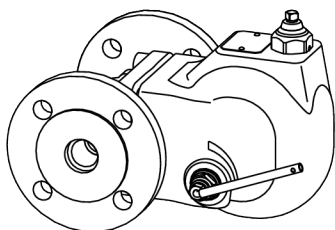


Vlottercondenspot

UNA 14

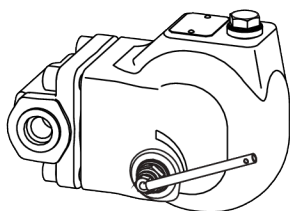
UNA 16

UNA 16A



Persluchtcondenspot

UNA 14P



Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Beschikbaarheid.....	3
Symbolen in de tekst	3
Veiligheid	3
Correcte toepassing.....	3
Principiële veiligheidsinstructies	4
Opmerkingen betreffende materiële schade of functiestoringen.....	4
Kwalificatie personeel	5
Beschermende kleding	5
Symbolen voor de waarschuwingsinstructies in de tekst.....	5
Symbolen voor verwijzingen naar materiële schade.....	5
Beschrijving	6
Leveringsomvang en omschrijving apparaat	6
Taak en werking	10
Apparaat opslaan en transporteren	10
Apparaat opslaan	10
Apparaat transporteren	11
Apparaat monteren en aansluiten	11
Montage voorbereiden	11
Apparaat aansluiten	12
Bedrijf	13
Na gebruik	13
Externe vervuiling verwijderen	13
Apparaat onderhouden	14
Apparaat repareren en reserveonderdelen inbouwen.....	17
Inbouwpositie veranderen	20
Fouten of storingen verhelpen	21
Apparaat uit bedrijf nemen	23
Schadelijke stoffen verwijderen	23
Apparaat demonteren	23
Apparaat na opslag opnieuw gebruiken.....	24
Apparaat retourneren.....	24
Apparaat afvoeren	25
Technische gegevens	26
Afmetingen en gewichten.....	26
Toepassingsgrenzen	29
Verklaring over de conformiteit – normen en richtlijnen	31

Voorwoord

Deze gebruiksaanwijzing helpt u bij het correct, veilig en economisch gebruik van de armaturen van de volgende typen:

- Vlottercondenspot UNA 14
- Persluchtwaterafvoer/vloeistofpot UNA 14P
- Vlottercondenspot UNA 16
- Vlottercondenspot UNA 16A (roestvrij staal)

Deze armaturen worden hierna apparaat genoemd.

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor iedereen die dit apparaat in bedrijf neemt, gebruikt, bedient, onderhoudt, reinigt of afvoert. De gebruiksaanwijzing is vooral bedoeld voor servicemonteurs, opgeleide specialisten en het gekwalificeerde en geautoriseerde bedieningspersoneel.

Ieder van deze personen moet de inhoud van deze gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen.

Het opvolgen van de instructies in de gebruiksaanwijzing helpt gevaren te voorkomen en de betrouwbaarheid en de levensduur van het apparaat verlengen. Houd behalve de instructies in deze gebruiksaanwijzing ook de nationaal en lokaal geldende bindende regelgeving voor ongevallenpreventie aan, en de erkende regels voor veilig en deskundig werken.

Beschikbaarheid

Bewaar deze gebruiksaanwijzing altijd samen met de documentatie van de installatie. Zorg ervoor dat deze gebruiksaanwijzing beschikbaar is voor de bediener.

De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het apparaat. Geef deze gebruiksaanwijzing mee als u het apparaat verkoopt of op andere wijze doorgeeft.

Symbolen in de tekst

Verschillende elementen van de gebruiksaanwijzing zijn voorzien van vastgelegde symbolen. Zo kunt u de volgende elementen gemakkelijk onderscheiden:

Normale tekst

Kruisverwijzing

- Opsommingen
 - Subpunten in opsommingen
- Handelingsstappen.



Deze tips bevatten aanvullende informatie, zoals bijzondere informatie over het efficiënt gebruik van het apparaat.

Veiligheid

Correcte toepassing

Apparaten van de types UNA 14, UNA 16 en UNA 16A dienen voor het afleiden van condensaat uit waterdamp of andere gassen of gasmengsels.

Apparaten van het type UNA 14P dienen voor het afleiden van condensaat uit perslucht of andere gassen of gasmengsels.

Apparaten met regelarmatuur SIMPLEX R en DUPLEX dienen bijkomend voor het ontluchten van de installatie.

De apparaten mogen alleen binnen de toegestane druk- en temperatuurgrenzen worden toegepast rekening houdend met de chemische en corrosieve invloeden.

Bij apparaten met regelarmatuur DUPLEX mag de oververhitting van de damp aan het regelmembraan maximaal 5 K bedragen.

Tot de correcte toepassing behoort ook het aanhouden en opvolgen van alle instructies in deze handleiding, in het bijzonder de veiligheidsinstructies.

Ieder ander gebruik van het apparaat geldt als niet correct.

Als niet correct geldt ook het toepassen van een apparaat met behuizingsmaterialen die niet geschikt zijn voor het gebruikte medium.

Principiële veiligheidsinstructies

Gevaar voor ernstig lichamelijk letsel

- ▶ Het apparaat staat tijdens de werking onder druk en kan afhankelijk van het gebruikte medium heet of erg koud zijn. Voer werkzaamheden aan het apparaat alleen uit als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - ▶ De leidingen moeten drukloos zijn.
 - ▶ Het medium moet volledig uit de leidingen en het apparaat zijn verwijderd.
 - ▶ De overkoepelende installatie moet bij alle werkzaamheden zijn uitgeschakeld en beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
 - ▶ De leidingen en het apparaat moeten handwarm of ca. 20 °C warm zijn.
- ▶ Indien apparaten in besmette omgevingen worden gebruikt, bestaat er gevaar voor ernstig of dodelijk letsel door schadelijke stoffen aan het apparaat. Voer werkzaamheden aan het apparaat alleen uit als dit volledig is ontsmet. Draag bij alle werkzaamheden de in de besmette omgeving voorgeschreven veiligheidskleding.
- ▶ Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met media die het materiaal en de afdichtingen van het apparaat niet aantasten. Anders kan er lekkage en ontsnapping van heet resp. koud of giftig medium optreden.
- ▶ Het apparaat en de componenten ervan mogen alleen door vakpersoneel worden gemonteerd of gedemonteerd. Vakpersoneel moet over kennis en ervaring beschikken op de volgende gebieden:
 - ▶ Maken van aansluitingen aan leidingen.
 - ▶ Heftoestellen kiezen die voor het product geschikt zijn en deze veilig gebruiken.
 - ▶ Werken met gevaarlijke (besmette, hete, koude of onder druk staande) media.
- ▶ Bij het overschrijden van de toegestane gebruiksgrenzen kan het apparaat worden vernietigd en kan er heet, koud of onder druk staand medium lekken. Zorg ervoor dat het apparaat altijd binnen de toegestane gebruiksgrenzen wordt gebruikt.

Informatie over de gebruiksgrenzen vindt u op het typeplaatje en in het hoofdstuk "*Technische gegevens*".

- ▶ Het apparaat kan tijdens het gebruik afhankelijk van het gebruikte medium heet of koud worden. Neem het apparaat alleen in gebruik als het aanraken van de oppervlakken door een isolatie of een contactbeveiliging wordt verhinderd. Draag bij alle werkzaamheden aan het apparaat en mediumvoerende leidingen veiligheidskleding. Gegevens over de veiligheidskleding vindt u in het veiligheidsinformatieblad van het gebruikte medium.

Gevaar voor licht lichamelijk letsel

- ▶ Aan de scherpe binnendelen van het apparaat zijn snijwonden mogelijk. Draag bij alle werkzaamheden aan het apparaat veiligheidshandschoenen.
- ▶ Bij onvoldoende ondersteuning van het apparaat tijdens de montage zijn beknellingen bij omlaagvallen van het apparaat mogelijk. Als er een oogbout aanwezig is, gebruik deze dan voor de bevestiging van heftoestellen. Beveilig het apparaat tijdens de montage tegen omlaagvallen. Indien voorhanden gebruikt u hiervoor de oogbout. Draag stevige veiligheidsschoenen.

