



## Automatiske kontrollventiler - Watts EU 100 Serien

**Instruksjonshefte**

**Watts EU110-14**

**Flottørventil for to nivåer**

**WATTS - Automatiske kontrollventiler**

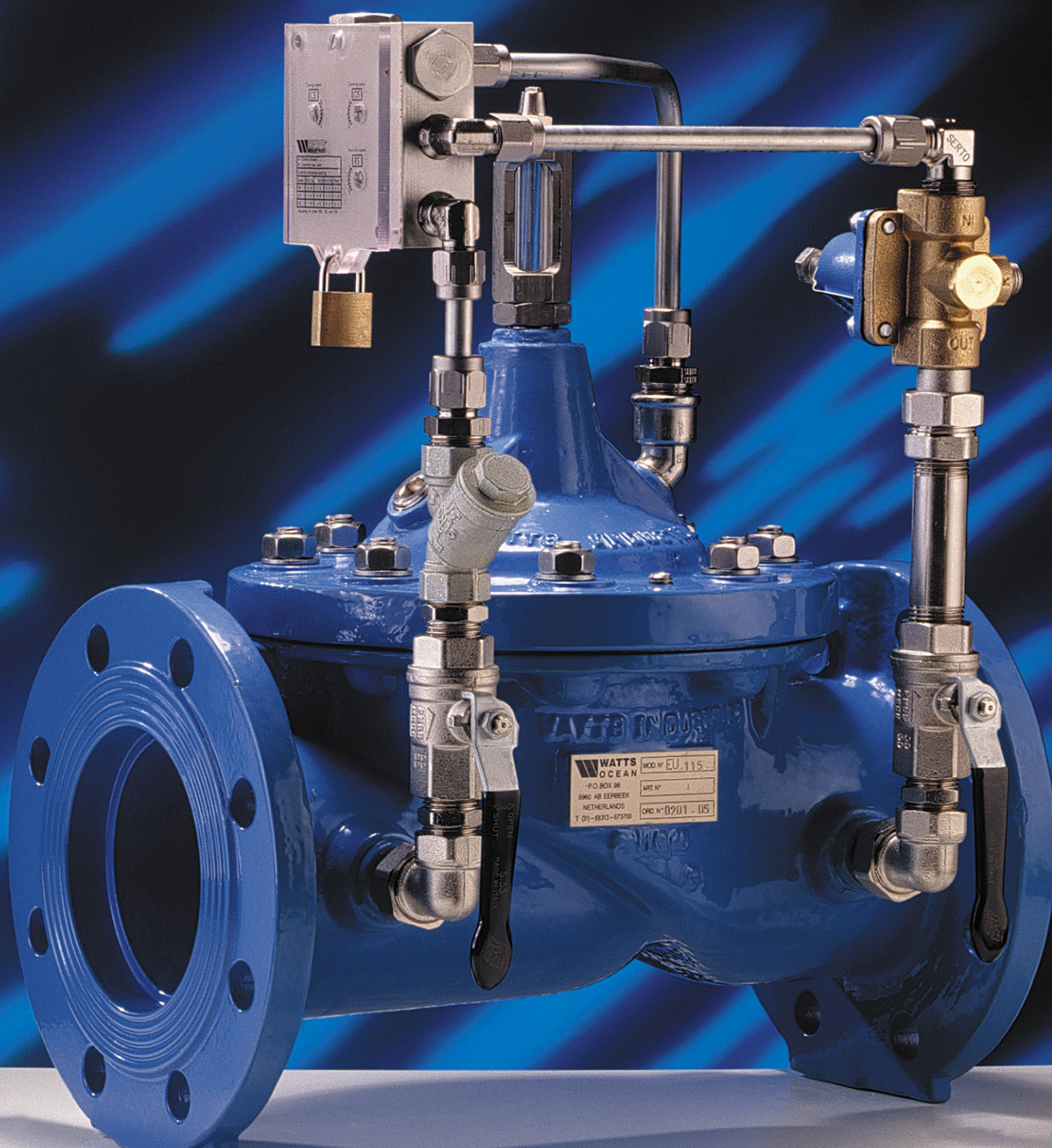
- når vann er viktig

# Automatiske kontrollventiler

Watts EU100 Serien kontrolventiler består av en hydraulisk operert ventil som kontrolleres av et pilotsystem. Grunnmodellen (EU 100) er felles for alle kontrollventilene og består av tre hoveddeler: hus, deksel og seteskive - og membrandel.

