

Hawle E2 ventiler / Combi-ventiler

med flänsar, System 2000, Synoflex, spikändar eller PE-ändar



Innehåll

A) Generellt	2
A1 Symboler	2
A2 Användningsområde	2
A3 Märkning	3
A4 Transport, lagring och hantering	3
Transport och lagring	3
Hantering.....	4
B) Installation och funktionskontroll	4
B1 Säkerhets instruktioner för installation	4
B2 Krav på markförhållanden för E2 ventil med fläns.....	4
B3 Tryck, flödesriktning och installations plats	5
B4 Ventil understöd i specialfall.....	5
B5 Installations steg	5
B6 Provtryckning före/under drifttagning	7
B7 Demontering av ventil	7
C) Drift och underhåll	7
C1 Varnings instruktioner för drift och underhåll	8
C2 Automatiserad drift.....	8
C3 Underhåll	8
C4 Felsökning.....	9
C5 Reservdelslista... ..	10
C6 Konvertering av standard ventil DN50-200 till styrning med elektriskt ställdon	11
C7 Konvertering av standard ventil DN250-600 till styrning med elektriskt ställdon	12
C8 Konvertering av standard ventil DN250-600 till styrning med elektriskt ställdon (ny spindel)	13






DRIFT- OCH SKÖTSELANVISNING

A) Generellt

Denna manual gäller alla E2 ventiler.

A1 Symboler

Påpekanden i denna manual är markerade med symboler:

	Fara/Försiktighet/Varning - pekar på en farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig skada
	OBS - ger information som alltid måste beaktas i alla fall
	Information - ger användbara tips och rekommendationer.

Om dessa påpekanden såväl som varningstips och varningar inte observeras kan det leda till fara och att tillverkarens garantier ej gäller.

A2 Användningsområde

Ventilen är avsedd för att stänga av eller för att tillåta flöde av media (dricksvatten) i rör efter installation inom tillåtna tryck- och temperatur begränsningar.

Den övre temperatur gränsen är +40°C och maximalt arbetstryck är gjutet i ventilhuset **och på typskylten som sitter på ventilhuset.**

Mediat måste flöda utan några vibrationer och/eller tryckslag och miljön får inte utgöra ett hot mot själva ventilen.

Ventilen skall företrädesvis installeras med spindeln positionerad vertikalt uppåt. För horisontell installation, skall spindeln understödjas erforderligt.

Vänligen observera följande avseende installation och drift av ventilen:

- Dessa drift -och skötsel instruktioner

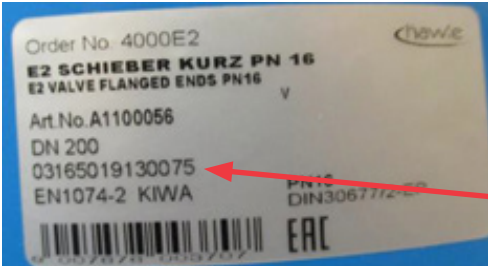
Tillverkaren, Hawle Armaturenwerke GmbH, tar inget ansvar om anvisningarna i detta avsnitt "Användningsområde" inte följs.

Med reservation för eventuella ändringar.



06. 2018

A3 Märkning

Varje ventil är märkt med typskylt nedan.

	<p>DN XXX: (mm) Nominell dimension</p> <p>PN XX: (bar) Ventilhusets tryck klass</p> <p>Serienummer: Tillverkningsår, individuellt Hawle-nummer</p>
---	--

Typskylten skall ej tas bort eller på annat sätt döljas för att behålla ventilen identifierbar.

	<p>Det angivna "Max. MOP" är det maximalt tillåtna arbetstrycket.</p>
	<p>Vid förfrågningar till Industri Belos AB skall "Serie nummer" på typskylten anges.</p>

A4 Transport, lagring och hantering


Obs!

Instruktionen för manöverdon kan innehålla ytterligare instruktioner som måste följas.

Transport och lagring:

Ventilen måste hållas i levererad förpackning och öppet tillstånd ända till installationen. Ventilen måste lagras i rent och torrt utrymme och skyddas mot smuts, fukt och annan kontaminering.

Ventilen får inte kontinuerligt utsättas för direkt solljus då beläggningen inte är resistent mot UV-strålning. Om mellanlagring utomhus är nödvändig, emballera ventilen med tjock plastfolie som skydd mot smuts.