Opmerkingen betreffende materiële schade of functiestoringen

- ▶ Bij inbouw tegen de aangegeven doorstroomrichting in of op de verkeerde positie, ontstaat verkeerd functioneren. Het apparaat of de master-installatie kunnen beschadigd raken. Monteer het apparaat met de op de behuizing aangegeven doorstroomrichting in de leiding.
- ▶ Apparaten van materiaal die niet geschikt is voor het gebruikte medium slijten sterker. Dit kan leiden tot lekkage van medium. Zorg er voor dat het materiaal geschikt is voor het gebruikte medium.

Kwalificatie personeel

Vakpersoneel moet over kennis en ervaring beschikken op de volgende gebieden:

- ▮ Bepalingen die op de plaats van opstelling gelden voor explosiebescherming, brandveiligheid en arbeidsbescherming
- ▮ Werken met drukapparaten
- ▮ Maken van aansluitingen aan leidingen
- ▮ Werken met gevaarlijke (hete, koude of onder druk staande) media
- ▮ Heffen en transporteren van lasten
- ▮ Alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en de eveneens geldende documenten

Beschermende kleding

De eigenaar moet waarborgen, dat bij alle werkzaamheden aan het apparaat de beschermende kleding wordt gedragen, die is voorgeschreven op de betreffende locatie en voor de betreffende werkzaamheden. De beschermende kleding moet gekozen worden afhankelijk van het aanwezig medium. Deze moet tegen de bij de betreffende werkzaamheden op de opstellingslocatie te verwachten risico's bescherming bieden. De beschermende kleding moet in het bijzonder tegen de volgende risico's beschermen:

- ▮ Hoofdletsel
- ▮ Oogletsel
- ▮ Lichamelijk letsel
- ▮ Handletsel
- ▮ Letsel aan de voeten
- ▮ Gehoorbeschadiging

Deze lijst is niet volledig. De eigenaar moet overeenkomstig de risico's op de opstellingslocatie voorschriften voor extra beschermende kleding opstellen.

Symbolen voor de waarschuwingsinstructies in de tekst



Gevaar

Instructies met het woord GEVAAR waarschuwen voor een gevaarlijke situatie, welke kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



Waarschuwing

Instructies met het woord WAARSCHUWING waarschuwen voor een gevaarlijke situatie, welke mogelijk ernstig of dodelijk letsel kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.



VOORZICHTIG

Instructies met het woord VOORZICHTIG waarschuwen voor een situatie, welke kan leiden tot licht, of middelzwaar letsel.

Symbolen voor verwijzingen naar materiële schade

Opgelet!

Deze instructies waarschuwen voor een situatie welke kan leiden tot materiële schade.

Beschrijving

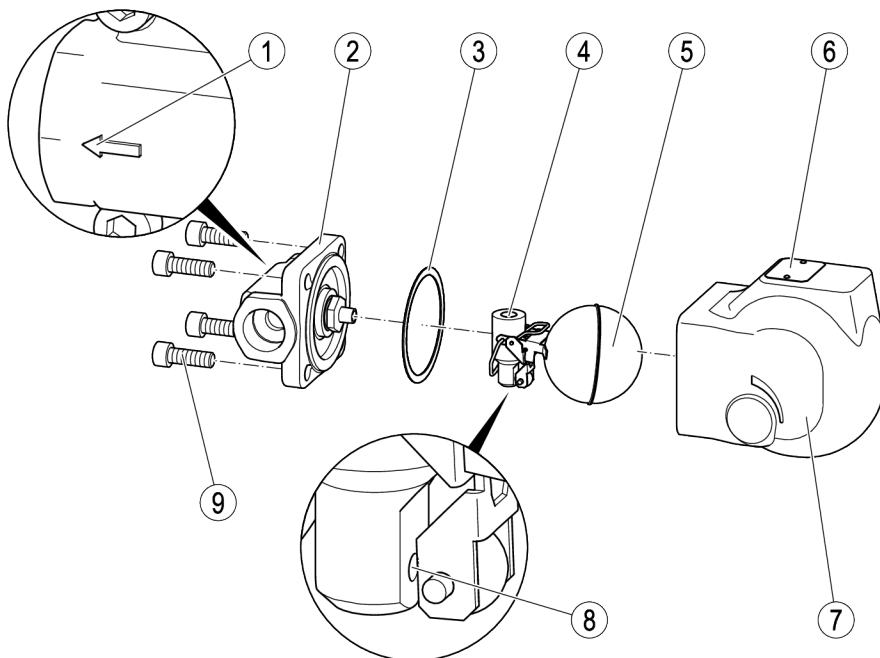
Leveringsomvang en omschrijving apparaat

Leveringsomvang

Het apparaat wordt montageklaar verpakt geleverd.

Beschrijving apparaat

De markeringen van de afzonderlijke onderdelen vindt u op de volgende pagina's.



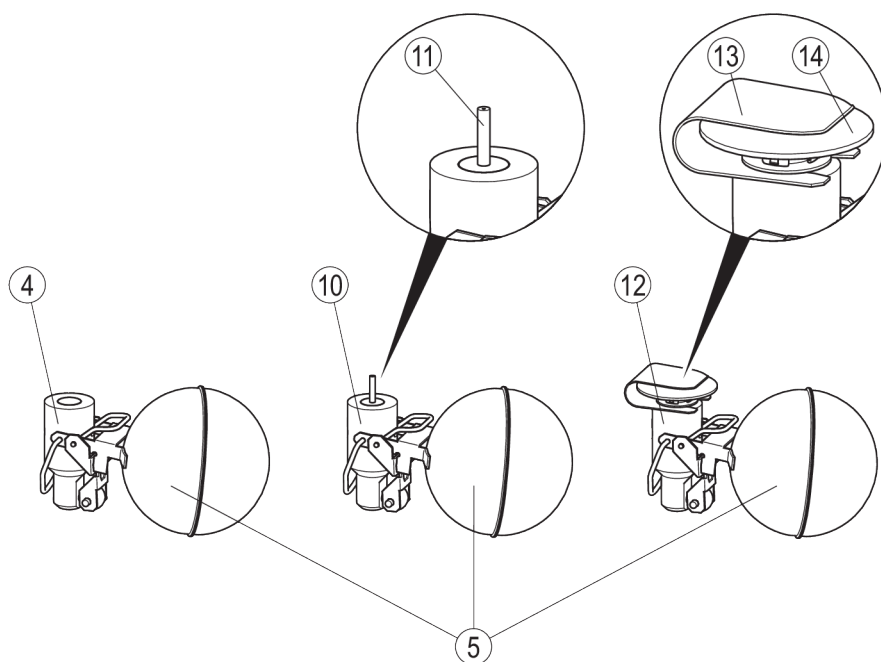
Nr.	Benaming
1	Doorstroomrichtingspijl
2	Behuizing
3	Afdichting
4	Regelunit (hier: type SIMPLEX)
5	Vlotter

Nr.	Benaming
6	Typeplaatje
7	Kap
8	Afvoeropening in afsluitorgaan (AO)
9	4 inbusbouten

Optionele uitrusting

De regelunit is in de volgende uitvoeringen leverbaar:

- ▶ Uitvoering SIMPLEX met niveau-afhankelijke vlotterregeling
- ▶ Uitvoering SIMPLEX R met niveau-afhankelijke vlotterregeling en permanente ontluchting
- ▶ Uitvoering DUPLEX met niveau-afhankelijke vlotterregeling en automatische ontluchting voor stoominstallaties



Nr.	Benaming
4	Regelunit SIMPLEX of SIMPLEX P
5	Vlotter
10	Regelunit SIMPLEX R
11	Permanente ontluchting („buisje“)

Nr.	Benaming
12	Regelunit DUPLEX
13	Klem voor regelmembraan
14	Regelmembraan 5N2

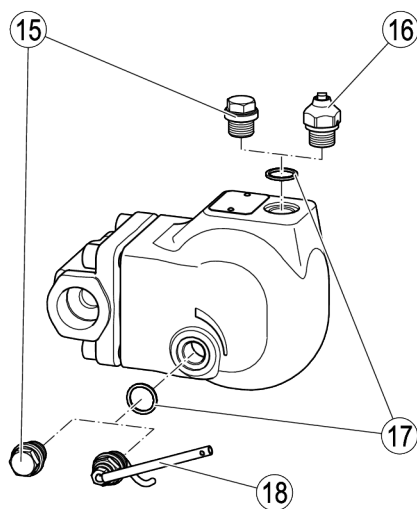
Apparaten van het type UNA 14P zijn in de volgende uitvoeringen leverbaar:

- ▶ Uitvoering met SIMPLEX met niveau-afhankelijke vlotterregeling met kogel van staal
- ▶ Uitvoering met SIMPLEX P met niveau-afhankelijke vlotterregeling met kogel van perbunan®.

