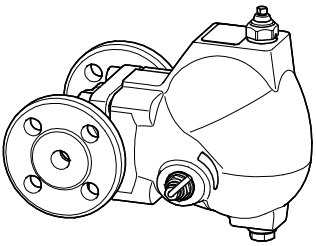
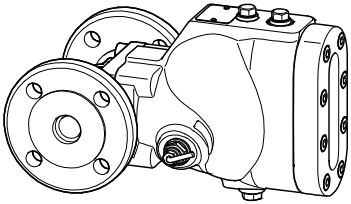
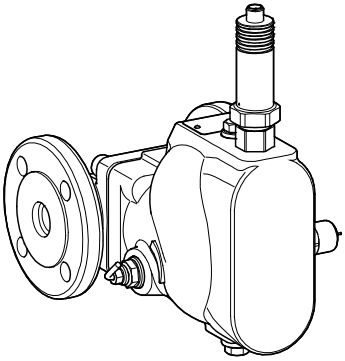
GESTRA







Svømmervandudlader

UNA 45
UNA 46
UNA 46A

DA
Dansk

Oversættelse af den originale driftsvejledning

819397-02

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 4
Beskyttelsestøj 5
Advarslernes layout i teksten 5
Layout af oplysninger om materielle skader 5

Beskrivelse **5**
Leveringsomfang og produktbeskrivelse 5
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 montering 11
Justering af armaturet 12
Tilslutning af armaturet 12

Drift **15**

Efter drift **15**
Fjernelse af udvendigt snavs 16
Vedligeholdelse 17
Reparation og montering af reservedele 22

Afhjælpning af fejl og driftsforstyrrelser **30**

Tage armaturet ud af drift **32**
Fjernelse af skadelige stoffer 32
Afmontering 32
Genanvendelse efter opbevaring 33
Bortskaffelse 34

Tekniske data **35**
Mål og vægt 35
Anvendelsesbegrænsninger 42

Producenterklæring **47**

Forord

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

- UNA 45
- UNA 46
- UNA 46A

Disse produkter 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 af 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

Krydshenvisninger

- Optællinger
  - Underpunkter i optællinger

➢ Handlingstrin.

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

Sikkerhed

Anvendelse i henhold til bestemmelserne

Svømmervandudladere af følgende typer er ved dampopvarmede forbrugere beregnet til bortledning af kondensat fra vanddamp:

- UNA 45
- UNA 46
- UNA 46A

Armaturer af typen UNA 45 kan også anvendes til bortledning af kondensat fra trykluft.

Produkter af typerne UNA 46 og UNA 46A kan også anvendes til bortledning af kondensat fra andre gasser eller gasblandinger.

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. 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 afkølet til ca. 20 °C (lunken).
- 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 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 eller trykbelastede) medier.
- Ved overskridelse af de tilladte anvendelsesbegrænsninger kan armaturet ødelægges og varmt 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*".

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. Armaturet skal sikres mod at falde ned under monteringen. 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 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.

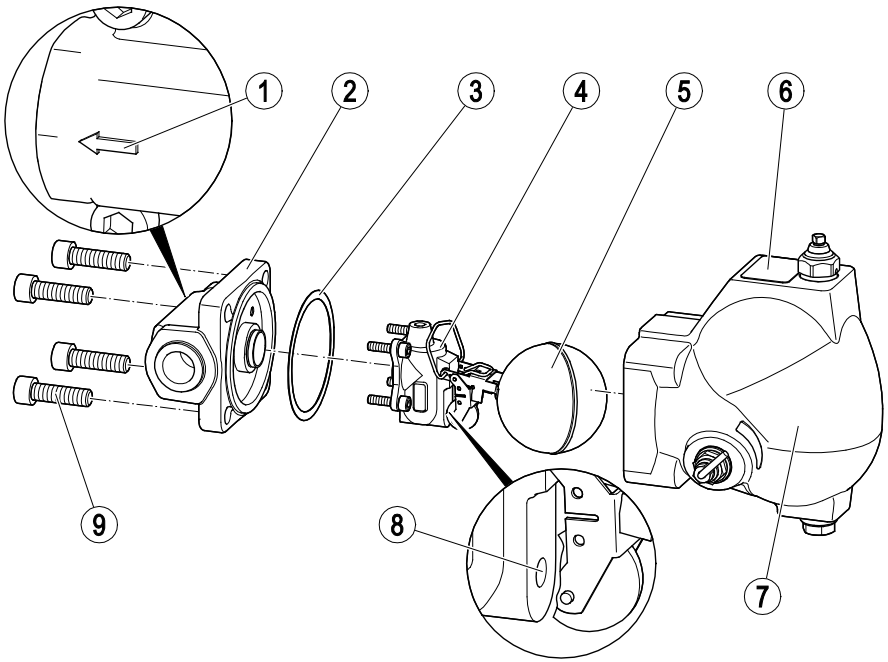
Beskrivelse

Leveringsomfang og produktbeskrivelse

Leveringsomfang

Armaturet leveres monteringsfærdigt.

Produktbeskrivelse

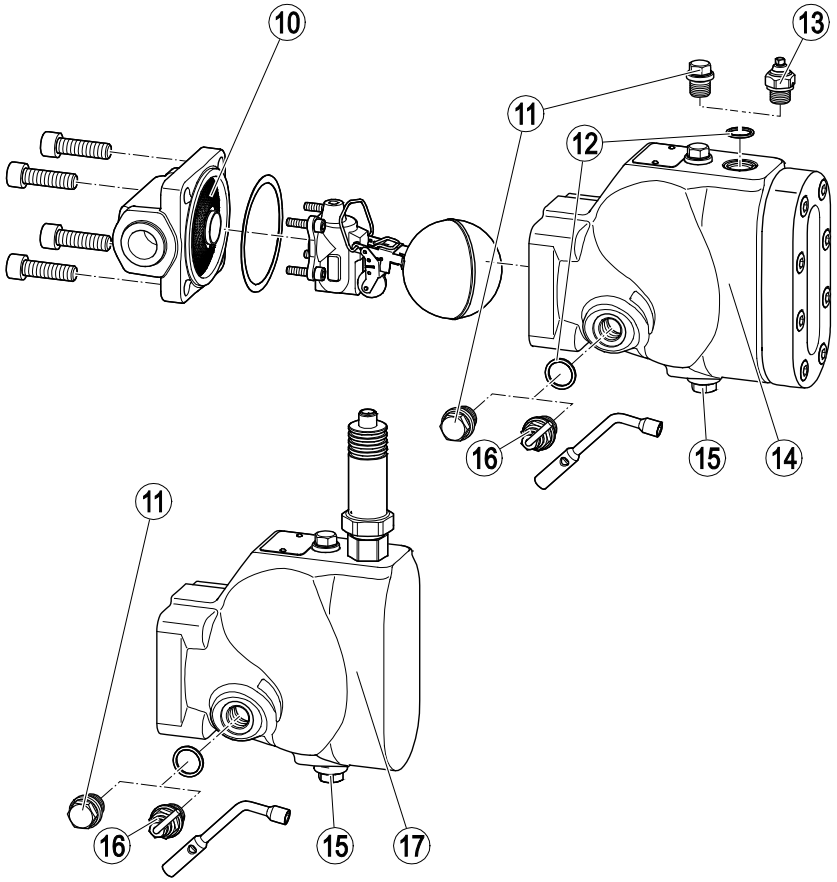


Nr.	Betegnelse
1	Pil for flowretning
2	Hus
3	Pakning for hus
4	Reguleringsudstyr (her er reguleringsudstyret SIMPLEX vist)
5	Svømmer

Nr.	Betegnelse
6	Mærkeplade
7	Dæksel (her er standarddækslet vist)
8	Afslutningsorgan (AO)
9	Skruer (4 stk.)

Valgfrit udstyr

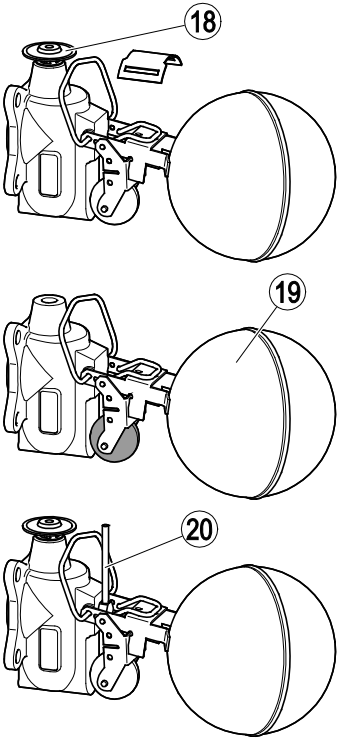
Følgende dele kan fås som ekstratilbehør:



Nr.	Betegnelse
10	Sigte
11	Tætningsskrue
12	Tætningsring
13	Manuel udluftningsventil med topnøgle (topnøgle ikke vist) Hullet i dækslet til den manuelle udluftningsventil kan også anvendes til tilslutning af en pendlingsledning.