Ventilen kan benyttes til mange forskjellige oppgaver, ganske enkelt ved å bytte pilotsystemet: trykkreduksjon, trykkopprettholdelse, nivåkontroll, trykkavlastning og mange flere. I de fleste tilfeller kan funksjoner legges til senere, uten å måtte ta ventilen ut av ledningen.

## WATTS EU 100 serien



## INNHOLD

Virkemåte	3
Installasjon	4
Igangkjøring	6
Skjematisk tegning	8
Feilsøking	9
Forebyggende vedlikehold og ettersyn	10
Reservedeler	10
Tegning av flottørkontroll fig. 10-6	11

---

# Watts EU110-14

## VIRKEMÅTE

Side 3

Watts EU110-14 flottørventil styrer nivået i et høydebasseng ved hjelp av en flottørkontroll. Denne styrer hovedventilen slik at den stenger tilførselen til bassenget ved et øvre nivå og åpner igjen ved et nedre nivå.

Flottørkontrollen monteres over øvre nivå, vanligvis inne i bassenget. Alternativt monteres flottørkontrollen i en tank på yttersiden av bassenget, med forbindelse til innsiden.

Forskjellen mellom øvre og nedre nivå kan med en standard flottørkontroll justeres mellom 6 og 55 cm. Ved behov kan en skjøte på flere flottørstenger.

På kontrollenheten EU900 kan en justere lukkehastigheten og åpningshastigheten uavhengig av hverandre.



# Watts EU110-14

## INSTALLASJON

Side 4

- 1 Sørg for at det er nok plass rundt ventilen for fremtidig vedlikehold og justeringer.
  - 2 Før installasjon av kontrollventilen anbefales det å spyle ledningen grundig for å unngå at fremmedlegeme kommer inn i den under drift.
  - 3 For igangkjøring og fremtidig vedlikehold bør det installeres stengeventiler både oppstrøms og nedstrøms kontrollventilen. Det anbefales også sterkt å installere steinsamler mellom kontrollventilen og oppstrøms stengeventil.
  - 4 Installér ventilen slik at pilen på ventilen peker i strømningsretningen.
  - 5 DN50 - DN150 kan monteres både horisontalt og vertikalt.  
  
DN200 – DN600 skal monteres horisontalt med spindelen pekende oppover.
  - 6 Montér flottørkontrollen i en tank på utsiden av bassenget eller inne i bassenget med flottøren inne i et stigerør, for eksempel 225 mm PVC.
  - 7 Legg opp to 10 mm styreledninger mellom ventilen og flottørkontrollen. Det kan være fornuftig å merke endene for å skille dem fra hverandre.
  - 8 En standard ventil har to flottørstenger og kan regulere nivåforskjellen mellom 6 cm og 55 cm. Forlengere kan leveres for større nivåforskjeller.  
Ha Loctite eller lignende på gjengene ved skjøting av flottørstengene.
  - 9 Sett øvre og nedre stopper på flottørstanga, uten flottøren. Fest stopperne med 2 mm umbraco-nøkkel.
  - 10 Fest flottørstanga på undersiden av flottørkontrollen (uten flottøren).
-

# Watts EU110-14

## INSTALLASJON

Side 5

- 11 Skyv motvekten frem og tilbake inntil det blir likevekt mellom denne og flottørstanga med de to stopperne. Fest så motvekta med 1/8" umbraco-nøkkel.
- 12 Skru av flottørstanga. Løsne og ta av den øvre stopperen. Tre på flottøren og den øvre stopperen. Fest deretter flottørstanga til flottørkontrollen.
- 13 Justér vannnivåene med stopperne :
  - 13.1 Hold flottørkontrollen i øvre stilling og fest den øvre stopperen 10 cm under ønsket øvre nivå (men minst 15 cm under nivået for overløpet).
  - 13.2 Hold flottørkontrollen i nedre stilling og fest den nedre stopperen 10 cm over ønsket nedre nivå.

Ved justering av nivåene kan det være nødvendig å ta av hele flottørstanga for å komme til den nedre stopperen.

- 14 Kobling av styreledninger, se skisse av flottørkontrollen på side 11.
  - C på flottørkontrollen kobles til venstre side på kontrollenheten, midt på siden (under pluggen).
  - S på flottørkontrollen kobles til nederst på kontrollenheten.

# Watts EU110-14

## IGANGKJØRING

Kontrollenheten EU900 skal ha følgende innstillinger:

Reaksjonshastigheten : RS = 0

Åpningshastigheten : OS = 3

Lukkehastighet : CS = 1

Juster om nødvendig.

RS, CS og OS justeres alle fra 0 – 6, der 0 = helt stengt og 6 = helt åpen.