De volgende onderdelen zijn optioneel mogelijk:

- ▶ Handontluchtingsventiel
- ▶ Hand-beluchttingsinrichting met hendelverlenging (standaard bij UNA 14P)

Het gat in de kap voor het handontluchttingsventiel kan ook voor het aansluiten van een pendelleiding worden gebruikt.



Nr.	Benaming
15	Afsluitplug
16	Handontluchttingsventiel
17	Afdichtingring
18	Hand-beluchttingsinrichting met hendelverlenging

Het maximale drukverschil ΔPMX van het apparaat hangt van het gebruikte afsluitorgaan (AO) af.

De regelarmatuur is met een afsluitorgaan ("AO") in verschillende uitvoeringen leverbaar.

Afsluit- orgaan	UNA 14	UNA 14P	UNA 16	UNA 16A
AO 4	X	—	X	X
AO 13	X	X	X	X
AO 22	—	—	X	X

Aansluitsoorten

Het apparaat kan met de volgende soorten aansluiting worden geleverd:

- ▶ Flens
- ▶ Schroefdraadmof
- ▶ Leidinglaseind
- ▶ Lasmof

Typeplaatje/markering

Afhankelijk van het apparaattype zijn verschillende typeplaten met verschillende specificaties aangebracht.

De volgende specificaties zijn mogelijk:

- ▶ Fabrikant
- ▶ Typecodering
- ▶ Uitvoering
- ▶ Nom. doorlaat
- ▶ Druktrap
- ▶ Ontwerptemperatuur
- ▶ Maximale bedrijfstemperatuur
- ▶ Maximale bedrijfsdruk
- ▶ Afsluitorgaan of maximaal toegestane verschildruk
- ▶ Inbouwpositie

Op de behuizing vindt u daarnaast de volgende informatie:

- ▶ Materiaal
- ▶ Materiaalafnamemarkering
- ▶ Charge-markering
- ▶ Markering (indien vereist), bijv. CE, UKCA, EAC
- ▶ Doorstroomrichting

De fabricagedatum is afhankelijk van het type apparaat op verschillende posities aangebracht:

- ▶ Op de typeplaat
- ▶ Op de behuizing bij de typeplaat
- ▶ Op de behuizing dichtbij een aansluiting

De fabricagedatum is als kwartaal en jaar aangegeven.

Voorbeeld: „3/10“ betekent fabricage derde kwartaal 2010.

Op de aansluitingen vindt u de volgende informatie:

- ▶ Flensgrootte
- ▶ Specificatie afdichtvlak (RJ-nummer)
- ▶ Schroefdraaduitvoering

Toepassing van Europese richtlijnen

Media

Het apparaat is voor volgende media ontworpen (conform EU-drukvatrichtlijn resp. UK-Pressure Equipment (Safety) Regulations):

UNA 14, UNA 14P:

- ▶ Media in fluidgroep 2

UNA 16, UNA 16A (RVS):

- ▶ Media in fluidgroep 1
- ▶ Media in fluidgroep 2

Chemische en corrosieve invloeden moeten in acht worden genomen.

Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen

Het apparaat heeft geen potentiële ontstekingsbron (conform ATEX-richtlijn). Volgende aanwijzingen moeten in acht worden genomen:

In ingebouwde toestand kan statische elektriciteit tussen het apparaat en het aangesloten systeem worden opgebouwd.

Bij gebruik binnen explosieve omgevingen valt de afleiding of voorkoming van eventuele statische elektriciteit onder de verantwoordelijkheid van de producent of exploitant van de installatie.

Indien een ontsnapping van medium, bijvoorbeeld door bedieningsinrichtingen of lekkages bij schroefverbindingen, mogelijk is, moet de producent of exploitant van de installatie hiermee rekening houden bij de zone-indeling.

Taak en werking

Taak

Het apparaat is bedoeld voor het afvoeren van condensaat en vloeistoffen uit waterdamp of andere gassen resp. gasmengsels.

Apparaten van het type UNA 14P zijn bedoeld voor het afvoeren van condensaat uit perslucht of andere gassen resp. gasmengsels.

Apparaten met SIMPLEX R- of DUPLEX-regelunit zijn bovendien bedoeld voor het ontluchten van de installatie.

Werking

Een vlotter opent afhankelijk van het niveau de opening van de afsluiter. Daardoor wordt de afvoerhoeveelheid geregeld. Bij maximale opening hangt de afvoerhoeveelheid af van de doorsnede van de gemonteerde afsluiter.

Met de hand-beluchtingsinrichting kan de vlotter handmatig worden opgetild.

Apparaten met SIMPLEX R-regelunit hebben bovendien een interne bypass voor ontluchten. Daardoor wordt continu aanwezige stoom, gas of gasmengsel afgevoerd.

Apparaten met DUPLEX-regelunit beschikken over een variabele ontluchtingshoeveelheid. De ontluchtingshoeveelheid is op stoominstallaties afgestemd. Een membraan regelt de hoeveelheid afgevoerde stoom.

Met het optioneel leverbare handontluchtingsventiel kan de leiding handmatig worden ontlucht.

Het apparaat kan naar keuze in verticale of horizontale positie worden gemonteerd. Voor de ombouw moet de regelunit met 90 ° gedraaid worden gemonteerd.

Apparaat opslaan en transporteren

Opgelet!

Beschadiging van het apparaat bij verkeerde opslag of onjuist transport.

- Sluit alle openingen af met de meegeleverde of vergelijkbare afdekkingen.
- Zorg er voor dat het apparaat droog blijft en tegen corrosieve atmosferen wordt beschermd.
- Neem contact op met de fabrikant, wanneer u het apparaat onder andere omstandigheden wilt opslaan.

Apparaat opslaan

- Sla het apparaat uitsluitend op onder de volgende omstandigheden:
- Sla het apparaat maximaal 12 maanden lang op.
- Alle openingen van het apparaat moeten met de meegeleverde afsluitpluggen of vergelijkbare afdekkingen zijn afgesloten.
- De aansluitvlakken en de afdichtingsoppervlakken moeten zijn beschermd tegen mechanische beschadiging.
- Het apparaat en alle onderdelen moeten zijn beschermd tegen stoten en slagen.
- Het apparaat mag alleen in afgesloten ruimten onder de volgende omgevingscondities worden opgeslagen:
 - Luchtvochtigheid minder dan 50%, niet condenserend.
 - Ruimtelucht schoon en niet zout of op andere wijze corrosief
 - Temperatuur 5–40 °C.
- Zorg er bij het opslaan voor dat deze condities continu worden aangehouden.
- Neem contact op met de fabrikant, wanneer u het apparaat onder andere condities wilt opslaan.

Apparaat transporteren

- Houd bij het transport dezelfde condities aan als bij de opslag.
- Plaats voorafgaande aan het transport de afsluitpluggen in de aansluitingen.

i Wanneer u niet meer beschikt over de meegeleverde afsluitpluggen, sluit dan de aansluitingen af met vergelijkbare afdekkingen.

- U kunt het apparaat over een afstand van enkele meters onverpakt transporteren.
- Transporteer het apparaat over langere afstanden in de oorspronkelijke verpakking.
- Wanneer de originele verpakking niet beschikbaar is, verpak dan het apparaat zo, dat het is beschermd tegen corrosie of mechanische beschadigingen.

i Kortstondig transport is ook bij temperaturen onder 0 °C mogelijk, wanneer het apparaat volledig leeg en droog is.