Nr.	Betegnelse
14	Inspektionsdæksel med refleksionsglas-vandstandsviser til funktionskontrol
15	Tømning med tætningsskrue
16	Manuel løfteanordning med topnøgle
17	Elektrodedæksel med tilslutningsmuligheder for elektroder NRG 16-19 eller NRG 16-27

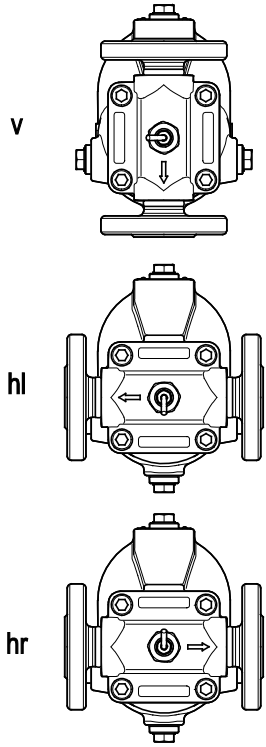
Armaturet kan efter ønske være udstyret med følgende reguleringsudstyr:



Nr.	Betegnelse
18	Reguleringsudstyr DUPLEX med reguleringsmembran
19	Reguleringsudstyr SIMPLEX-P med rullekugle i Perbunan®
20	Reguleringsudstyr med bypass, som kan indstilles udefra

Med de forskellige udførelser kan armaturets flowretning tilpasses til anlægget. Følgende indbygningspositioner findes:

- Indbygningsposition "v" til montering i lodrette rørledninger med flowretning oppefra og nedefter
- Indbygningsposition "hl" med flowretning mod venstre
- Indbygningsposition "hr" med flowretning mod højre



Tilslutningstyper

Armaturet kan leveres med følgende tilslutningstyper:

- Flange
- Gevindmuffe
- Svejsemuffe
- Rør-svejseende

Mærkeplade

På mærkepladen findes følgende oplysninger:

- Producent
- Typebetegnelse
- Udførelse
- Nominel diameter
- Trykklasse
- Dimensioneringstemperatur
- Dimensioneringstryk
- Max. driftstemperatur
- Maksimalt tilladt differenstryk
- CE-mærke
- Fremstillingsdato
- Materialenummer

På huset findes følgende oplysninger:

- Materiale
- Batchmærke
- Flowretning

På tilslutningerne findes følgende oplysninger:

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

Oplysningerne om anvendelsesbetingelserne i nærværende driftsvejledning er værdier for standardprodukter. Værdier for specielt ændrede produkter kan afvige herfra.

De gældende værdier for armaturet er angivet på mærkepladen.

Brug af europæiske direktiver

Direktiv om trykbærende udstyr

Armaturet opfylder kravet i dette direktiv (se afsnit "Producenterklæring") og kan anvendes til følgende medier:

UNA 45

- Medier i fluidgruppen 2

UNA 46 og UNA 46A

- Medier i fluidgruppen 1
- Medier i fluidgruppen 2

ATEX-direktivet

Armaturet udgør ingen potentiel antændelseskilde og falder ikke under dette direktiv (se afsnit "Producenterklæring").

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 betjeningselementer eller lækager på skrueforbindelser, skal anlæggets fabrikant eller ejer tage højde herfor ved zoneinddelingen.

Opgave og funktion

Opgave

Produkterne af typerne UNA 45, UNA 46 og UNA 46A er ved dampopvarmede forbrugere beregnet til bortledning af kondensat fra vanddamp.

Armaturer af typen UNA 45 kan også anvendes til bortledning af kondensat fra trykluft.

Produkter af typerne UNA 46 og UNA 46A kan også anvendes til bortledning af kondensat fra andre gasser eller gasblandinger.

Funktion

En svømmerkugle åbner afhængigt af niveauet afslutningsorganets åbning. På den måde reguleres afløbsmængden. Ved maksimal åbning afhænger afløbsmængden af det monterede afslutningsorgans diameter.

Produkter med reguleringsudstyret SIMPLEX egner sig især til kolde kondensater og overophedet damp.

Produkter med reguleringsudstyret SIMPLEX-P styres via svømmeren med kugleregulator. Rullekuglen i Perbunan® sikrer en god tæthed på sædet. Produkter med dette reguleringsudstyr egner sig især til kolde kondensater og kolde destillater.

Produkter med reguleringsudstyret DUPLEX er supplerende beregnet til udluftning af anlægget. Reguleringsudstyret DUPLEX består af svømmeren med kugleregulator og en ekstra temperaturafhængig udluftning. Udluftningen reguleres herved af en membran. Produkter med dette reguleringsudstyr egner sig især til anlæg for mættet damp. Ved produkter med reguleringsudstyret DUPLEX må overophedningen af dampen på reguleringsmembranen højst være 5 K.

Med den valgfri manuelle løfteanordning kan svømmeren løftes manuelt.

Med den valgfri manuelle udluftningsventil kan rørledningen udluftes manuelt.

Det indvendige bypass, som kan indstilles udefra, er beregnet til indstilling af bypassflowet. Dette ledes forbi reguleringsudstyret i armaturet.

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

FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst, hvis armaturet falder ned.

- ➢ Til transport og montering skal der anvendes egnet løftegrej.
- ➢ Løftegrejet fastgøres med en slynge på huset.
- ➢ Armaturet skal afstives ved transport og montering.
- ➢ Bær solide og godkendte sikkerhedssko.

Lettere armaturer kan transporteres og monteres uden løftegrej.

Ved armaturer fra ca. 25 kg vægt kræves hjælp fra en yderligere person eller egnet løftegrej.

Den nøjagtige armaturvægt fra hvilken der kræves hjælp, afhænger af dine kropslige evner og de lokale forskrifter og betingelser.

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

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.

Kortvarig transport er også mulig ved temperaturer under 0 °C, hvis armaturet er fuldstændig tømt 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.

FARE

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

- ➢ Det skal sikres, at der ikke er varme eller 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 afkølet (håndvarm).
- ➢ 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.

➢ Anlægget skal slukkes og sikres mod utilsigtet genindkobling.

Justering af armaturet

Med de forskellige udførelser kan armaturets flowretning tilpasses til anlægget. Følgende indbygningspositioner findes:

- Indbygningspositioner "hl" og "hr" til montering i vandrette rørledninger
- Indbygningsposition "v" til montering i lodrette rørledninger med flowretning oppefra og nedefter.

OBS.!

Funktionsfejl ved forkert montering af reguleringsudstyret.

➢ Armaturet skal altid monteres således, at mærkepladen på dækslet peger opad og svømmeren kan bevæges lodret.

For at undgå funktionsfejl, skal armaturet altid monteres således, at følgende betingelser overholdes:

- Pilen for flowretning på armaturet skal pege i mediets flowretning.
- Mærkepladen på dækslet skal pege opad.

➢ Kontakt producenten, hvis armaturet skal monteres i en anden indbygningsposition.

➢ Dækslet tages af huset, som beskrevet fra side 17.

➢ Reguleringsudstyret fjernes, som beskrevet fra side 18.

➢ Reguleringsudstyret drejes 90° eller 180° til den ønskede indbygningsposition.

➢ Det skal kontrolleres, at svømmeren bevæges lodret.

➢ Reguleringsudstyret fastgøres på huset, som beskrevet fra side 20.

➢ Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 21.

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

FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst, hvis armaturet falder ned.

➢ Til transport og montering skal der anvendes egnet løftegrej.

➢ Løftegrejet fastgøres med en slynge på huset.

➢ Armaturet skal afstives ved transport og montering.

➢ Bær solide og godkendte sikkerhedssko.

Lettere armaturer kan transporteres og monteres uden løftegrej.

Ved armaturer fra ca. 25 kg vægt kræves hjælp fra en yderligere person eller egnet løftegrej.

Den nøjagtige armaturvægt fra hvilken der kræves hjælp, afhænger af dine kropslige evner og de lokale forskrifter og betingelser.

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.

Til arbejdet på armaturet og eventuel udskiftning af komponenter mulig kræves tilstrækkelig afstand mellem dæksel og tilgrænsende anlægsdele. Oplysninger om de nødvendige afstande findes i afsnit "*Mål og vægt*" fra side 35.

➢ Det skal kontrolleres, at anlæggets rørledningssystem er rent.

➢ Det skal kontrolleres, at armaturet er frit for urenheder.

➢ Armaturet skal monteres i den ønskede indbygningsposition.

