

# Instruktionsbok och Monteringsanvisningar

## Säkerhetsspärrventil

### Gas – Pneumatikventil

#### EPVA

## Innehållsförteckning

- 1.0 Allmänt**
  - 1.1 Ventilens data
  - 1.2 Användningsområde
- 2.0 Riskupplysningar**
  - 2.1 Säkerhetsrelevanta termer
  - 2.2 Säkerhetsanvisningar
  - 2.3 Kvalificerad personal
  - 2.4 Egenmäktig förändring och reservdelstillverkning
  - 2.5 Ej tillåtna användningssätt
  - 2.6 Säkerhetsanvisningar för användning inom explosionsfarliga områden – Direktiv 94/9/EG
- 3.0 Handhavning**
  - 3.1 Transport
  - 3.2 Lagring
  - 3.3 Handhavning före monteringen
- 4.0 Produktbeskrivning**
  - 4.1 Funktion
  - 4.2 Tekniska data
  - 4.3 Märkning
- 5.0 Montering**
  - 5.1 Information om risker vid montering, användning och underhåll
  - 5.2 Montering
- 6.0 Drift**
  - 6.1 Första idrifttagningen
  - 6.2 Urdrifttagning
  - 6.3 Underhåll
  - 6.4 Återupptagning av driften
- 7.0 Orsaker och åtgärder vid driftsstörningar**
  - 7.1 Felsökning
  - 7.2 Felsökningsplan
- 8.0 Nedmontering av ventilen**
  - 8.1 Avsyning
  - 8.2 Byte av slitdelar
- 9.0 Garanti**
- 10.0 Förklaringar till regelverken**
- 11.0 Ritningar**
  - 11.1 Sektionsritning
  - 11.2 Stycklista
- 12.0 Försäkran om överensstämmelse**

## 1.0 Allmänt

Denna instruktionsbok innehåller anvisningar som är nödvändiga för att kunna montera och använda ventilen på ett säkert och ändamålsenligt sätt. **Dessutom måste även instruktionsboken från tillverkaren av reglerventilens magnet-ställdon (805) beaktas.**

Om problem uppstår som inte går att lösa med hjälp av instruktionsboken, så måste ytterligare informationer inhämtas från tillverkaren.

Om ventilen används utanför Tyskland, så måste den driftsansvarige respektive den som är ansvarig för anläggningens planering se till att alla gällande nationella regler beaktas.

Användningen av denna instruktionsbok förutsätter att användaren är kvalificerad enligt beskrivningen i kapitel 2.3 "Kvalificerad personal".

Driftspersonalen måste instrueras enligt instruktionsboken, som dessutom ständigt måste vara tillgänglig vid anläggningen.

### 1.1 Ventilens data

#### Tillverkare:

UNI Geräte E. Mangelmann  
Elektrotechnische Fabrik GmbH  
Holtumsweg 13  
D-47652 Weeze  
Telefon: +49 (0) 2837/9134-0  
Fax: +49 (0) 2837/1444  
E-Mail: [info@uni-geraete.de](mailto:info@uni-geraete.de)  
Homepage: [www.uni-geraete.de](http://www.uni-geraete.de)

#### Beteckning

Direktverkande, spänningslöst stängd, fjäderbelastad säkerhetsspärrventil med pneumatiskt ställdon.

Typkontroll enligt 90/396/EEG

Prod. löpande nummer CE-0085AQ0211

DIN EN 161

Kl. A, Gr. 2

DIN 3394-1

Gr. A

Arbetstryck:

1-4(5)-EPVA	0 – 1 bar
2-4(7)-EPVA	0 – 2 bar
2,5-6-EPVA	0 – 2,5bar
3-4-EPVA	0 – 3 bar
4-4-EPVA	0 – 4 bar
6-4-EPVA	0 – 6 bar

Omgivningstemperatur:

-20°C till + 60°C

Media-temperatur:

-20°C till + 60°C

Monteringsläge:

med stående eller liggande ställdon

Slutningsfrekvens:

1000 arbetscykler / timme

Flänsanslutningsmått enligt DIN EN 1092-2 / ANSI

Fläns DN Fläns ANSI	PN	15 1/2"	20 3/4"	25 1"	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"	Trycksteg PS = PN
1-4-EPVA....	16	-	-	-	-	-	-	X	-	PN 6
2-4-EPVA....	16	-	-	-	-	X	X	-	-	PN 6
3-4-EPVA....	16	-	-	-	X	-	-	-	X	PN 6
6-4-EPVA....	16	X	X	X	X	X	X	X	X	PN 16

Fläns DN Fläns ANSI	PN	125	150 6"	200 8"	250 10"	300	350	400	Trycksteg PS = PN
1-4-EPVA....	16	-	X	X	X	X	-	X	PN 6
1-5-EPVA....	16	-	-	-	-	-	X	-	PN 6
2-4-EPVA....	16	X	-	X	-	-	-	-	PN 6
2-7-EPVA....	16	-	-	-	-	-	-	X	PN 6
2,5-6-EPVA...	16	-	X	-	-	-	-	-	PN 6
4-4-EPVA....	16	-	X	-	-	-	-	-	PN 6
6-4-EPVA....	16	X	-	-	-	-	-	-	PN 16

X typkontroll enligt 90/396/EEG, O Certifikat 3.2 möjligt, - ej till förfogande

<b>Regleringsmedium:</b>	Luft, kväve -20°C till + 60°C
<b>Regleringstryck:</b>	Min. –regleringstryck andra siffran på typskylten. Max. –regleringstryck 10bar (t.ex. 4-10bar)
<b>Elektrisk anslutning av reglerventilen:</b>	Beakta uppgifterna på reglerventilens typskylt.

## 1.2 Användningsområde

Gas – pneumatikventilerna EPVA från UNI-Geräte används t.ex. enligt DIN EN 746-2 som automatiska säkerhetsspärrventiler för att säkra, begränsa, spärra av och frige gas- och lufttillförseln vid huvudavstängningar eller framför gasbrännare.

Ventilerna är lämpade för gaser i första, andra och tredje gasfamiljen enligt G260, samt för neutrala gaser. Som alternativ med motsvarande material för aggressiva gaser som t.ex. biologiska gaser eller gaser från reningsverk och deponier enligt G262.