Apparaat monteren en aansluiten

Montage voorbereiden

- Neem het apparaat uit de transportverpakking.
- Controleer het apparaat op transportschade.
- Neem contact op met de leverancier, wanneer u transportschade constateert.

De aansluitingen kunnen bij levering zijn afgesloten met afsluitpluggen.

- Verwijder de afsluitpluggen voorafgaande aan de montage.
- Bewaar de afsluitpluggen en de verpakking voor later gebruik.

i U kunt het apparaat in verschillende inbouwposities monteren.

Bij het gebruik als condenspot of persluchtwaterafvoer moet de inbouwpositie zodanig worden gekozen dat het typeplaatje op de kap naar boven wijst.

Opgelet!

Functionele storingen bij verkeerd inbouwen van de regelunit.

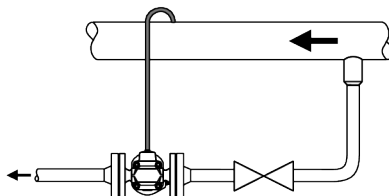
- Monteer het apparaat altijd zodanig, dat de typeplaat aan de bovenkant ligt en de vlotter verticaal kan worden bewogen.
- Pas het apparaat aan op de gewenste inbouwpositie, zoals vanaf pagina 20 omschreven.

i Bij apparaten met SIMPLEX-regelunits moet u op de optionele kapboring voor het handontluchtingsventiel een pendelleiding aansluiten.

Dit is in het bijzonder in de volgende gevallen nodig:

- Bij persluchtcondenspotten
- Bij installaties, waarin het condensaat voor de afvoer omhoog wordt getransporteerd.

Zo kunt u bij de apparaten met SIMPLEX-regelunits de optimale werking waarborgen.





GEVAAR

Bij werkzaamheden aan de leidingen is zeer ernstig of dodelijk letsel door verbrandingen of bevroering of vergiftiging mogelijk.

- Zorg ervoor dat geen gevaarlijke of hete resp. koude media in het apparaat en de leidingen zitten.
- Zorg ervoor dat de leidingen aan het apparaat drukloos zijn.
- Zorg ervoor dat de installatie is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
- Zorg ervoor dat het apparaat en de leidingen handwarm zijn.
- Draag voor het medium geschikte veiligheidskleding en gebruik indien nodig geschikte veiligheidsuitrusting.

Gegevens over geschikte veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting vindt u in het veiligheidsinformatieblad van het gebruikte medium.

- Leeg de leidingen.
- Waarborg, dat alle leidingen voor en achter het apparaat drukloos zijn.
- Schakel de installatie uit en borg deze tegen onbevoegd herinschakelen.

Apparaat aansluiten



GEVAAR

Een verkeerd aangesloten apparaat kan dodelijke ongevallen of ernstig letsel tot gevolg hebben.

- Zorg ervoor dat het apparaat alleen door vakpersoneel wordt aangesloten op de leiding.
- Zorg ervoor dat de stroomrichting in de leiding overeenkomt met de pijl van de doorstromingsrichting op het apparaat.
- Zorg ervoor dat tijdens de inbouw en bediening geen leidingaansluitlasten (krachten en draaimomenten) op de behuizing inwerken.

Het vakpersoneel moet kennis en ervaring hebben met het maken van leidingverbindingen met het desbetreffende aansluittype.

Opgelet!

Schade aan het apparaat bij te zwak gedimensioneerde aansluitingen.

- Waarborg, dat de aansluitingen voldoende stabiel zijn, om het gewicht van het apparaat en de tijdens bedrijf te verwachten krachten op te vangen.

Om bij een mogelijke vervanging van componenten voldoende montageruimte te hebben, moet u een benodigde vrije ruimte van 120 mm van de kap tot naastgelegen installatiedelen aanhouden.

- Waarborg, dat het leidingsysteem van de installatie schoon is.
- Waarborg, dat het apparaat vrij is van vreemde stoffen.

Opgelet!

Functiestoringen bij verkeerde inbouwpositie.

- Monteer apparaten voor het afleiden van condensaat altijd met het typeplaatje naar boven.

- Monteer het apparaat in de gewenste toegestane inbouwpositie.
- Zorg er voor dat het apparaat stevig is gemonteerd en dat alle aansluitingen deskundig zijn gerealiseerd.

Bedrijf

Tijdens het bedrijf kunt u geen werkzaamheden aan het apparaat uitvoeren.

Het optionele handontluchtingsventiel is bedoeld voor handmatig ontluchten.

- Open voor het ontluchten het handontluchtingsventiel.
- Sluit het handontluchtingsventiel handvast na het ontluchten.

De optionele hand-beluchttingsinrichting is bedoeld voor het handmatig optillen van de vlotter. Daardoor wordt het afsluitorgaan vrijgegeven en de vloeistof afgevoerd.

Daardoor worden vreemde objecten uit het apparaat verwijderd.

- Draai voor het openen de hendel met de kijkrichting naar het huis toe linksom.
- Om de hand-beluchttingsinrichting te sluiten, draait u de hendel met de kijkrichting op de behuizing rechtsom.

Na gebruik



GEVAAR

Bij het lekken van medium is zeer ernstig of dodelijk letsel door verbrandingen of bevroering of vergiftiging mogelijk.

- Zorg er na alle werkzaamheden voor dat de aansluitingen en ventielen dicht zijn.
- Zorg ervoor dat de afdichtingen aan het apparaat intact zijn.



Gevaar

Bij apparaten die zijn ingezet in gecontamineerde zones bestaat gevaar van ernstig of dodelijk letsel door schadelijke stoffen op het apparaat.

- Laat werkzaamheden aan verontreinigde apparaten uitsluitend uitvoeren door vakpersoneel.
- Draag bij werkzaamheden in gecontamineerde zones de voorgeschreven beschermende kleding.
- Zorg er voor dat het apparaat voor alle werkzaamheden volledig is gedecontamineerd.
- Volg daarbij de aanwijzingen omtrent de omgang met de betreffende gevaarlijke stoffen.

Opgelet!

Bij een uitgeschakelde installatie is vorstschade mogelijk.

- Maak bij vorstgevaar het apparaat leeg.

Externe vervuiling verwijderen

- Verwijder verontreinigingen met schoon water en een pluisvrije doek van het apparaat.
- Verwijder hardnekkig vuil met een voor het materiaal geschikt reinigingsmiddel en een pluisvrije doek.

Apparaat onderhouden

Voor werkzaamheden aan het apparaat hebt u volgend gereedschap nodig:

- Zeskantschroefsleutel G8
- Schroevendraaier 5,5/125
- Centerpons 120/10
- Hamer, 500 g
- Draaimomentschroefsleutel 20–120 Nm

Voor het uit- en inbouwen van de optionele handventilatie-inrichting en van het handontluchtingsventiel hebt u bijkomend volgend gereedschap nodig:

- Ringsteeksleutel SW 17



Bij gebruik met verschillende condensaten kunnen functiestoringen optreden. Dit zijn in het bijzonder de volgende condensaten:

- Sterk oliehoudende condensaat
- Verharste condensaat
- Uitkristalliseerbare condensaat
- Condensaat met vaste stoffen

In deze gevallen moet u het apparaat regelmatig op vervuiling controleren en deze vervuiling verwijderen.

Om het vervuilen te verminderen, kunt u voor het apparaat een bezinkvat opnemen.

De onderdelen in het apparaat hoeven normaal gesproken niet te worden gereinigd.

Om het apparaat volledig te reinigen, moet u de kap afnemen en de regelunit demonteren.

Kap afnemen

- Maak de vier inbusbouten op de behuizing los.
- Neem de kap van de behuizing af.
- Verwijder de afdichting.
- Voer de afdichting af conform de lokaal geldende regelgeving.

Regelunit uitbouwen

- Neem de kap van de behuizing af, zoals vanaf pagina 14 omschreven.