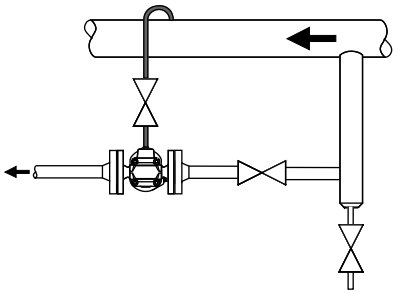
➢ Det skal kontrolleres, at rørledningerne opfylder følgende betingelser:

- Rørledningerne skal være lagt uden vandsamlinger.
- Rørledningerne skal være lagt med kontinuerligt fald.
- Pendlingsledningernes mindste tværsnit skal være DN 8 (¼ ").
- Ved armaturer med reguleringsudstyret SIMPLEX skal der være tilsluttet en pendlingsledning til hullet for den manuelle udluftningsventil. Pendlingsledningen skal have følgende tilslutningsmål:
  - Standarddæksel og inspektionsdæksel: G⅜ "
  - Elektrodedæksel: G¼ "

➢ Kontakt producenten, hvis en eller flere af disse forudsætninger ikke kan opfyldes.

➢ Armaturet skal tilsluttes fagligt korrekt til rørledningerne svarende til tilslutningstypen.

➢ Om nødvendigt tilsluttes pendlingsledningen til armaturet iht. følgende illustration.



➢ Det skal kontrolleres, at armaturet er monteret sikkert og at alle tilslutninger er udført fagligt korrekt.

Montering af måleelektrode

På armaturer med elektrodedæksel kan der monteres en eller to måleelektroder af følgende typer:

- NRG16-19 eller NRG16-27 på toppen af huset (22) til konstatering af kondensatophobning
- NRG16-19 oder NRG16-27 på siden af huset (24) til konstatering af kondensvagtens nedbrydning

Ved armaturer med DN15-DN25 kræves der en adapter (21) med tætningsring til montering af NRG16-27 på toppen af huset. Adapteren med tætningsring kan bestilles hos producenten under bestillingsnummer 556841.

Ved armaturer med standarddæksel kan der monteres en måleelektrode på siden.

Til monteringen er følgende værktøj nødvendigt:

- Stjernegaffelnøgle str. 22, 24, 27, 32 iht. DIN 3113, form B
- Momentnøgle 60-120 Nm iht. DIN ISO 6789

OBS.!

Risiko for beskadigelse af måleelektroden i tilfælde af forkert montering.

- Det skal sikres, at armaturet ikke isoleres efter montering af en måleelektrode.
- Anvisningerne i driftsvejledningen til måleelektroden skal læses og følges.

Måleelektroder monteres på følgende måde:

- Måleelektrodens gevind og hovedsider skal smøres med temperaturbestandigt smøremiddel.

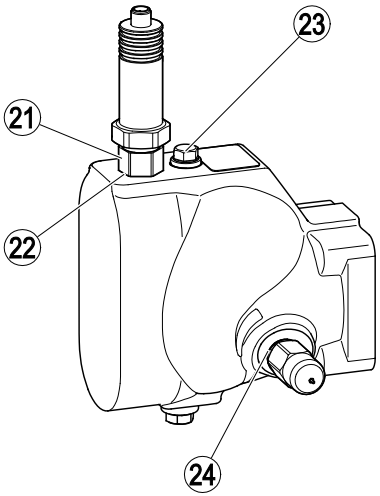
Smøremidlet skal have de samme egenskaber som OKS®217.

Hvis en måleelektrode NRG16-27 med adapter (21) skal monteres i den øverste tilslutning, er fremgangsmåden følgende:

- Adapterens tætningsring sættes på adapteren.
- Adapteren (21) med tætningsring skrues ind i den øverste tilslutning.
- Adapteren fastspændes med et tilspændingsmoment på 75 Nm.

Det resterende arbejde er ens for begge monteringsmåder og tilslutninger:

- Måleelektroden skrues med en stjernegaffelnøgle str. 32 ind i den ønskede tilslutning (22 eller 24) på huset.
- Måleelektroden fastspændes med et tilspændingsmoment på 75 Nm.
- Armaturet tilsluttes til rørledningen, som beskrevet i forrige afsnit.
- En pendlingsledning tilsluttes til tilslutningen G¼ " (23).



Vær opmærksom på følgende ved montering af måleelektroder:

Når en måleelektrode af typen NRG 16-27 er monteret på toppen af huset, passer kun en forskruning til et rør med 8 mm diameter ind i hullet G¼". Ved en forskruning af et rør med 10 mm diameter vil sekskanttilslutningen presse mod måleelektroden.

Drift

Under drift kan følgende arbejde udføres:

- Åbning og lukning af den valgfrie, manuelle udluftningsventil
- Åbning og lukning af den valgfrie, manuelle løfteanordning
- Indstilling af det valgfrie bypass

Som værktøj tjener den medfølgende topnøgle, materialenummer 526110.

Den valgfrie, manuelle udluftningsventil er beregnet til manuel udluftning.

- ➢ Til udluftning drejes den manuelle udluftningsventil mod uret set ovenfra.
- ➢ For at lukke den manuelle udluftningsventil efter udluftningen, drejes den med uret.
- ➢ Den manuelle udluftningsventil lukkes håndfast.

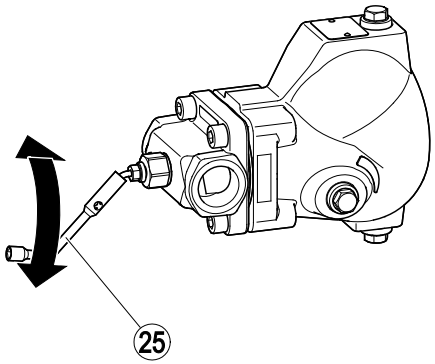
Den valgfrie løfteanordning er beregnet til manuel løftning af svømmeren. Herigennem frigives afslutningsorganet og væsken kan løbe ud. Herigennem fjernes fremmedlegemer fra armaturet.

Den korrekte omdrejningsretning er vist med en indstøbt pil.

- For at åbne, drejes topnøglen fra pilens spids til pilens ende.
- For at lukke, drejes topnøglen fra pilens ende til pilens spids.

Det valgfrie bypass er beregnet til indstilling af bypassflowets mængde med den medfølgende topnøgle (25).

- ➢ Til forringelse af mængden drejes topnøglen med uret.
- ➢ Til forøgelse af mængden drejes topnøglen mod uret.



Armaturet kan efter behov kontrolleres for upåklagelig funktion med GESTRA ultralydsmåleapparatet VAPOPHONE® eller TRAPTEST® (VKP 40 og VKP 40plus).

- ➢ Læs i denne forbindelse driftsvejledningen til ultralydsmåleapparatet.

Efter drift

FARE

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

- Det skal sikres, at der ikke er varme eller 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 afkølet (håndvarm).
- 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.

FARE

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

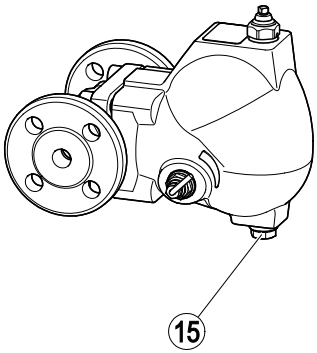
- Arbejde på kontaminerede armaturer må kun udføres af faguddannet personale.
- Ved alt arbejde i det kontaminerede område skal det foreskrevne beskyttelsestøj bæres.
- Før enhver form for arbejde, skal det kontrolleres, at armaturet er fuldstændigt dekontamineret.
- Følg i denne forbindelse anvisningerne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

OBS.!

Frostskader på anlæg, som ikke er i drift.

- I tilfælde af frostfare skal armaturet tømmes.

- Det skal sikres, at udløbende medium opfanges.
- Tætningsskruen (15) nede på huset åbnes.
- Vent, indtil armaturet er fuldstændig tømt.
- Til lukning af tætningsskruen strammes den med et tilspændingsmoment på 75 Nm.



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:

- Stjernegaffelnøgler, form B, iht. DIN 3113, i størrelserne
  - str. 17
  - str. 22
  - str. 24
  - str. 32
- Momentnøgler iht. DIN ISO 6789
  - op til 10 Nm
  - 10-60 Nm
  - 60-120 Nm
  - 120-300 Nm
- Sekskantnøgler iht. DIN ISO 2936 i størrelserne
  - str. 4
  - str. 6
  - str. 8
- Skruetrækkere 5,5/125 iht. DIN 5265

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.

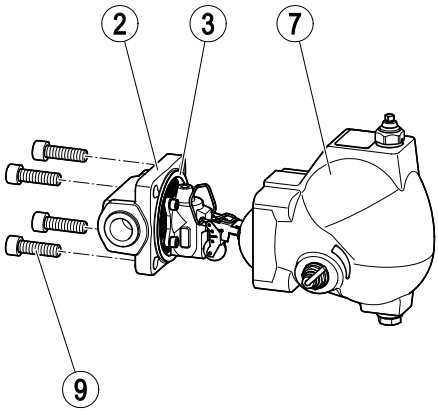
I de følgende illustrationer vises et armatur af typen UNA 4 med standarddæksel.