	<p>Ventilen packades i enlighet med beställningsvillkor. Vid ev. transport skada, vänligen anmäl skriftligen till transportbolaget.</p>
---	---

Hantering:

Om lyftanordning måste användas, skall endast flexibla remmar/lyftstroppar nyttjas. Dessa måste kopplas till ventilhuset. Lyftanordningen måste vara anpassat för ventilens vikt. Från DN 250, kan lyftöglorna monterade på ventilspindelns användas.



Fäst aldrig några remmar/lyftstroppar:

- Till don eller hand ratt
- Tvärgående genom den öppna ventilen (ventilens genomlopp)

B) Installation och funktionskontroll



Dessa instruktioner innehåller säkerhetsinformation gällande förutsägbara risker under installation av ventil i rörledningssystemet.

Det är installatören/användarens ansvar att följa dessa instruktioner och vara uppmärksam på lokala risker. Överrensstämmelse med alla systemkrav anses vara en förutsättning.

B1 Säkerhetsinstruktioner för installation



- Installation av ventiler i rörledningssystemet får endast utföras av specialist personal. Specialister i enlighet med dessa instruktioner är personer som korrekt kan bedöma och genomföra arbetsuppgifter de anförtros genom deras träning, kunskap och professionella erfarenhet och är kapabla att förutse och eliminera möjliga faror.
- Den avsedda funktionen för en ventil efter installation (och donet, om aktuellt) måste överensstämma med <Användningsområde>, som beskrivs i Sektion A2.



1. En ventil som är monterad i slutet av en ledning (end of line) måste säkras genom säkerhetsanordning så att driftpersonal och andra personer inte kan komma för nära en öppnad ventil och att de är skyddade mot skada från utströmmande media (om öppen ventil).

Risk för liv och personskada vid försummelse. All annan användning av ventilen är på användarens egen risk.

B2 Krav på markförhållanden för E2 ventil med fläns

Det måste säkerställas att:

- installationen överensstämmer med "Användningsområde", se Sektion A2. Informationen på ventilens typskylt måste beaktas – se Sektion A4.
- rörledningen är fri från vibrationer och tryckslag under drift och att inga krafter från rörledningen kan deformera ventilhuset på sådant sätt att öppning/stängning och/eller läckage täthet/korrekt funktion negativt påverkar ventilen.
- miljön inte utgör ett problem för ventilen eller dess drift (manöverdon).
- flänsarna, rör och ventil är tömda och fria från smutspartiklar.
- ventilen är monterad så att den alltid är tät mot utsida.
- ventilen är skyddad mot värmestrålning, om den är installerad i närhet av värmekälla som överstiger ventilens tillåtna temperatur (och dess manöverdon)
- särskilt tätningsytorna på motflänsarna helt täcker ventilens tätningsyta på båda sidor. Exakt och detaljerad information finns i respektive ventils datablad. se Industri Belos hemsida (www.belos.se).
- instruktionerna för anslutning av manöverdon till lokal styrning observeras.
- rörledningen är trycklös under installation.
- ytterligare information given i instruktionerna för manöverdon observeras före installation av ventilen i rörledningen, särskilt de med hänvisning till justering av ÖPPEN och STÄNGD.

Med reservation för eventuella ändringar.

06. 2018

B3 Tryck, flödesriktning och installations plats

Med ventilen öppen ($P1=P2$), måste trycket begränsas till max. tillåtna värdet som visas på etiketten.

Med ventilen stängd, får differential trycket $P = (P1-P2)$ inte överstiga värdet. (Fig. 2)

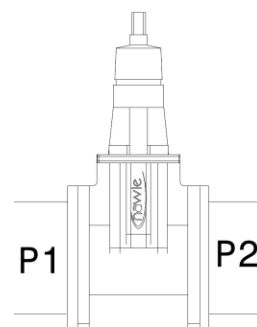


Fig. 2

B4 Stöd för ventil i speciella fall

Ventilens vikt kan åstadkomma deformationer och funktionella problem, särskilt vid installation på sneda eller vertikala ledningar. För att undvika detta, måste ventilen understödjas på del av byggplatsen.

Om vibrationer och/eller rörkrafter överförs via rörledning, vilket kan påverka ventilen negativt, skall ventilen understödjas. Detaljer och utförande av sådant stöd ligger på användarens ansvar.