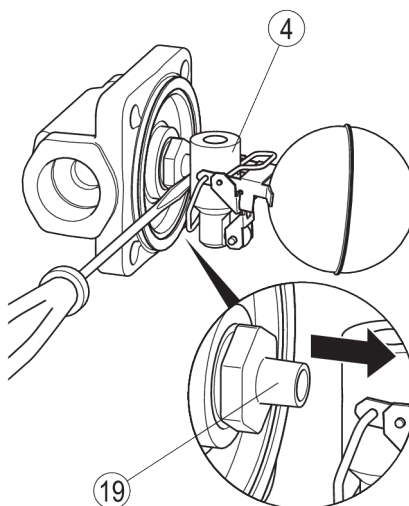
Opgelet!

Functiestoringen bij de demontage van de opnemer mogelijk.

- Schroef de opnemer niet uit de behuizing.
- Trek de regelunit van de opnemer.

De opnemer is vast op de behuizing geschroefd. U kunt de regelunit van de opnemer aftrekken.

- Plaats een schroevendraaier zoals getoond tussen de regelunit (4) en de opnemer (19).
- Om de regelunit van de opnemer los te maken, slaat u met een hamer op de schroevendraaier.



Apparaat reinigen

U moet het apparaat met regelmatige tussenpozen op vervuiling controleren. De intervallen hangen af van de vervuilingsgraad in de installatie. De eigenaar moet de bijbehorende onderhoudsintervallen bepalen.

- Verwijder verontreinigingen met schoon water en een pluisvrije doek van het apparaat.
- Verwijder hardnekkig vuil met een voor het materiaal geschikt reinigingsmiddel en een pluisvrije doek.
- Vervang de onderdelen, waarvan u de vervuiling niet op deze wijze kunt verwijderen.

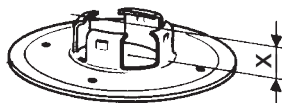
Om het apparaat inwendig te reinigen, handelt u als volgt:

- Neem de kap van de behuizing af, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Demonteer de regelunit, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Verwijder verontreinigingen met schoon water en een pluisvrije doek van het apparaat.
- Verwijder hardnekkig vuil met een voor het materiaal geschikt reinigingsmiddel en een pluisvrije doek.
- Bevestig de regelunit aan de behuizing, zoals vanaf pagina 16 omschreven.
- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 16 omschreven.

Regelmembraan reinigen en controleren

Bij apparaten met DUPLEX-regelunit moet u de regelmembraan als volgt reinigen.

- Neem de kap van de behuizing af, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Demonteer de regelunit, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Demonteer het regelmembraan, zoals vanaf pagina 19 omschreven.
- Reinig het regelmembraan met koud, schoon water.
- Controleer met een voelmaat de maat x aan het regelmembraan, zoals hierna wordt getoond.



Het regelmembraan is in orde, wanneer de maat x groter dan 4,0 mm is.

- Vervang anders het regelmembraan door een nieuwe.
- Monteer het regelmembraan, zoals vanaf pagina 19 omschreven.

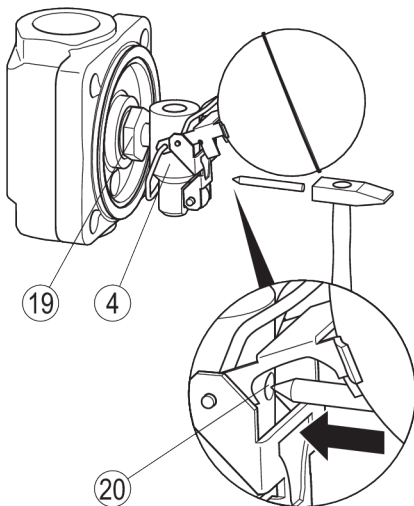
Regelunit aanbrengen

Opgelet!

Functionele storingen bij verkeerd inbouwen van de regelunit.

- Monteer het apparaat altijd zodanig, dat de typeplaat aan de bovenkant ligt en de vlotter verticaal kan worden bewogen.
- Zorg er voor dat de stroomrichting in de leiding correspondeert met de doorstromingspijl op het apparaat.
- Waarborg, dat de regelunit vast in de opnemer is gedrukt.

- Waarborg voor de inbouw, dat alle onderdelen schoon zijn.
- Draai de regelunit (4) in de gewenste inbouwpositie.
- Druk de regelunit in de opnemer (19).
- Til de vlotter op en houd deze vast.
- Plaats een center op de markering (20).
- Bevestig de regelunit met twee hamerslagen op het center.



- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 16 omschreven.

Kap aanbrengen

Opgelet!

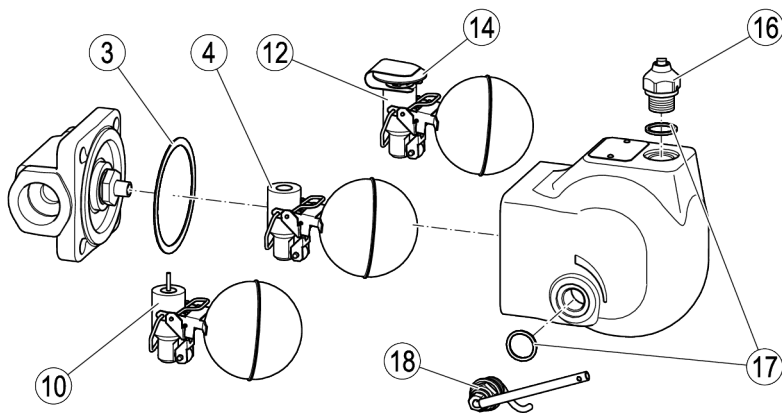
Lekkage van het apparaat bij beschadiging van de afdichting mogelijk.

- Plaats iedere keer bij het aanbrengen van de kap een nieuwe afdichting.
- Plaats de kap recht op de behuizing.
- Reinig de afdichtende oppervlakken van behuizing en kap.
- Smeer het schroefdraad van de inbusbouten en de afdichtingsoppervlakken van de kap in met temperatuurbestendig smeermiddel (OKS 217).
- Plaats een nieuwe afdichting op de behuizing.
- Plaats de kap zodanig op de behuizing, dat de typeplaat naar boven wijst.
- Draai de vier inbusbouten met een aandraaimoment van 35 Nm gelijkmatig kruislings aan.

Apparaat repareren en reserveonderdelen inbouwen

U kunt de volgende onderdelen van het apparaat bij slijtage of schade vervangen:

- Vervang componenten alleen door originele reserveonderdelen van de fabrikant.



Nr.	Aanduiding		Bestelnummer		
			UNA 14	UNA 14P	UNA 16
3, 4	Regelgarnituur SIMPLEX, compleet met afdichting	AO 4	560416	—	560416
		AO 13 AO 16 ¹	560415		
		AO 16P ²	—	560418	—
		AO 22	—		560414
3, 10	Regelgarnituur SIMPLEX R, compleet met afdichting	AO 4	560413	—	560413
		AO 13	560412	—	560412
		AO 22	—		560411
3, 12, 14	Regelgarnituur DUPLEX, compleet met afdichting	AO 4	560410	—	560410
		AO 13	560409	—	560409
		AO 22	—		560408
3, 14	Regelmembraan 5N2, met afdichting (grafiet/CrNi)		560494	—	560494
16, 17	Handontluchtingsventiel, compleet met afdichtring		560676		560676 ³
17, 18	Handventilatie-inrichting, compleet met afdichtring		560434		560434 ⁴
3	Afdichting (grafiet/CrNi) ⁵		560493		
17	Afdichtring ⁵		560486		560486 ⁶

1 Regelgarnituur SIMPLEX met rolkogel van staal voor UNA 14P, tot 120 °C tot ΔPMX 16 bar

2 Regelgarnituur SIMPLEX P met rolkogel van Perbunan® voor UNA 14P, tot 40 °C tot ΔPMX 16 bar

3 Bestelnummer voor UNA 16A (roestvrij staal): 560676

4 Bestelnummer voor UNA 16A (roestvrij staal): op aanvraag

5 Leverhoeveelheid 20 stuks. Kleine hoeveelheden zijn via de vakhandel te verkrijgen.

6 Bestelnummer voor UNA 16A (roestvrij staal): 560514

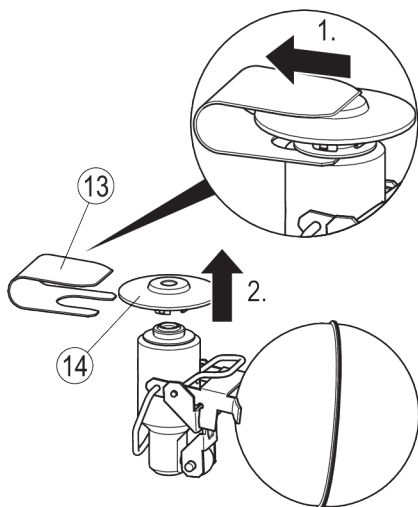
Leverhoeveelheid 20 stuks. Kleine hoeveelheden zijn via de vakhandel te verkrijgen.