Fjernelse af dækslet

Før dækslet tages af, skal eksisterende måleelektroder fjernes.

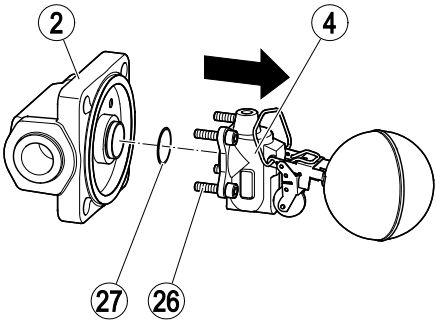
- ➢ Måleelektroden fjernes med en stjernegaffelnøgle str. SW 32 iht. DIN 3113, form B.

- ➢ De fire skruer (9) på huset fjernes.
- ➢ Dækslet (7) tages af huset (2).
- ➢ Pakningen for huset (3) fjernes.
- ➢ Pakningen for huset skal bortskaffes iht. de forskrifter, der gælder på anvendelsesstedet.



Afmontering af reguleringsudstyret

- Dækslet tages af huset, som beskrevet fra side 17.
- Unbrakoskruerne (26) fjernes.
- Reguleringsudstyret (4) tages af huset (2).
- Regulatorpakningen (27) fjernes.
- Pakningerne skal bortskaffes iht. de forskrifter, der gælder på anvendelsesstedet.



Rensning af armaturet

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

- Komponenter, hvor tilsmudsninger ikke kan fjernes på denne måde, skal udskiftes.

Til indvendig rensning af armaturet er fremgangsmåden følgende:

- Dækslet tages af huset, som beskrevet fra side 17.
- Reguleringsudstyret fjernes, som beskrevet fra side 18.
- 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.
- Reguleringsudstyret fastgøres på huset, som beskrevet fra side 20.
- Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 21.

Rensning og kontrol af reguleringsmembranen

Ved armaturer med reguleringsudstyret DUPLEX skal reguleringsmembranen renses på følgende måde.

- Dækslet tages af huset, som beskrevet fra side 17.
- Reguleringsudstyret fjernes, som beskrevet fra side 18.
- Reguleringsmembranen afmonteres, som beskrevet i afsnit "*Udskiftning af reguleringsmembranen*" fra side 28.
- 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.
- Reguleringsmembranen monteres, som beskrevet i afsnit "*Udskiftning af reguleringsmembranen*" fra side 28.

Montering af reguleringsudstyret

OBS.!

Funktionsfejl ved forkert montering af reguleringsudstyret.

- ➢ Armaturet skal altid monteres således, at mærkepladen peger opad og svømmeren kan bevæges lodret.
- ➢ Det skal sikres, at flowretningen i rørledningen stemmer overens med pilen for flowretning på armaturet.

- ➢ Alle afmonterede dele skal kontrolleres for beskadigelser.
- ➢ Slidte eller beskadigede dele skal udskiftes.
- ➢ Tilsmudsede dele skal rengøres.
- ➢ Alle gevind og kontaktflader på skruer og møtrikker skal smøres med temperaturbestandigt smøremiddel.

Smøremidlet skal have de samme egenskaber som OKS®217.

OBS.!

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

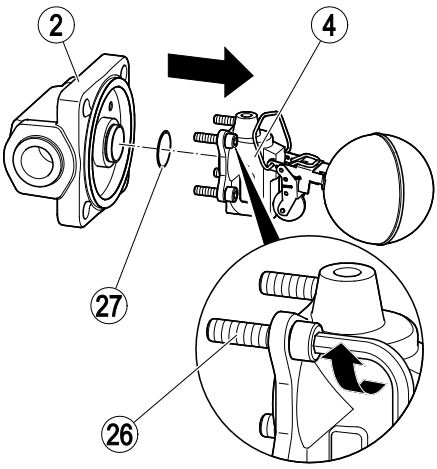
- ➢ Alle pakninger, der er blevet fjernet under arbejdet, skal udskiftes.
- ➢ Der må kun anvendes nye pakninger af samme type.

- ➢ Alle pakninger skal udskiftes med nye pakninger af samme type.
- ➢ Huset (2) forsynes med en ny regulatorpakning (27).
- ➢ Reguleringsudstyret (4) drejes til den ønskede indbygningsposition.
- ➢ Reguleringsudstyret skal sættes lige ind i huset.
- ➢ Reguleringsudstyret fastgøres med de fire unbrakoskruer (26).

Unbrakoskruernes tilspændingsmoment afhænger af armaturet.

- ◗ Ved armaturer med DN 15 til DN 25 kræves et tilspændingsmoment på 4 Nm.
- ◗ Ved armaturer med DN 40 til DN 65 kræves et tilspændingsmoment på 7 Nm.

- ➢ Unbrakoskruerne skal strammes med det angivne tilspændingsmoment.



- ➢ Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 21.

Påsætning af dæksel

OBS.!

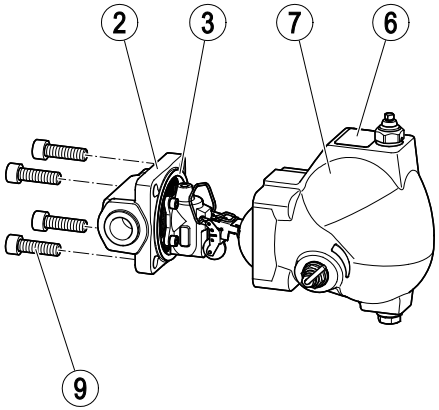
Hvis der er skader på pakningen, kan armaturet være utæt.

- ➢ Hver gang dækslet anbringes, skal der anvendes en ny pakning.
- ➢ Dækslet skal sættes lige på huset.

- ➢ Dækslets og husets tætningsflader renses.
- ➢ Gevind og kontaktflader på skruerne skal smøres med temperaturbestandigt smøremiddel.

Smøremidlet skal have de samme egenskaber som OKS® 217.

- ➢ Huset (2) forsynes med en ny pakning (3).
- ➢ De fire skruer (9) sættes i hullerne på huset.
- ➢ Dækslet (7) skal placeres således på huset, at mærkepladen (6) peger opad.



Tilspændingsmomentet af skruerne på huset afhænger af armaturet.

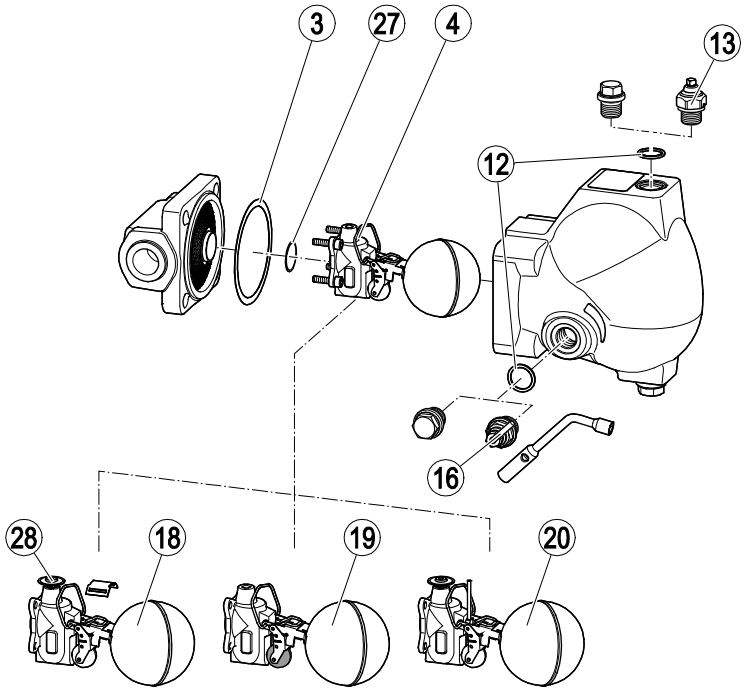
- ◗ Ved armaturer med DN 15 til DN 25 kræves et tilspændingsmoment på 35 Nm.
- ◗ Ved armaturer med DN 40 til DN 65 kræves et tilspændingsmoment på 140 Nm.

- ➢ De fire skruer skal strammes med det angivne tilspændingsmoment.
- ➢ Måleelektroden monteres efter behov, som beskrevet på fra side 13.