B5 Installations steg

Det måste säkerställas enligt Fig. 3 att

- ventilen och de två motflänsarna är dikt an mot varandra
- tätningsytorna på ventilen och motflänsarna är i exakt parallell linje

Om detta inte beaktas kan ventilen skadas genom eroderande och/eller dödutrymme som skapas framför eller bakom kopplingen där sedimen kan samlas, vilket kan förhindra. Tät anslutning av kopplingen och orsaka korrosion på själva ventilen.

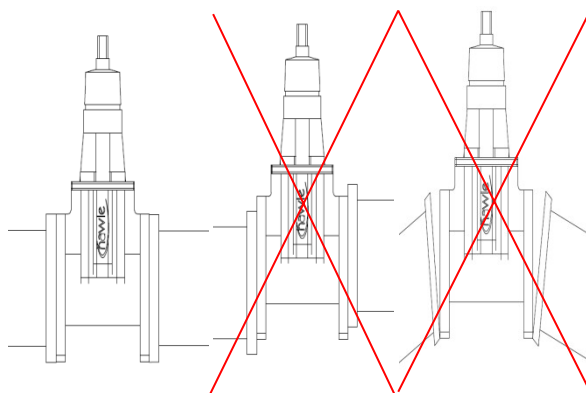


Fig. 3

1. Sätt i flänspackningar mellan ventil och motflänsar och centrera dem exakt. Flänspackningen måste täcka tätningsytan helt
2. Smörj lätt in flänsbultarna: detta gör det lättare att dra åt och senare lossa muttrarna.



Använd bult dimensioner enligt HAWLE datablad och beroende på motflänsar.

3. Dra först åt bultarna runt om för hand, dra sedan åt dem jämnt och växelvis (se fig. 4).

4. Följande rekommendation för åtdragningsmoment gällande galvaniserade St 4.8 stål bultar (ej smorda):

Bult dimensioner	Max. åtdragningsmoment per bult (Nm)
M 12	32
M 16	90
M 20	140
M 24	200
M 27	250
M 30	300

Ordningsföljd

Åtdragning bultar

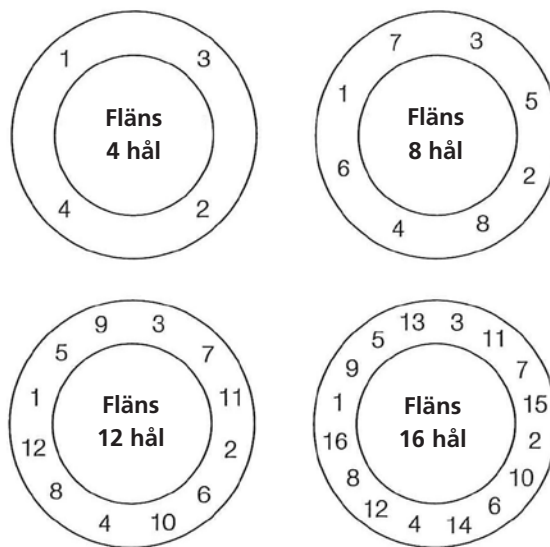


Fig. 4

En funktions test (öppning/stängning) måste utföras i slutet. Instruktions manualen för manöverdon måste följas.

- Det måste vara möjligt att öppna och stänga ventilen med hand ratt med normal handkraft.
- Vid anslutning av manöverdon, följ instruktions manualen från don tillverkaren:
- Manöverdonet måste röra ventilen till ÖPPEN och STÄNGD position användande motsvarande kontrollsignaler.

5. För System 2000 ventiler skall installationsanvisning avseende röranslutning följas.

6. För E2 ventiler med PE ändar, följ bearbetnings instruktioner från motsvarande rörtillverkare gällande röranslutningar.

7. Om rörledningen skall spolas ren måste ventilen vara 100% öppen.



Ventiler som levereras med manöverdon av Hawle är korrekt injusterade från fabrik för deras ändlägen. Dessa inställningar skall inte ändras så länge ventilen fungerar korrekt.



Endast för ventiler med elektriskt don:

Det måste säkerställas att manöverdonet är avaktiverat när stängning sker med signal från momentkontakt. Det måste säkerställas att manöverdonet är avaktiverat när öppning sker med signal från ändlägeskontakt.

Signal från momentkontakt skall användas inom det slutliga stopp området för felmeddelanden. För höga krafter kan skada ventilen.

Ytterligare information ges i instruktions manualen till det elektriska manöverdonet.