Ved innstillinger skal alltid RS justeres først. Dette er fordi innstillingen av RS har innvirkning på både lukkehastigheten og åpningshastigheten.

Større åpning på RS gir raskere lukking, men langsommere åpning.

Mindre åpning på RS gir langsommere lukking, men raskere åpning.

Jo større åpningen på CS er, jo raskere lukker ventilen – og omvendt.

Jo større åpningen på OS er, jo raskere åpner ventilen – og omvendt.

- 1 Steng nedstrøms stengeventil.
- 2 Sjekk at kuleventil 2A og 2B er åpne. Eventuelle andre kuleventiler skal være stengt.
- 3 Åpne oppstrøms stengeventil forsiktig og sett fullt trykk på hovedventilen. Se etter, og tett, eventuelle lekkasjer. Åpne stengeventilen helt.
- 4 Åpne nedstrøms avstengningsventil litt slik at flottørventilen åpner og fyller bassenget (se etter at flottørkontrollen er i nedre stilling).
- 5 Hold flottørkontrollen i øvre stilling mens ventilen fyller bassenget. Dette får ventilen til å stenge. Hold inntil ventilen stenger helt. Slipp ut luften fra kontrollsystemet ved å løsne rørene inn på port C eller S på flottørkontrollen. Fest røret etter lufting.