För alla andra än de förutsedda driftsvärdena, måste den driftsansvarige kontrollera noga att ventilen, tillbehöret och materialen är utförda så att det lämpar sig för det nya användningsområdet. Den som planerar en anläggning har också ansvaret för ventilens användningsområde. Ventilens livslängd är 20 år.

## 2.0 Riskupplysningar

### 2.1 Säkerhetsrelevanta termer

Signaltermerna FARA, VARNING och OBS används i denna instruktionsbok vid upplysningar om särskilda risker eller för särskilda informationer som kräver speciell uppmärksamhet.



**FARA!** betyder, att det föreligger livsfara och / eller fara för mycket stora materiella skador om varningen inte beaktas.



**VARNING!** Betyder, att det föreligger risk för personskador och / eller för materiella skador om varningen inte beaktas.



**OBS!** betyder, att vissa tekniska sammanhang måste beaktas särskilt noga.

Det är emellertid lika nödvändigt att beakta även alla andra, om än inte särskilt markerade, anvisningar vad det gäller transport, montering, drift och underhåll samt alla tekniska data (i instruktionsböckerna, produktdokumenten och på själva apparaterna), för att undvika störningar som i sin tur direkt eller indirekt kan leda till person- eller materialskador.

### 2.2 Säkerhetsanvisningar

Om säkerhetsanvisningarna inte beaktas kan det leda till att alla skadeståndsanspråk går förlorade.

Om de inte beaktas kan det leda till följande risker:

- Viktiga funktioner på ventilen / anläggningen fungerar inte.
- Personer utsätts för fara genom att de utsätts för elektrisk eller mekanisk påverkan.
- Beröringsskydden runt rörliga delar får inte tas bort när ventilen är i drift.
- Läckage av farliga medier (t.ex. explosiva, giftiga, heta) måste avledas så, att inga risker uppstår varken för personer eller för miljön. Alla lagar och förordningar måste beaktas.

### 2.3 Kvalificerad personal

Detta syftar på personer som är väl bekanta med uppställning, montering, idrifttagning, drift och underhåll av produkten och som har kvalifikationer som motsvarar deras uppgifter och funktioner vad det gäller driftsäkerhet, som t.ex.:

- Undervisning och förpliktelse att beakta alla användningsrelevanta, lokala och företagsinterna föreskrifter och krav.

- Utbildning eller undervisning enligt säkerhetsteknisk standard vad det gäller skötsel och användning av ändamålsenlig säkerhets- och arbetsskyddsutrustning.
- Utbildning i första hjälpen.

## 2.4 Egenmäktig förändring och reservdelstillverkning

Det är inte tillåtet att bygga om eller förändra ventilen utan tillverkarens samtycke. Originalritningar och tillbehör som auktoriserats av tillverkaren är viktiga för säkerheten. All användning av andra delar eller egenmäktiga förändringar av ventilens konstruktion upphäver tillverkarens ansvar för eventuella följder.

## 2.5 Ej tillåtna användningssätt

Ventilens driftssäkerhet är enbart garanterad vid ändamålsenlig och vederbörlig användning enligt instruktionsbokens kapitel 1. **De på typskylten angivna gränsvärdena får under inga omständigheter överskridas.**

## 2.6 Säkerhetsanvisningar för användning inom explosionsfarliga områden - Direktiv 94/9/EG

- Temperaturen på mediumet får inte överskrida temperaturen i motsvarande temperaturklass, respektive den maximalt tillåtna temperaturen för mediumet enligt bruksanvisningen.
- Om armaturen värms upp (t.ex. uppvärmningsmantel) måste man se till att temperaturklasserna som definierats i bilagan beaktas.
- Armaturen måste jordas.  
Detta kan i enklaste fall realiserars över rörledningsskruvarna med hjälp av en kuggskiva. Annars måste jordningen garanteras med andra åtgärder, t.ex. med kabelbryggor.
- Styrventiler, elektro- och elektro/mechaniska motorer samt sensorer måste kontrolleras med en egen överensstämmelsevärdering enligt ATEX. Därvid måste man speciellt beakta säkerhets- och explosionsskyddsanvisningarna i motsvarande bruksanvisningar.

Dessutom hänvisas till direktivet 95/C332/06 (ATEX 118a), som innehåller minimikrav för förbättring av hälsoskyddet och säkerheten för arbetstagare, som kan utsättas för risker pga explosiva atmosfärer.

## 3.0 Handhavning

### 3.1 Transport

Vid alla transportarbeten måste allmänna tekniska regler samt föreskrifterna för olycksförebyggande åtgärder beaktas.

Vid transport, lagring och urdrifttagande måste båda ventilflänsarna förses med skyddskåpor.

Behandla transportgodset omsorgsfullt. Under transporten måste ventilen skyddas mot stötar, slag och vibration. Lackeringen får inte skadas. Transporttemperaturen ligger mellan  $-20^{\circ}\text{C}$  och  $+60^{\circ}\text{C}$ .

**Transportera aldrig ventilen på rör eller komponenter till det pneumatiska ställdonet.** Transportera ventilen på härför förutsedda transportvinklar (256) från KA120 eller ringmuttrar (926) från KA160.

Transportera ventilen i en låda eller med mjukt underlag på en lastpall och sätt ned den mjukt på ett jämnt golv. **Sätt aldrig ned ventilen direkt på rören eller dess komponenter.**

Kontrollera alltid omedelbart efter leveransen att varorna är fullständiga och utan skador. Se även kapitel 9.0.

### 3.2 Lagring

Om ventilen inte installeras direkt efter den levererats, så måste den lagras på vederbörligt sätt.

- Lagringstemperatur  $-20^{\circ}\text{C}$  till  $+60^{\circ}\text{C}$ , torrt och smutsfritt.
- Lackeringen skyddas mot korrosion i neutral och torr luft. Skada inte färgen.
- I fuktiga utrymmen krävs det torkmedel respektive uppvärmning för att förhindra att kondensvatten bildas.

Vi hänvisar principiellt till att kraven enligt DIN 7716 (Produkter av kautschuk och gummi) måste beaktas.

### 3.3 Handhavning före monteringen

- Om ventilen har skyddskåpor, så ska dessa tas bort direkt före installationen!
- Skydda mot väder och vind, t.ex. väta (annars torkmedel).
- Vederbörlig hantering skyddar mot skador.

