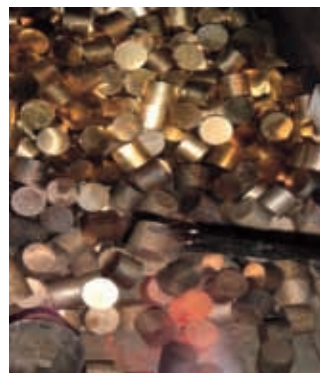




10.836 m2 toplam alana kurulu FAF Vana Sanayi Fabrikası Kazan / ANKARA





CE BELGESİ



ISO 9001 : 2000 KALİTE BELGESİ



GOST RUSYA KALİTE BELGESİ



UKR SEPRO KALİTE BELGESİ



TSE UYGUNLUK BELGELERİ



TSE İMALATA UYGUNLUK BELGESİ



TSE UYGUNLUK BELGELERİ

PN 6 / 16 WAFER TİP KELEBEK VANA (FAF 3500)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Wafer tiplerde Gövde GG-25 pik dökümdür.
- Kumanda mili, merkezleme mili SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- Klapa contası EPDM'dir. *
- Mil üzerinde çift EPDM O-Ring mevcuttur.
- Gövde toz epoxy boyalıdır.
- PN 6 / 16 flanş bağlantısına uygundur.
- DN 250 ve üzeri dişli kutuludur.
- DN 40 / DN 200 arasındaki çaplara istenildiği takdirde dişli kutusu monte edilebilir.

UYGULAMA ALANLARI

Soğuk ve sıcak su tesisatlarında, tekstil, kimya, gıda tesislerinde ve endüstriyel tesislerde kullanılır.

SICAKLIK

Max +130°C (EPDM)
Max +200°C (Viton)
Max +90°C (NBR)

PN 16 LUG TİPİ KELEBEK VANA (FAF 3600)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Gövde GGG 40 sfero dökümdür.
- Kumanda mili, merkezleme mili SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- Klapa contası EPDM'dir. *
- SAE-304 paslanmaz çelik klapeli olarak üretilmektedir.
- Mil üzerinde çift EPDM O-Ring mevcuttur.
- Gövde toz epoxy boyalıdır.
- DN 250 ve üzeri dişli kutuludur.
- DN 40 / DN 200 arasındaki çaplara istenildiği takdirde dişli kutusu monte edilebilir.

UYGULAMA ALANLARI:

Soğuk ve sıcak su tesisatlarında, tekstil, kimya, gıda tesislerinde ve endüstriyel tesislerde kullanılır.

SICAKLIK:

Max +130°C (EPDM)
Max +200°C (Viton)
Max +90°C (NBR)

PN 16 FLANŞLI ÇEKVALF (FAF 2250) PN 40 DIŞLI ÇEKVALF (FAF 2240)



CE 0036



PN 16 VE PN 25 FLANŞLI ÇEKVALF

- Gövde, kapak, volan GG 25 pik dökümdür.
- Tüm iç aksam (seat, klapa, klapa yatağı, yay) SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- Gövde ve kapak arasındaki conta grafitir.
- TS 10873'e uygun olarak dizayn ve imal edilmiştir.
- Flanş normları TS ISO 7005-2'dir. (EN 1092-2)

UYGULAMA ALANLARI:

Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda LPG, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK:

Max +200°C

PN 40 DIŞLI ÇEKVALF

- Gövde ve kapak GGG 40 sfero dökümdür.
- Tüm iç aksam (seat, klapa, klapa yatağı, yay) SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- Klapa contası KARBONLU TEFLON'dur. (PTFE)

WAFER ÇALPARA ÇEKVALF (FAF 2300 - PASLANMAZ) / (FAF 2330 - ÇELİK) DISCO ÇEKVALF (FAF 2350 DUAL TİP) / (FAF 2370 PİRİNÇ)



CE 0036



ÇALPARA ÇEKVALF

- FAF 2300 modelinde gövde ve klapa SAE-316 paslanmaz çelik, FAF 2330 modelinde gövde galvanize çeliktir, klapa SAE-316 paslanmaz çeliktir.
- Klapa ve tesisat sızdırmazlık contası EPDM, VITON veya NBR'dir.
- Kanca ile çekvalfin tesisat montajı kolaydır.
- 25 Bar nominal basınca kadar kullanıma uygundur.

DUAL TİP ÇEKVALF

- Gövde GG 25 pik dökümdür.
- Klapa SAE 304 paslanmaz çeliktir.
- Klapa contası EPDM'dir.
- Montajı ve kullanımı kolaydır.
- Maksimum çalışma sıcaklığı 130°C.

PIRİNÇ DISCO ÇEKVALF

- Gövde pirinçtir.
- Disk ve yay paslanmaz çeliktir.
- Max. çalışma sıcaklığı 200°C

UYGULAMA ALANLARI:

Sıcak su, soğuk su ve endüstriyel uygulamalar.

SICAKLIK:

EPDM O-Ring için 130°C
Viton O-Ring için 180°C

PN 16 Y TİPİ PİSLİK TUTUCU (FAF 2240 & 2500)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak GG 25 pik dökümdür.
- Filtre SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- TS 11494'e uygun olarak dizayn ve imal edilmiştir.
- Flanş normları TS ISO 7005 - 2'dir. (EN 1092-2)
- Boşaltma tapası PTFE contalı piringtir.
- * Seri üretimde 20 Mesh filtre teli kullanılmaktadır. İstenen Mesh değerinde üretim yapılabilir.

UYGULAMA ALANLARI:

Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda LPG, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır

SICAKLIK:

Max +200°C

DIŞLI PİSLİK TUTUCU

- Gövde ve kapak GGG 40 sfero dökümdür.
- Filtre ve filtre takviyesi SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- TS 11494'e uygun olarak dizayn ve imal edilmiştir.
- * Seri üretimde 20 Mesh filtre teli kullanılmaktadır. İstenen Mesh değerinde üretim yapılabilir.

PN 16 KUMANDALI ÇEKVALF (FAF 2220)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak GG 25 pik dökümdür.
- Sızdırmazlık elemanları grafitir. (PTFE)

SICAKLIK:

Max +200°C

PN 16 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1200 & 1250 & 1220)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Flanşlar ve gövde GG 25 pik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyeledir.
- Küre sızdırmazlık ringi, dış sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur (PTFE).
- PTFE ve O-Ring sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları TS ISO 7005-2 (EN 1092-2) normundadır.
- FAF 1220 ve 1250 modellerinde vana montaj boyu DN 125'e kadar 3202 F5, FAF 1220 modelinde F4 normundadır.
- Redüksiyon geçişi (TS 3148/Föy 19) ve tam geçişli (TS 3148 / Föy 17) olmak üzere iki tiptir.
- Dişli kutusu ile birlikte kullanıma uygundur.

UYGULAMA ALANLARI:

Düşük basınçlı buhar, gaz, soğuk su, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +200°C

PN 16 DIŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1300)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Flanşlar ve gövde GG 40, gövde GG 25 pik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyeledir.
- Küre sızdırmazlık ringi, dış sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur (PTFE).
- PTFE ve O-Ring sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- TS 3148 / Föy 16 normundadır

UYGULAMA ALANLARI:

Düşük basınçlı buhar, gaz, soğuk su, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +200°C

PN 40 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1500)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Flanş ve gövde flanş GS-C 25 çelik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Küre sızdırmazlık ringi KARBONLU TEFLON'dur. (PTFE)
- Kumanda milinin ringi teflondur. (PTFE)
- PTFE ve Viton O-ring sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları TS ISO 7005-1 normundadır.
- Vana montaj boyu DIN 3202 F1+F4 normundadır.
- Tam geçişli ve TS 9809 föy 7'ye uygundur.
- Dişli kutusu ile birlikte kullanıma uygundur.