Regelunit vervangen

- Neem de kap van de behuizing af, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Demonteer de regelunit, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Bevestig de regelunit aan de behuizing, zoals vanaf pagina 16 omschreven.
- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 16 omschreven.

Regelmembraan vervangen

- Neem de kap van de behuizing af, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Demonteer de regelunit, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Trek de klem (13) aan de zijkant van de regelunit los (1.).
- Trek het regelmembraan (14) naar boven toe weg (2.).

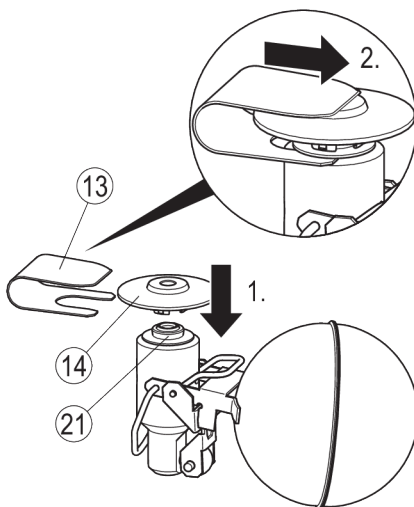


Bouw een nieuw regelmembraan als volgt in:

- Druk het regelmembraan (14) in de zitting (21), tot deze hoorbaar vastklikt (1.).

De lippen van de klem (13) moeten in de sleuf onder het regelmembraan worden geschoven.

- Schuif de klem (13) als getoond op de regelunit, tot deze hoorbaar vastklikt (2.).
- Draai de klem zodanig, dat de beide lippen naar de vlotter wijzen.



- Bevestig de regelunit aan de behuizing, zoals vanaf pagina 16 omschreven.
- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 16 omschreven.

Handontluchttingsventiel vervangen



Het handontluchttingsventiel is als optie voor alle typen leverbaar.

U kunt het handontluchttingsventiel alleen op apparaten met bijbehorende kap toepassen.

- Schroef het handontluchttingsventiel of de afsluitschroef uit het gat.



Gevaar

Ontsnappend medium bij lekkende aansluitingen of beschadigde afdichtingringen.

- Gebruik bij het opnieuw inbouwen een nieuwe afdichtingring.
- Sluit het gat met de afsluitbout, wanneer u het handontluchttingsventiel niet monteert.

- Plaats een nieuwe afdichtingring in het gat.
- Schroef het handontluchttingsventiel of de afsluitschroef handvast in het gat.
- Trek het handontluchttingsventiel of de afsluitschroef met een draaimoment van 75 Nm vast.

Hand-beluchttingsinrichting vervangen



De hand-beluchttingsinrichting is als optie voor alle typen leverbaar.

U kunt de handbeluchttingsinrichting alleen op apparaten met bijbehorende kap toepassen.



Gevaar

Ontsnappend medium bij lekkende aansluitingen of beschadigde afdichtingringen.

- Gebruik bij het opnieuw inbouwen een nieuwe afdichtingring.
- Sluit het gat met de afsluitbout, wanneer u de handbeluchttingsinrichting niet monteert.

- Plaats een nieuwe afdichtingring in het gat.
- Schroef de handbeluchttingsinrichting of de afsluitschroef handvast in het gat.
- Trek de handbeluchttingsinrichting of de afsluitschroef met een draaimoment van 75 Nm vast.

Inbouwpositie veranderen



U kunt het apparaat in verschillende inbouwposities monteren.

Bij het gebruik als condenspot of persluchtwaterafvoer moet de inbouwpositie zodanig worden gekozen dat het typeplaatje op de kap naar boven wijst.

Opgelet!

Functionele storingen bij verkeerd inbouwen van de regelunit.

- Monteer het apparaat altijd zodanig, dat de typeplaat aan de bovenkant ligt en de vlotter verticaal kan worden bewogen.

Ga als volgt te werk:

- Neem de kap van de behuizing af, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Demonteer de regelunit, zoals vanaf pagina 14 omschreven.
- Draai de regelunit met 90 ° of 180 ° in de gewenste inbouwpositie.
- Monteer de regelunit zodanig, dat de vlotter altijd verticaal wordt bewogen.
- Breng de kap op de behuizing aan, zoals vanaf pagina 16 omschreven.

Fouten of storingen verhelpen

Storing	Oorzaak	Maatregel
De doorstroomcapaciteit is te laag. Gebrekkelijk warmtevermogen van de verbruikers.	Het apparaat is te klein gedimensioneerd.	Gebruik een apparaattype met grotere doorstroomcapaciteit.
De doorstroomcapaciteit is te laag. Gebrekkelijk warmtevermogen van de verbruikers.	Sterk variërende stoomdrukken en condensathoeveelheden. De druk vóór het apparaat is te laag voor het toegepaste type apparaat.	Gebruik een apparaattype met grotere doorstroomcapaciteit. Gebruik indien nodig een pompcondenspot of een condensaatretoursysteem.
Medium ontsnapt (lekkage).	Het apparaat is door corrosie of erosie beschadigd.	Vervang het apparaat. Gebruik een apparaattype met tegen het medium bestendige materialen.
Medium ontsnapt (lekkage).	Het apparaat is door waterslag beschadigd.	Vervang het apparaat. Neem maatregelen om waterslag te vermijden. Gebruik bijvoorbeeld terugslagventielen of een pompcondenspot.
De doorstroomcapaciteit is te laag. Gebrekkelijk warmtevermogen van de verbruikers.	De verschildruk is te laag.	Verhoog de stoomdruk. Reduceer de druk in de condensaatleiding. Gebruik een apparaattype met grotere doorstroomcapaciteit. Gebruik indien nodig een pompcondenspot of een condensaatretoursysteem.
De doorstroomcapaciteit is te laag. Gebrekkelijk warmtevermogen van de verbruikers.	Gebrekkige ontluchting.	Sluit een extra ontluchting aan.
De doorstroomcapaciteit is te laag. Gebrekkelijk warmtevermogen van de verbruikers.	De leidingen zijn zonder afschot in de doorstroomrichting geïnstalleerd.	Installeer de leiding onder afschot in de doorstroomrichting.
Medium ontsnapt (lekkage).	Het apparaat is door vorst beschadigd.	Vervang het apparaat. Waarborg, dat na het uitschakelen van de installatie de leidingen en het apparaat volledig zijn geleegd.

Storing	Oorzaak	Maatregel
De doorstroomcapaciteit is te laag. Het apparaat is koud of slechts handwarm.	De afsluiters voor de mediumdoorstroming zijn gesloten.	Open de afsluiters volledig.
Het apparaat is koud of slechts handwarm.	De afsluitpluggen zitten nog op de aansluitingen.	Demonteer het apparaat. Verwijder de afsluitpluggen. Monteer het apparaat.
Medium ontsnapt (lekkage).	Het apparaat of de behuizing is beschadigd.	Vervang het apparaat.
Medium ontsnapt (lekkage).	Een afdichting is beschadigd.	Vervang de beschadigde afdichting. Reinig de afdichtingsoppervlakken.
Medium ontsnapt (lekkage).	De aansluitingen zijn lek.	Dicht de aansluitingen goed af.
De doorstroomcapaciteit is te laag. Het apparaat is koud of slechts handwarm. Gebrekkelijk warmtevermogen van de verbruikers.	De aanvoer, de afvoer of het apparaat zijn vervuild.	Indien aanwezig, bedient u de hand-beluchtingsinrichting. Reinig de leiding. Reinig alle inwendige onderdelen. Vervang beschadigde inwendige delen of het apparaat.
Het apparaat heeft stoomverliezen.	De regelunit is beschadigd of versleten.	Vervang de regelunit.
Het apparaat heeft stoomverliezen.	In het apparaat bevinden zich vervuilingen, afzettingen of vreemde objecten.	Indien aanwezig, bedient u de hand-beluchtingsinrichting. Reinig de leiding. Reinig alle inwendige onderdelen. Vervang beschadigde inwendige delen of het apparaat.

