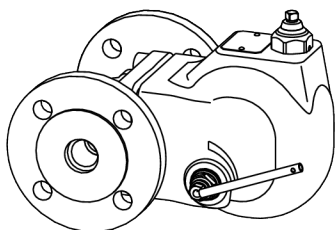


Svømmervandudlader

UNA 14

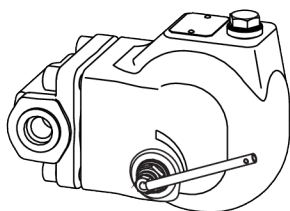
UNA 16

UNA 16A



Væskeudlader for gas og
trykluftsystemer

UNA 14P



DA
Dansk

Oversættelse af den originale
driftsvejledning

810823-03

Indholdsfortegnelse

Forord.....	3
Tilgængelighed.....	3
Tekstlayout	3
Sikkerhed.....	3
Anvendelse i henhold til bestemmelserne	3
Grundlæggende sikkerhedshenvisninger	4
Oplysninger om materielle skader eller funktionsfejl	4
Personalets kvalifikation	5
Beskyttelsestøj	5
Advarslernes layout i teksten	5
Layout af oplysninger om materielle skader	5
Beskrivelse	6
Leveringsomfang og produktbeskrivelse	6
Opgave og funktion.....	10
Opbevaring og transport af armaturet.....	10
Opbevaring af armaturet	10
Transport af armaturet	11
Montering og tilslutning af armaturet	11
Forberedelse af montage	11
Tilslutning af armaturet	12
Drift.....	12
Efter drift	13
Fjernelse af udvendigt snavs	13
Vedligeholdelse	13
Reparation og montage af reservedele	16
Skift af indbygningspositionen	19
Afhjælpning af fejl og driftsforstyrrelser	20
Tage armaturet ud af drift	22
Fjernelse af skadelige stoffer	22
Afmontering	22
Genanvendelse efter opbevaring	23
Returnering af armaturet	23
Bortskaffelse	24
Tekniske data	25
Mål og vægt	25
Anvendelsesbegrænsninger	28
Overensstemmelseserklæring – standarder og direktiver	31

Forord

Denne driftsvejledning hjælper dig med at bruge armaturerne af følgende typer i henhold til bestemmelserne, sikkert og rentabelt:

- Svømmervandudlader UNA 14
- Væskeudlader for gas og trykluftsystemer/væskeudlader UNA 14P
- Svømmervandudlader UNA 16
- Svømmervandudlader UNA 16A (rustfrit stål)

Disse typer kaldes armatur i det følgende.

Nærværende driftsvejledning henvender sig til alle personer, som tager armaturet i drift, anvender, betjener, vedligeholder, rengør eller bortskaffer armaturet. Driftsvejledningen henvender sig især til kundeservice-montører, faguddannet personale samt kvalificeret og autoriseret driftspersonale.

Enhver af disse personer skal have læst og forstået indholdet i nærværende driftsvejledning.

Når anvisningerne i driftsvejledningen følges, undgår man farer og armaturets pålidelighed og levetid forøges. Ud over at følge instruktionerne i denne driftsvejledning, skal alle nationale regler og bestemmelser for forebyggelse af ulykker samt godkendte sikkerhedsinstruktioner for god professionel skik følges.

Tilgængelighed

Opbevar nærværende driftsvejledning altid sammen med dokumentationen til anlægget. Sørg for, at driftsvejledningen er til rådighed for brugeren.

Driftsvejledningen er en del af produktet. Giv driftsvejledningen videre, hvis du sælger produktet eller giver det videre på anden måde.

Tekstlayout

Forskellige elementer i driftsvejledningen har fastlagte tekstlayouts. De følgende elementer kan nemt skelnes på følgende måde:

Normal tekst

Krydsenhvisninger

- Optællinger
 - Underpunkter i optællinger
- Handlingstrin.



Disse tips indeholder yderligere oplysninger, især oplysninger om økonomisk brug af produktet.

Sikkerhed

Anvendelse i henhold til bestemmelserne

Armaturerne af typen UNA 14, UNA 16 og UNA 16A er beregnet til at aflede kondensat fra vanddamp eller andre gasser og gasblandinger.

Armaturer af typen UNA 14P er beregnet til at aflede kondensat fra trykluft eller andre gasser og gasblandinger.

Armaturer med reguleringsudstyret SIMPLEX R og DUPLEX er supplerende beregnet til udluftning af anlægget.

Produkterne må anvendes inden for de tilladte tryk- og temperaturgrænser under hensyntagen til den kemiske og korrosive indflydelse.

Ved produkter med reguleringsudstyret DUPLEX må overophedningen af dampen på reguleringsmembranen højst være 5 K.

Til anvendelse i henhold til bestemmelserne hører også, at alle anvisninger i denne vejledning, især sikkerhedsanvisningerne, læses og følges.

Enhver anden brug af produkterne gælder som ukorrekt anvendelse.

Ukorrekt anvendelse betyder også brug af et produkt af et materiale, der ikke egner sig til det anvendte medium.

Grundlæggende sikkerhedshenvisninger

Risiko for alvorlig tilskadekomst

- ▶ Armaturet står under tryk ved drift og kan være varmt eller koldt afhængigt af det anvendte medium. Arbejde på armaturet må kun udføres, når følgende betingelser er opfyldte:
 - ▶ Rørledningerne skal være trykløse.
 - ▶ Rørledninger og armaturet skal være helt tømt for mediet.
 - ▶ Det overordnede anlæg skal være slukket ved alt arbejde og sikres mod genindkobling.
 - ▶ Rørledningerne og armaturet skal være lunkne hhv. ca. 20 °C varme.
- ▶ Ved armaturer, som anvendes i kontaminerede områder, er der risiko for alvorlige eller dødelige kvæstelser på grund af skadelige stoffer på armaturet. Arbejde på armaturet må kun udføres, når dette er fuldstændigt dekontamineret. Ved alt arbejde i det kontaminerede område skal det foreskrevne beskyttelsestøj bæres.
- ▶ Armaturet må kun anvendes med medier, som ikke angriber produktets materiale og pakninger. I modsat fald kan det forårsage utæthed eller udslip af varmt hhv. koldt eller giftigt medium.
- ▶ Armaturet og komponenterne må kun monteres eller afmonteres af faguddannet personale. Det faguddannede personale skal have viden om og erfaring på følgende områder:
 - ▶ Etablering af tilslutninger på rørledninger.
 - ▶ Valg og sikker brug af løftegrej passende til produktet.
 - ▶ Arbejde med farlige (kontaminerede, varme, kolde eller trykbelastede) medier.
- ▶ Ved overskridelse af de tilladte anvendelsesbegrænsninger kan armaturet ødelægges og varmt, koldt medium eller medium under tryk slippe ud. Det skal sikres, at armaturet altid kun anvendes inden for de tilladte anvendelsesbegrænsninger. Oplysninger om anvendelsesbegrænsningerne

findes på mærkepladen og i kapitlet "*Tekniske data*".

- ▶ Armaturet kan være under tryk ved drift og kan være varmt eller koldt. Tag kun armaturet i drift, når berøring af overfladen forhindres af en isolering eller en berøringsbeskyttelse. Bær beskyttelsestøj ved alt arbejde på armaturet og medførende ledninger. Oplysninger om beskyttelsestøj findes i sikkerhedsdatabladet til det anvendte medium.

Risiko for let tilskadekomst

- ▶ Der er risiko for snitsår på grund af skarpe kanter på armaturets indvendige dele. Bær beskyttelseshandsker ved alt arbejde på armaturet.
- ▶ Hvis armaturet ikke afstives tilstrækkeligt under montering, er der risiko for tilskadekomst, hvis armaturet falder ned. Hvis installeret, så brug øjebolten til fastgørelse af løftegrej. Armaturet skal sikres mod at falde ned under monteringen. Anvend øjebolten til dette, såfremt den forefindes. Bær solide og godkendte sikkerhedssko.