UYGULAMA ALANLARI:

Kızgın su, basınçlı gazlar, LNG (Doğalgaz), LPG, asit ve alkali niteliği olmayan alışkanlıklar ve benzeri endüstriyel uygulamalarda kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +200°C

PN 40 FLANŞLI KÜRESEL VANA - DOĞALGAZ (FAF 1400)



CE 0036



FLANŞLI KÜRESEL DOĞALGAZ VANASI

- Flanş ve gövde GGG-40 çelik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Küre sızdırmazlık ringi KARBONLU TEFLON'dur. (PTFE)
- Kumanda milinin ringi teflondur. (PTFE)
- PTFE ve Viton O-ring sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları TS ISO 7005-2 normundadır.
- Vana montaj boyu DIN 3202 F1+F7 (F17) normundadır.
- Tam geçişli ve TS 9809 föy 5'e uygundur.

DIŞLI PN 40 DOĞALGAZ VANASI

- TS-EN 331'e uygundur.
- Flanş ve gövde ST 42 çeliktir.
- Yüksek basınçlı akışkanlarda kullanıma uygundur.

UYGULAMA ALANLARI:

Kızgın su, basınçlı gazlar, LNG (Doğalgaz), LPG, asit ve alkali niteliği olmayan alışkanlıklar ve benzeri endüstriyel uygulamalarda kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +200°C

PN 6 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1000 & 1050)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Flanşlar ve gövde GG 25 pik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyeledir.
- Küre sızdırmazlık ringi, dış sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur (PTFE).
- PTFE ve O-Ring sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları TS ISO 7005-2 normundadır.
- Vana montaj boyu DIN 3202 F4 normundadır. (3204 sürgülü vana normundadır)
- Kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.
- PN 6 küresel vanalar, herhangi bir adaptöre ihtiyaç duymaksızın sirkülasyon pompalarına doğrudan monte edilebilir.

UYGULAMA ALANLARI:

Düşük basınçlı buhar, gaz, soğuk ve sıcak su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +200°C

PN 10 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1100 & 1150)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Flanş ve gövde GG 25 pik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyeledir.
- Küre sızdırmazlık ringi, dış sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur (PTFE).
- PTFE ve O-Ring sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları TS ISO 7005-2 normundadır.
- Vana montaj boyu DIN 3202 F4 normundadır. (3216 sürgülü vana normundadır)

UYGULAMA ALANLARI:

Düşük basınçlı buhar, gaz, soğuk ve sıcak su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +200°C

PN 16 FLANŞLI GLOB VANA (FAF 2100)
PN 40 DİŞLİ GLOB VANA (FAF 2040)



CE 0036



PN 16 VE PN 25 FLANŞLI GLOB VANA

- Gövde, kapak, volan GGG40 sfero dökümdür.
- Tüm iç aksam (seat, klape, mil) ve vidalı mil SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- Gövdeyle kapak arasındaki conta grafitir.
- Flanş normları TS ISO 7005-2'dir. (EN 1092-2)
- Vana montaj boyu DIN 3202 F1 normundadır.

PN40 DİŞLİ GLOB VANA

- Gövde, kapak, volan GGG 40 sfero dökümdür.
- Tüm iç aksam (seat, klape, mil) ve vidalı mil SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- Klape contası ve mil contası KARBONLU TEFLON'dur. (PTFE)

UYGULAMA ALANLARI:

Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +200°C

PN 16 ELASTOMER BASKILI SÜRGÜLÜ VANA (FAF 6000 & FAF 6100)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ:

- Gövde ve kapak GGG 40 sfero dökümdür.
- Kapak contası ve O-Ringler EPDM'dir.
- Vana montaj boyu DIN 3202 F4 normundadır.
- Flanş normları TS ISO 7005-2 (EN 1092-2) normundadır.
- Mevcut çaplar DN 50 ile DN 200 arasındadır.
- DN 200 - 250 - 300 çapları PN 10 flanş normuna uygun olarak temin edilebilir.
- FAF 6100 gövde ve kapak GG25 pik dökümdür.

SICAKLIK:

Max. +200°C

UYGULAMA ALANLARI:

Sıcak, soğuk su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +130°C

PN 16 LASTİK KOMPANSATÖR (FAF 5000)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Flanşlar galvanizli çelik dökümdür.
- Gövde ve çelik tel destekli EPDM.
- Vibrasyon, ses ve dilatasyon sorunlarına en iyi çözüm.
- Koç darbesi etkisini absorbe eder.

UYGULAMA ALANLARI:

Sıcak-soğuk su tesisatlarında ve endüstriyel amaçlı uygulamalarda kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +130°C

BIÇAKLI VANA (FAF 6500)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Gövde GG 25 pik dökümdür.
- Bıçak paslanmaz çeliktir.
- Sızdırmazlık contası EPDM'dir.
- Atık su, kağıt sanayi ve benzeri lifli akışkanlarda kullanıma uygundur.

UYGULAMA ALANLARI:

Lift akışkanlarda, atık su hatlarında, soğuk ve sıcak su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda vb. kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +130°C

PN 16 PİRİNÇ YAYLI ÇEKVALF (FAF 4300 & FAF 4350)



CE 0036



PIRİNÇ YAYLI ÇEKVALF

- Gövde pirinçtir.
- Klape yayı AISI 304 paslanmaz çeliktir.
- Montajı ve kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.

PIRİNÇ ÇALPARA ÇEKVALF

- Gövde pirinçtir.
- Conta NBR'dir.
- Montajı ve kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.

UYGULAMA ALANLARI:

Sıcak-soğuk su tesisatları ve yağ.

SICAKLIK:

Max. +110°C

PN 16 PİRİNÇ PİSLİK TUTUCU (FAF 4200)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak pirinçtir.
- Filtre AISI 304 paslanmaz çeliktir.
- Montajı ve kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.

UYGULAMA ALANLARI:

Sıcak-soğuk su tesisatları ve yağ.

SICAKLIK:

Max. +110°C

PİRİNÇ DOĞALGAZ VANASI (FAF 4100)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ:

- Maksimum çalışma basıncı 5-20 bardır.
- TS EN 331'e uygundur.
- Gövde ve kapak nikel kaplı, küre krom kaplı piringtir.
- Küre sızdırmazlık ringi teflondur (PTFE).
- Montajı ve kullanımı kolaydır.
- Düşük sıcaklığa, neme ve darbelere dirençlidir.
- Uzun ömürlüdür.

UYGULAMA ALANLARI:

Doğal gaz, basınçlı hava, LPG.

SICAKLIK:

Max. +60°C

PN 16 PİRİNÇ KÜRESEL VANA (FAF 4000) PN 25 PİRİNÇ KISA TİP KÜRESEL VANA (FAF 4050)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ:

- FAF 4000 TS 3148'e uygundur.
- FAF 4050 kısa tiptir.
- Gövde ve kapak nikel kaplı, küre krom kaplı piringtir.
- Küre sızdırmazlık ringi teflondur (PTFE).
- Montajı ve kullanımı kolaydır.
- Düşük sıcaklığa, neme ve darbelere dirençlidir.
- Uzun ömürlüdür.

UYGULAMA ALANLARI:

Sıcak ve soğuk su tesisatları, yağ, yanıcı olmayan gazlar.

SICAKLIK:

Max. +110°C

RADYATÖR VANASI (FAF 4400 & 4500) RADYATÖR DÖNÜŞ VANASI (FAF 4450 & 4550) TERMOSTATİK KÖŞE RADYATÖR VANASI (FAF 4440)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- TS 579'a uygundur.
- Köşe (FAF 4400) ve Düz (FAF 4500) tipleri mevcuttur.
- Gövde nikel kaplı piringtir.
- Maksimum çalışma basıncı 10 bardır.
- Volan ABS'dir.
- FAF 4400 Köşe Radyatör Vanası
- FAF 4440 Termostatik Köşe Radyatör Vanası
- FAF 4500 Düz Radyatör Vanası
- FAF 4450 Köşe Radyatör Dönüş Vanası
- FAF 4550 Düz Radyatör Dönüş Vanası

SICAKLIK:

Max. +120°C

RAKORLU MİNİ KÜRESEL VANA (FAF 4030) MİNİ KÜRESEL VANA (FAF 4040)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ:

- TSEK'e uygundur.
- Gövde ve kapak nikel kaplı, küre krom kaplı piringtir.
- Küre sızdırmazlık ringi teflondur (PTFE).
- FAF 4030 modeli rakorludur.
- Çalışma basıncı Max. 10 bar
- Mevcut çaplar:
FAF 4030: ½" (16 mm. dişi ve erkek)
FAF 4040: ¼", 3/8", ½"

UYGULAMA ALANLARI:

Sıcak ve soğuk su tesisatları.