## 4.0 Produktbeskrivning

UNI-Gerätes Gas – Pneumatikventil EPVA är en direktverkande, spänningslöst stängd, snabbt stängande, säkerhetsspärrventil enligt DIN EN 13611, DIN 3394-1 och DIN EN 161 med pneumatiskt ställdon.

Ställdonet manövreras av en 3/2-vägs reglerventil med magnetdrift av typ: 10-EVD 2 respektive 10-EVD 2/2401.

Sektionsritningen bild 1-2 i kapitel 11.1 visar ventilens konstruktion.

### 4.1 Funktion

När 3/2-vägs-reglerventilen (805) öppnas, så strömmar regleringsmediet över anslutningen 3 → 2 under kolven (217). Regleringsmediet trycker kolven (217) mot tryckfjädrarna (503) och öppnar över ventilspindeln (205) ventiltallriken (200) som står under tryck. Ventilen är nu öpen.

Ventilen stängs när att den stängs av, fel uppträder eller vid strömavbrott till reglerventilen (805). Det komprimerade regleringsmediet i det pneumatiska ställdonet blåses ut över snabbbluftningen (601) med ljuddämpare (600) och över reglerventilen (805). Ställdonet KA70 har bara luftning över regleringsventilen (805).

### 4.2 Tekniska data

**Tid för öppning:** 0,3 – 2 s beroende på nominell vidd

**Tid för stängning:** < 1s

**Drevtyper** och luftförbrukning i normliter (NL) per omkoppling vid 4 bar regleringstryck

Fläns DN Fläns ANSI	15 1/2"	20 3/4"	25 1"	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"
1-4-EPVA....	-	-	-	-	-	-	KA 70 1 NL	-
2-4-EPVA....	-	-	-	-	KA 70 1 NL	KA 70 1 NL	-	-
3-4-EPVA....	-	-	-	KA 70 1 NL	-	-	-	KA 120 5 NL
6-4-EPVA....	KA 70 1 NL	KA 70 1 NL	KA 70 1 NL	KA 120 5 NL	KA 120 5 NL	KA 120 5 NL	KA 160 10 NL	KA 160 10 NL

Fläns DN Fläns ANSI	125 -	150 6"	200 8"	250 10"	300 -	350 -	400 -
1-4-EPVA....	-	KA 120 5 NL	KA 160 10 NL	KA 200 17 NL	KA 200 17 NL	-	KA 250 27 NL
1-5-EPVA...	-	-	-	-	-	KA 200 22 NL	-
2-4-EPVA....	KA 120 5 NL	-	KA 200 17 NL	-	-	-	-
2-7-EPVA....	-	-	-	-	-	-	KA-250 27 NL-
2,5-6-EPVA...	-	KA 120 5 NL	-	-	-	-	-

Multipluera tabellvärdena med 2,2 för att få luftförbrukningen för 10 bars regleringstryck

**Max. ventilbelastning** genom rörledningskrafter enligt DIN EN 161

De angivna momenten får inte verka längre än 10 s.

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	≥150
<b>Torsion</b> Nm	50	86	125	160	200	250 <sup>1)</sup>	325 <sup>1)</sup>	400 <sup>1)</sup>	-	-	-
<b>Bockning</b> Nm	105	225	340	475	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600

<sup>1)</sup> Ej för ventiler med flänsar

#### Åtdragningsmoment Infettade rörledningsskruvar

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	≥150
<b>Vridmoment</b> Nm	30	30	30	50	50	50	50	50	80	160	160

#### Åtdragningsmoment Infettade produktskruvar och muttrar

Skruv	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
<b>Vridmoment</b> Nm	5	11	22	39	70	110	150

### 4.3 Märkning

Följande uppgifter finns på det pneumatiska ställdonets typskylt:

- Tillverkare
- Ventiltyp, nominalvidd, tryck- och temperaturuppgifter, installationsläge
- Tillverkningsår / fabriknr.
- Produkt ID nr. enligt 90/396/EEG
- Ventiklass och -grupp enligt DIN EN 161, DIN 3394-1
- CE-tecken och nr på det nämnda stället enligt 97/23/EG
- Fluid-grupp och provningstryck PT enligt 97/23/EG
- Pneumatiskt ställdon
- Regleringsmedium,  $p_{min}$  och  $p_{max}$  för regleringsmediet

Se även kapitel 10.0 angående regelverken.

## 5.0 Montering

### 5.1 Information om risker vid montering, användning och underhåll



#### FARA!

Säker drift av ventilen kan enbart garanteras, om den installeras, tas i drift och underhålls av kvalificerad personal (se punkt 2.3 "Kvalificerad personal") i vederbörlig ordning under beaktande av varningarna i denna instruktionsbok. Dessutom måste även driftskyddsförordningarna beaktas samt garanteras att verktyg och skyddsutrustning används enligt föreskrifterna. Vid alla arbeten på respektive handhavning av ventilen måste alltid ventilens instruktionsbok beaktas.

För användning av ventilen som avslutning rekommenderas säkerhetsåtgärder motsvarande gas- och vattenverkens regler som t.ex. låsbricka, blindfläns osv. vid reparationsarbeten.

### 5.2 Montering

Förutom de allmänna monteringsreglerna måste även följande punkter beaktas:



#### OBS!

- Tag bort flänsskydden.
- Det får det inte finnas några främmande partiklar inuti ventilen eller rörledningen.
- Beakta monteringsläget i förhållande till genomströmningen. Se märkningen på ventilen.
- Centrera tätningarna mellan flänsarna.
- Anslutningsflänsar måste passa ihop.
- Se till att monteringen är spänningsfri.
- Ventilen får inte fungera som fixeringspunkt, den bärs av rörledningssystemet.
- Skydda ventilerna mot smuts, framför allt vid byggarbeten.
- Rörledningens värmeutvidgning måste jämnas ut av kompensatorer.