Reparation og montering af reservedele

Følgende komponenter af armaturet kan udskiftes
ved slitage eller beskadigelse:

UNA 45, UNA 46 og UNA 46A med standarddæksel



Reservedele til armaturer med standarddæksel				
Nr.	**Betegnelse**	**AO**	**DN 15-25**	**DN 40-65**
			Bestillingsnummer	
3, 4, 27	Reguleringsudstyr SIMPLEX, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	2	560656	560669
		4	560657	560670
		8	560658	560671
		13	560659	560672
		22	560660	560673
		32	560661	560674
3, 19, 27	Reguleringsudstyr SIMPLEX-P, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	16	560662	–
3, 18, 27, 28	Reguleringsudstyr DUPLEX, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	2	560650	560663
		4	560651	560664
		8	560652	560665
		13	560653	560666
		22	560654	560667
		32	560655	560668
3, 28	Reguleringsmembran 5N2, komplet med pakning for hus	Alle	560494	560687
12, 13	Manuel udluftningsventil, komplet med tætningsring	Alle	560676	
12, 16	Manuel løfteanordning, komplet med tætningsring	Alle	560677	560678
3	Pakning for hus[1]	Alle	560493	560680
12	Tætningsring til tætningsskrue ⅜", manuel løfteanordning, manuel udluftningsventil eller bypass, som kan indstilles udefra[1]	Alle	560486[2] eller 560514[2]	
27	Regulatorpakning[1]	Alle	560681	560682
3, 12, 27	Pakningssæt[3]	Alle	560683	560684

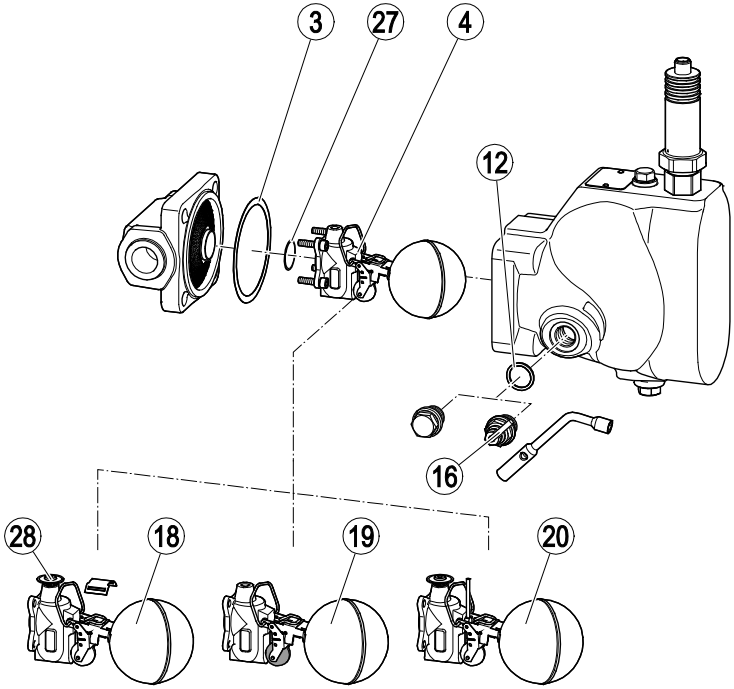
1 Leveringsmængde 20 stk.

2 560486: Materiale 1.4301, 560514: Materiale 1.4571

3 Indeholder:

- Tætningsringe ⅜" (4 stk.)
- Tætningsring ¼" (1 stk.)
- Pakning for hus (1 stk.)
- Regulatorpakning (1 stk.)

UNA 45 med elektrodedæksel



Reservedele til UNA 45 med elektrodedæksel				
Nr.	**Betegnelse**	**AO**	**DN 15-25**	**DN 40-65**
			Bestillingsnummer	
3,4, 27	Reguleringsudstyr SIMPLEX, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	2	560656	560669
		4	560657	560670
		8	560658	560671
		13	560659	560672
		22	560660	560673
		32	560661	560674
3, 19, 27	Reguleringsudstyr SIMPLEX-P, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	16	560662	–
3, 18, 27, 28	Reguleringsudstyr DUPLEX, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	2	560650	560663
		4	560651	560664
		8	560652	560665
		13	560653	560666
		22	560654	560667
		32	560655	560668
3, 28	Reguleringsmembran 5N2, komplet med pakning for hus	Alle	560494	560687
12, 16	Manuel løfteanordning, komplet med tætningsring	Alle	560685	560686
3	Pakning for hus[1]	Alle	560493	560680
12	Tætningsring til tætningsskrue ⅜" eller manuel løfteanordning[1]	Alle	560486[2] eller 560514[2]	
27	Regulatorpakning[1]	Alle	560681	560682
3, 12, 27	Pakningssæt[3]	Alle	560683	560684

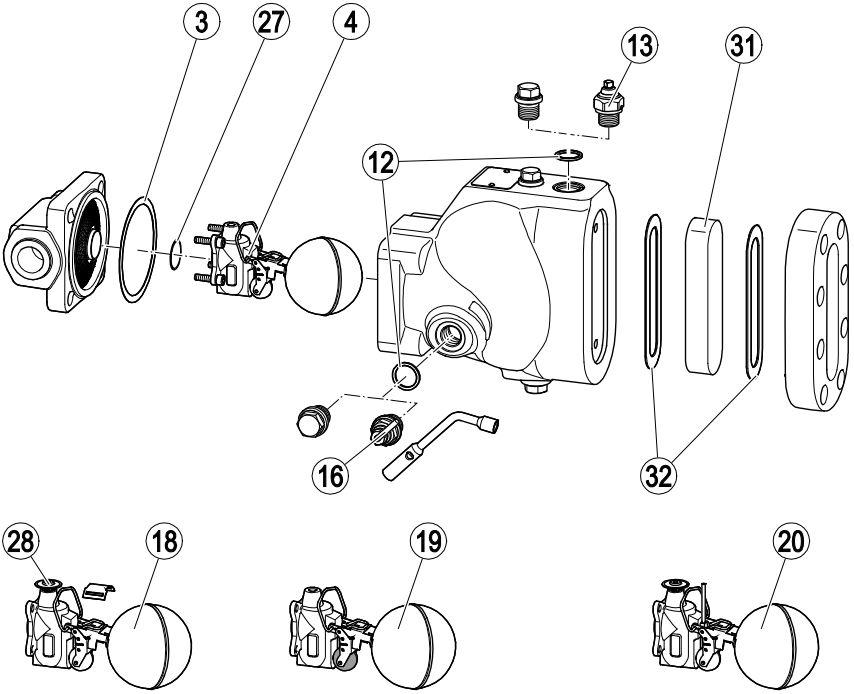
1 Leveringsmængde 20 stk.

2 560486: Materiale 1.4301, 560514: Materiale 1.4571

3 Indeholder:

- Tætningsringe ⅜" (4 stk.)
- Tætningsring ¼" (1 stk.)
- Pakning for hus (1 stk.)
- Regulatorpakning (1 stk.)

UNA 45 med inspektionsdæksel



Reservedele til UNA 45 med inspektionsdæksel				
Nr.	**Betegnelse**	**AO**	**DN 15-25**	**DN 40-65**
			Bestillingsnummer	
3, 4, 27	Reguleringsudstyr SIMPLEX, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	2	560656	560669
		4	560657	560670
		8	560658	560671
		13	560659	560672
3, 19, 27	Reguleringsudstyr SIMPLEX-P, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	16	560662	–
3, 18, 27, 28	Reguleringsudstyr DUPLEX, komplet med pakning for hus og regulatorpakning	2	560650	560663
		4	560651	560664
		8	560652	560665
		13	560653	560666
3, 28	Reguleringsmembran 5N2, komplet med pakning for hus	Alle	560494	560687
12, 13	Manuel udluftningsventil, komplet med tætningsring	Alle	560676	
12, 16	Manuel løfteanordning, komplet med tætningsring	Alle	560685	560686
3	Pakning for hus[1]	Alle	560493	560680
12	Tætningsring til tætningsskrue ⅜", manuel løfteanordning eller manuel udluftningsventil[1]	Alle	560486[2] eller 560514[2]	
27	Regulatorpakning[1]	Alle	560681	560682
31, 32	Refleksionsglas-vandstandsviser med 2 pakninger	Alle	560685	560480

1 Leveringsmængde 20 stk.

2 560486: Materiale 1.4301, 560514: Materiale 1.4571

Udskiftning af reguleringsudstyret

- Dækslet tages af huset, som beskrevet fra side 17.
- Reguleringsudstyret fjernes, som beskrevet fra side 18.
- Reguleringsudstyret fastgøres på huset, som beskrevet fra side 20.
- Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 21.