SICAKLIK:

Max. +110°C

ERKEK - DIŞI KELEBEK SAPLI KÜRESEL VANA (FAF 4010) RAKORLU KELEBEK SAPLI KÜRESEL VANA (FAF 4020)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- TSEK'e uygundur.
- Gövde ve kapak nikel kaplı, küre krom kaplı piringtir.
- Küre sızdırmazlık ringi teflondur (PTFE).
- FAF 4020 modeli rakorludur.
- Mevcut çaplar:

FAF 4010: ½" VE ¾"
FAF 4020: 1"

UYGULAMA ALANLARI:

Soğuk ve sıcak sus tesisatları, yağ ve yanıcı olmayan gazlar.

SICAKLIK:

Max. +110°C

FİLTRELİ KÜRESEL VANA (FAF 4800)



CE 0036



ÖZELLİKLERİ

- TSEK'e uygundur.
- Gövde ve kapak nikel kaplı, küre krom kaplı piringtir.
- Küre sızdırmazlık ringi teflondur (PTFE).
- Filtre paslanmaz çelik.
- Çalışma basıncı Max. 10 bar
- Mevcut çap: ½"

UYGULAMA ALANLARI:

Sıcak ve soğuk su tesisatları.

SICAKLIK:

Max. +110°C



ÖZELLİKLERİ

- Wafer Tiplerde Gövde GG 25 pik dökümdür.
- Kumanda mili, SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.
- Klape contaı EPDM-VITON-NBR'dir.*
- Paslanmaz Çelik Klapeli'dir.
- Flanş bağlantıları EN1092-2/TS ISO 7005 - 2 normundadır.
- Vana montaj boyu EN558-1 normundadır.
- Kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.

* Vanalarımız seri üretimde EPDM-VITON-NBR conta ile imal edilmektedir. İsteğe bağlı olarak EPDM-Viton veya NBR conta ile de imal edilebilir.

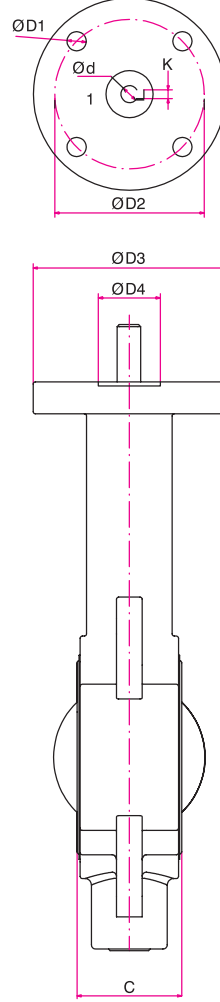
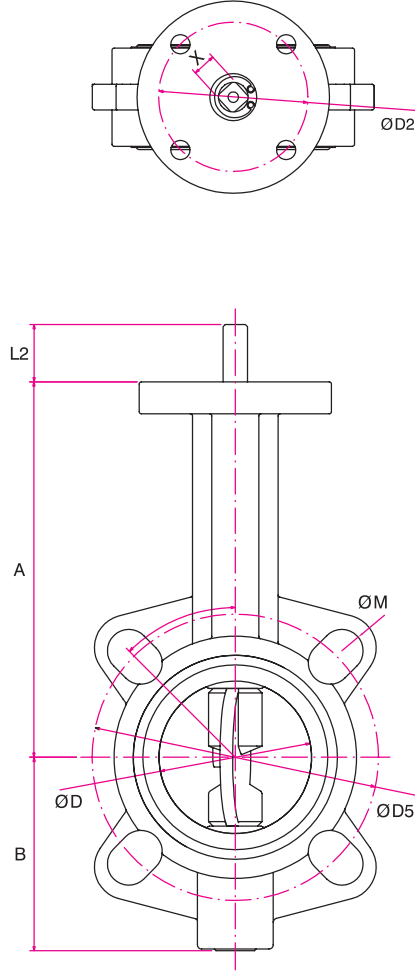
UYGULAMA ALANLARI

Soğuk ve sıcak su tesisatlarında tekstil, kimya, gıda tesislerinde ve endüstriyel tesislerde kullanılır.

SICAKLIK

Max +130°C (EPDM)
Max +180°C (VITON)
Max +90°C (NBR)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ

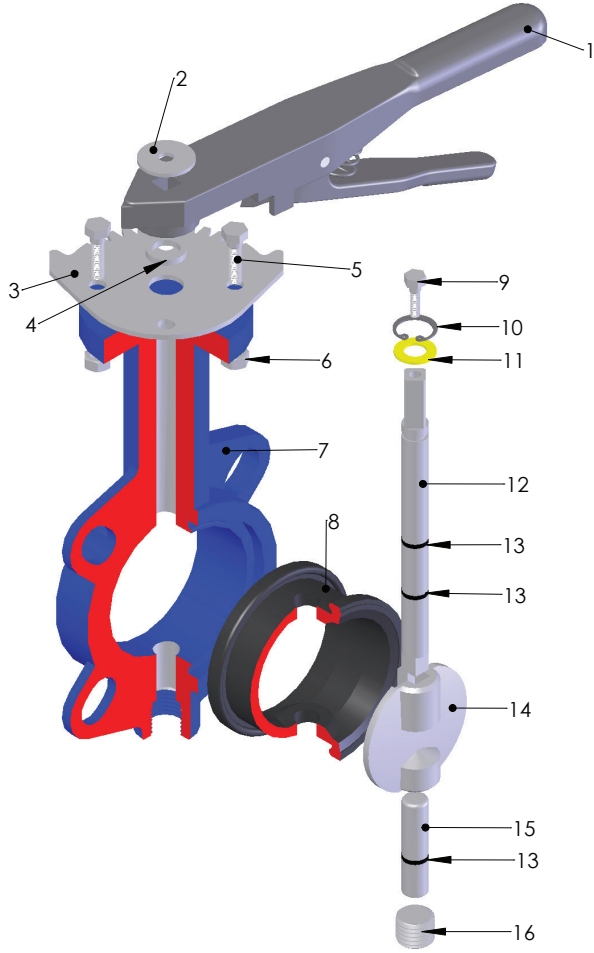


PARÇA LİSTESİ

1. Kol / GG-25
2. Pul / Ç1050
3. Tahdit sacı / St 37 çelik
4. Pul / Ç1050
5. Cıvata / DIN933
6. Somun / DIN 934
7. Gövde / GG-25 pik döküm (EN-GJL-250)
8. Klapa Contası / EPDM-VITON-NBR
9. Cıvata / DIN933
10. Segman
11. Pul / Ms 58 piring
12. Kumanda mili / Paslanmaz çelik 420
13. O-Ring / EPDM
14. Klapa / Paslanmaz çelik SAE 304
15. Merkezleme pimi / Paslanmaz çelik 420
16. Tapa / galvanizli çelik