Oplysninger om materielle skader eller funktionsfejl

- ▶ Montering modsat den angivne flowretning eller på en forkert position medfører fejlfunktioner. Armaturet eller det overordnede anlæg kan beskadiges. Monter armaturet i rørledningen i den flowretning, som er vist på huset.
- ▶ Produkter af materialer, der ikke egner sig til det anvendte medium, er udsat for øget slid. Dette kan medføre udslip af mediet. Det skal sikres, at materialet egner sig til det anvendte medium.

Personalets kvalifikation

Det faguddannede personale skal have viden om og erfaring på følgende områder:

- ▶ De gældende bestemmelser om eksplosionsbeskyttelse, brandsikring og arbejdssikkerhed på opstillingsstedet
- ▶ Arbejde på trykbærende udstyr
- ▶ Etablering af tilslutninger på rørledninger
- ▶ Arbejde med farlige (varme, kolde eller trykbelastede) medier
- ▶ Løftning og transport af laster
- ▶ Alle anvisninger i nærværende driftsvejledning og de andre gældende bilag

Beskyttelsestøj

Driftslederen skal sikre, at der bruges det beskyttelsestøj, som er foreskrevet til det pågældende arbejde på opstillingsstedet ved alt arbejde på armaturet. Beskyttelsestøjet skal vælges i henhold til det anvendte medium. Det skal sikre beskyttelse mod de risici, der kan forventes ved det pågældende arbejde på opstillingsstedet. Beskyttelsestøjet skal især beskytte mod følgende risici:

- ▶ Hovedskader
- ▶ Øjenskader
- ▶ Legemsskader
- ▶ Håndskader
- ▶ Fodskader
- ▶ Høreskader

Denne liste er ikke komplet. Driftslederen skal udarbejde anvisninger om ekstra beskyttelsestøj i henhold til risiciene på opstillingsstedet.

Advarslernes layout i teksten



FARE

Henvisninger med ordet FARE advarer mod en farlig situation, som kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.



ADVARSEL

Henvisninger med ordet ADVARSEL advarer mod en farlig situation, som eventuelt kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.



FORSIGTIG

Henvisninger med ordet FORSIGTIG advarer mod en situation, som kan medføre lettere eller moderate kvæstelser.

Layout af oplysninger om materielle skader

OBS.!

Disse henvisninger advarer mod en situation, som medfører materielle skader.

Beskrivelse

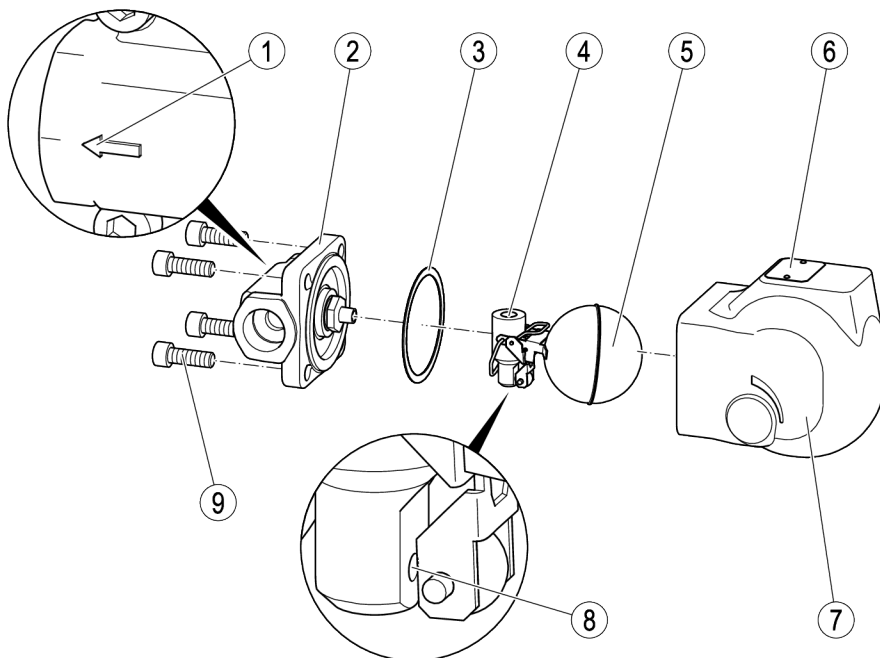
Leveringsomfang og produktbeskrivelse

Leveringsomfang

Armaturet leveres monteringsfærdigt.

Produktbeskrivelse

De enkelte komponenters betegnelser findes på følgende sider:



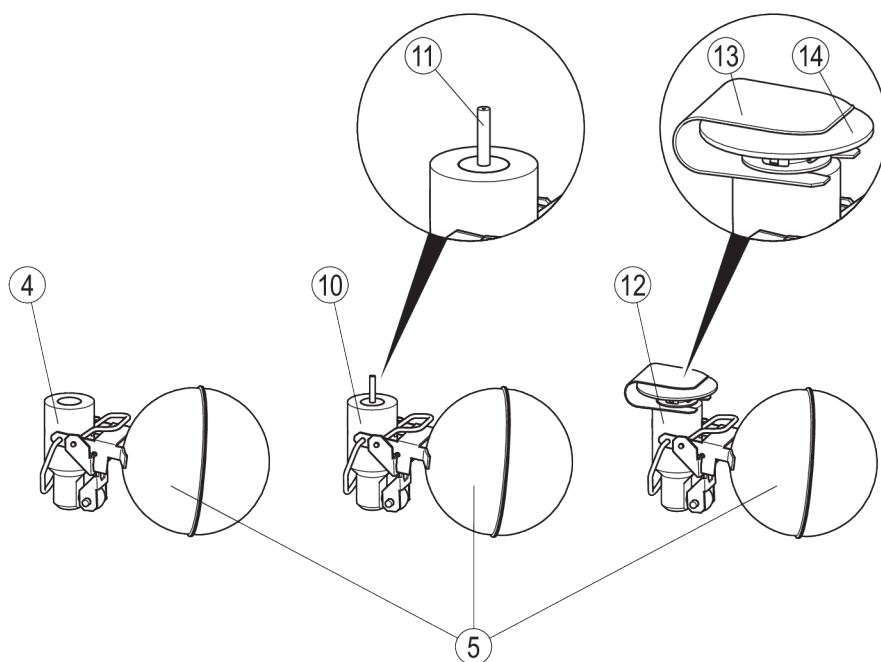
Nr.	Betegnelse
1	Pil for flowretning
2	Hus
3	Pakning
4	Reguleringsudstyr (her: type SIMPLEX)
5	Svømmer

Nr.	Betegnelse
6	Mærkeplade
7	Dæksel
8	Afløbsåbning i sædet (AO)
9	4 unbrakoskruer

Valgfrit udstyr

Reguleringsudstyret kan leveres i følgende udførelser:

- Udførelse SIMPLEX med niveauafhængig svømmerstyring
- Udførelse SIMPLEX R med niveauafhængig svømmerstyring og permanent udluftning
- Udførelse DUPLEX med niveauafhængig svømmerstyring og automatisk udluftning til dampanlæg



Nr.	Betegnelse
4	Reguleringsudstyr SIMPLEX eller SIMPLEX P
5	Svømmer
10	Reguleringsudstyr SIMPLEX R
11	Permanent udluftning ("små rør")

Nr.	Betegnelse
12	Reguleringsudstyr DUPLEX
13	Klemme til reguleringsmembran
14	Reguleringsmembran 5N2

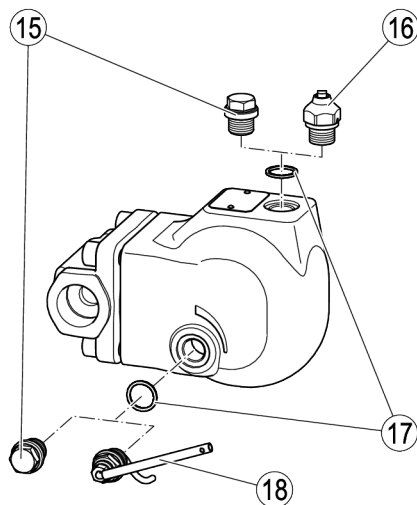
Armaturer af typen UNA 14P kan leveres i følgende udførelser:

- Udførelse SIMPLEX med niveauafhængig svømmerstyring med rullekugle af stål
- Udførelse SIMPLEX med niveauafhængig svømmerstyring med rullekugle af Perbunan®.