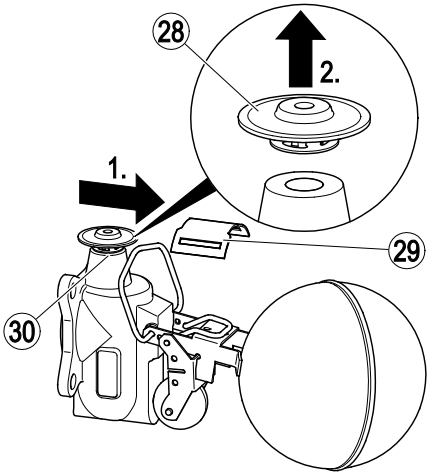
Udskiftning af reguleringsmembranen

- Dækslet tages af huset, som beskrevet fra side 17.

Ved armaturer med DN 15-DN 25 trykkes reguleringsmembranen på sædet vha. dækslet. Ved disse armaturer kan reguleringsmembranen trækkes af sædet efter fjernelse af sædet.

Ved armaturer med DN 40 og DN 50 er reguleringsmembranen fastgjort med et membranspænde. Til udskiftning af reguleringsmembranen skal membranspændet fjernes. Dertil skal reguleringsudstyret afmonteres. Fremgangsmåden, som beskrevet i den følgende tekst, skal følges.

- Membranspændet (29) trækkes af reguleringsudstyret fra siden (1.).
- Reguleringsmembranen (28) trækkes opad af sædet (30) (2.).

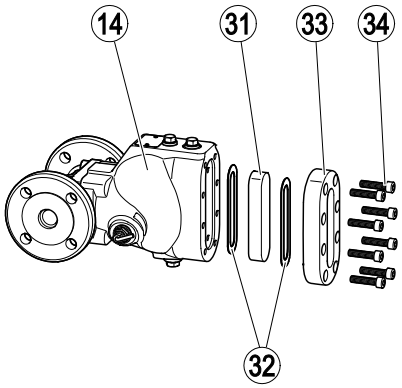


Den nye reguleringsmembran monteres på følgende måde:

- Reguleringsmembranen trykkes ind i sædet, indtil den går hørbart i indgreb.
- Membranspændet skubbes over reguleringsmembranen.
- Dækslet placeres på huset, som beskrevet fra side 21.

Udskiftning af inspektionsdækslets vandstandsglas

- Unbrakoskruerne (34) fjernes.
- Flangen (33) fjernes fra inspektionsdækslet (14).
- Den udvendige pakning (32) fjernes.
- Vandstandsglasset (31) fjernes.
- Den indvendige pakning (32) fjernes.
- Pakningerne skal bortskaffes iht. de forskrifter, der gælder på anvendelsesstedet.



OBS.!

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

- Alle pakninger, der er blevet fjernet under arbejdet, skal udskiftes.
- Der må kun anvendes nye pakninger af samme type.

- Unbrakoskruernes gevind og kontaktflader skal smøres med temperaturbestandigt smøremiddel.

Smøremidlet skal have de samme egenskaber som OKS® 217.

- Inspektionsdækslet forsynes med en ny pakning.
- Et nyt vandstandsglas monteres.
- Vandstandsglasset forsynes med en ny pakning.
- Unbrakoskruerne sættes ind i hullerne på flangen.
- Unbrakoskruerne skal strammes skiftevist og ensartet med et tilspændingsmoment på 12 Nm.

Afhjælpning af fejl og driftsforstyrrelser

Fejl	Årsag	Foranstaltning
Armaturet er koldt eller kun lunkent. Utilstrækkelig flowmængde. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Afspærringsventilerne for til- eller afløb er lukkede.	Afspærringsventilerne åbnes fuldstændigt.
Armaturet er koldt eller kun lunkent. Utilstrækkelig flowmængde. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Til-, afløbet eller de indvendige dele er tilsmudset.	Hvis installeret, skal den manuelle løfteanordning betjenes. Rørledningerne rengøres. Armaturet rengøres.
Utilstrækkelig flowmængde. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Armaturet er dimensioneret for lille.	Der skal anvendes et armatur med større flowmængde.
Utilstrækkelig flowmængde. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Differenstrykket er for lille.	Damptrykket forøges. Trykket i kondensatledningerne sænkes. Der skal anvendes et armatur med større flowmængde. Der skal anvendes en anden armaturtype.
Utilstrækkelig flowmængde. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Rørledningen til armaturet er blevet lagt uden fald.	Rørledningen skal lægges med fald. Rørledningens forløb skal ændres.
Utilstrækkelig flowmængde. Manglende varmeeffekt af forbrugerne.	Manglende udluftning.	Der skal tilsluttes en yderligere udluftning iht. producentens anvisninger. Der skal anvendes en anden armaturtype. Kontakt producenten for at finde en egnet type.
Utilstrækkelig flowmængde.	Propperne er ikke blevet fjernet fra tilslutningerne.	Armaturet afmonteres. Propperne fjernes. Armaturet monteres.
Armaturet mister damp.	Der er snavs, aflejringer eller fremmedlegemer i armaturet.	Hvis installeret, skal den manuelle løfteanordning betjenes. Armaturet rengøres. De indvendige delle eller armaturet udskiftes om nødvendigt.

Fejl	Årsag	Foranstaltning
Armaturet mister damp.	Reguleringsudstyret er beskadiget eller slidt.	Reguleringsudstyret udskiftes. Armaturet skal udskiftes.
Armaturet mister damp.	Bypass er åbent.	Bypass lukkes.
Medium løber ud (lækage).	Tilslutningerne er utætte.	Tilslutningerne skal tætnes fagligt korrekt.
Medium løber ud (lækage).	En pakning er beskadiget.	Pakningernes tilstand kontrolleres. Beskadigede pakninger udskiftes.
Medium løber ud (lækage).	Armaturet er beskadiget på grund af korrosion eller erosion.	Materialet skal kontrolleres for, om det kan tåle mediet. Der skal anvendes et armatur af materialer, der kan tåle mediet.
Medium løber ud (lækage).	Armaturet er beskadiget.	Armaturets tilstand kontrolleres. Et beskadiget armatur udskiftes.
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.
Medium løber ud (lækage).	Armaturet er beskadiget på grund af vandslag.	Armaturet skal udskiftes. Der skal træffes egnede foranstaltninger for at undgå vandslag, f.eks. montering af egnede kontraventiler.
Medium løber ud ved pakdåsen.	Pakdåsebrillen er ikke tilstrækkeligt fastspændt.	Pakdåsebrillen skal efterspændes håndfast. Pakdåsen må ikke hindre armaturets bevægelse. Der må ikke løbe medium ud ved pakdåsen.
	Pakdåsebrillen er beskadiget.	Pakdåsebrillen 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 eller forgiftninger.

- ➢ Det skal sikres, at der ikke er varme eller 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 afkølet (håndvarm).
- ➢ 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.

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 i afsnit *"Opbevaring af armaturet"* 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.

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:

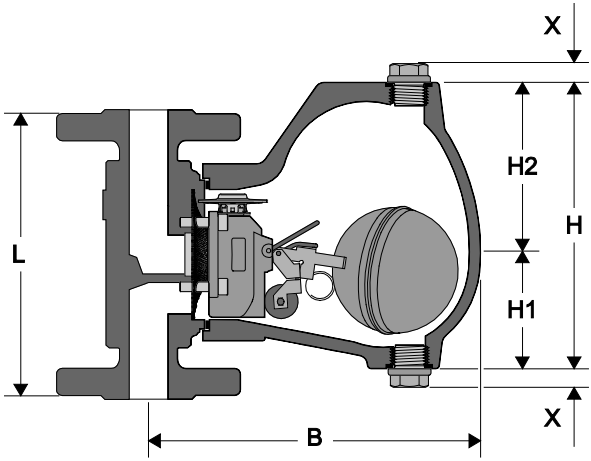
Komponent	**Type**	**EN**	**ASTM**
Hus	UNA 45, UNA 46	1.0460	A105
	UNA 46A	1.4404	A182-F316L
Dæksel	UNA 45, inspektionsdæksel, elektrodedæksel	5.3103	A395[1]
	UNA 46	1.0619	SA216-WCB
	UNA 46A	1.4408	A351-CF8M
Pakning for hus, regulatorpakning	Alle	Grafit-CrNi	
Øvrige komponenter	Alle	Rustfrit stål	

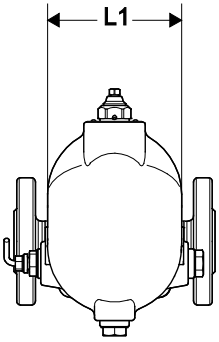
1 ASTM-materialet er sammenligneligt med EN-materialet. Vær opmærksom på de kemiske og fysiske egenskabers forskelle.

Tekniske data

Mål og vægt

Illustrationen viser som eksempel et armatur med standarddæksel og flangetilslutning til flowretning oppefra og nedefter.