PN 10 / 16 WAFER / LUG TİP KELEBEK VANA

DN	A	B	C	ØD	n-ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	WAFER		LUG		X	L2	Ød1	K	Ø	Ağırlık	
									ØD5	ØM	ØD5	ØM						WAFER	LUG
40	138	75	33	45	4-9	70	90	22	110	19	110	M16	11x11	30	-	-	45°	3.60	3.80
50	161	80	43	55	4-9	70	90	22	125	19	125	M16	11x11	30	-	-	45°	4.5	4.80
65	175	91	46	70	4-9	70	90	22	145	19	145	M16	11x11	30	-	-	45°	5.4	5.60
80	181	95	46	80	4-9	70	90	22	160	19	160	M16	11x11	30	-	-	22.5°	5.6	8.90
100	200	115	52	101	4-9	70	90	24.5	180	19	180	M16	14x14	30	-	-	22.5°	6.9	8.50
125	215	134	56	126	4-9	70	90	29.5	210	19	210	M16	14x14	30	-	-	22.5°	10	10.56
150	225	138	56	151	4-9	70	90	29.5	240	23	240	M20	17x17	30	-	-	22.5°	12	12.50
200	241	174	60	200.5	4-11	102	125	35.5	295	23	295	M20	17x17	30	-	-	15°	14.5	17.20
250	296	198	68	250	4-11	102	125	39.5	355	28	355	M24	22x22	30	-	-	15°	32.3	36.00
300	336	234	78	300.5	4-11	102	125	41	410	28	410	M24	22x22	30	-	-	15°	44.5	44.60
350	370	284	78	349	4-13	140	150	72	470	28	470	M24	22x22	46	-	-	11.25°	66	-
400	400	310	88	400	4-18	140	175	73	525	31	525	M27	27x27	46	-	-	11.25°	104	-
450	422	328	112	445	4-18	140	198	100	585	31	585	M27	-	50	38	10	9°	132	-
500	490	390	127	500	4-22	165	210	135	650	34	650	M30	-	48	48	14	9°	157	-
600	575	456	154	600	4-22	165	210	135	770	37	770	M33	-	48	48	14	9°	222	-
700	630	541	165	695	8-18	254	300	-	840	37	840	M33	-	55	60	20	8°	380	-



Tork Değerleri

NM	1.6MPa	
	Islak	Kuru
DN 40	19	21
DN 50	25	27
DN 65	41	49
DN 80	55	65
DN 100	63	79
DN 125	75	103
DN 150	92	111
DN 200	155	192
DN 250	215	278
DN 300	290	517
DN 350	670	1040
DN 400	1110	1715
DN 450	1152	1821
DN 500	1330	2145
DN 600	2152	3471

Ortalama Açma - Kapama Sayısı

PN	10	16
40	5100	4250
50		
65		
80		
100	3950	3500
125		
150		
200	3450	3000
250		
300		
400	3000	2500
450	2500	1900
500	1800	1500
600	1500	1400

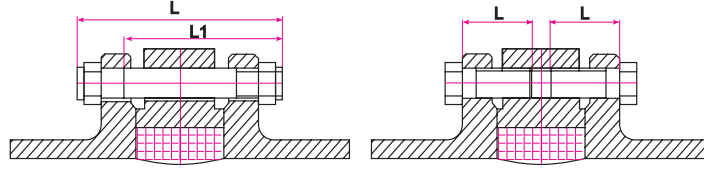
Garantili Açma - Kapama Sayısı

PN	10	16
40	1800	1500
50		
65		
80		
100	1400	1250
125		
150		
200	1200	1000
250		
300		
400	875	900
450	900	700
500	700	600
600	600	550

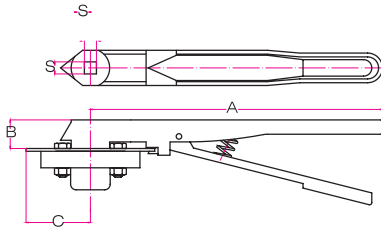
PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	SICAKLIK °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum mücade edilen işletme basıncı (bar)					
10	10	9.5	9	8	7	5.5
16	16	15.2	14.4	12.8	11.2	8.8
20	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	23.8	22.5	20	17.5	13.8
40	40	38	36	32	28	22
50	40.2	39	36	35	33	31

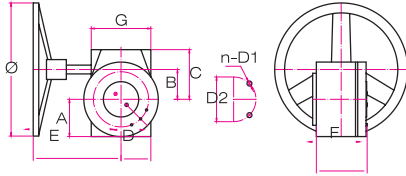
PN 10 / 16 WAFER / LUG TİP KELEBEK VANA (FAF 3500 & 3600)



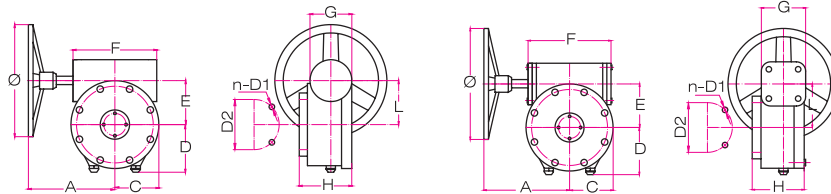
DN	ÇAP	WAFER TİP			LUG TİPİ	
		SAPLAMA			CIVATA	
		SAPLAMA SAYISI	SAPLAMA ÇAPI xL1	SAPLAMA UZUNLUĞU	CIVATA SAYISI	CIVATA ÇAPI xL
40	M 16	4	M 16 X 100	120	4x2	M 16 X 30
50	M 16	4	M 16 X 110	130	4x2	M 16 X 40
65	M 16	4	M 16 X 120	140	4x2	M 16 X 45
80	M 16	4	M 16 X 120	140	8x2	M 16 X 45
100	M 16	4	M 16 X 130	150	8x2	M 16 X 50
125	M 16	4	M 16 X 130	150	8x2	M 16 X 50
150	M 20	4	M 20 X 140	165	8x2	M 20 X 50
200	M 20	4	M 20 X 150	175	12x2	M 20 X 55
250	M 24	4	M 24 X 160	185	12x2	M 24 X 60
300	M 24	4	M 24 X 170	200	12x2	M 24 X 65
350	M 24	4	M 24 X 170	200	16x2	M 24 X 65
400	M 27	4	M 27 X 200	230	16x2	M 27 X 75
450	M 27	4	M 27 X 220	254	20x2	M 27 X 80
500	M 30	4	M 30 X 260	294	20x2	M 30 X 90
600	M 30	4	M 33 X 290	334	20x2	M 33 X 100



DN mm	A	B	C	S	Ağırlık Kg.
40-80	263	26	55	11x11	1.08
100-125	263	26	55	14x14	1.27
150	263	26	55	17x17	1.25
200	263	26	70	17x17	1.70

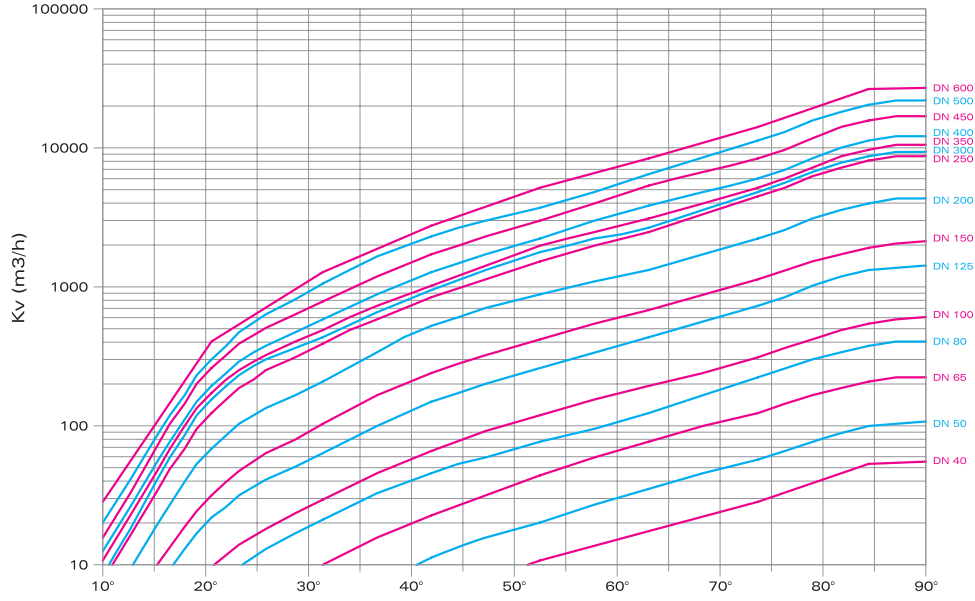


DN mm	A	B	C	D	E	F	G	Ø	D2	n-D1	Ağırlık Kg.
250	76	76	102	76	205	82	121	298	102	4-M10	8.07
300	80	82	115	60	200	95	138	298	102	4-M10	11.9
350	80	82	115	60	200	95	138	298	125	4-M12	11.9