Følgende dele kan fås som ekstratilbehør:

- Manuel udluftningsventil
- Tvangsløfter med løftearmsforlænger (standardudstyr ved UNA 14P)

Boringen i dækslet til den manuelle udluftningsventil kan også anvendes til tilslutning af en pendlingsledning.



Nr.	Betegnelse
15	Tætningsskrue
16	Manuel udluftningsventil
17	Tætningsring
18	Tvangsløfter med løftearmsforlænger

Armaturets maksimale differenstryk ΔPMX afhænger af det anvendte afslutningsorgan (AO).

Reguleringsudstyret kan leveres med et afslutningsorgan ("AO") i forskellige udførelser.

Sæde	UNA 14	UNA 14P	UNA 16	UNA 16A
AO 4	X	—	X	X
AO 13	X	X	X	X
AO 22	—	—	X	X

Tilslutningstyper

Armaturet kan leveres med følgende tilslutningstyper:

- Flange
- Gevindmuffe
- Rør-svejseende
- Svejsemuffe

Mærkeplade/Identifikation

Alt efter armaturtype er der anbragt forskellige mærkeplader med forskellige oplysninger.

Følgende oplysninger findes:

- ▶ Producent
- ▶ Typebetegnelse
- ▶ Udførelse
- ▶ Nominel diameter
- ▶ Trykklasse
- ▶ Dimensioneringstemperatur
- ▶ Max. driftstemperatur
- ▶ Max. driftstryk
- ▶ Sæde eller max. tilladt differenstryk
- ▶ Indbygningsposition

På huset findes følgende oplysninger:

- ▶ Materiale
- ▶ Mærke for materialegodkendelse
- ▶ Batchmærke
- ▶ Betegnelse (hvis nødvendigt), f.eks. CE, UKCA, EAC
- ▶ Flowretning

Fremstillingsdatoen er alt efter armaturtype placeret på forskellige positioner:

- ▶ på mærkepladen
- ▶ på huset i nærheden af mærkepladen
- ▶ på huset i nærheden af en tilslutning

Fremstillingsdatoen er angivet som kvartal og år.

Eksempel: "3/10" betyder fremstilling i 3. kvartal 2010.

På tilslutningerne findes følgende oplysninger:

- ▶ Flangestørrelse
- ▶ Angivelse af tætningsliste (RJ-nummer)
- ▶ Gevindudførelse

Brug af europæiske direktiver

Medier

Armaturet er dimensioneret til følgende medier (iht. direktiv om trykbærende udstyr/UK-Pressure Equipment (Safety) Regulations):

UNA 14, UNA 14P:

- ▶ Medier i fluidgruppen 2

UNA 16, UNA 16A (rustfrit stål):

- ▶ Medier i fluidgruppen 1
- ▶ Medier i fluidgruppen 2

Der skal tages hensyn til kemiske og korrosive påvirkninger.

Anvendelse i områder med eksplosionsfare

Armaturet indeholder ingen potentiel antændelseskilde (iht. ATEX-direktivet). Overhold følgende anvisninger:

I indbygget tilstand kan der opstå statisk elektricitet mellem armatur og tilsluttet system.

Ved brug i eksplosionsfarlige områder er anlæggets fabrikant eller ejer ansvarlig for afledning eller forhindring af evt. statisk opladning.

Hvis der er risiko for at mediet kan løbe ud, f. eks. på grund af betjeningslementer eller lækager på skrueforbindelser, skal anlæggets fabrikant eller ejer tage højde herfor ved zoneinddelingen.

Opgave og funktion

Opgave

Armaturet er beregnet til at aflede kondensat og væsker fra vanddamp eller andre gasser og gasblandinger.

Armaturer af typen UNA 14P er beregnet til at aflede kondensat fra trykluft eller andre gasser og gasblandinger.

Armaturer med SIMPLEX R-reguleringsudstyr eller DUPLEX-reguleringsudstyr er yderligere beregnet til udluftning af anlægget.

Funktion

En svømmer åbner afhængigt af niveauet sædets åbning. På den måde reguleres afløbsmængden. Ved maksimal åbning afhænger afløbsmængden af det monterede sædes diameter.

Med tvangsløfteren kan svømmeren løftes manuelt.

Armaturer med SIMPLEX R-reguleringsudstyr har yderligere et indvendigt bypass til udluftning. Med dette udledes konstant eksisterende damp, gasser og gasblandinger.

Armaturer med DUPLEX-reguleringsudstyr har en variabel udluftningsmængde. Udluftningsmængden er afstemt med dampanlæg. En membran regulerer mængden af afledt damp.

Med den manuelle udluftningsventil, som kan fås som ekstratilbehør, kan rørledningen udluftes manuelt.

Armaturet kan valgvist monteres i lodret eller i vandret stilling. Til ombygning skal reguleringsudstyret monteres 90 ° omvendt.

Opbevaring og transport af armaturet

OBS.!

Skader på armaturet ved forkert opbevaring eller transport.

- Luk alle åbninger med de medfølgende dæksler eller lignende afdækninger.
- Sørg for, at armaturet ikke bliver vådt og beskyttes mod korrosiv atmosfære.
- Kontakt producenten, hvis armaturet skal transporteres eller opbevares under andre forhold.

Opbevaring af armaturet

- Armaturet må kun opbevares under følgende betingelser:
 - Armaturet må kun opbevares op til 12 måneder.
 - Alle åbninger på armaturet skal lukkes med de medfølgende propper eller lignende afdækninger.
 - Tilslutningsfladerne og pakfladerne skal være beskyttet mod mekaniske skader.
 - Armaturet og alle komponenter skal være beskyttet mod stød og slag.
 - Armaturet må kun opbevares i lukkede rum med følgende omgivelsesbetingelser:
 - Luftfugtighed under 50 %, ikke kondenserende
 - Rumluften skal være ren og må ikke indeholde salt eller på anden måde være korrosiv
 - Temperatur 5-40 °C.
- Ved opbevaring skal det sikres, at disse betingelser altid overholdes.
- Kontakt producenten, hvis armaturet skal opbevares under andre forhold.

Transport af armaturet

- Overhold de samme betingelser ved transport som ved opbevaringen.
- Propperne skal sættes på tilslutningerne inden transport.

i Luk tilslutningerne med lignende afdækninger, hvis de medfølgende propper mangler.

- Armaturet må transporteres uden emballage på strækninger på få meter.
- Over længere strækninger skal armaturet transporteres i den originale emballage.
- Hvis den originale emballage ikke er til rådighed, skal armaturet pakkes således ind, at det er beskyttet mod korrosion eller mekaniske skader.

i Kortvarig transport er også mulig ved temperaturer under 0 °C, hvis armaturet er fuldstændig tomt og tørret.