# Watts EU110-14

---

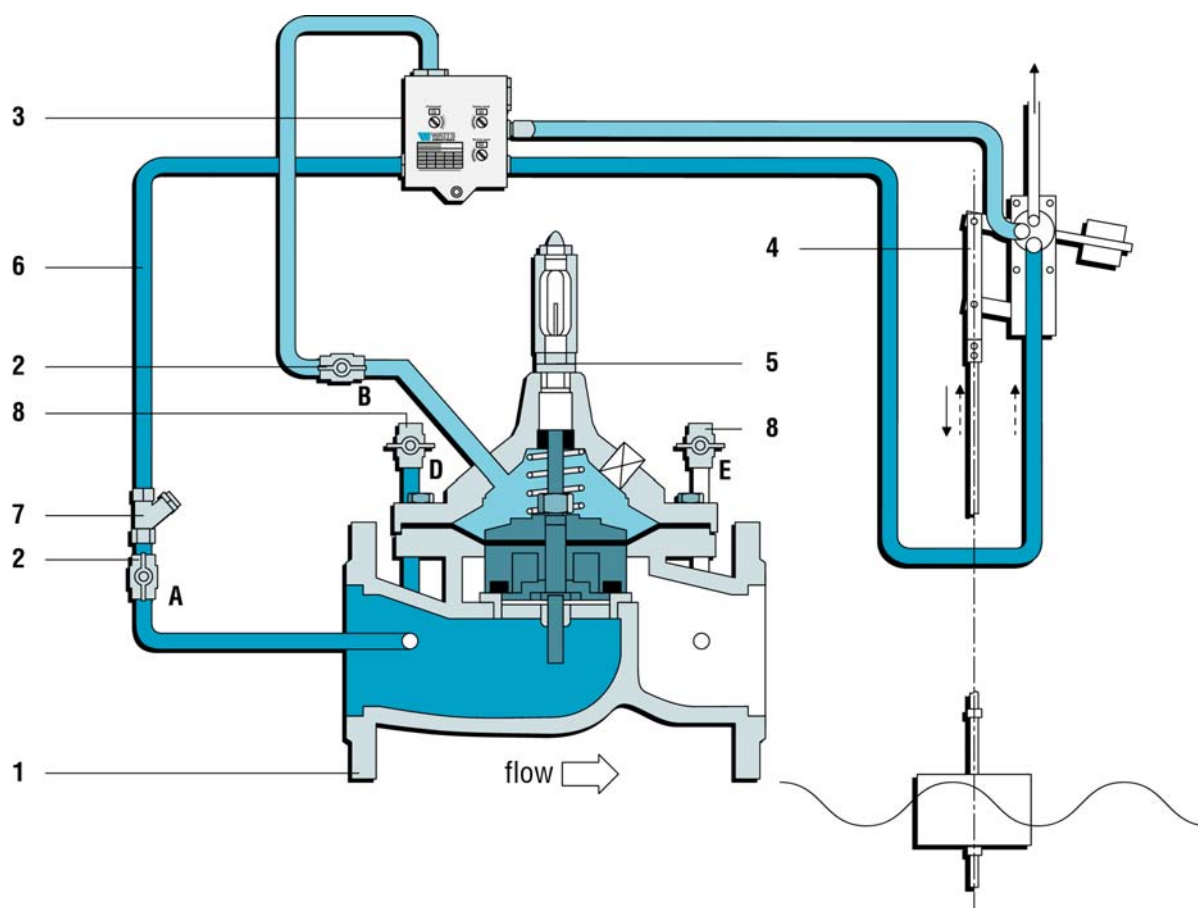
## IGANGKJØRING

Side 7

- 6 Luft dekselet på hovedventilen ved å løsne på skruen på toppen av indikator 5.
- 7 Åpne nedstrøms stengeventil helt og fyll opp bassenget.
- 8 Sjekk at ventilen stenger når vannet kommer til øvre nivå. Hvis den ikke stenger, eller stenger for tidlig, flyttes den øvre stopperen til ny stilling slik at ventilen stenger ved riktig nivå.
- 9 Senk nivået ved hjelp av normalt forbruk eller ved å drenere. Sjekk at hovedventilen er stengt helt til vannet kommer til ønsket nedre nivå og at flottørkontrollen skifter posisjon slik at hovedventilen åpner helt (se på indikatoren). Fest den nedre stopperen lavere for at ventilen skal åpne ved et lavere nivå og høyere for et høyere nivå.

# Watts EU110-14

## SKJEMATISK TEGNING



- 1 Hovedventil
- 2A Kuleventil
- 2B Kuleventil
- 3 Kontrollenhet EU900
- 4 Flottørkontroll
- 5 Stillingsindikator
- 6 Styreledning
- 7 Filter
- 8D Kuleventil
- 8E Kuleventil

# Watts EU110-14

## FEILSØKING

Symptom	Mulig årsak	Hva som kan gjøres
Ventilen åpner ikke	For lite oppstrøms trykk	Undersøk/oppsett høyere oppstrøms trykk
	Flottørkontrollen er feil justert	Juster flottørkontrollen
	Kuleventilen 2B er stengt	Åpne kuleventilen
	Gjennomføringer eller fittings er gjengrodd	Undersøk og rengjør
Ventilen stenger ikke	Filter 7 er tett	Rengjør filteret
	Flottørkontrollen er feil justert	Justér flottørkontrollen
	Kuleventil 2B er stengt	Åpne kuleventilen
	Gjennomføringer eller fittings er gjengrodd	Undersøk og rengjør
	Fremmedlegeme i hovedventilen	Ta av dekselet og seteskive- og membrandelen for å undersøke/fjerne fremmedlegeme
	Membranen i hovedventilen lekker	<b>Lekkasjetest</b> Steng kuleventil 2B og løsne på skruen øverst på indikatoren. En kontinuerlig vannstrøm etter at ventilen er helt åpen indikerer at membranen er løs eller lekker som følge av løse spindelmuttere. <b>MERK</b> Denne testen gjør at ventilen går i fullt åpen stilling. Steng nedstrøms stengeventil eller unngå testen dersom den kan forårsake skader nedstrøms
Ventilen regulerer ikke	Det er luft i kontrollkammeret	Løsne skruen på toppen av indikatoren og slipp ut luften

## FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD OG ETTERSYN

Etter noen måneders drift (2 – 4 måneder) bør en undersøke filteret 7- rengjør om nødvendig.

Mengden av partikler som er fanget opp indikerer hvor ofte filteret behøver rengjøring. Det bør med visse mellomrom sjekkes hvordan driftsforholdene virker inn på ventilen, for å bestemme hvor ofte det er nødvendig med forebyggende vedlikehold.

1. Visuell inspeksjon for å se etter lekkasjer og ytre skader.
2. Funksjonell inspeksjon som omfatter lukking, åpning og regulering.
3. Steng oppstrøms og nedstrøms stengeventiler (og ekstern trykkkilde når dette brukes).
4. Slipp ut trykket i kontrollkammeret ved å løsne skruen på toppen av indikatoren, eller ved å løsne en rørkobling inn på toppen av ventilen. Åpne også kuleventil 8E eller 8D
5. Fjern styreledninger mellom ventilhus og deksel. Skru deretter av muttrene på dekselet og fjern dekselet fra ventilhuset.
6. Ta ut seteskive- og membrandelen og undersøk omhyggelig alle deler etter tegn på lekkasje, korrosjon eller andre unormale forhold.
7. Bytt alle slitte deler.
8. Se etter om det er noen skader på innsiden av ventilen eller på setet.