Enligt DIN 3394-1 och DIN EN 161 måste det byggas in en smutsfångaranordning framför varje säkerhetsspärranordning. Silens fria maskvidd måste vara mindre än 1,5 mm och inte släppa igenom en testdorn med 1 mm diameter. Om två säkerhetsspärranordningar byggs samman till en kombination, så räcker det med en smutsfångare framför den första ventilen. Smutsfångaren ska byggas in på ett inte alltför stort avstånd från den första ventilen. UNI-Gerätes smutsfångare i serien SF / SFR är tillsammans med gas – pneumatikventilerna godkända för användning enligt 90/396/EWG.

Ventilen kan monteras med stående eller liggande pneumatiskt ställdon. Reglerventilens magnet-ställdon bör i görligaste mån monteras stående. Regleringsluften anslutes till anslutningen 3. Framför reglerventilen rekommenderar vi ett lufffilter med 40 µm maskvidd.



**OBS!**

Reglerventilens instruktionsbok måste beaktas.

## 6.0 Drift



**FARA!**

Innan man tar en ny anläggning i drift eller en annan anläggning i drift efter reparation eller förändringar måste man kontrollera att:

- alla installations- och monteringsarbeten har avslutats i vederbörlig ordning!
- enbart "Kvalificerad personal" tar den i drift (se kapitel 2.3).
- befintliga skyddsanordningar är monterade respektive underhållna.

### 6.1 Första idrifttagningen

- Innan ventilen tas i drift måste uppgifterna om material, tryck, temperatur och strömningsriktning kontrolleras med rörledningssystemets anläggningsplan.
- Allt efter användningsområde måste de lokala föreskrifterna t.ex. rörande driftsäkerhet beaktas.
- Rester i rörledningen och ventilen (smuts, svetspärlor, m.m.) leder obönhörligen till otätheter.
- Täthetskontroll av den installerade ventilen.

### 6.2 Urdrifttagning

- Allt efter användningsområde måste de lokala föreskrifterna t.ex. rörande driftsäkerhet beaktas.

### 6.3 Underhåll

Gas – pneumatikventiler måste med jämna mellanrum kontrolleras vad det gäller deras funktion och inre täthet. Intervallen för de regelbundna kontrollerna måste bestämmas av den driftsansvarige beroende på de aktuella driftsvillkoren. UNI-Geräte rekommenderar inre avsyning en gång om året och service av ventilen efter 2 år, allra senast emellertid efter de följande antal arbetscykler.

Arbetstemperatur	DN ≤ 25	≤ DN 80	≤ DN 150	> DN 150
≤ 25°C	150 000	75 000	25 000	20 000
> 25°C	50 000	25 000	25 000	5 000

### 6.4 Återupptagning av driften

Vid återupptagning av ventildriften måste man se till att alla motsvarande åtgärder upprepas, så som beskrivits i kapitel 5.2 (Montering) och kapitel 6.1 (Första idrifttagningen).

## 7.0 Orsaker och åtgärder vid driftsstörningar

### 7.1 Felsökning



**FARA!**

Vid felsökning måste säkerhetsföreskrifterna alltid beaktas.

Om av någon anledning störningarna inte kan avhjälpas med hjälp av den följande tabellen „**Felsökningsplan (7.2)**“, så måste man vända sig till tillverkaren.

Om själva funktionen eller arbetssättet är stort, måste man kontrollera om monteringsarbetena har genomförts fullständigt och enligt denna instruktionsbok.

Allt efter användningsområde måste driftsäkerhetsföreskrifterna beaktas.

Man måste jämföra uppgifterna angående material, tryck, temperatur, spänning och strömningsriktning med rörledningssystemets anläggningsplan. Dessutom måste man kontrollera om arbetsvillkoren motsvarar de tekniska data som definierats på databladet respektive på typskylten.

## 7.2 Felsökningsplan

Störning	Möjliga orsaker	Åtgärder
Inget flöde	Det pneumatiska ställdonet öppnas inte	Koppla på reglerventilen (805) Kontrollera regleringstrycket Rengör vid behov filtret i reglerledningen
	Arbetstrycket är för högt	Jämför arbetstrycket med uppgifterna på typskylten
	Flänsskydden har inte tagits bort	Tag bort flänsskydden
Lågt flöde	Orena smutsfångare	Rengör / byt ut silen
	Förstoppning i rörledningssystemet	Kontrollera rörledningssystemet
Ventilen sitter otätt, ingen inre täthet	Ventiltallriken tätning (400) eller ventilsätet (100) är skadat av främmande föremål	Se kapitel 8 eller byt ut ventilen
Ingen yttre täthet	Tätningen är skadad	Se kapitel 8 eller byt ut ventilen
Ventilen öppnar för långsamt	Ventilationshålet i fjäderhuset (112) är täppt	Öppna hålet
	För lågt regleringstryck	Kontrollera regleringstrycket
Ventilen stänger för långsamt	Smuts i reglerledningen	Rengör ljuddämparen (600) Rengör ventilationsledningen
	Reducerade ledningstvårsnitt	Byt ut bockade reglerledningar
Ventilen stänger inte	Reglerventilen stänger inte	Kontrollera om det finns restspänning
	Smuts i reglerledningen	Rengör ljuddämparen (600) Rengör ventilationsledningen
	Reducerade ledningstvårsnitt	Byt ut bockade reglerledningar
Fläns-brott (ventil-rörledning)	Skruvorna ensidigt åtdragna. Motflänsen stämmer inte överens.	Rikta in rörledningen, montera en ny ventil!



### OBS!

Beakta kapitel 9.0 före monterings- och reparaturarbeten!

Vid återupptagande av driften måste kapitel 6.4 beaktas!

## 8.0 Nedmontering av ventilen

Förutom de allmänna monteringsreglerna och driftsäkerhetsföreskrifterna måste även följande punkter beaktas:



### FARA!

- Trycklöst rörledningssystem
- Nedkyllt medium
- Tömd anläggning
- Ventilera rörledningssystemet vid frätande, brännbara, aggressiva eller toxiska medier
- Låt bara kvalificerad personal (se kapitel 2.3) genomföra monteringsarbeten.

## 8.1 Avsugning

Tag ventilen ur drift enligt kapitel 6.2.

Stäng av reglerventilen (800) och montera ned reglerledningen från det pneumatiska ställdonet. Montera en avstängningskran i anslutningen. Koppla regleringsmedium inom det tillåtna tryckområdet till det pneumatiska ställdonet. Stäng avstängningskranen. Ventilen är öppen. Lossa sexkantskruvarna (900). Tag ut ställdonet komplett.