Montering og tilslutning af armaturet

Forberedelse af montering

- Tag armaturet ud af transportemballagen.
- Kontroller armaturet for transportskader.
- Kontakt producenten, hvis der konstateres transportskader.

Tilslutningerne kan være lukket med propper ved leveringen.

- Propperne skal fjernes før monteringen.
- Propperne og emballagen skal opbevares til senere brug.

i Armaturet kan monteres i forskellige indbygningspositioner.

Ved anvendelse som vandudlader eller væskeudlader for gas og trykluftssystemer skal monteringspositionen vælges, så typeskiltet på dækslet vender op.

OBS.!

Funktionsfejl ved forkert montering af reguleringsudstyret.

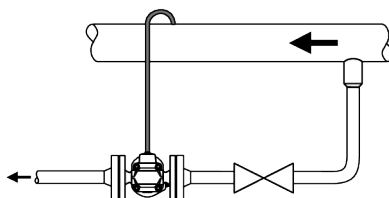
- Armaturet skal altid monteres således, at mærkepladen er på oversiden og svømmeren kan bevæges lodret.

- Tilpas armaturet til den ønskede indbygningsposition, som beskrevet fra side 19.

i Ved armaturer med SIMPLEX-reguleringsudstyr skal der tilsluttes en pendlingsledning til den manuelle udluftningsventil på den valgfri dækselboring. Dette er især nødvendigt i følgende tilfælde:

- ved væskeudladere for dræning af gas og trykluftssystemer
- ved anlæg, hvor kondensatet føres opad foran udladeren.

På den måde kan en fejlfri funktion sikres ved armaturer med SIMPLEX-reguleringsudstyr.





FARE

Ved arbejde på rørledningerne er der risiko for meget alvorlig tilskadekomst eller død på grund af forbrændinger hhv. forfrysninger eller forgiftninger.

- Det skal sikres, at der ikke er farlige eller varme hhv. farlige medier i armaturet og rørledningerne.
- Det skal kontrolleres, at rørledninger på armaturet er trykløse.
- Det skal sikres, at anlægget er slukket og sikret mod utilsigtet genindkobling.
- Det skal sikres, at armaturet og rørledningerne er håndvarme.
- Brug beskyttelsestøj, der egner sig til mediet, og anvend om nødvendigt egnede værnemidler.

Oplysninger om egnet beskyttelsestøj og værnemidler findes i sikkerhedsdatabladet til det anvendte medium.

- Rørledningerne skal tømmes.
- Det skal kontrolleres, at alle rørledninger før og efter armaturet er trykløse.
- Anlægget skal slukkes og sikres mod utilsigtet genindkobling.

Tilslutning af armaturet



FARE

Et forkert tilsluttet armatur kan medføre ulykker og meget alvorlig tilskadekomst eller død.

- Det skal sikres, at armaturet kun tilsluttes til rørledningen af faguddannet personale.
- Det skal sikres, at flowretningen i rørledningen stemmer overens med pilen for flowretning på armaturet.
- Det skal sikres, at ingen rørtilslutningsbelastninger (kræfter og momenter) påvirker huset under monteringen og driften.

Det faguddannede personale skal have viden og erfaring med etablering af rørforbindelser med den tilsvarende tilslutningstype.

OBS!

Skader på armaturet i tilfælde af for svagt dimensionerede tilslutninger.

- Det skal sikres, at tilslutningerne er tilstrækkeligt stabile til at kunne holde til armaturets vægt og de kræfter, som forventes under drift.

Serviceafstanden på 120 mm fra dækslet til anlægsdele ved siden af skal overholdes for at have tilstrækkelig monteringsplads ved en eventuel udskiftning af komponenter.

- Det skal kontrolleres, at anlæggets rørledningssystem er rent.
- Det skal kontrolleres, at armaturet er frit for urenheder.

OBS!

Funktionsfejl ved forkert indbygningsposition.

- Armaturer til afledning af kondensat skal altid monteres med mærkepladen opad.

- Armaturet monteres i den ønskede tilladte indbygningsposition.
- Det skal kontrolleres, at armaturet er monteret sikkert og at alle tilslutninger er udført fagligt korrekt.

Drift

Under drift kan der ikke udføres arbejde på armaturet.

Den valgfrie, manuelle udluftningsventil er beregnet til manuel udluftning.

- Til udluftning åbnes den manuelle udluftningsventil.
- Den manuelle udluftningsventil lukkes håndfast efter udluftningen.

Den valgfrie tvangsløfter er beregnet til manuel løftning af svømmeren. Herigennem frigives sædet og væsken kan løbe ud. Herigennem fjernes fremmedlegemer fra armaturet.

- Til åbning drejes håndtaget med synsretning mod huset mod uret.
- Til lukning af tvangsløfteren drejes håndtaget med synsretning mod huset med uret.

Efter drift



FARE

Hvis medium slipper ud, er der risiko for meget alvorlig tilskadekomst eller død på grund af forbrændinger hhv. forfrysninger eller forgiftninger.

- Det skal efter alt arbejdet på armaturet sikres, at tilslutningerne og ventilerne er tætte.
- Det skal kontrolleres, at pakningerne på armaturet er intakte.



FARE

Ved armaturer, som anvendes i kontaminerede områder, er der risiko for alvorlige eller dødelige kvæstelser på grund af skadelige stoffer på armaturet.

- Arbejde på kontaminerede armaturer må kun udføres af faguddannet personale.
- Ved alt arbejde i det kontaminerede område skal det foreskrevne beskyttelsestøj bæres.
- Før enhver form for arbejde, skal det kontrolleres, at armaturet er fuldstændigt dekontamineret.
- Følg i denne forbindelse anvisningerne om håndteringen af de pågældende farlige stoffer.

OBS!

Der er fare for frostskafer, når anlægget er slukket.

- I tilfælde af frostfare skal armaturet tømmes.

Fjernelse af udvendigt snavs

- Urenheder på armaturet skal fjernes med rent vand og en fnugfri klud.
- Hårdnakket snavs fjernes med et rengøringsmiddel, som egner sig til materialet, og en fnugfri klud.

Vedligeholdelse

Til arbejdet på armaturet er følgende værktøj nødvendigt:

- Sekskant-vinkelskruetrækker G8
- Skruetrækker 5,5/125
- Kørner 120/10
- Hammer, 500 g
- Momentnøgle 20–120 Nm

Til afmontering og montering af den valgfrie tvangsløfter og den manuelle udluftningsventil er følgende værktøj nødvendigt:

- Ringgaffelnøgle, str. 17



Ved brug med forskellige kondensater kan der ske funktionsfejl. Dette gælder især for følgende kondensater:

- særdeles olieholdige kondensater
- harpiksdannende kondensater
- kondensater, der kan udkrystallisere
- faststofholdige kondensater.

I disse tilfælde skal armaturet regelmæssigt kontrolleres for tilsmudsninger og disse fjernes.

Der kan også forkobles en beholder foran armaturet for at reducere tilsmudsningen.

Rensning af komponenter i armaturets indre er som regel ikke nødvendig.

Til fuldstændig rensning af armaturet skal dækslet tages af og reguleringsudstyret afmonteres.

Fjernelse af dækslet

- Løs de fire unbrakoskruer på huset.
- Tag dækslet af huset.
- Fjern pakningen.
- Bortskaf pakningen iht. de forskrifter, der gælder på anvendelsesstedet.

Afmontering af reguleringsudstyret

- Tag dækslet af huset, som beskrevet fra side 14.

OBS.!