- Neem contact op met de fabrikant, wanneer u de storing niet aan de hand van deze aanwijzingen kunt verhelpen.

Apparaat uit bedrijf nemen

Schadelijke stoffen verwijderen



Gevaar

Bij apparaten die zijn ingezet in gecontamineerde zones bestaat gevaar van ernstig of dodelijk letsel door schadelijke stoffen op het apparaat.

- Laat werkzaamheden aan verontreinigde apparaten uitsluitend uitvoeren door vakpersoneel.
- Draag bij werkzaamheden in gecontamineerde zones de voorgeschreven beschermende kleding.
- Zorg er voor dat het apparaat voor alle werkzaamheden volledig is gedecontamineerd.
- Volg daarbij de aanwijzingen omtrent de omgang met de betreffende gevaarlijke stoffen.

Het vakpersoneel moet beschikken over de volgende kennis en ervaringen:

- de op de inzetlocatie geldende bepalingen voor de omgang met schadelijke stoffen
- speciale voorschriften omtrent de omgang met de betreffende schadelijke stoffen
- Gebruik van de voorgeschreven beschermende kleding.



Voorzichtig

Milieuschade door resten van giftige media mogelijk.

- Zorg er vóór het afvoeren voor dat het apparaat is gereinigd en geen mediumresten meer bevat.
 - Voer alle materialen af volgens de op de locatie geldende bepalingen.
-
- Verwijder alle resten van het apparaat.
 - Voer alle resten af volgens de op de locatie geldende bepalingen.

Apparaat demonteren



GEVAAR

Bij werkzaamheden aan de leidingen is zeer ernstig of dodelijk letsel door verbrandingen of bevroering of vergiftiging mogelijk.

- Zorg ervoor dat geen gevaarlijke of hete resp. koude media in het apparaat en de leidingen zitten.
- Zorg ervoor dat de leidingen aan het apparaat drukloos zijn.
- Zorg ervoor dat de installatie is uitgeschakeld en is beveiligd tegen onbevoegd opnieuw inschakelen.
- Zorg ervoor dat het apparaat en de leidingen handwarm zijn.
- Draag voor het medium geschikte veiligheidskleding en gebruik indien nodig geschikte veiligheidsuitrusting.

Gegevens over geschikte veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting vindt u in het veiligheidsinformatieblad van het gebruikte medium.

- Waarborg, dat alle leidingen voor en achter het apparaat drukloos zijn.



VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel bij vallen van het apparaat.

- Beveilig het apparaat bij de demontage door geschikte maatregelen tegen vallen.

Geschikte maatregelen zijn bijvoorbeeld:

- Laat lichtere apparaten vasthouden door een tweede persoon.
- Til zware apparaten met een hefwerktuig met voldoende draagkracht.
- Maak de aansluitingen van het apparaat op de leidingen los.
- Leg het apparaat op een geschikte ondergrond weg.
- Sla het apparaat op, zoals vanaf pagina 10 beschreven.

Apparaat na opslag opnieuw gebruiken

U kunt het apparaat demonteren en op een andere plaats opnieuw gebruiken, wanneer u voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Waarborg, dat alle mediumresten uit het apparaat zijn verwijderd.
- Waarborg dat de aansluitingen in optimale toestand verkeren.
- Indien nodig moet u lasaansluitingen nabewerken, om de optimale toestand te herstellen.
- Gebruik het apparaat alleen conform de toepassingsvoorwaarden voor een nieuw instrument.

Apparaat retourneren

U kunt het apparaat terugsturen naar uw contractpartner.

- Zorg ervoor dat alle schadelijke stoffen uit het apparaat zijn verwijderd.
- Plaats de sluitstoppen in de aansluitingen.
- Neem de aanwijzingen in de paragraaf "Apparaat transporteren" vanaf pagina 11 in acht.
- Verpak het apparaat in de originele verpakking of in een geschikte transportverpakking.

De transportverpakking moet het apparaat net zo goed beschermen tegen beschadigingen als de originele verpakking.

- Voeg bij het apparaat de ingevulde en ondertekende ontsmettingsverklaring. De ontsmettingsverklaring moet van buiten toegankelijk op de verpakking zijn aangebracht.
- Meld de retournering aan bij uw contractpartner voordat u het apparaat terugstuurt.

Apparaat afvoeren



Voorzichtig

Milieuschade door resten van giftige media mogelijk.

- Zorg er vóór het afvoeren voor dat het apparaat is gereinigd en geen mediumresten meer bevat.
- Voer alle materialen af volgens de op de locatie geldende bepalingen.

Het apparaat bestaat uit de volgende materialen:

Component	EN	ASME/ASTM
Behuizing UNA 14, UNA 14P, UNA 16	1.0460	SA105
Behuizing UNA 16A (roestvrij staal)	1.4404	SA182-F316L
Kap UNA 14, UNA 14P	5.3103	A395 ¹
Kap UNA 16	1.0619	SA216-WCB
Kap UNA 16A (roestvrij staal)	1.4408	SA351-CF8M
Afdichting (3)	Grafiet-CrNi	
Regelmembraan 5N2	Hastelloy/niet-roestend staal	
Andere regelonderdelen, afdichtring (17)	Niet-roestend staal	

¹ Het ASTM-materiaal is met EN-materiaal vergelijkbaar. Neem de verschillen tussen de chemische en fysische eigenschappen in acht.

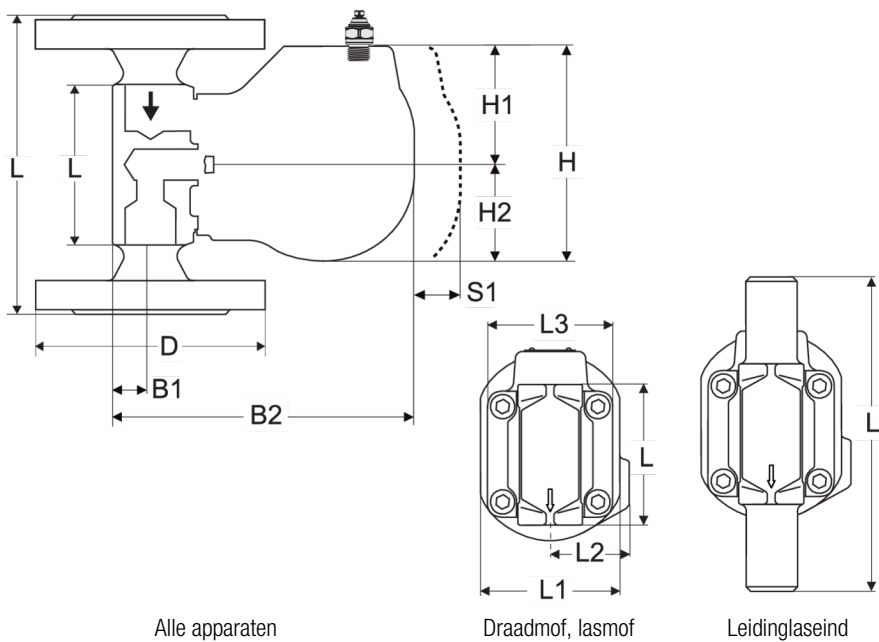
De rolkogel is voor UNA 14P, UNA 16 en UNA 16A ook van perbunan leverbaar.