Kontrollera följande punkter vid avsyningen:

1. Räckflor på ventilsåtet (100).
2. Skador på ventiltallrikstättningen (400)
3. Rester i ljuddämparen (600/2)

Byt hela pneumatikventilen om ventilsåtet är skadat.

Använd reservdelspaket 1 om tätningselementen är skadade.

Rengör ljuddämparen (600/2) på snabbluftningen (601) och reglerventilen (805).



**VARNING!**

Fetta in översidan på ventilhuset (100) med smörjmedel Staburags N32 eller likvärdigt (DVGW-godkänt) innan du bygger ihop det. Byt ut flattätningen (402), installera den korrekt och skada den inte under monteringen.

Bygg ihop ventilen igen i omvänd ordningsföljd.

Kontrollera ventilen enligt DIN 3394-1 beträffande inre och yttre täthet samt genomför en funktionskontroll.

## 8.2 Byte av slitdelar

Tag ventilen ur drift enligt kapitel 6.2.

Tag av det kompletta ställdonet enligt kapitel 8.1.



**FARA!**

Öppning av det pneumatiska ställdonet.

Fjäderhuset står under fjäderspänning. Minst två stiftskruvar (236) måste sitta kvar fastskruvade i fjäderhuset.

Öppna avstängningskranen och vrid ut den. Tag bort två stiftskruvar (236) mittemot varandra och ersätt dem med gängstänger enligt tabellen.

Ställdonsstorlek	KA70	KA120	KA 160	KA200	KA250
Gängstång	M6 x 250	M10 x 450	M12 x 450	M16 x 500	M20 x 750

Drag åt muttrarna på gängstången med handkraft innan du lossar de sista två muttrarna (901/1). Lossa stiftskruvarna (236) med muttrarna (901/1), tag bort dem och lossa därefter och tag bort muttrarna till gängstängerna.



**OBS!**

Fjäderhuset (112) trycks först mot gängstångens muttrar.

Tag bort gängstängerna och fjäderhuset (112). Montera ned fjäderstyrning (204), tryckfjädrar (503) och pneumatikcylinder (111). Lossa muttern (901/2). Tag bort fjädertallriken (216), ställdonskolven (217) och tätningsstycket (226).

Lossa insexskruven (910) och skilj distansklossen (110) från flänsen på huset. Drag av spindelstyrningen (212) över ventilspindeln (205).

Alla delar som markerats som slitdelar måste ersättas. Lossa gängstiftet (941) innan du tar isär ventilspindeln. Ventilspindeln (205) nedmonteras genom att man lossar spindelmuttern (219).



**OBS!**  
Tvådelad ring (218) faller ur.

Bygg ihop ventilen i omvänd ordningsföljd igen.

Fetta in ventilspindeln (205) i området runt läppringarna (404) och i området rund den tvådelade ringen (218) med smörjmedel Staburags N32 eller likvärdigt (DVGW-godkänt).

Fetta in pneumatikcylindern (111) i området runt ställdonskolven (217) med smörjmedel Staburags NBU 30.



**WARNING!**  
Installera slitdelarna korrekt och skada dem inte under monteringen.

Kontrollera ventilen enligt DIN 3394-1 beträffande inre och yttre täthet och genomför en funktionskontroll.

## 9.0 Garanti

Garantins omfattning och giltighetstid är angivna i den vid leveransen aktuella utgåvan av „Allgemeine Geschäftsbedingungen der Fa. UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH“ eller vid avvikelser i själva köpekontraktet.

Vi garanterar felfrihet motsvarande aktuell teknisk standard och bekräftad ändamålsenlig användning.

För skador som uppstår på grund av ej ändamålsenlig handhavning eller genom att denna instruktionsbok och monteringsanvisning, föreskrifterna för olycksförebyggande åtgärder, normerna EN, DIN, VDE eller andra regler inte beaktats, kan inga garantianspråk eller skadeståndsanspråk göras gällande.

Skador som uppstår under driften eller genom drift under andra villkor än dem som definierats i databladet eller andra överenskommelser omfattas inte heller av garantin.

Berättigade reklamationer åtgärdas av oss eller av fackfirmor i vårt uppdrag.  
Alla anspråk utöver garantin uteslutes. Det finns inget anspråk på ersättningsleverans.

Alla underhållsarbeten, montering av främmande komponenter, konstruktionsändringar samt naturligt slitage är uteslutna från garantin.

Eventuella transportskador ska inte anmälas till oss, utan **omedelbart** till den ansvariga godsexpeditionen, järnvägen eller speditören, annars kan ersättningsanspråken gentemot dessa firmor gå förlorade.

## 10.0 Förklaringar till regelverken

Rådet i Europeiska unionen har utgivit gemensamma direktiv för fri handel inom unionen. Dessa direktiv definierar minimikrav för säkerhet och hälsoskydd. Med CE-märkningen bekräftas att produkterna motsvarar EU-direktiven, dvs att de är i överensstämmelse med de relevanta, särskilt harmoniserade normerna. För gas-pneumatikventilen är direktiven 90/396/EEG, 2006/42/EG och 97/23/EG relevanta.

Upplysningar angående direktivet 90/396/EEG (Gasapparater):

Ventilerna har konstruerats, tillverkats och kontrollerats under beaktande av den harmoniserade normen DIN EN 161 (DIN 3394-1, DIN 3391) och uppfyller de tillämpliga kraven i direktivet 90/396/EEG. Detta har, om det inte anges separat, bekräftats genom en typkontroll.

Upplysningar angående direktivet 2006/42/EG (Maskiner):

Ventilerna har konstruerats, tillverkats och kontrollerats under beaktande av direktivet 2006/42/EG.

Upplysningar angående direktivet 97/23/EG (Tryckutrustning):

Tillverkaren UNI-Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH har fått det bekräftat, att kvalitetssäkringen inom desingstyrning, tillverkning och slutkontroll uppfyller kraven i 98/23/EG Bilaga III

Modul H. Gas-pneumatikventilerna uppfyller de grundläggande kraven i direktivet 97/23/EG. Ventiler med tillåtet arbetstryck  $\leq 0,5\text{bar}$ ,  $\text{DN} \leq 25$ , och enligt kategori I och enligt 94/396/EEG certifierade produkter omfattas inte av 97/23/EG. Märkningen enligt 97/23/EG får enbart utföras för produkter, som omfattas av tryckutrustningsdirektivet och är klassificerade som kategori I eller högre. Till fluidgrupp 1 hör explosiva, antändliga och giftiga medier. Fluidgrupp 2 innehåller medier, som inte tillhör fluidgrupp 1.