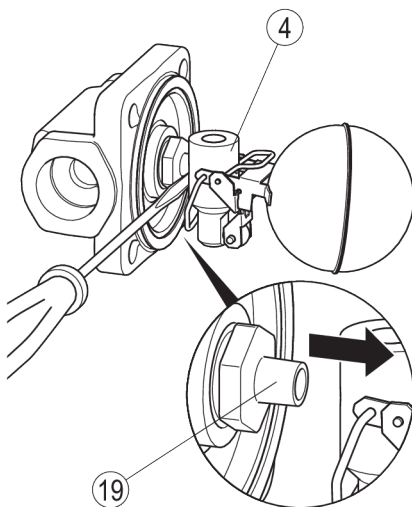
Der kan forekomme funktionsfejl ved afmontering af holderen.

- Holderen må ikke skrues ud af huset.
- Reguleringsudstyret trækkes af holderen.

Holderen er skruet fast på huset.

Reguleringsudstyret kan trækkes af holderen.

- En skruetrækker placeres som vist mellem reguleringsudstyr (4) og holder (19).
- Bank med en hammer mod skruetrækkeren for at løsne reguleringsudstyret fra holderen.



Rensning af armaturet

Armaturet skal kontrolleres for tilsmudsninger i regelmæssige intervaller. Intervallerne afhænger af tilsmudsningsgraden i anlægget. Den driftsansvarlige skal fastlægge tilsvarende vedligeholdelsesintervaller.

- Urenheder på armaturet skal fjernes med rent vand og en fnugfri klud.
- Hårdnakket snavs fjernes med et rengøringsmiddel, som egner sig til materialet, og en fnugfri klud.
- Komponenter, hvor tilsmudsninger ikke kan fjernes på denne måde, skal udskiftes.

Til indvendig rensning af armaturet er fremgangsmåden følgende:

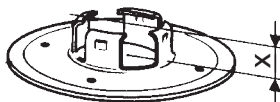
- Tag dækslet af huset, som beskrevet fra side 14.
- Afmonter reguleringsudstyret, som beskrevet fra side 14.
- Urenheder på armaturet skal fjernes med rent vand og en fnugfri klud.
- Hårdnakket snavs fjernes med et rengøringsmiddel, som egner sig til materialet, og en fnugfri klud.
- Fastgør reguleringsudstyret på huset, som beskrevet fra side 15.
- Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 15.

Rensning og kontrol af reguleringsmembranen

Ved armaturer med DUPLEX-reguleringsudstyr skal reguleringsmembranen renses på følgende måde.

- Tag dækslet af huset, som beskrevet fra side 14.
- Afmonter reguleringsudstyret, som beskrevet fra side 14.
- Afmonter reguleringsmembranen, som beskrevet fra side 18.
- Reguleringsmembranen rengøres med koldt, rent vand.

- Målet x på reguleringsmembranen skal kontrolleres med en dybdelære, som vist efterfølgende.



Reguleringsmembranen er funktionsdygtig, når målet x er større end 4,0 mm.

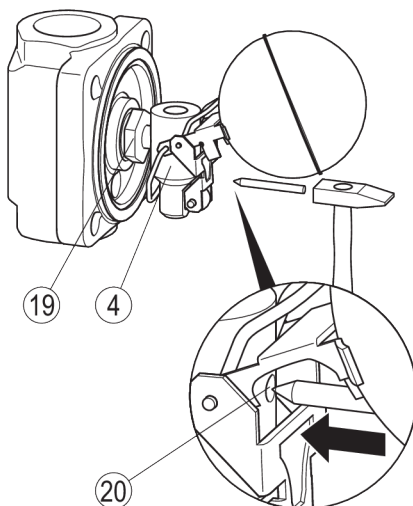
- I modsat fald skal reguleringsmembranen udskiftes med en ny.
- Monter reguleringsmembranen, som beskrevet fra side 18.

Montering af reguleringsudstyret

OBS.!

Funktionsfejl ved forkert montering af reguleringsudstyret.

- Armaturet skal altid monteres således, at mærkepladen er på oversiden og svømmeren kan bevæges lodret.
 - Det skal sikres, at flowretningen i rørledningen stemmer overens med pilen for flowretning på armaturet.
 - Det skal kontrolleres, at reguleringsudstyret er trykket fast ind i holderen.
-
- Før montering skal det kontrolleres, at alle komponenter er rene.
 - Reguleringsudstyret (4) drejes til den ønskede indbygningsposition.
 - Reguleringsudstyret trykkes ind i holderen (19).
 - Svømmeren løftes og holdes fast.
 - En kørner sættes på markeringen (20).
 - Reguleringsudstyret fastgøres med to hammerslag på kørneren.



- Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 15.

Påsætning af dæksel

OBS.!

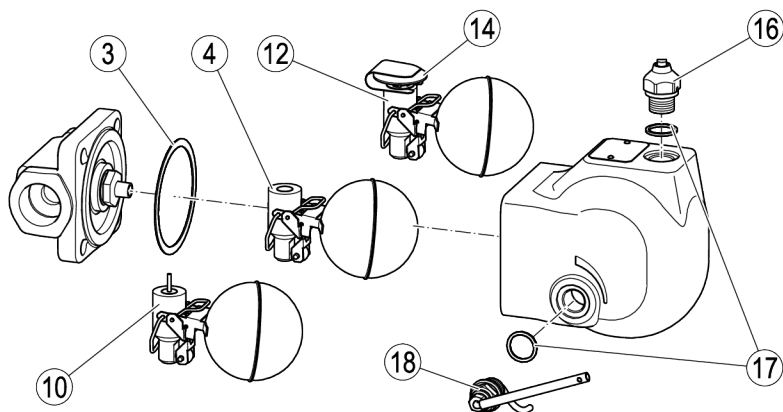
Hvis der er skader på pakningen, kan armaturet være utæt.

- Hver gang dækslet anbringes, skal der anvendes en ny pakning.
 - Dækslet skal sættes lige på huset.
-
- Dækslets og husets tætningsflader renses.
 - Unbrakoskruernes gevind og dækslets tætningsflade skal smøres med temperaturbestandigt smøremiddel (OKS 217).
 - Huset forsynes med en ny pakning.
 - Dækslet skal placeres således på huset, at mærkepladen peger opad.
 - Fastspænd de fire unbrakoskruer ensartet krydsvis med momentet 35 Nm.

Reparation og montering af reservedele

Følgende komponenter af armaturet kan udskiftes ved slitage eller beskadigelse:

- Komponenterne må kun udskiftes med originale reservedele fra producenten.



Nr.	Betegnelse		Bestillingsnummer		
			UNA 14	UNA 14P	UNA 16
3, 4	Reguleringsudstyr SIMPLEX, komplet med pakning	AO 4	560416	–	560416
		AO 13 AO 16 ¹	560415		
		AO 16P ²	–	560418	–
		AO 22	–		560414
3, 10	Reguleringsudstyr SIMPLEX R, komplet med pakning	AO 4	560413	–	560413
		AO 13	560412	–	560412
		AO 22	–		560411
3, 12, 14	Reguleringsudstyr DUPLEX, komplet med pakning	AO 4	560410	–	560410
		AO 13	560409	–	560409
		AO 22	–		560408
3, 14	Reguleringsmembran 5N2, med pakning (grafit/CrNi)		560494	–	560494
16, 17	Manuel udluftningsventil, komplet med tætningsring		560676		560676 ³
17, 18	Manuel løfteanordning, komplet med tætningsring		560434		560434 ⁴
3	Pakning (grafit/CrNi) ⁵		560493		
17	Tætningsring ⁵		560486		560486 ⁶

1 Reguleringsudstyr SIMPLEX med rullekugle af stål til 14P, til 120 °C til ΔPMX 16 bar

2 Reguleringsudstyr SIMPLEX P med rullekugle af Perbunan® til UNA 14P, til 40 °C til ΔPMX 16 bar

3 Bestillingsnummer for UNA 16A (rustfrit stål): 560676

4 Bestillingsnummer for UNA 16A (rustfrit stål): på forespørgsel

5 Leveringsmængde 20 stk. Mindre antal bestilles hos specialforretningen.

6 Bestillingsnummer for UNA 16A (rustfrit stål): 560514

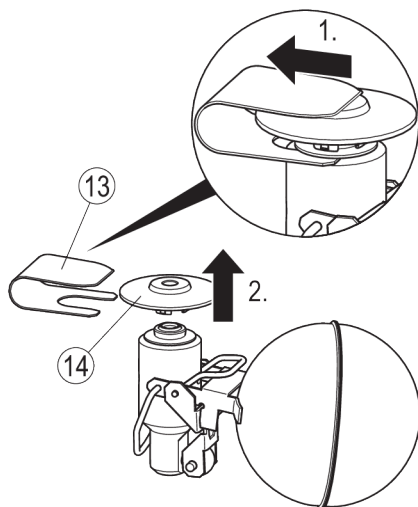
Leveringsmængde 20 stk. Mindre antal bestilles hos specialforretningen.