B6 Provtryckning före/under driftsättning

Varje ventil genomgår en slutlig inspektion av Hawle i enlighet med EN12266-1. Testvillkoren för en rörledningssektion tillämpas för provtryckning av ventil i ett system men med följande restriktioner:

- Provtryckning av en installation får ej överstiga ett värde av "1.5 x max. arbetstryck" (i enlighet med typskylt, se Sektion A3). Kägla måste vara i öppet läge.
- En stängd ventil får inte belastas med mer än "1.1 x max. arbetstryck" så att kägla inte överbelastas.

B7 Demontering av ventil

OBS: Information i instruktions manual för manöverdon måste också följas.

Samma säkerhets instruktioner som för rörsektion gäller, och om tillgängligt, även för manöverdon och kontrollsystemet. Dessa instruktioner måste också följas vid demontering av installation.

Demontera ventilen enligt följande steg:

1. Först tryckavlasta och töm helt alla rörsektioner.
2. Koppla sedan ifrån alla elektriska försörjningsledningar (endast för manöverdonet).
3. Använd endast fastsättningsmetoder i Sektion A4.



Ventilen får endast demonteras från rörledning om:

- rörsektion är helt trycklöst och tomt
- alla elektriska försörjningsledningar har kopplats från (manöverdon).

Risk för liv och lem av personer i närheten av montering om dessa varningar inte beaktas av användaren.

4. Ta försiktigt ut ventilen: skada inte flänstätningstorna.
5. Observera Sektion A4 för transport och lagring.

C) Drift och underhåll

OBS:

Ytterligare information kan tillhandahållas från manöverdonets drift -och skötsel instruktioner.

Projektören av systemet måste utföra en omfattande riskanalys i enlighet med MRL 2006/42/EG.

Till detta ändamål kommer, Hawle Armaturenwerke GmbH tillhandahålla följande dokument:

- Drift- och skötsel instruktioner.
- en instruktionsmanual för manöverdonet om anslutning till styrsystemet.



Denna instruktionsmanual innehåller säkerhetsinstruktioner om förutsägbara risker vid användning i en industriell miljö.

Det är projektörens/drifansvarigs ansvar att efterfölja dessa instruktioner i tillägg till att vara uppmärksam på eventuella risker i anläggningen.

C1 Varningsanvisningar för Drift och Underhåll



- Funktionen av ventilen måste överensstämja med <Användningsområde>, som beskrivs i Avsnitt A2.
- Driftförhållanden måste stämma med informationen på typ skylten på ventilen, se Avsnitt A3.
- Nödvändigt arbete på själva ventilen får endast utföras av specialist personal. Specialist i enlighet med dessa instruktioner är personer som korrekt kan utvärdera och implementera den arbetsverksamhet de är anförtrodda med på grund av deras utbildning, kunskap och professionella erfarenhet och är kapabla att upptäcka och eliminera möjliga faror.
- Ventilen skall kontrolleras regelbundet under drift för att garantera personalens säkerhet. Vid underhåll eller reparationer måste ventilen tas ur drift enligt Avsnitt B7: Rörledningen på vardera sidan av ventilen måste göras trycklös och tömmas innan annat arbete påbörjas.



1. Manövrering av ventil med don är endast tillåtet:
 - Efter att den kopplats in på rörledningen.
2. Om en ventil har installerats som en "änd ventil" i en rörsektion, skall en passande säkerhetsanordning förhindra åtkomst av rörliga delar och skydda personal från flyktande media.
Risk för liv och personskador för användaren om anvisningar inte följs.
All annan användning av ventilen sker på användarens egen risk.

C2 Automatiserad drift

En manuellt manövrerad ventil stängs genom att vrida en handratt i medsols riktning och öppnas genom vrida i motsatt riktning.

En ventil med manöverdon manövreras med kontroll signaler. Ventiler som levereras med ett don från fabrik är injusterade och konfigurerade. Denna konfiguration ska inte ändras så länge som ventilen fungerar som den ska.

Ventiler med sällsynt manövrering:

För att bibehålla ventilens funktionalitet skall den manövreras med full slaglängd minst en gång per år.

C3 Underhåll

Så länge som ventilen tätar korrekt behövs endast en visuell kontroll utföras av läckage tätheten av ventillhuset i passande intervaller.