DN mm	A	C	D	E	F	G	H	L	Ø	D2	n-D1	Ağırlık Kg.
400	245	125	100	125	200	72	122	132.5	385	140	4-M16	24.67
450	107.5	100	107.5	180	60	60	123	-	-	-	4-M16	24.67
500-600	211	132.5	112.5	132.5	230	83	122	132.5	385	165	4-M20	33.6
700	183	96.5	95	95	190	110	418	-	380	250	8-M16	43.2

Kv Grafiği



Kv									
DN	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
40	0.06	1.39	2.93	5.63	10.73	17	27	51	56
50	0.07	1.85	4.38	10.98	20.01	34	55	99	105
65	0.14	3.57	9.95	22.27	42.77	76	122	207	226
80	0.92	6.75	20.43	44.49	74.35	124	223	365	417
100	1	9	29	66	118	191	310	538	617
125	2	22	64	148	256	429	723	1334	1424
150	3	31	102	241	417	665	1116	1905	2212
200	4	68	207	528	878	1318	2202	4011	4391
250	8	122	387	849	1507	2417	4485	8149	9001
300	8	151	430	930	1750	2607	4831	8718	9756
350	11	169	484	1011	1973	3118	5219	9788	10421
400	12	192	577	1257	2203	3773	5948	11397	12146
450	15	259	789	1707	2931	5389	8272	15570	16863
500	20	302	1064	2301	3757	6524	11201	20123	22795
600	28	406	1263	2721	5105	8484	13842	26775	27502

Kv: Vanadaki basınç düşümünün 1 bar olduğu noktada akışkanın m³/h cinsinden debisidir.

$$KV = \frac{Q \sqrt{G}}{\sqrt{\Delta P}}$$

Q : m³/h debi

G : Sıvının yerçekimi değeri

ΔP : Basınç farkı

C_v : 1.17 Kv

PN 10 / 16 WAFER / LUG TİP KELEBEK VANA (FAF 3500 & 3600)

PN 10 / 16 Wafer / Lug Tip Kelebek Vana Montaj Talimatı

- Vanayı monte etmeden önce boru hattının iyice temizlenmiş ve kaynak artığı vb. parçalardan arındırılmış olduğundan emin olunuz.
- Bağlantı borusu tarafından uygulanabilecek her türlü strese karşı vanayı destekleyiniz.
- Vana malzeme özelliklerinin görev yapacağı ortam koşulları göze alınarak seçilmesine özen gösteriniz.
- Vanayı tam açık konumdan tam kapalı konuma getiriniz.
- Kelebek vanalar TS ISO 7005-2 ve EN 558 standartlarına uygun flanşlara monte edilebilecek şekilde dizayn edilmiştir.
- Wafer tip kelebek vanalar monte edildiği flanşlar arasında merkezlenmelidir. Hiza deliklerinden flanşlara geçen cıvatalar ile vana flanşlara monte edilmeli ve döndürülerek uygun pozisyonda sabitlenmelidir. Flanş yüzü ile EPDM conta arasında tam ve düz bir temas olmalıdır. Vana disk neredeyse kapalı konumdayken monte edilmelidir. Yatay pozisyonda monte edilen kelebek vanalarda milin yatay pozisyonda olmasına dikkat edilmelidir. Flanş aralığı hatalı olduğu durumlarda vanayı uygun pozisyona getirmek için zorlamayınız, aksi takdirde EPDM conta zarar görebilir. Lug tipi kelebek vanalar çapraz sıkma yöntemi kullanılarak monte edilmelidir. Bu yöntem cıvata yüklerini vana etrafında eşit olarak dağıtmaktadır. Vanayı sabitlemek için cıvatalarda aşırı sıkım yapmayınız. Cıvataların vana üstündeki baskısını dengelemek için final sıkımı öncesinde her iki taraftaki cıvataları dengeli şekilde, eşit seviyede sıkınız. Kullanılması gereken cıvata ölçüleri için lütfen ürün kataloğunu inceleyiniz. Açık uçlu kullanımlarda vananın iç kısmı (klapenin hareket ettiği yöndeki taraf) basınca maruz kalmalıdır.

Flanş cıvatalarını sıkmadan önce, vana tam olarak açık pozisyona getirilip diske karşı olası bir engele karşı kontrol edilmelidir. Bu tür durumlarla vananın monte edileceği borunun et kalınlığı oldukça kalın olduğu durumlarda karşılaşılmaktadır.

Gövde ve flanş arasında metal temas olana kadar cıvataları sıkın. Cıvata ve somun uzunlukları ve çapları için ürün kataloğuna bakınız.

Lug Tipi Kelebek Vana Bakım Talimatı

Tesisat üzerinde bağlı bulunan F.A.F. markalı Lug Tip Kelebek Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz

DEMONTAJ:

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Lug tipi vanalarda flanşlar üzerinden gövdeye vidalı cıvataları karşılıklı gevşetip sökerek vanayı tesisat üzerinden alınız.
- Vana kolu üzerindeki set vidasını (1) gevşeterek kolu sökünüz.
- Gövde flanşına bağlı, tahdit sacı (3) üzerindeki somunları (2) sökünüz. Tahdit sacı ve gövdeyi işaret çizgi atarak işaretledikten sonra tahdit sacı (3) ve baskı pulunu (4) çıkartınız.
- Kumanda milini (7) sağa-sola döndürüp çekerek yerinden çıkartınız.
- Merkezleme mil tapasını (16) sökünüz, bakır pul (15) ve merkezleme milini (14) çıkartınız.
- Klapayı (12) conta (13) içerisinden çıkartınız.
- Vana Contasında (13) kesilme, yırtılma var ise contayı, gövdeye (8) geçen faturalardan tek taraflı çıkartıp gövde içine bastırıp katlayarak gövdeden ayırınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Vana contasında (13) kesilme, yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Klapenin conta ile çalışan yüzeyinde derin çizik ve göçükler var ise firmamızdan klapenin yenisini isteyiniz. Sürtünmeyi artırıcı tortu ve kirlilik olmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak klapayı (12) temizleyiniz.
- O-Ringleri (6) mutlaka yenisi ile değiştiriniz.
- Klape - kumanda mili ve kol - kumanda mili gecmelerindeki dişi ve erkek kare bölümlerin deforme olup olmadığını kontrol ediniz. Deforme olan parçanın yenisini firmamızdan isteyiniz. Bu bölgedeki deformasyonlar kol boşluk açısının büyümesine neden olarak vananın tam 0° kapalı ve tam 90° açık pozisyonları yakalayamamasına neden olacaktır.

