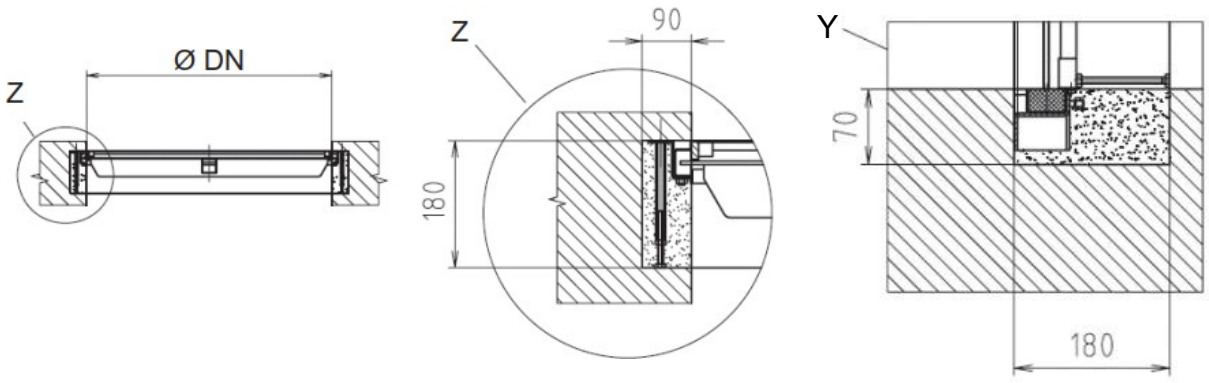
Figuur 11: Maattabel voor CP4-schuifafsluiter met ronde bodem

10.5 Verankeringsdetails



Figuur 12: Maattekening CP4 voor verankering

10.6 Betonneringsdetails



Figuur 13: Maattekening CP4 voor inbetonnering

10.7 Ankers

Raadpleeg de relevante montage-instructies en afmetingen die bij het meegeleverde composietanker zijn verstrekt.

11. Koppelwaarden elektrische aandrijving voor CP4 150–1200 mm

Nominale maat	omw./slag	Sluitkoppel	Openingskoppel	Handwiel Ø
150	38	35 Nm	45 Nm	300 mm
200	48	35 Nm	45 Nm	300 mm
250	58	35 Nm	45 Nm	300 mm
300	68	35 Nm	45 Nm	300 mm
400	88	35 Nm	45 Nm	300 mm
500	108	35 Nm	45 Nm	300 mm
600	128	40 Nm	50 Nm	300 mm
700	148	45 Nm	55 Nm	300 mm
800	168	50 Nm	60 Nm	300 mm
900	188	70 Nm	90 Nm	500 mm
1000	208	105 Nm	120 Nm	600 mm
1200	248	110 Nm	145 Nm	600 mm

Figuur 14: Koppeltabel elektrische aandrijving voor CP4 150–1200 mm, 6 mWK

12. Bijzonderheden voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen

Voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen geldt de aanvulling op de bedieningsinstructies CP, XL en SAFOX “Explosiebeveiliging voor schuifafsluiters volgens ATEX-richtlijn 2014/34/EU”.

13. Buitenbedrijfstelling / herinbedrijfstelling



WAARSCHUWING

Bij buitenbedrijfstelling/herinbedrijfstelling van het product moeten de veiligheidsmaatregelen, voorschriften inzake arbeidsveiligheid en gevarenaanduidingen uit hoofdstuk 1.2 en hoofdstuk 2 worden nageleefd.

13.1 Opslag

Tijdens opslag moet de schuifafsluiter worden beschermd tegen invloeden van buitenaf en vuil (bijv. door afdekking met een zeil). De schuifafsluiter moet vlak en torsievrij op houten balken worden opgeslagen. Bij langdurige opslag moet een opslagplaats worden gekozen die aan de volgende voorwaarden voldoet: vorstvrij, koel, droog, stofvrij, schaduwrijk en beschermd tegen UV-straling, bij gematigde temperaturen (< 30 °C). Als aan deze voorwaarden niet kan worden voldaan, moet de schuifafsluiter zo worden verpakt dat de verpakking aan de bovenstaande voorwaarden voldoet (bijv. krimpfolie). Voor aandrijvingen gelden de betreffende voorschriften van de fabrikant.

Raadpleeg bij herinbedrijfstelling van het product na een lange stilstand het hoofdstuk “Inbedrijfstelling”. Voer voor de herinbedrijfstelling de volgende maatregelen uit:

- Controleer of het product zich in een veilige toestand bevindt.
- Reinig het product grondig om vuil en resten te verwijderen.

13.2 Afvoer



OPMERKING

Afvoer volgens de standaardwerkprocedure “Afvalverwerking”!

Behandel en verwijder de gebruikte materialen op correcte wijze, in het bijzonder:

- bij werkzaamheden aan smeersystemen en apparatuur,
- bij reiniging met oplosmiddelen.

De wettelijke voorschriften voor afvalverwerking die op de installatieplaats gelden, moeten worden nageleefd. Naar onze beoordeling moeten de volgende materialen worden afgevoerd:

- Restmaterialen: aluminium, staal, kunststoffen.
- Gevaarlijk afval: bijv. smeervet, oliën, ...

14. Reserveonderdelen

Onder normale bedrijfsomstandigheden werken onze afsluitvoorzieningen vele jaren storingsvrij. Daarom adviseren wij niet om reserveonderdelen op voorraad te houden. Als in de toekomst reserveonderdelen nodig zijn, kunnen deze worden besteld onder vermelding van het ordernummer van het product. Slijtdelen (spindel, spindelmoer, dubbele lipafdichting en bodemafdichting) kunnen indien nodig op korte termijn worden geleverd.

Gedetailleerde instructies voor het vervangen van deze slijtdelen worden meegeleverd met de reserveonderdelen.

15. Informatie- en serviceadressen

Wij wijzen erop dat deze documentatie zonder voorafgaande uitdrukkelijke toestemming van RIOPRO niet mag worden doorgegeven of vermenigvuldigd en dat de inhoud, ook niet gedeeltelijk, mag worden gebruikt of bekendgemaakt (beschermingsvermelding DIN 34).

Niet-naleving van bovenstaande bepalingen leidt tot aansprakelijkheid voor schade. Het auteursrecht op deze documentatie berust bij RIOPRO.

RIOPRO

Sint Annaplein 3

9290 Berlare

+32 (0)9 292 75 50

info@riopro.be