Udskiftning af reguleringsudstyret

- Tag dækslet af huset, som beskrevet fra side 14.
- Afmonter reguleringsudstyret, som beskrevet fra side 14.
- Fastgør reguleringsudstyret på huset, som beskrevet fra side 15.
- Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 15.

Udskiftning af reguleringsmembranen

- Tag dækslet af huset, som beskrevet fra side 14.
- Afmonter reguleringsudstyret, som beskrevet fra side 14.
- Klemmen (13) trækkes af på siden af reguleringsudstyret (1.).
- Reguleringsmembranen (14) trækkes opad af (2.).

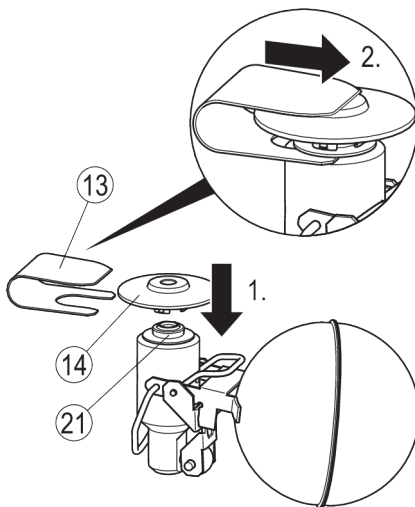


Den nye reguleringsmembran monteres på følgende måde:

- Reguleringsmembranen (14) trykkes ind i sædet (21), indtil den går hørbart i indgreb (1.).

Laskerne på klemmen (13) skal skubbes ind i slidsen under reguleringsmembranen.

- Klemmen (13) skubbes som vist på reguleringsudstyret, indtil den går hørbart i indgreb (2.).
- Klemmen drejes således, at begge lasker peger mod svømmeren.



- Fastgør reguleringsudstyret på huset, som beskrevet fra side 15.
- Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 15.

Udskiftning af den manuelle udluftsventil



Den manuelle udluftsventil kan fås som ekstratilbehør til alle armaturtyper. Den manuelle udluftsventil kan kun anvendes på armaturer med tilsvarende dæksel.

- Den manuelle udluftsventil eller tætningsskruen skrues ud af boringen.



Fare

Udslip af medium ved utætte tilslutninger eller beskadigede tætningsringe.

- Ved genmontering skal der anvendes en ny tætningsring.
- Boringen lukkes med tætningsskruen, hvis den manuelle udluftsventil ikke monteres.

- En ny tætningsring sættes ind i boringen.
- Den manuelle udluftsventil eller tætningsskruen skrues håndfast ind i boringen.
- Fastspænd den manuelle udluftsventil eller tætningsskruen med et moment på 75 Nm.

Udskiftning af den manuelle løfteanordning



Tvangsløfteren kan fås som ekstratilbehør til alle armaturtyper. Tvangsløfteren kan kun anvendes på armaturer med tilsvarende dæksel.



Fare

Udslip af medium ved utætte tilslutninger eller beskadigede tætningsringe.

- Ved genmontering skal der anvendes en ny tætningsring.
- Boringen lukkes med tætningsskruen, hvis tvangsløfteren ikke monteres.

- En ny tætningsring sættes ind i boringen.
- Tvangsløfteren eller tætningsskruen skrues håndfast ind i boringen.
- Fastspænd tvangsløfteren eller tætningsskruen med et moment på 75 Nm.

Skift af indbygningspositionen



Armaturet kan monteres i forskellige indbygningspositioner.

Ved anvendelse som vandudlader eller væskeudlader for gas og trykluftsystemer skal monteringspositionen vælges, så typeskiltet på dækslet vender op.

OBS.!

Funktionsfejl ved forkert montering af reguleringsudstyret.

- Armaturet skal altid monteres således, at mærkepladen er på oversiden og svømmeren kan bevæges lodret.

Fremgangsmåden er følgende:

- Tag dækslet af huset, som beskrevet fra side 14.
- Afmonter reguleringsudstyret, som beskrevet fra side 14.
- Reguleringsudstyret drejes 90 ° eller 180 ° til den ønskede indbygningsposition.
- Reguleringsudstyret monteres således, at svømmeren altid bevæges lodret.
- Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 15.

Afhjælpning af fejl og driftsforstyrrelser

Fejl	Årsag	Foranstaltning
Flowkapaciteten er for lille. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Armaturet er dimensioneret for lille.	Der skal anvendes en armaturtype med højere flowkapacitet.
Flowkapaciteten er for lille. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Stærkt svingende damptryk og kondensatmængder. Armaturets tilgangstryk er for lavt til den anvendte armaturtype.	Der skal anvendes en armaturtype med højere flowkapacitet. Om nødvendigt skal der anvende en pumpe-vandudlader eller et kondensat-recirkuleringssystem.
Medium løber ud (lækage).	Armaturet er beskadiget på grund af korrosion eller erosion.	Armaturet skal udskiftes. Der skal anvendes en armaturtype af materialer, der kan tåle mediet.
Medium løber ud (lækage).	Armaturet er beskadiget på grund af vandslag.	Armaturet skal udskiftes. Der skal træffes foranstaltninger for at undgå vandslag. Der kan f. eks. anvendes kontraventiler eller en pumpe-vandudlader.
Flowkapaciteten er for lille. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Differenstrykket er for lille.	Damptrykket forøges. Trykket i kondensatledningen sænkes. Der skal anvendes en armaturtype med højere flowkapacitet. Om nødvendigt skal der anvende en pumpe-vandudlader eller et kondensat-recirkuleringssystem.
Flowkapaciteten er for lille. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Manglende udluftning.	Der skal tilsluttes en yderligere udluftning.
Flowkapaciteten er for lille. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Rørledningerne er blevet lagt uden fald i flowretning.	Rørledningen skal lægges med fald i flowretning.
Medium løber ud (lækage).	Armaturet er beskadiget på grund af frost.	Armaturet skal udskiftes. Det skal kontrolleres, at rørledningerne og armaturet er fuldstændig tømt efter udkobling af anlægget.
Flowkapaciteten er for lille. Armaturet er koldt eller kun lunkent.	Afspærringsventilerne for medieflowet er lukkede.	Afspærringsventilerne åbnes fuldstændigt.