MONTAJ:

- Gövde (8) içine klape contasını (13) bastırıp katlayarak contanın alt ve üst delik çıkıntıları gövdede yerine oturacak şekilde yerleştiriniz. Contayı gövde üzerindeki faturalara tam olarak oturtunuz.
- Contanın (13), klape (12) ile çalışan yüzeyini gresle hafifçe yağlayınız. Klapayı kare deliği yukarı gelecek konumda üst ve alt deliğe merkezleyerek yerleştiriniz.
- Klapayı plastik çekikle hafifçe vurarak merkezleyiniz, O-Ringlerini (6) yenilediğiniz kumanda milini (7) üstten, merkezleme milini (14) alttan yerine takınız.
- Yenilediğiniz bakır pulu (15), merkezleme mil tapasını (16) alttan gövdeye takıp sıkınız.
- Üzerindeki segman (5) üst burca (9) oturacak şekilde kumanda milinin (7) içeri girdiğini kontrol ederek kolu geçici olarak takınız. Dönme işleminin kolay olup olmadığını ve takılmadan klapenin 360° tur atıp atmadığını kontrol ediniz, kolu çıkartınız.
- Baskı pulunu (4), tahdit sacını (3) işaret çizgileri yerine gelecek şekilde takınız, somun (2) ve cıvataları (10) ile yerine sabitleyiniz.
- Kolu tahdit sacının (3) kanal kısımları altında kalacak şekilde yerine takınız, kol üzerindeki set vidasını (1) sıkınız.
- Klape pozisyonuna göre, kol mandalının ve tahdit sacının aralıklarının birine oturduğunu görünüz. 90° de açma ve 0° kapama pozisyonlarını kontrol ederek tesisat montaj talimatına uygun şekilde yerine monte ediniz.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

WAFER ÇALPARA ÇEKVALF (FAF 2300 - 2330)



ÖZELLİKLERİ

- 2300 - Gövde ve klape paslanmaz çeliktir.
- 2330 - Gövde çelik, klape paslanmaz çeliktir.
- Gövde DIN 1-4086 Paslanmaz çeliktir.
- Klape SAE-304 paslanmaz çeliktir.
- Klape ve Tesisat sızdırmazlık contası EPDM veya vitondur.
- Kanca ile çekvalfin tesisat montajı kolaydır.

UYGULAMA ALANLARI

Sıcak su, soğuk su ve endüstriyel uygulamalar.

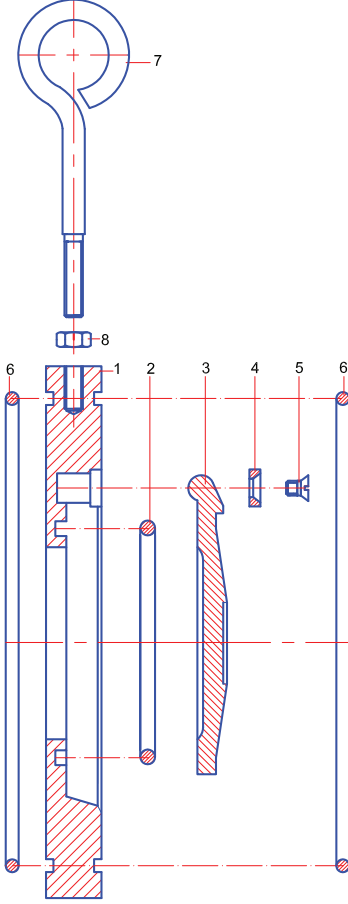
ÖZELLİKLERİ

EPDM O-Ring için 130°C

Viton O-Ring için 180°C

WAFER ÇALPARA ÇEKVALF (FAF 2300 2330)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA LİSTESİ

1. Gövde / Paslanmaz çelik DIN 1-4086
2. O-Ring / EPDM veya Viton
3. Klappe / Paslanmaz çelik SAE-304
4. Pul / Paslanmaz çelik SAE-304
5. Paslanmaz Cıvata / DIN 7991-A2
6. O-Ring / EPDM veya Viton
7. Kanca / Çelik St 50

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

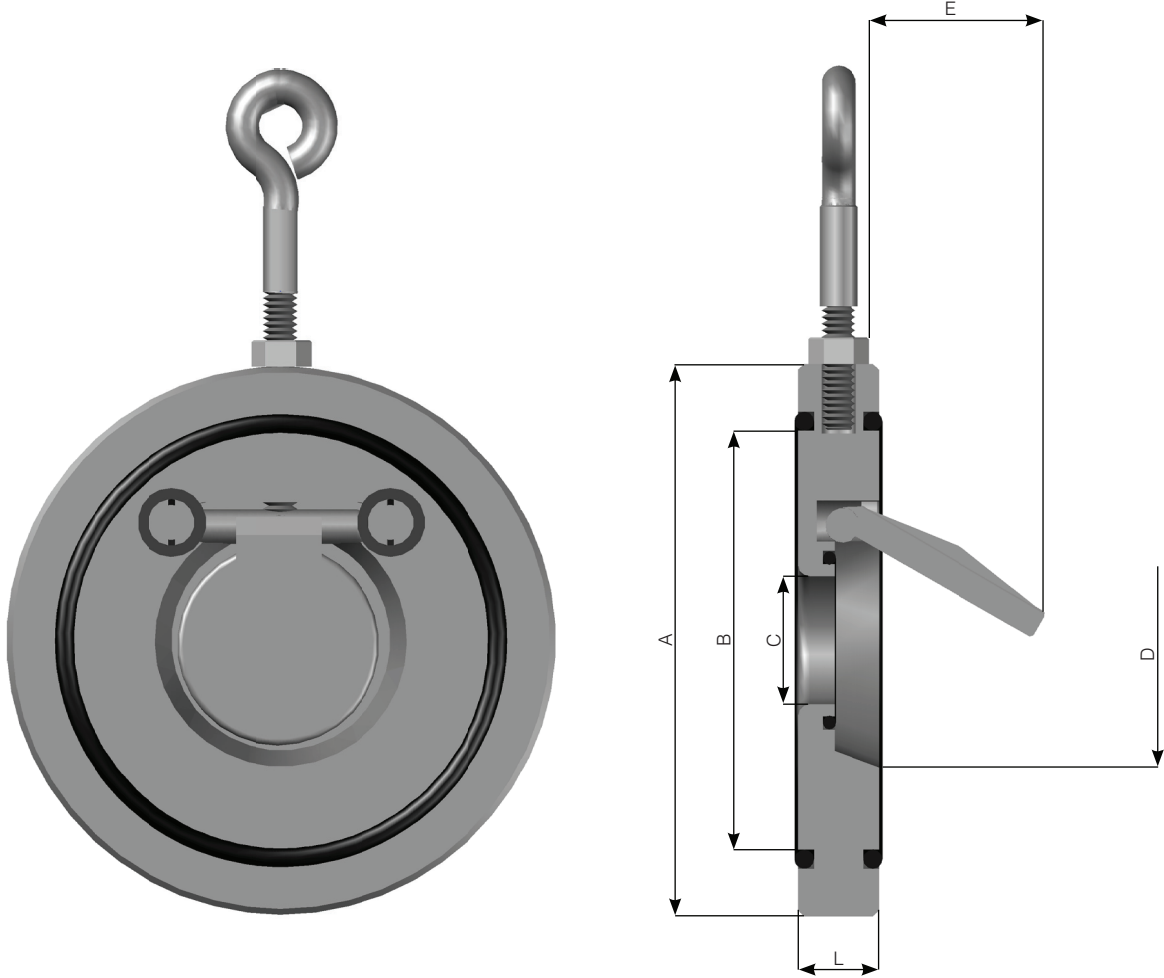
MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=.2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Safılığı = %98 Özgül Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = < = 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLER	ADET			
40	M 16 X 65	4	4 X 1	16	24
50	M 16 X 70	4	4 X 1	16	24
65	M 16 X 70	4	4 X 1	16	24
80	M 16 X 75	8	8 X 1	16	24
100	M 16 X 80	8	8 X 1	16	24
125	M 16 X 80	8	8 X 1	16	24
150	M 20 X 85	8	8 X 1	22.5	30
200	M 20 X 90	12	12 X 1	22.5	30
250	M 24 X 100	12	12 X 1	38	36

Not: Ölçüler norm flanşlar için geçerlidir.

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 2300 - 2330

WAFER ÇALPARA ÇEKVALF

DN Ømm	A	B	C	D	E	L	Ağırlık Kg
25	71	52	11	29	18	14	0.39
32	81	63	17	36	23	14	0.5
40	93	71	21	44	27	14	0.64
50	109	92	32	60	38	14	0.86
65	129	102	40	72	48	14	1.19
80	144	123	52	88	58	14	1.53
100	164	140	70	104	77	18	2.23
125	194	164	92	128	98	18	3.14
150	220	193	110	155	114	20	3.95
200	175	245	163	206	140	22	6.35
250	330	302	193	240	188	26	11.28
300	380	344	234	288	225	28	16.43
350	440	387	270	330	275	35	24.35
400	490	437	305	370	305	40	33.6

WAFER ÇALPARA ÇEKVALF (FAF 2300 - 2330)

WAFER ÇALPARA ÇEKVALF BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı Wafer Çalpara Çekvalf'in bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz.