Afmetingen en gewichten

Alle apparaten

	mm	in"
H	127	5
H1	70	2,8
H2	57	2,2
B1	22	0,9
B2	156	6,1
L1	94	3,7
L2	53	2,1
L3	84	3,3
S1 Servicemaat voor de kap	120	4,7

- Bij uitrusting met handontluchtingsventiel extra 25 mm (1 in").
- Bij uitrusting met handventilatie-inrichting extra 35 mm (1,4 in").
- Bij uitrusting met sluitschroef extra 13 mm (0,5 in").
- Apparaten met aangebrachte steeksleutel hebben een extra afstand van 100 mm (4 in") nodig.



Alle apparaten

Draadmof, lasmof

Leidingglaseind

UNA 14, flens PN 25, UNA 16, UNA 16A, flens PN 40, CL150

		PN			CL		
Nominale binnendiameter	DN	15	20	25	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"	½"	¾"	1"
L Bouwlengte	mm	150	150	160	150	150	160
	in"	5,9	5,9	6,3	5,9	5,9	6,3
D Flens ø	mm	95,0	105,0	115,0	88,9	98,4	107,9
	in"	3,7	4,1	4,5	3,5	3,9	4,2
Gewicht UNA 14	kg	6,5	7,2	7,6	—	—	—
	lb	14,3	15,9	16,8	—	—	—
Gewicht UNA 16	kg	7,0	7,5	8,1	6,4	6,9	7,5
	lb	15,4	16,5	17,9	14,1	15,2	16,5
Gewicht UNA 16A	kg	7,0	7,7	8,1	6,5	7,1	7,5
	lb	15,4	17,0	17,9	14,3	15,7	16,5

UNA 14, UNA 16, UNA 16A, draadmof G, draadmof NPT, lasmof EN/ASME

Nominale binnendiameter	DN	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"
L Bouwlengte	mm	95		
	in"	3,7		
Gewicht UNA 14	kg	5,0	5,0	4,8
	lb	11,0	11,0	10,6
Gewicht UNA 16	kg	5,5	5,5	5,3
	lb	12,1	12,1	11,7
Gewicht UNA 16A	kg	5,6	5,6	5,4
	lb	12,3	12,3	11,9

UNA 16, laseinde EN

Nominale binnendiameter	DN	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"
Voor buis	mm	21,3 × 2,0	26,9 × 2,3	33,7 × 2,6
L Bouwlengte	mm	200		
Gewicht UNA 16	kg	6,0	6,0	6,1
	lb	13,2	13,2	13,4

UNA 14P, flens PN 25

		PN		
Nominale binnendiameter	DN	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"
L Bouwlengte	mm	150	150	160
	in"	5,9	5,9	6,3
D Flens ø	mm	95,0	105,0	115,0
	in"	3,7	4,1	4,5
Gewicht UNA 14P	kg	6,6	7,3	7,7
	lb	14,6	16,1	17,0

UNA 14P, draadmof G, draafmof NPT

		PN		
Nominale binnendiameter	DN	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"
L Bouwlengte	mm	95		
	in"	3,7		
Gewicht UNA 14P	kg	5,1	5,1	4,9
	lb	11,3	11,3	10,8

Toepassingsgrenzen

De maximale verschildruk Δ PMX van de apparaten hangt af van het gebruikte afsluitorgaan (AO).

Onafhankelijk van de toepassingsgrenzen van het apparaat kunnen de werkelijke toepassingsgrenzen door het gebruikte aansluittype worden gereduceerd.

Afsluitorgaan	Δ PMX [bar]
4	4
13	13*
22	22

* apparaten met AO13 hebben bij een vloeistof--dichtheid van $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$ een maximaal toegestane verschildruk Δ PMX van 16 bar.

Gebruiksgrenzen voor UNA 14 flens PN25, draadmof G, draadmof NPT

p druk ¹	barÜ	25,0	21,4	19,4	17,7	16,0	15,1
T Temperatuur ¹	°C	-10 — 50	100	200	250	300	350
Δ PMX maximaal drukverschil AO 4	bar	4					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 13	bar	13					

1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform EN 1092-1

Gebruiksgrenzen voor UNA 14P flens PN25, draadmof G, draadmof NPT

p druk ¹	barÜ	25,0	21,4	19,4	17,7	16,0	15,1
T Temperatuur ¹	°C	-10 — 50	100	200	250	300	350
Δ PMX maximaal drukverschil AO 13	bar	16					
Maximale temperatuur rolkogel van roestvrij staal	°C	120					
Maximale temperatuur rolkogel van perbunan	°C	40					

1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform EN 1092-1

Gebruiksgrenzen voor UNA 16, flens PN40, draadmof G, draadmof NPT, lasmof EN, laseinde EN

p druk ¹	barÜ	40,0	34,2	31,0	25,7	24,1	22,8
T Temperatuur ¹	°C	-10 — 50	100	200	300	350	400
Δ PMX maximaal drukverschil AO 4	bar	4					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 13 ²	bar	13					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 22 ²	bar	22					

- 1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform EN 1092-1
- 2 Afsluitkogel van perbunan, drukverschil 16 bar max. 40 °C (alleen voor AO 22 en AO 13)

Gebruiksgrenzen voor UNA 16, flens CL150

p druk ¹	barÜ	19,6	17,7	13,8	10,2	6,5	5,5
T Temperatuur ¹	°C	-29 — 38	100	200	300	400	425
Δ PMX maximaal drukverschil AO 4	bar	4					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 13	bar	13					

p druk ¹	psig	285	260	230	200	170	140
T Temperatuur ¹	°F	-20-100	200	300	400	500	600
Δ PMX maximaal drukverschil AO 4	psi	58					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 13	psi	188					

- 1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform ASME B16.5

Gebruiksgrenzen voor UNA 16A, flens PN40, draadmof G, draadmof NPT

p druk ¹	barÜ	40,0	37,9	34,4	31,8	29,9	27,6
T Temperatuur ¹	°C	-10 — 50	100	150	200	250	300
Δ PMX maximaal drukverschil AO 4	bar	4					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 13 ²	bar	13					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 22 ²	bar	22					

- 1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform EN 1092-1
- 2 Afsluitkogel van perbunan, drukverschil 16 bar max. 40 °C (alleen voor AO 22 en AO 13)

Gebruiksgrenzen voor UNA 16A, flens CL150

p druk ¹	barÜ	15,9	13,3	12,0	11,2	10,5	10,0
T Temperatuur ¹	°C	-29 — 38	100	150	200	250	300
Δ PMX maximaal drukverschil AO 4	bar	4					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 13	bar	13					

p druk ¹	psig	230	195	175	160	150	140
T Temperatuur ¹	°F	-20-100	200	300	400	500	600
Δ PMX maximaal drukverschil AO 4	psi	58					
Δ PMX maximaal drukverschil AO 13	psi	188					

- 1 Grenswaarden voor bestendigheid van behuizing/kap conform ASME B16.5
- 2 Afsluitkogel van perbunan, drukverschil 16 bar max. 40 °C (alleen voor AO 22 en AO 13)

De capaciteit van het apparaat afhankelijk van de verschildruk vindt u in het doorstroomdiagram in het specificatieblad.

Bij apparaten met DUPLEX-regelunit wordt de capaciteit verhoogd bij starten met koud water. De bijbehorende waarden vindt u ook in het specificatieblad.

Verklaring over de conformiteit – normen en richtlijnen

Details over de conformiteit van het apparaat en toegepaste normen en richtlijnen vindt u, indien van toepassing, in de conformiteitsverklaring en de bijbehorende certificaten en goedkeuringen.

U kunt de geldige conformiteitsverklaring op het internet onder www.gestra.com downloaden. De bijbehorende certificaten en goedkeuringen kunt u op het volgende adres aanvragen:

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefoon +49 421 3503-0

Fax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

Bij een wijziging van het apparaat die niet met ons is afgestemd, verliezen conformiteitsverklaring en certificaten resp. goedkeuringen hun geldigheid.



Wereldwijde vertegenwoordigingen vindt u onder: www.gestra.com

GESTRA GmbH

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefoon +49 421 3503-0

Fax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

810820-05/08-2026 kx_mw (808563-06) © GESTRA Bremen