Fejl	Årsag	Foranstaltning
Armaturet er koldt eller kun lunkent.	Propperne er stadigvæk på tilslutningerne.	Armaturet afmonteres. Propperne fjernes. Armaturet monteres.
Medium løber ud (lækage).	Armaturet eller huset er beskadiget.	Armaturet skal udskiftes.
Medium løber ud (lækage).	En pakning er beskadiget.	Den beskadigede pakning udskiftes. Pakfladerne renses.
Medium løber ud (lækage).	Tilslutningerne er utætte.	Tilslutningerne skal tætnes fagligt korrekt.
Flowkapaciteten er for lille. Armaturet er koldt eller kun lunkent. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Til-, afløbet eller armaturet er tilsmudset.	Hvis installeret, skal den manuelle løfteanordning betjenes. Rørledningen rengøres. Alle indvendige dele rengøres. Beskadigede indvendige dele eller armaturet udskiftes.
Armaturet mister damp.	Reguleringsudstyret er beskadiget eller slidt.	Reguleringsudstyret udskiftes.
Armaturet mister damp.	Der er snavs, aflejringer eller fremmedlegemer i armaturet.	Hvis installeret, skal den manuelle løfteanordning betjenes. Rørledningen rengøres. Alle indvendige dele rengøres. Beskadigede indvendige dele eller armaturet udskiftes.

- Kontakt producenten, hvis fejl ikke kan afhjælpes ved hjælp af disse anvisninger.

Tage armaturet ud af drift

Fjernelse af skadelige stoffer



FARE

Ved armaturer, som anvendes i kontaminerede områder, er der risiko for alvorlige eller dødelige kvæstelser på grund af skadelige stoffer på armaturet.

- Arbejde på kontaminerede armaturer må kun udføres af faguddannet personale.
- Ved alt arbejde i det kontaminerede område skal det foreskrevne beskyttelsestøj bæres.
- Før enhver form for arbejde, skal det kontrolleres, at armaturet er fuldstændigt dekontamineret.
- Følg i denne forbindelse anvisningerne om håndteringen af de pågældende farlige stoffer.

Det faguddannede personale skal have følgende viden og erfaring:

- De gældende bestemmelser om håndtering med farlige stoffer på anvendelsesstedet
- Specielle forskrifter om håndtering af forekommende farlige stoffer
- Brug af foreskrevet beskyttelsestøj.



Forsigtig

Der er risiko for miljøskader på grund af rester af giftige medier.

- Før bortskaffelse skal det sikres, at armaturet er rengjort og frit for rester af medier.
 - Alle materialer skal bortskaffes i henhold til de gældende bestemmelser på anvendelsesstedet.
-
- Alle rester skal fjernes fra armaturet.
 - Alle rester skal bortskaffes i henhold til de gældende bestemmelser på anvendelsesstedet.

Afmontering



FARE

Ved arbejde på rørledningerne er der risiko for meget alvorlig tilskadekomst eller død på grund af forbrændinger hhv. forfrysninger eller forgiftninger.

- Det skal sikres, at der ikke er farlige eller varme hhv. farlige medier i armaturet og rørledningerne.
- Det skal kontrolleres, at rørledninger på armaturet er trykløse.
- Det skal sikres, at anlægget er slukket og sikret mod utilsigtet genindkobling.
- Det skal sikres, at armaturet og rørledningerne er håndvarme.
- Brug beskyttelsestøj, der egner sig til mediet, og anvend om nødvendigt egnede værnemidler.

Oplysninger om egnet beskyttelsestøj og værnemidler findes i sikkerhedsdatabladet til det anvendte medium.

- Det skal kontrolleres, at alle rørledninger før og efter armaturet er trykløse.



FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst, hvis armaturet falder ned.

- Armaturet skal sikres mod at falde ned ved afmonteringen ved hjælp af egnede foranstaltninger.

Egnede foranstaltninger er for eksempel:

- Lettere armaturer skal holdes fast af en hjælper.
- Tunge armaturer skal løftes med løftegrej med tilstrækkelig bæreevne.
- Armaturets tilslutninger skal løsnes fra rørledningerne.
- Armaturet lægges på et egnet underlag.
- Armaturet skal opbevares, som beskrevet fra side 10.

Genanvendelse efter opbevaring

Armaturet kan afmonteres og igen anvendes på et andet anvendelsessted, hvis følgende betingelser overholdes:

- Det skal kontrolleres, at alle medierester er fjernet fra armaturet.
- Det skal kontrolleres, at tilslutningerne er i en upåklagelig tilstand.
- Om nødvendigt skal svejsetilslutningerne efterbearbejdes for at genoprette den upåklagelige tilstand.
- Armaturet må kun anvendes svarende til anvendelsesbetingelserne for et nyt armatur.

Returnering af armaturet

Armaturet kan returneres til aftalepartneren.

- Det skal kontrolleres, at alle skadelige stoffer er fjernet fra armaturet.
- Propperne skal sættes på tilslutningerne.
- Anvisningerne i afsnit "Transport af armaturet" fra side 11 skal følges.
- Armaturet skal pakkes ind i den originale emballage eller i en egnet transportemballage.

Transportemballagen skal beskytte armaturet på samme måde mod beskadigelser som den originale emballage.

- Vedlæg armaturet den udfyldte og underskrevne dekontamineringserklæring. Dekontamineringserklæringen skal være tilgængelig udefra på emballagen.
- Returneringen skal meddeles aftalepartneren før forsendelse af armaturet.

Bortskaffelse



Forsigtig

Der er risiko for miljøskader på grund af rester af giftige medier.

- Før bortskaffelse skal det sikres, at armaturet er rengjort og frit for rester af medier.
- Alle materialer skal bortskaffes i henhold til de gældende bestemmelser på anvendelsesstedet.

Armaturet består af følgende materialer:

Komponent	EN	ASME/ASTM
Hus UNA 14, UNA 14P, UNA 16	1.0460	SA105
Hus UNA 16A (rustfrit stål)	1.4404	SA182-F316L
Dæksel UNA 14, UNA 14P	5.3103	A395 ¹
Dæksel UNA 16	1.0619	SA216-WCB
Dæksel UNA 16A (rustfrit stål)	1.4408	SA351-CF8M
Pakning (3)	Grafit-CrNi	
Reguleringsmembran 5N2	Hastelloy/rustfrit stål	
Andre regulatordele, tætningsring (17)	Rustfrit stål	

- 1 ASTM-materialet er sammenligneligt med EN-materialet. Vær opmærksom på de kemiske og fysiske egenskabers forskelle.

Til UNA 14P, UNA 16 og UNA 16A kan rullekuglen også leveres af Perbunan.

Tekniske data

Mål og vægt

Alle armaturer

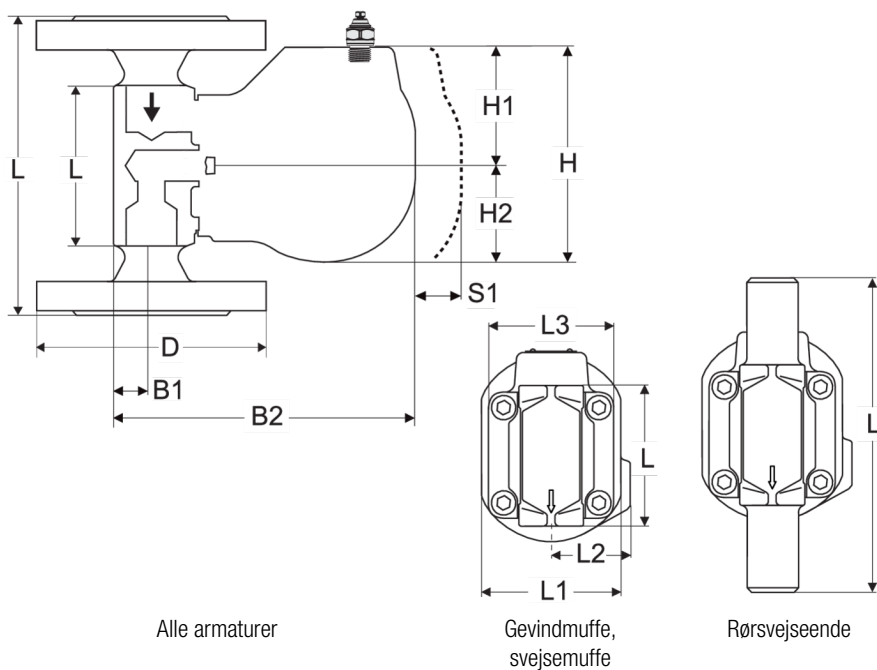
	mm	in"
H	127	5
H1	70	2,8
H2	57	2,2
B1	22	0,9
B2	156	6,1
L1	94	3,7
L2	53	2,1
L3	84	3,3
S1 Servicemål for dækslet	120	4,7

Ved udførelse med manuel udluftsventil yderligere 25 mm (1 in").