DEMONTAJ:

- Çekvalf'in söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Çekvalf tesisat bağlantı somunlarını karşılıklı gevşetip sökerek, cıvataları çıkarınız ve çekvalf'in kancasından tutarak tesisattan alınız.
- Çekvalf üzerinde bulunan O-Ringleri (6) çıkarınız. Tornavida vasıtası ile paslanmaz cıvataları (5) sökünüz ve sırası ile Pulları (4), Klapı (3) ve O-Ringi (2) gövde üzerinden alınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Klapı üzerinde darbe, derin çizik var ise yenisini firmamızdan isteyerek klapeyi değiştiriniz, yok ise klape'nin temizliğini yapınız. Klapenin O-Ringe basan yüzeyinde akışkandan kaynaklanan tortular, kireç tabakaları oluşmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak klapeyi temizleyin.
- O-Ringleri yenileri ile değiştiriniz.
- Cıvata dişlerini kontrol ediniz. Dişleri bozulanları değiştiriniz.
- Tesisat üzerindeki saplama ve somunların dişlerini kontrol ediniz. Dişleri bozulanları, paslananları değiştiriniz.
- Tüm malzemelerin temizliğini itina ile yaparak montajına geçiniz.

MONTAJ:

- Gövdenin üzerindeki yerlerine sırası ile O-Ringi (2), klapeyi (3), pulu (4) takınız ve cıvata'yı (5) tornavida vasıtası ile yerine sıkınız.
- O-Ringleri de (6) gövde üzerindeki yerlerine takarak çekvalf'in montajını bitiriniz ve çekvalf'in kancasından tutup itina ile merkezleyerek takınız; boşluklarını alarak tesisat cıvata ve somunlarını karşılıklı sıkınız.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9.7	9.2	8.7	8	7
16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
20	17,5	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5
40	40	40	38.8	36.8	34.8	32	28
50	44	40.2	39	36	35	33	31

TERMOSTATİK RADYATÖR VANASI (FAF 4440)



ÖZELLİKLERİ

- Duyarga elemanı likit kristaldir.
- EN 215 standardına uygundur.
- Limitleme pini sayesinde sıcaklığın belli bir derece üzerine çıkması veya donmayı önleme maksadı ile belli bir derecenin altına inmesi önlenabilir.
- Ortam sıcaklığının sabit tutulabilmesi sayesinde ısı kaybının önüne geçilir.
- Otomasyon uygulamalarında diğer tesisat elemanları ile tam uyumluluk gösterir.
- Yaşam konforu sağlar.
- Enerji tüketimi açısından ekonomiklik, yakıt tüketimi açısından tasarruf sağlar.

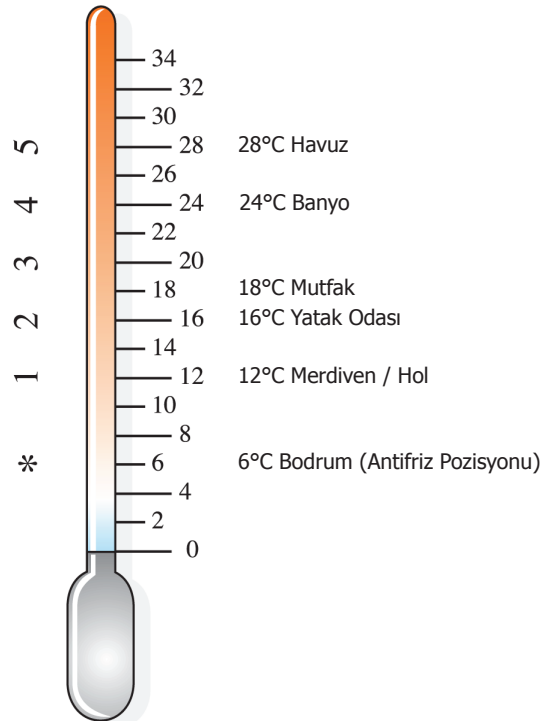
SICAKLIK

Max. 100°C

Not: Termostatik başlık yatay pozisyonda monte edilmelidir.

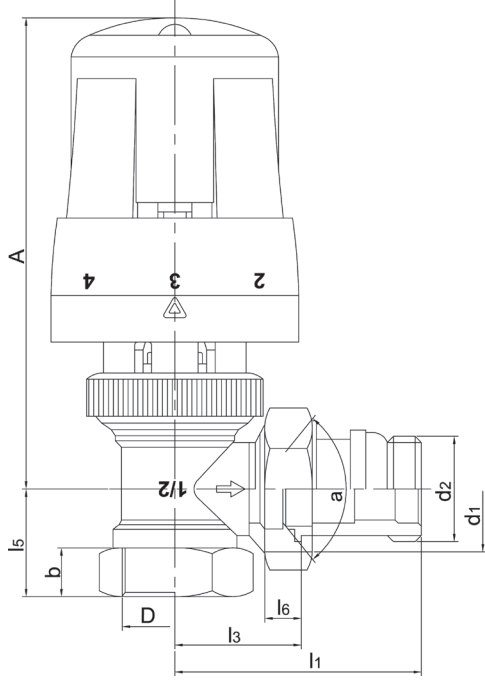
Termostatik başlık herhangi bir şekilde kapatılmamalı, perdelerle gizlenmemeli ve güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır.

TAVSİYE EDİLEN UYGULAMA ALANLARI



TERMOSTATİK RADYATÖR VANASI (FAF 4440)

BOYUTLAR VE ÜRÜN VERİLERİ



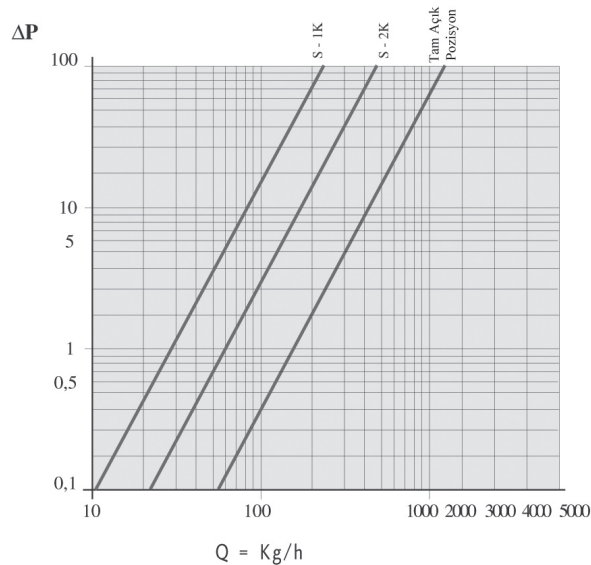
Parça Adı	Malzeme	Kaplama
Gövde	Pirinç CW 617N - UNI EN 12165 / 98	Nikel Kaplama
Kapak	Pirinç CW 617N - UNI EN 12164 / 98	-
Kitleme Halkası	Pirinç CW 617N - UNI EN 12164 / 98	Nikel Kaplama
Sap	ABS	-
Kuyruk	Pirinç CW 617N - UNI EN 12165 / 98	Nikel Kaplama
Halka	ABS Ral 9010	Ral 9010

FAF 4440

TERMOSTATİK RADYATÖR VANASI

DN	D	b	d ₁	d ₂	I ₁	L ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	a	Ağırlık (kg)
15	1/2"	9	3/4"	1/2"	55	82	26	53	23	7	60°	0.358

AKIŞ VE BASINÇ DÜŞÜŞÜ



TEKNİK BİLGİLER

Maks. Çalışma Sıcaklığı	100°C
Maks. Çevre Sıcaklığı	50°C
Maks. Çalışma Basıncı	10 bar
Maks. ΔP	1 bar
* Pozisyonundaki Sıcaklık	6°C



ÖZELLİKLERİ:

- **FAF 6000** gövde ve kapak EN GJS 400 18 RT (GGG 40) sfero dökümdür.
- **FAF 6100** gövde ve kapak EN GJL 250 18 RT (GG 25) pik dökümdür.
- Vidalı mil Paslanmaz Çeliktir.
- Kapak contası ve O Ringler EPDM'dir
- Flanş normları EN 1092-2 VE TS ISO 7005-2 normundadır.
- Vana montaj boyu EN 558-1 ve DIN 3202 F4 normundadır.