För reglerventilen (805) med magnetställdon gäller direktiven 2006/95/EG och 2004/108/EG.

Upplysningar angående direktivet 2006/95/EG (Lågspänningsdirektivet):

Ställdonen har utvecklats, konstruerats och tillverkats under beaktande av normen „Elektromagnetiska apparater“ DIN EDV 0580. Därmed är även kraven i lågspänningsdirektivet uppfyllda, eftersom det gäller för en märkspänning från 50 till 1000V AC och 75 till 1500V DC.

Upplysningar angående direktivet 2004/108/EG (EMC-direktivet):

Magneterna uppfyller kraven enligt normerna EN 55014-1,-2, EN 61000-3-2, -3-3 för produktfamiljer både för industriell användning och för användning inom bostäder, affärer, hantverk och småföretag.

Vid användning av AC- och UC-utföranden måste användaren installera ett lämpligt nätfilter (t.ex. X-kondensator 47 nF) på ingången till försörjningsnätet, för att dämpa magnetpolens fysikaliskt orsakade ledningsbundna avstängningsstörning.

Magnetställdon som ställdonselement för ventiler utgör inga självständigt användbara apparater i EMC-direktivets mening och det är enbart fackfirmor som vidareanvänder respektive bygger in dem i andra maskiner. Det är förbjudet att ta ventilen i drift tills det bekräftats att den kompletta maskinen respektive anläggningen motsvarar bestämmelserna i EMC-direktivet.

Upplysningar angående Direktivet 94/9/EG (Explosionsskyddsdirektivet ATEX):

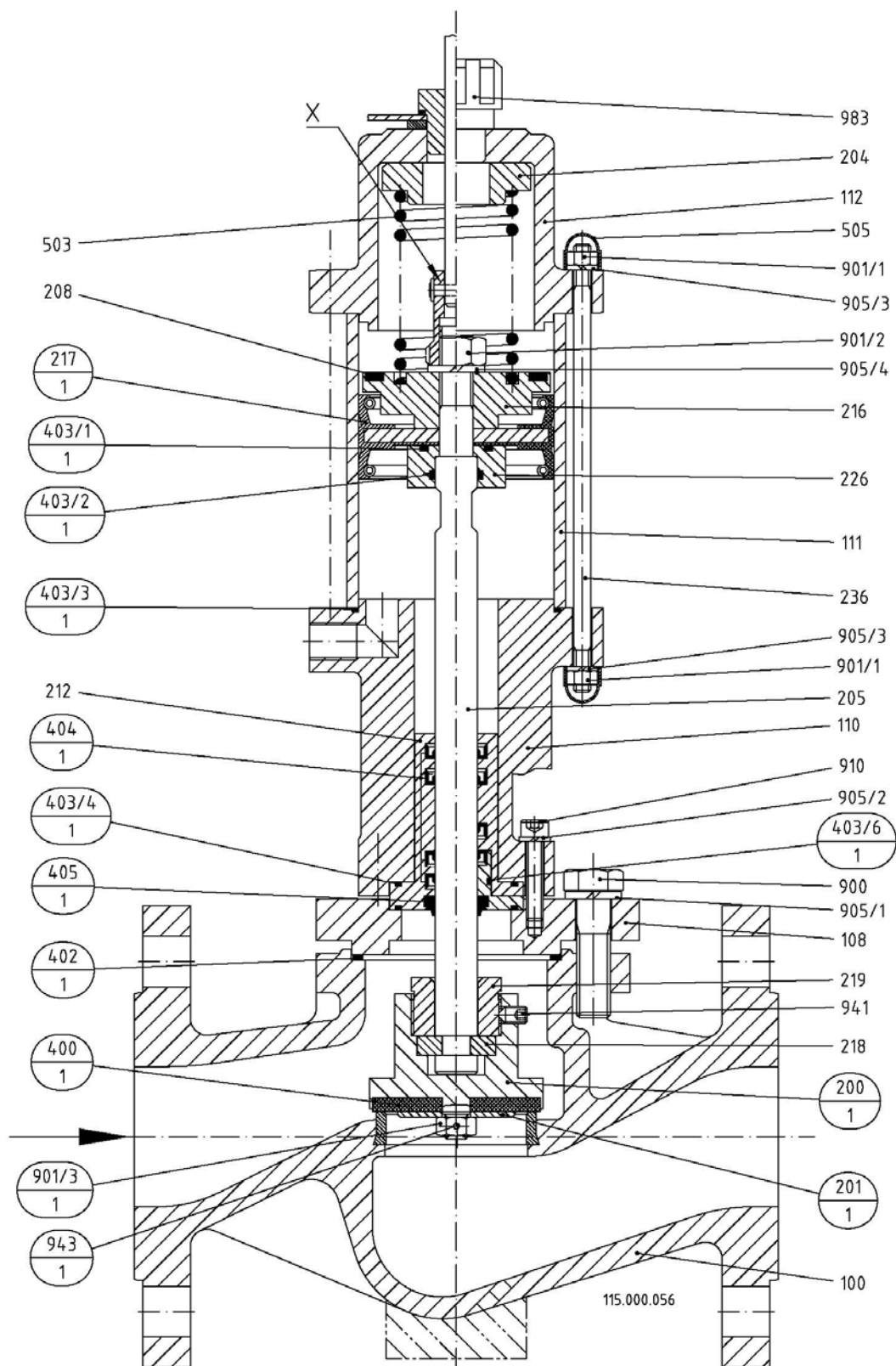
För produkten gäller inte direktivet 94/9/EG, eftersom det vid de i praktiken uppträdande belastningarna inte finns någon aktiv antändningskälla, inte ens i ett antaget felfall. Detta gäller även för fjäderbelastade komponenter som t.ex. pneumatik-motorn. För elektriska motorer, sensorer och andra elektriska komponenter måste användningen enligt 94/9/EG kontrolleras separat.