Armaturer med flange EN 1092-1 PN 10-40

Nominel diameter	**DN 15 (½")**	**DN 20 (¾")**	**DN 25 (1")**	**DN 40 (1½")**	**DN 50 (2")**	**DN 65 (2½")**
Konstruktionslængde L [mm (in)]	150 (5,9)		160 (6,3)	230 (9,1)		290 (11,4)
B [mm (in)]						
Standarddæksel	171 (6,7)			287 (11,3)		
Inspektionsdæksel	213 (8,4)			333 (13,1)		
Elektrodedæksel	186 (7,3)			306 (12,0)		
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)		
H2 [mm (in)]	90 (3,5)[1]			151 (5,9)[1]		
Totalhøjde H [mm (in)]	150 (5,9)[1]			258 (10,2)[1]		
Bredde L1 [mm (in)]	110 (4,3)[2]			170 (6,7)[2]		
X [mm (in)]	13 (0,5)					
Vægt [kg]						
Standarddæksel	6,8	7,3	7,8	24,8	26,2	28,6
Inspektionsdæksel	9,7	10,2	10,7	30,5	31,9	34,3
Elektrodedæksel	8,5	9,0	9,5	28,0	29,4	31,8
Vægt [lb]						
Standarddæksel	15,0	16,1	17,2	54,7	57,8	63,1
Inspektionsdæksel	21,4	22,5	23,6	67,2	70,3	75,6
Elektrodedæksel	18,7	19,8	20,9	61,7	64,8	70,1

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

2 Ved udførelse med manuel løfteanordning eller bypass yderligere 35 mm (1,4 in).

Armaturer med flange ASME B16.5 Class 150/300

Nominel diameter	**DN 15 (½")**	**DN 20 (¾")**	**DN 25 (1")**	**DN 40 (1½")**	**DN 50 (2")**	**DN 65 (2½")**
Konstruktionslængde L [mm (in)]	150 (5,9)		160 (6,3)	241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B [mm (in)]						
Standarddæksel	171 (6,7)			287 (11,3)		
Inspektionsdæksel	213 (8,4)			333 (13,1)		
Elektrodedæksel	186 (7,3)			306 (12,0)		
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)		
H2 [mm (in)]	90 (3,5)[1]			151 (5,9)[1]		
Totalhøjde H [mm (in)]	150 (5,9)[1]			258 (10,2)[1]		
Bredde L1 [mm (in)]	110 (4,3)[2]			170 (6,7)[2]		
X [mm (in)]	13 (0,5)					
Vægte Class 150						
Vægt [kg]						
Standarddæksel	6,2	6,6	7,2	23,8	25,9	29,4
Inspektionsdæksel	9,1	9,5	10,1	29,5	31,6	35,1
Elektrodedæksel	7,9	8,3	8,9	27,0	29,1	32,6
Vægt [lb]						
Standarddæksel	13,7	14,6	15,9	52,5	57,1	64,8
Inspektionsdæksel	20,1	20,9	22,3	65,0	69,7	77,4
Elektrodedæksel	17,4	18,3	19,6	56,2	60,8	68,6
Vægte Class 300						
Vægt [kg]						
Standarddæksel	6,6	7,4	8,2	26,0	27,5	31,1
Inspektionsdæksel	9,5	10,3	11,1	31,7	33,2	36,8
Elektrodedæksel	8,3	9,1	9,9	29,2	30,7	34,3
Vægt [lb]						
Standarddæksel	14,6	16,3	18,1	57,3	60,6	68,6
Inspektionsdæksel	20,9	22,7	24,5	69,9	73,2	81,1
Elektrodedæksel	18,3	20,1	21,8	64,4	67,7	75,6

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

2 Ved udførelse med manuel løfteanordning eller bypass yderligere 35 mm (1,4 in).

Armaturer med svejsemuffe, rør-svejsemuffe

Nominel diameter	**DN 15 (½")**	**DN 20 (¾")**	**DN 25 (1")**	**DN 40 (1½")**	**DN 50 (2")**	**DN 65 (2½")**
Konstruktionslængde L [mm (in)]	95 (3,7)			165 (6,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
	(Svejsemuffe)				(Rør-svejsemuffe EN, ASME)	
B [mm (in)] Standarddæksel Inspektionsdæksel Elektrodedæksel	171 (6,7) 213 (8,4) 186 (7,3)			287 (11,3) 333 (13,1) 306 (12,0)		
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)		
H2 [mm (in)]	90 (3,5)[1]			151 (5,9)[1]		
Totalhøjde H [mm (in)]	150 (5,9)[1]			258 (10,2)[1]		
Bredde L1 [mm (in)]	110 (4,3)[2]			170 (6,7)[2]		
X [mm (in)]	13 (0,5)					
Vægt [kg] Standarddæksel Inspektionsdæksel Elektrodedæksel	5,3 8,2 7,0	5,2 8,1 6,9		21,2 26,9 24,4	21,9 27,6 25,1	24,6 30,3 27,8
Vægt [lb] Standarddæksel Inspektionsdæksel Elektrodedæksel	11,7 18,1 15,4	11,5 17,9 15,2		46,7 59,3 53,8	48,3 60,8 55,3	54,5 67,0 61,5

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

2 Ved udførelse med manuel løfteanordning eller bypass yderligere 35 mm (1,4 in).

Armaturer med gevindmuffe

Nominel diameter	**DN 15 (½")**	**DN 20 (¾")**	**DN 25 (1")**	**DN 40 (1½")**	**DN 50 (2")**
Konstruktionslængde L [mm (in)]	95 (3,7)			165 (6,5)	
B [mm (in)]					
Standarddæksel	171 (6,7)			287 (11,3)	
Inspektionsdæksel	213 (8,4)			333 (13,1)	
Elektrodedæksel	186 (7,3)			306 (12,0)	
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)	
H2 [mm (in)]	90 (3,5)[1]			151 (5,9)[1]	
Totalhøjde H [mm (in)]	150 (5,9)[1]			258 (10,2)[1]	
Bredde L1 [mm (in)]	110 (4,3)[2]			170 (6,7)[2]	
X [mm (in)]	13 (0,5)				
Vægt [kg]					
Standarddæksel	5,3	5,2	5,1	21,2	20,9
Inspektionsdæksel	8,2	8,1	8,0	26,9	26,6
Elektrodedæksel	7,0	6,9	6,8	24,4	24,1
Vægt [lb]					
Standarddæksel	11,7	11,5	11,2	46,7	46,1
Inspektionsdæksel	18,1	17,9	17,6	59,3	58,6
Elektrodedæksel	15,4	15,2	15,0	53,8	53,1

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

2 Ved udførelse med manuel løfteanordning eller bypass yderligere 35 mm (1,4 in).

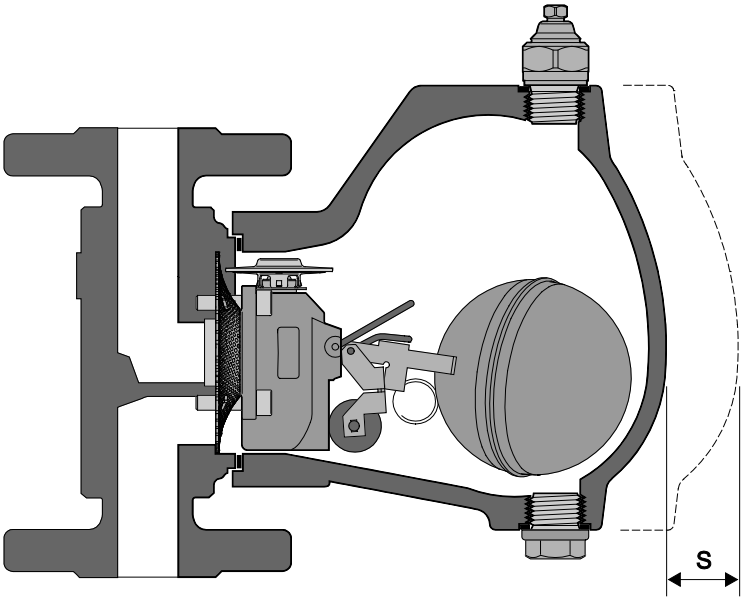
Armaturer med rør-svejseende

Nominel diameter	**DN 15 (½")**	**DN 20 (¾")**	**DN 25 (1")**	**DN 40 (1½")**	**DN 50 (2")**	**DN 65 (2½")**
Konstruktionslængde L [mm (in)]	200 (7,9)			241 (9,5)	267 (10,5)	292 (11,5)
B [mm (in)]						
Standarddæksel	171 (6,7)			287 (11,3)		
Inspektionsdæksel	213 (8,4)			333 (13,1)		
Elektrodedæksel	186 (7,3)			306 (12,0)		
H1 [mm (in)]	60 (2,4)			107 (4,2)		
H2 [mm (in)]	90 (3,5)[1]			151 (5,9)[1]		
Totalhøjde H [mm (in)]	150 (5,9)[1]			258 (10,2)[1]		
Bredde L1 [mm (in)]	110 (4,3)[2]			170 (6,7)[2]		
X [mm (in)]	13 (0,5)					
Vægt [kg]						
Standarddæksel	5,6		5,7	21,3	21,6	22,5
Inspektionsdæksel	8,5		8,6	27,0	27,3	28,2
Elektrodedæksel	7,3		7,4	24,5	24,8	25,7
Vægt [lb]						
Standarddæksel	12,3		12,6	47,0	47,6	49,6
Inspektionsdæksel	18,7		19,0	59,5	60,2	62,2
Elektrodedæksel	16,1		16,3	54,0	54,7	56,7

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

2 Ved udførelse med manuel løfteanordning eller bypass yderligere 35 mm (1,4 in).

Servicemål



Til fjernelse af dækslet kræves et servicemål S på 240 mm.