Ved udførelse med manuel løfteanordning yderligere 35 mm (1,4 in").

Ved udførelse med Tætningsskrue yderligere 13 mm (0,5 in").

Armaturer med påsat topnøgle har brug for en yderligere afstand på 100 mm (4 in").



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

		PN			CL		
Nominel diameter	DN	15	20	25	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"	½"	¾"	1"
L Konstruktionslængde	mm	150	150	160	150	150	160
	in"	5,9	5,9	6,3	5,9	5,9	6,3
D Flange-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
Vægt UNA 14	kg	6,5	7,2	7,6	—	—	—
	lb	14,3	15,9	16,8	—	—	—
Vægt 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
Vægt 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, gevindmuffe G, gevindmuffe NPT, svejsemuffe EN/ASME

Nominel diameter	DN	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"
L Konstruktionslængde	mm	95		
	in"	3,7		
Vægt UNA 14	kg	5,0	5,0	4,8
	lb	11,0	11,0	10,6
Vægt UNA 16	kg	5,5	5,5	5,3
	lb	12,1	12,1	11,7
Vægt UNA 16A	kg	5,6	5,6	5,4
	lb	12,3	12,3	11,9

UNA 16, svejseende EN

Nominel diameter	DN	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"
For rør	mm	21,3 × 2,0	26,9 × 2,3	33,7 × 2,6
L Konstruktionslængde	mm	200		
Vægt UNA 16	kg	6,0	6,0	6,1
	lb	13,2	13,2	13,4

UNA 14P, flange PN 25

		PN		
Nominel diameter	DN	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"
L Konstruktionslængde	mm	150	150	160
	in"	5,9	5,9	6,3
D Flange-ø	mm	95,0	105,0	115,0
	in"	3,7	4,1	4,5
Vægt UNA 14P	kg	6,6	7,3	7,7
	lb	14,6	16,1	17,0

UNA 14P, gevindmuffe G, gevindmuffe NPT

		PN		
Nominel diameter	DN	15	20	25
	NPS	½"	¾"	1"
L Konstruktionslængde	mm	95		
	in"	3,7		
Vægt UNA 14P	kg	5,1	5,1	4,9
	lb	11,3	11,3	10,8

Anvendelsesbegrænsninger

Armaturernes maksimale differenstryk Δ PMX afhænger af det anvendte sæde (AO).

Uafhængigt af armaturets anvendelsesbegrænsninger kan de faktiske anvendelsesbegrænsninger reduceres på grund af den anvendte tilslutningstype.

Sæde	Δ PMX [bar]
4	4
13	13*
22	22

* Armaturer med AO 13 har en væsketæthed på $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$ et maksimalt tilladt differenstryk Δ PMX på 16 bar.

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 14 flange PN25, gevindmuffe G, gevindmuffe NPT

p Tryk ¹	bar	25,0	21,4	19,4	17,7	16,0	15,1
T Temperatur ¹	°C	-10 — 50	100	200	250	300	350
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 4	bar	4					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 13	bar	13					

1 Grænseværdier for styrke af hus/dæksel iht. EN 1092-1

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 14P flange PN25, gevindmuffe G, gevindmuffe NPT

p Tryk ¹	bar	25,0	21,4	19,4	17,7	16,0	15,1
T Temperatur ¹	°C	-10 — 50	100	200	250	300	350
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 13	bar	16					
Maksimal temperatur rullekugle af rustfrit stål	°C	120					
Maksimal temperatur rullekugle af Perbunan	°C	40					

1 Grænseværdier for styrke af hus/dæksel iht. EN 1092-1

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 16 flange PN40, gevindmuffe G, gevindmuffe NPT, svejsemuffe EN, svejseende

p Tryk ¹	bar	40,0	34,2	31,0	25,7	24,1	22,8
T Temperatur ¹	°C	-10 — 50	100	200	300	350	400
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 4	bar	4					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 13 ²	bar	13					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 22 ²	bar	22					

- 1 Grænseværdier for styrke af hus/dæksel iht. EN 1092-1
- 2 Afslutningskugle af Perbunan, differenstryk 16 bar maks. 40 °C (kun til AO 22 og AO 13)

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 16, flange CL150

p Tryk ¹	bar	19,6	17,7	13,8	10,2	6,5	5,5
T Temperatur ¹	°C	-29 — 38	100	200	300	400	425
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 4	bar	4					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 13	bar	13					

p Tryk ¹	psig	285	260	230	200	170	140
T Temperatur ¹	°F	-20—100	200	300	400	500	600
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 4	psi	58					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 13	psi	188					

- 1 Grænseværdier for styrke af hus/dæksel iht. ASMEB16.5

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 16A, PN40, gevindmuffe G, gevindmuffe NPT

p Tryk ¹	barg	40,0	37,9	34,4	31,8	29,9	27,6
T Temperatur ¹	°C	–10 — 50	100	150	200	250	300
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 4	bar	4					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 13 ²	bar	13					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 22 ²	bar	22					

- 1 Grænseværdier for styrke af hus/dæksel iht. EN 1092-1
- 2 Afslutningskugle af Perbunan, differenstryk 16 bar maks. 40 °C (kun til AO 22 og AO 13)

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 16A, flange CL150

p Tryk ¹	barg	15,9	13,3	12,0	11,2	10,5	10,0
T Temperatur ¹	°C	–29 — 38	100	150	200	250	300
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 4	bar	4					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 13	bar	13					

p Tryk ¹	psig	230	195	175	160	150	140
T Temperatur ¹	°F	–20–100	200	300	400	500	600
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 4	psi	58					
Δ PMX Maksimalt differenstryk AO 13	psi	188					

- 1 Grænseværdier for styrke af hus/dæksel iht. ASMEB16.5
- 2 Afslutningskugle af Perbunan, differenstryk 16 bar maks. 40 °C (kun til AO 22 og AO 13)

Armaturets flowmængde afhængigt af differenstrykket fremgår af flowdiagrammet på databladet.

Ved armaturer med DUPLEX-reguleringsudstyr forøges flowmængden ved start med koldt vand. De tilsvarende værdier fremgår også af databladet.

Overensstemmelseserklæring – standarder og direktiver

Detaljer om armaturernes overensstemmelsesvurdering samt de anvendte standarder og direktiver, såfremt relevant, findes i vores overensstemmelseserklæring og de tilhørende certifikater.

Du kan downloade den gældende overensstemmelseserklæring på internettet på www.gestra.com. Der kan anmodes om de tilhørende certifikater hhv. godkendelser på følgende adresse:

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

Hvis armaturet ændres uden vores tilladelse, mister overensstemmelseserklæringen og certifikaterne hhv. godkendelserne deres gyldighed.



Verdensomspændende repræsentationer kan findes på: www.gestra.com

GESTRA AG

Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany

Telefon +49 421 3503-0
Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com
Web www.gestra.com

810823-03/08-2025 kx_mm (808563-06) © GESTRA AG Bremen Printed in Germany