## RESERVEDELER

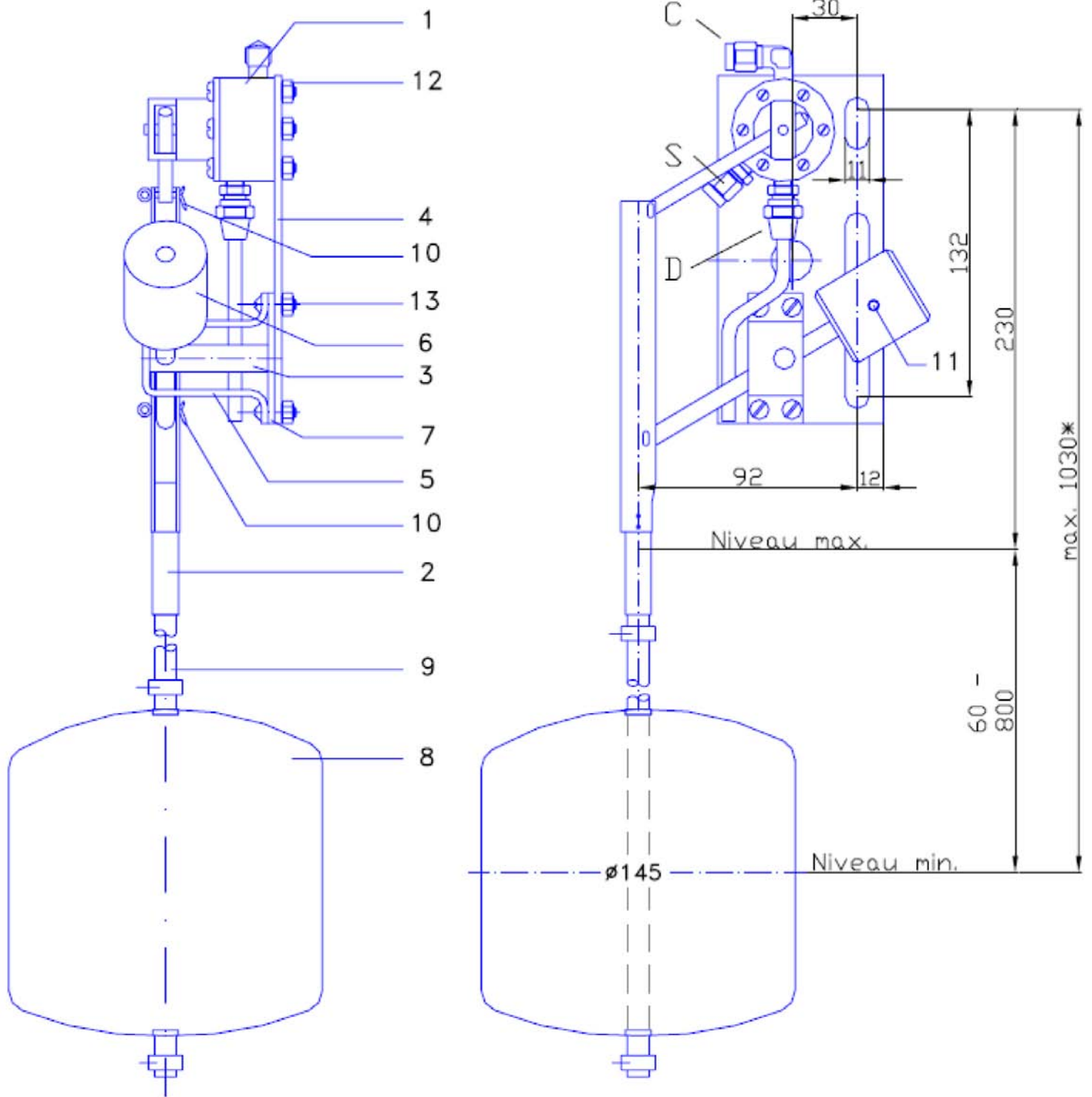
Kontakt oss når det gjelder reservedeler. Det anbefales ikke å lagre gummideler i lange perioder (flere år). Gummi som ikke oppbevares riktig kan bli hard, få ozonsprekking eller eldes på grunn av høy temperatur. Bestill nye gummideler når det trengs.

**Vi har reservedelssett både for hovedventilen og for flottørkontrollen. Vanligvis byttes alle gummidelene etter cirka 10 års drift.**

---

# Watts EU110-14

Side 11





**KONGSBERG ESCO AS**

Postboks 85  
3602 Kongsberg

Besøksadresse:  
Gamle Gomsrud vei 40  
3612 Kongsberg

Telefon: 926 45 700

Faks: 32 73 29 99  
salg@esco.no

**AVDELING BERGEN**

Telefon: 982 38 181

Faks: 55 28 15 00

**AVDELING TRONDHEIM**

Telefon: 982 38 169

Faks: 72 88 75 88

[www.esco.no](http://www.esco.no)