Armaturer med påsat topnøgle har brug for en yderligere afstand på 100 mm

Anvendelsesbegrænsninger

De følgende oplysninger er værdier for standardarmaturer.

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

De gældende værdier for armaturet er angivet på mærkepladen.

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 45 og UNA 46: Flange PN 40, gevindmuffe G							
Tryk[1] p	[barg]	40	37,1	33,3	27,6	25,7	13,1[2]
Temperatur[1] T	[°C]	–10/20	100	200	300	350	450[2]
Maksimalt tilladt differenstryk ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, 22, 32					
	[psi]	29, 58, 116, 188, 320, 465					
Tilladt driftstemperatur	Reguleringsudstyr DUPLEX: Mættet damptemperatur plus 5 K						
Tryk[1] p	[psig]	580	538	483	400	373	190[2]
Temperatur[1] T	[°F]	14/68	212	392	572	662	842[2]

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

2 Ikke for UNA 45

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 45 og UNA 46: Flange Class 150							
Tryk[1] p	[barg]	19,6	17,7	13,8	10,2	8,6	5,5[2]
Temperatur[1] T	[°C]	-29/20	100	200	300	345	425[2]
Maksimalt tilladt differenstryk ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13 (19,6 bar ved AO 22, 32)					
	[psi]	29, 58, 116, 188 (284 psi ved AO 22, 32)					
Tilladt driftstemperatur	Reguleringsudstyr DUPLEX: Mættet damptemperatur plus 5 K						
Tryk[1] p	[psig]	285	260	200	140	125	80[2]
Temperatur[1] T	[°F]	-20/100	200	400	600	650	800[2]

1 Grænseværdier for hus/dæksel iht. ASME B 16.5

2 Ikke for UNA 45

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 45 og UNA 46: Flange Class 300, gevindmuffe NPT, svejsemuffe, svejseende							
Tryk[1] p	[barg]	51,1	46,6	43,8	39,8	37,8	28,8[2]
Temperatur[1] T	[°C]	-29/20	100	200	300	345	425[2]
Maksimalt tilladt differenstryk ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, 22, 32					
	[psi]	29, 58, 116, 188, 320, 465					
Tilladt driftstemperatur	Reguleringsudstyr DUPLEX: Mættet damptemperatur plus 5 K						
Tryk[1] p	[psig]	740	680	635	570	550	410[2]
Temperatur[1] T	[°F]	-20/100	200	400	600	650	800[2]

1 Grænseværdier for hus/dæksel iht. ASME B 16.5

2 Ikke for UNA 45

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 45 med inspektionsdæksel, flange PN 16, gevindmuffe G						
Tryk[1] p	[barg]	16,0	14,8	14,0	13,3	12,3
Temperatur[1] T	[°C]	–10/20	100	150	200	240
Maksimalt tilladt differenstryk ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13 (16 bar ved AO 22, 32)				
	[psi]	29, 58, 116, 188 (230 psi ved AO 22, 32)				
Tilladt driftstemperatur	Reguleringsudstyr DUPLEX: Mættet damptemperatur plus 5 K					
Tryk[1] p	[psig]	232	215	203	193	178
Temperatur[1] T	[°F]	14/68	212	302	392	464

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

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 45 med inspektionsdæksel, flange Class 150, gevindmuffe NPT, svejsemuffe, svejseende						
Tryk[1] p	[barg]	19,6	17,7	15,8	13,8	12,4
Temperatur[1] T	[°C]	-29/20	100	150	200	240
Maksimalt tilladt differenstryk ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13 (19,6 bar ved AO 22, 32)				
	[psi]	29, 58, 116, 188 (284 psi ved AO 22, 32)				
Tilladt driftstemperatur	Reguleringsudstyr DUPLEX: Mættet damptemperatur plus 5 K					
Tryk[1] p	[psig]	285	260	230	200	180
Temperatur[1] T	[°F]	-20/100	200	300	400	465

1 Grænseværdier for hus/dæksel iht. ASME B 16.5

Anvendelsesbegrænsninger UNA 46A, flange PN 40, gevindmuffe G							
Tryk[1] p	[barg]	40,0	37,9	31,8	27,6	25,7	25
Temperatur[1] T	[°C]	–10/20	100	200	300	400	450
Maksimalt tilladt differenstryk ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, 22, 32					
	[psi]	29, 58, 116, 188, 320, 465					
Tilladt driftstemperatur	Reguleringsudstyr DUPLEX: Mættet damptemperatur plus 5 K						
Tryk[1] p	[psig]	580	550	461	400	373	363
Temperatur[1] T	[°F]	14/68	212	392	572	752	842

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

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 46A, flange Class 150							
Tryk[1] p	[barg]	15,9	13,3	11,2	10,0	6,5	5,5
Temperatur[1] T	[°C]	-29/20	100	200	300	400	425
Maksimalt tilladt differenstryk ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13 (15,9 bar ved AO 22, 32)					
	[psi]	29, 58, 116, 188 (230 psi ved AO 22, 32)					
Tilladt driftstemperatur	Reguleringsudstyr DUPLEX: Mættet damptemperatur plus 5 K						
Tryk[1] p	[psig]	230	195	160	140	95	80
Temperatur[1] T	[°F]	-20/100	200	400	600	750	800

1 Grænseværdier for hus/dæksel iht. ASME B 16.5

Anvendelsesbegrænsninger for UNA 46A, flange Class 300, gevindmuffe NPT, svejsemuffe, svejseende							
Tryk[1] p	[barg]	41,4	34,8	29,2	26,1	24,3	23,9
Temperatur[1] T	[°C]	-29/20	100	200	300	400	425
Maksimalt tilladt differenstryk ΔPMX	[bar]	2, 4, 8, 13, 22, 32					
	[psi]	29, 58, 116, 188, 320, 465					
Tilladt driftstemperatur	Reguleringsudstyr DUPLEX: Mættet damptemperatur plus 5 K						
Tryk[1] p	[psig]	600	510	420	370	355	345
Temperatur[1] T	[°F]	-20/100	200	400	600	750	800

1 Grænseværdier for hus/dæksel iht. ASME B 16.5

Driftsdata

Armaturer med inspektionsdæksel:
PN16: Maksimal driftstemperatur 240 °C ved 12,3 bar driftstryk
Class 150: Maksimal driftstemperatur 240 °C ved 12,4 bar driftstryk. Ved en pH-værdi over 9,0 og en medietemperatur på over 200 °C må der regnes med øget slid på glasset.

Armaturer med måleelektrode NRG 16-19 eller NRG 16-27, PN40/Class300:
Maksimal driftstemperatur 238 °C ved 32 bar driftstryk

Armaturer med reguleringsudstyr SIMPLEX-P med rullekugle i Perbunan: Maksimal tilladelig driftstemperatur 40 °C ved ΔPMX på 16 bar.

Armaturer med reguleringsudstyr DUPLEX: Den maksimale driftstemperatur svarer til den mættede damptemperatur +5 K.

Ifølge AD 2000-reglerne er grænsetemperaturen 300 °C for modstandsdygtigheden over for interkrystallinsk korrosion ved UNA 46A, materiale 1.4408.

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

AO	**ΔPMX [bar]**	**Huldiameter [mm]**	
		DN 15-25	**DN 40-65**
2	2	8	15,0
4	4	6	12,5
8	8	4,8	10,0
13	13	4,1	8,5
22	22	3,5	7,0
32	32	3,0	6,5

Producenterklæring

Detaljer om overensstemmelsesvurderingen i henhold til de europæiske direktiver findes i vores overensstemmelseserklæring eller producenterklæring.

Den gyldige overensstemmelseserklæring eller producenterklæring kan bestilles 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.de

Hvis armaturet ændres uden vores tilladelse, mister denne erklæring sin gyldighed.

Repræsentationer i hele verden finder De under: **www.gestra.de**

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.de

819397-02/08-2016 kx_sa (808915-02) © GESTRA AG Bremen Printed in Germany