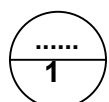
#### **Nationella regelverk**

För användning av säkerhetsspärranordningar enligt DIN EN 12953-8 eller DIN EN 746 måste kraven enligt DIN EN 161 respektive DIN 3394-1 uppfyllas. Detta bekräftas genom en typkontroll eller ett certifikat enligt EN10204-3.2 (01/05).

## 11.0 Ritningar

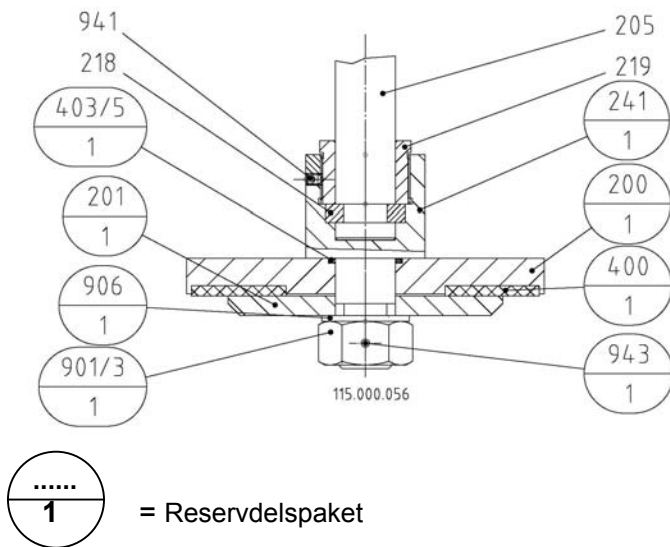
### 11.1 Bild 1 Sektionsritning



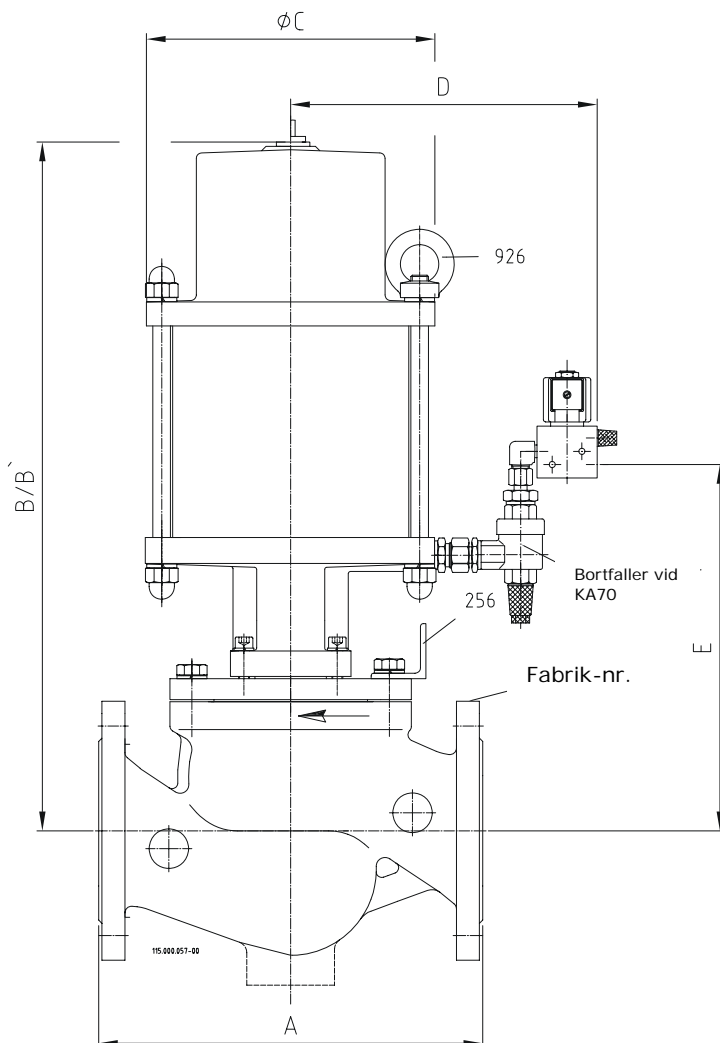
 = Reservdelspaket

**X** = Valfri komplettering med gränslägesbrytare

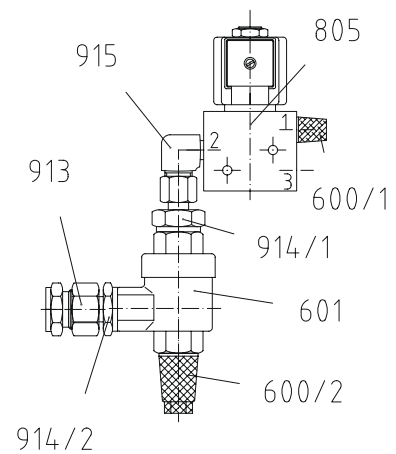
**Bild 2 Ventiltallrik från DN 80**



**Bild 3 Ritning framifrån**



**Bild 4 Reglerventil**



Anslutning 1 = Luftning  
Anslutning 2 = Ställdon  
Anslutning 3 = Regleringsluft