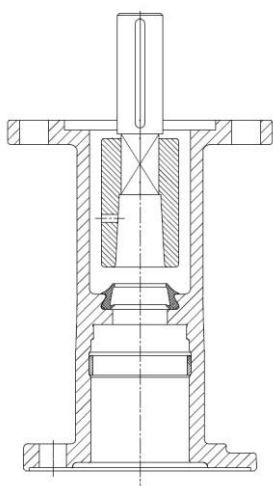
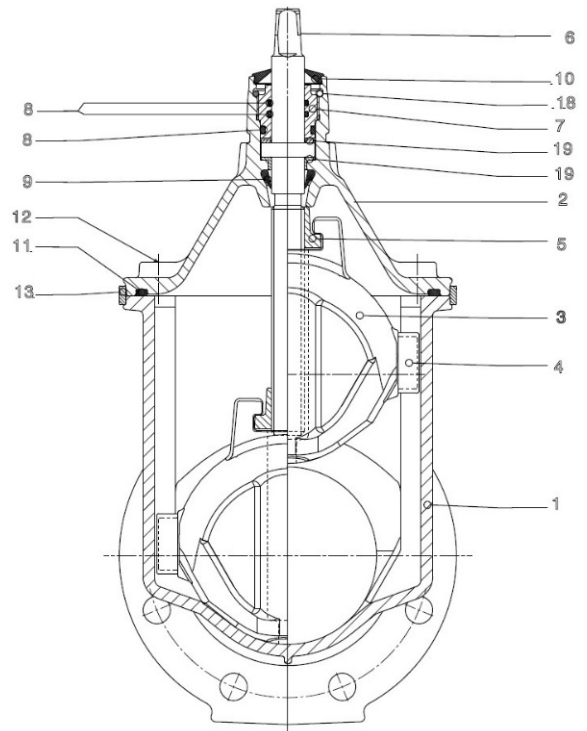
C4 Felsökning

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Läckage i flänsanslutning	Fel längd på flänsbultar Flänsbultar ej korrekt åtdragna Ventil är inte centrerad korrekt Flänsarnas tätningssytor mellan ventil och flänskoppling ej exakt parallella Flänspackning ej korrekt centrerad Felaktigt material i flänspackning	Se denna instruktionsmanual, Sektion B5
Läckage i ventilens genomlopp	Kägla stänger inte 100% Skadad kägla	Se drift instruktioner Byt ut kägla
Kägla öppnar/stänger inte 100%	Driftfel Driftfel krets (förutsatt ändlägen eller mekaniskt stopp) Kägla läcker p.g.a. sediment Kägla mekaniskt skadad Kägelmutter utnött	Se drift instruktioner Byt kägelmutter Smörj spindeln

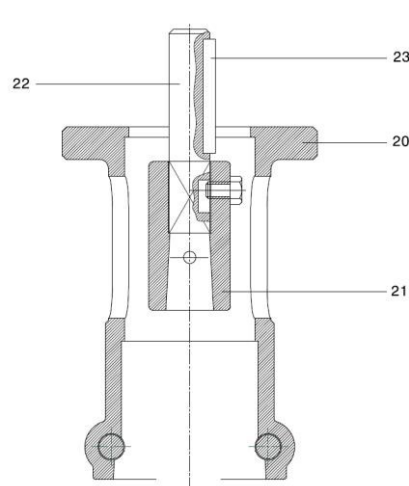
Om utbytesdelar används för underhåll/reparationer som inte är Hawle original och/eller instruktioner för drift, underhåll och reparationer inte följs av användaren, gäller inte garantin från Hawle Armaturenwerke GmbH.