B' = Mått för att bygga ut det kompletta ställdonet

## 11.2 Stycklista

Pos./ Item	Stück/ Qty.	Beteckning	Description
100	1	Ventilhus	Valve chamber/ housing
108	1	Ventilhusfläns	Housing flange
110	1	Distanskloss	Spacer
111	1	Pneumatikcylinder	Pneumatic cylinder
112	1	Fjäderhus	Spring cap
200	1	Ventiltallrik	Valve disk
201	1	Tallriksskiva	Disk plate
204	1	Fjäderstyrning	Spring guide pin
205	1	Ventilspindel	Valve spindle
208	1	Slagdämpning	Sound insulation
212	1	Spindelstyrning	Spindle guide
216	1	Fjädertallrik	Spring disk
217	1	Ställdonskolv	Drive piston
218	1	Tvådelad ring	Two-piece ring
219	1	Spindelmutter	Spindle nut
226	1	Tätningstycke	Sealing piece
236	4	Stiftskruv	Stud
241	1	Ventiltallriksupphängning	Valve disk mounting
256	1	Transportvinkel	Transport angle
402	1	Flat tätning	Flat gasket
403/1	1	O-ring	O-ring
403/2	1	O-ring	O-ring
403/3	1/2	O-ring (endast vid RMG 2Stk.)	O-ring (only RMG 2 pcs.)
403/4	1	O-ring	O-ring
403/5	1	O-ring	O-ring
403/6	1	O-ring (endast vid utförande utan ickejärnmetall)	O-ring (only non-ferrous free metal type)
404	4	Läppring	Lip-ring
405	1	Avtorkningsring	Scraper ring
503	1	Tryckfjäder	Pressure spring
505	7/8	Skyddskåpa	Protective cap
600/1	1	Ljuddämpare	Sound absorber
600/2	1	Ljuddämpare	Sound absorber
601	1	Snabbluftning	Quick-venting mechanism
805	1	Reglerventil	Control valve
900	4	Sexkantsskruv	Hex. head screw
901/1	8	Sexkantsmutter	Hex. nut
901/3	1	Sexkantsmutter	Hex. nut
905/1	4	Fjäderring	Lock washer
905/2	4	Fjäderring	Lock washer
905/3	8	Fjäderring	Lock washer
905/4	8	Fjäderring	Lock washer
905/5	1	Fjäderring	Lock washer
906	1	Bricka	Washer
910	4	Cylinderskruv	Cylinder screw
913	1	Rakt skruvförband	Linear threaded screw connection
914/1	1	Rak påsticksmuff	Linear put on adapter
914/2	1	Rak påsticksmuff	Linear put on adapter
915	1	Vinkel-skruvförband	Angle threaded screw connection
926	1	Ringmutter	Ring nut
941	1	Gängstift	Setscrew
983	1	Avluftningspropp	Exhaust plug

**Reservdel**

Typ	Bild	Reservdel
...-EVPA...	Bild 1 / 2	Reservdelspaket (1)

**Mått**

Serie	DN	A <sup>1)</sup>	ANSI	A <sup>2)</sup>	B	B`	ØC	D	E
1-4-EPVA...	80	310	3"	241	395	505	105	150	190
	150	480	6"	406	575	750	170	230	330
	200	600	8"	495	695	925	210	250	400
	250	730	10"	622	785	1060	265	290	485
	300	850	-	-	830	1160	265	290	530
1-5-EPVA...	350	980	-	-	910	1300	265	290	580
1-4-EPVA...	400	1100	-	-	980	1370	370	350	670
2-4-EPVA...	50	230	2"	203	365	460	105	150	170
	65	290	2 1/2"	216	385	485	105	150	180
	125	400	-	-	565	720	170	230	310
	200	600	8"	495	735	970	265	290	440
2-7-EPVA...	400	1100	-	-	980	1400	370	350	670
2,5-6-EPVA	150	480	6"	406	575	750	170	230	330
3-4-EPVA...	40	200	1 1/2"	165	355	440	105	150	165
	100	350	4"	292	520	650	170	230	280
4-4-EPVA...	150	480	6"	406	680	860	265	290	380
6-4-EPVA...	15	130	1/2"	108	340	420	105	150	155
	20	150	3/4"	117	340	420	105	150	155
	25	160	1"	127	350	430	105	150	150
	40	200	1 1/2"	165	460	550	170	230	235
	50	230	2"	203	470	560	170	230	240
	65	290	2 1/2"	216	485	590	170	230	250
	80	310	3"	241	565	680	210	250	265
	100	350	4"	292	580	710	210	250	285
	125	400	-	-	645	800	265	290	355

A<sup>1)</sup> = Konstruktionslängd enligt DIN ( t.ex. fläns ANSI och konstruktionslängd DIN eller fläns och konstruktionslängd DIN)

A<sup>2)</sup> = Konstruktionslängd enligt ANSI 150lbs ( t.ex. fläns och konstruktionslängd enligt ANSI)

## 12.0 Försäkran om överensstämmelse

UNI-Geräte E. Mangelmann  
Elektrotechnische Fabrik GmbH  
Postfach 1261  
D – 47649 Weeze



### Konformitätserklärung *Declaration of Conformity*


<b>Produkt</b> <i>Product</i>	Sicherheitsabsperrventil <i>Safety shut-off valve</i>
<b>Handelsbezeichnung</b> <i>Trade Mark</i>	Pneumatikventil <i>Pneumatic Valve</i>
<b>Baureihe</b> <i>Series</i>	..-4-EPVA.., 1-5-EPVA 350-4..., 2-7-EPVA 400-4..., 2,5-6-EPVA 150-4
<b>Nennweiten</b> <i>Sizes</i>	DN 15 – DN 400
<b>EU-Richtlinien</b> <i>EC-Directives</i>	90/396/EWG Gasgeräte richtlinie <i>Gas Appliance Directive</i> 2006/42/EG Maschinenrichtlinie <i>Machinery Directive</i> 97/23/EG Druckgeräterichtlinie <i>Pressure Equipment Directive</i> 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie <i>Low-Voltage Directive</i> 2004/108/EG EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i>
<b>Angewandte technische Spezifikation</b> <i>Applied Technical Specification</i>	DIN EN 161, DIN 3394-1 AD 2000
<b>EG-Baumusterprüfung</b> <i>EC-Type Examination</i>	90/396/EWG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085
<b>Überwachungsverfahren</b> <i>Surveillance Procedure</i>	90/396/EWG Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Notified Body 0085 97/23/EG Bureau Veritas S.A., Paris Notified Body 0062
<b>Kennzeichnung</b> <i>Marking</i>	90/396/EWG 2006/42/EG 97/23/EG <sup>1)</sup> ≥ DN 125 <b>CE-0085AQ0211</b> <b>CE</b> <b>CE 0062</b>

Das Unternehmen UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihe die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

*UNI Geräte E. Mangelmann Elektrotechnische Fabrik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards are fulfilled.*

Weeze, den 15.02.2008

  
\_\_\_\_\_  
**Geschäftsführer**  
*Managing Director*

  
\_\_\_\_\_  
**Leiter Konstruktion**  
*Head of Design*

<sup>1)</sup> Nicht aufgeführte Nennweiten fallen nicht in den Anwendungsbereich der 97/23/EG  
Sizes not mentioned are not included in the EC-Directive 97/23/EG

250.000.082-04