C5 Reservdelslista

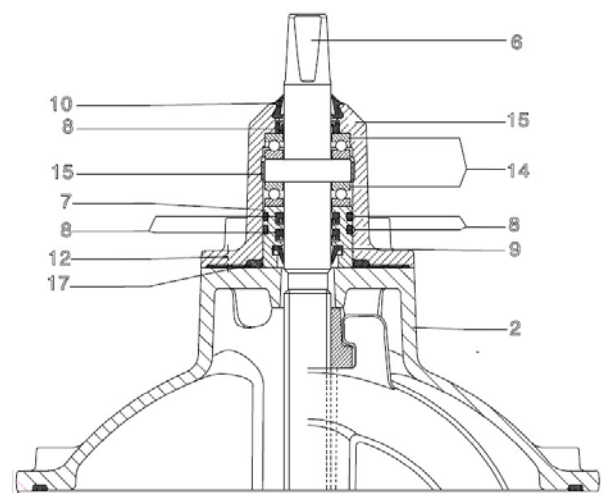
Pos.	Del	Material
1	Hus	GJS 400
2	Överdel	GJS 400
3	Kägla	GJS 400 vulkaniserat med elastomer
4	Kägelstyrning	POM
5	Kägelmutter	Mässing
6	Spindel	Stål
7	O-rings hylsa	Elastomer
8	O-ringar, läpptätningar	Elastomer
9	Läpptätning	Elastomer
10	Skyddsring	Elastomer
11	Packning överdel	Elastomer
12	Insex skruvar	St. 8.8
13	Kantskydd	PE
14	Kullager från DN250	Stål
15	Centerdel	POM
16	Center fläns	GJS 400
17	Center flänspackning	Elastomer
18	Hållarring	POM
19	Tätning	POM
20	Adapter	GJS 400
21	Spindel koppling	GJS 400
22	Tapp	Stål
23	Kilspår	Stål



DN250-600



DN50-200



Från DN250

Med reservation för eventuella ändringar.

06. 2018









10.

C6 Modifiering av standard ventil DN50-200 för styrning med elektriskt ställdon

 <p>1. E2 ventil för manuell manövrering.</p>	  <p>2. Placera hållarringen i spåret. Öppningen på hållarringen och låsspanten skall vara centrerade.</p>
 <p>3. Montera flänsadaptern på ventilöverdelen.</p> <p>Låsspanten och fördjupningen på flänsadaptern bestämmer position.</p>	 <p>4. Montera flänsadaptern på ventilöverdelen hela vägen till stopp.</p>
 <p>5. Urtaget i hållarringen och hålet i flänsadapterns fixtur skall vara centrerade med varandra.</p>	 <p>6. Fixera flänsadaptern till överdelen med de inkluderade bultarna.</p> <p>Max åtdragningsmoment: 80 Nm</p>
 <p>7. Sätt fast spindelhylsan och tappen på spindeln i flänsadaptern.</p>	 <p>8. Kompletterad monterad flänsadapter.</p>

Med reservation för eventuella ändringar.







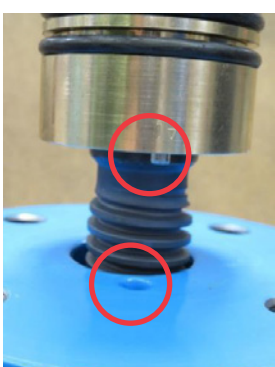

C7 Modifiering av standard ventil DN250-600 för styrning med elektriskt ställdon

	<p>1. Avlägsna vaxförseglingen från centerflänsens skruvar.</p>		<p>2. Lossa insex skruvarna och ta bort dem.</p>
	<p>3. Ta bort centerflänsen.</p>		<p>4. I fall det övre kullagret eller kullagerringen sitter kvar i center flänsen, ta ur dem.</p>
 	<p>5. Montera adaptern inkl. POM center ringen och skrapar ringen på överdelen.</p>		<p>6. Fäst flänsadaptern med de inkluderade skruvarna.</p> 
 	<p>7. Montera spindelhylsan med tappen.</p>		

Med reservation för eventuella ändringar.

06. 2018

C8 Modifiering av standard ventil DN250-600 för styrning med elektriskt ställdon (med nybelagd spindel)

	<p>1. Avlägsna vax förseglingen från center flänsens skruvar.</p>		<p>2. Lossa insex skruvarna och ta bort dem.</p>
	<p>3. Ta bort centerflänsen.</p>		<p>4. I fall det övre kullagret eller kullagerringen sitter kvar i center flänsen, ta ur dem.</p>
	<p>5. Skruva loss spindeln med kullagret och o-ringsfästet genom att vrida dem medurs.</p>		<p>6. Montera kullagret och o-ringsfästet på den nybelagda spindeln (i samma ordning som med original spindeln).</p> <p>Skruva i spindeln i kägelmuttern genom att vrida den motsols.</p>
	<p>7. Låsstiftet på o-ringsfästet måste placeras i urtaget på överdelen.</p>		<p>8. Montera adaptern inkl. POM center ringen och skrapar ringen på överdelen.</p>

Med reservation för eventuella ändringar.

06. 2018

C8 Modifiering av standard ventil DN250-600 för styrning med elektriskt ställdon (med nybelagd spindel)



Med reservation för eventuella ändringar.

06. 2018

14.

E2/Combi