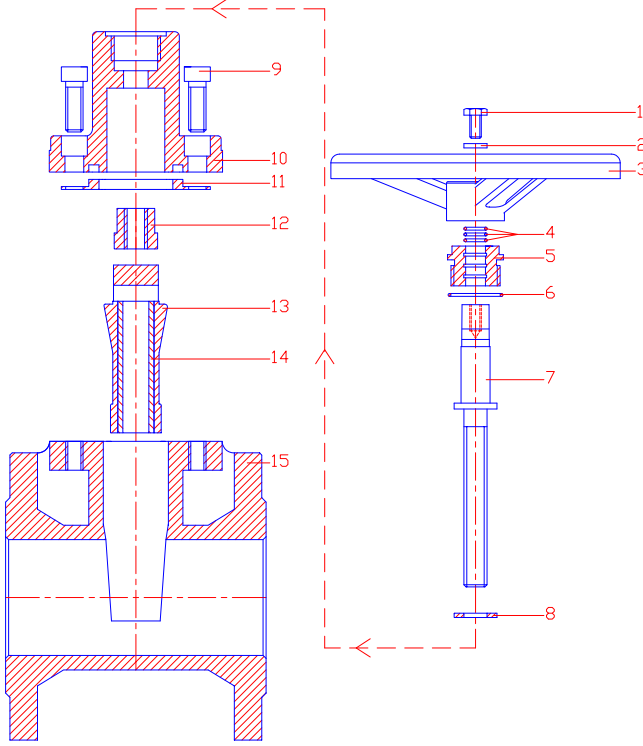
UYGULAMA ALANLARI:

Soğuk ve sıcak su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +130°C

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



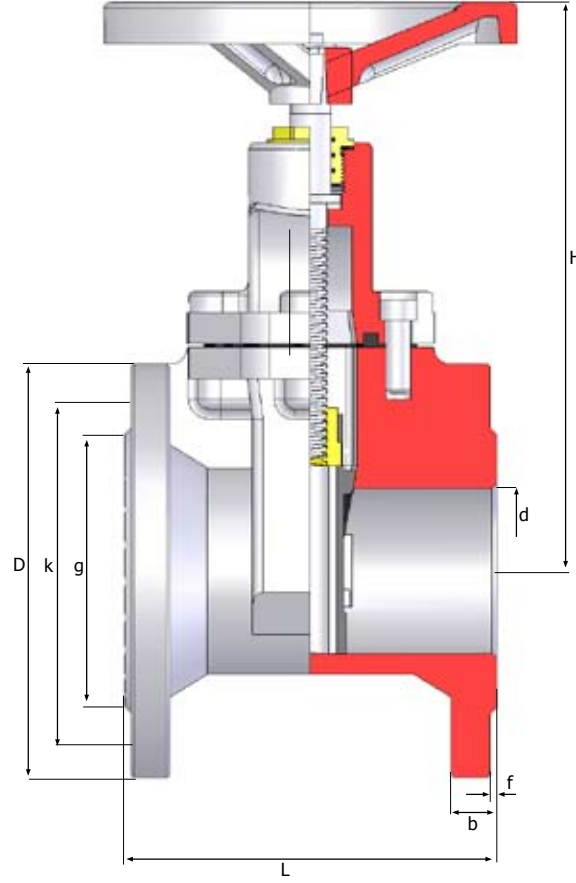
PARÇA ADI

1. Cıvata / DIN933
2. Pul / Çelik
3. Volan
4. O-Ring / EPDM
5. Tapa / Prinç
6. O-Ring / EPDM
7. Vidalı mil / Paslanmaz çelik
8. Teflon Pul / PTFE
9. İnbus Cıvata / DIN 912
10. Kapak / EN GSJ 400 18 RT (GGG 40)
11. Kapak Contası / EN GJL 250 (GG25)
12. Trapez Somun / Prinç
13. Klapa Contası /
14. Klapa iskeleti / EN GSJ 400 18 RT (GGG 40)
15. Gövde / EN GJL 250 (GG 25)

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GGG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 H/mm ² Sertlik = 135 - 185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9 – 1.3 Si Max =2 Mn Max.= 1 Cr = 27 - 30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8 – 10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10 – 14
PTFE	Kullanım Sıcaklığı = -85°C / +200°C Özgül Ağırlık = 2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme direnci=250-300 kg/cm ²
PTFE (%25 karbonlu)	Özgül ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci= 165-170 kg/cm ²
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = min.1.6 r/cm ³
St 37	C = < = 0.2 P Max.= 0.06 S Max.= 0.05 Çekme Dayanımı= 360-440 H/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max.= 0.06 S Max.= 0.06 Çekme Dayanımı = 490 H/mm ²

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 6000 - 6100

PN16 ELASTOMER BASKILI SÜRGÜLÜ VANA

DN	BOYUTLAR TS 3148 EN 558-1		BAĞLANTI TS ISO 7005-2 / EN 1092 - 2								
mm	L	H	d	g	k	D	I	b	f	Delik Sayısı	Ağırlık
50	150	210	50	99	125	165	19	20	3	4	11.79
65	170	233	65	118	145	185	19	20	3	4	14.48
80	180	253	80	132	160	200	19	22	3	8	16.17
100	190	306	100	156	180	220	19	24	3	8	21
125	200	364	125	184	210	250	19	26	3	8	31.25
150	210	422	150	211	240	285	23	26	3	8	39.49
200	230	498	200	266	295	340	23	26	3	12	59.81
250	250	575	250	319	355	405	28	22	3	12	108
300	270	660	300	370	410	460	28	24,5	4	12	133

FAF 6110

PN16 ELASTOMER BASKILI SÜRGÜLÜ VANA

DN	BOYUTLAR TS 3148 EN 558-1		BAĞLANTI TS ISO 7005-2 / EN 1092 - 2								
mm	L	H	d	g	k	D	I	b	f	Delik Sayısı	Ağırlık
200	230	485	200	266	295	340	23	26	3	8	70
250	250	558	250	319	355	405	28	32	3	12	106
300	270	735	300	370	410	460	28	32	4	12	130
400	310	900	390	480	515	580	28	32	4	16	260

PN 16 ELASTOMER BASKILI SÜRGÜLÜ VANA (FAF 6000 - 6100)

PN 16 ELASTOMER BASKILI SÜRGÜLÜ VANA (FAF 6000 - 6100) BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı PN 16 Sürgülü Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz.

DEMONTAJ :

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Volan(3) üzerinde bulunan Civatayı(1) sökünüz. Pulu (2) alınız ve volanı vidalı milden(7) çıkartınız.
- Kapak (10) üzerindeki Tapayı (5) sökünüz.
- Kapak civatalarını (9) karşılıklı gevşeterek sökünüz ve kapağı (10) gövdeden (15) ayırınız.
- Kapaktan (10) tutarak , klape takımı (13-14) , trapez somun (12), kapak contası (11), vidalı mil (7), tapa(5) gurubunu yukarı doğru çekerek gövdeden ayırınız.
- Klape takımını çevirerek , vidalı milden çıkartınız.
- Klape takımı kanalında bulunan trapez somunu çıkartınız.
- Vidalı mili kapak içerisinden çekerek çıkartınız.
- Vidalı mil üzerindeki tapayı çıkartınız.
- Teflon pulu (8) kapak içerisinden alınız.
- Kapak contasına (11) zarar vermeden , kapaktan çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK :

- Trapez somun(12) ve vidalı mili(7) yağlayarak rahat çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Sıkı çalışıyorsa firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Tapa(5) ve kapak(10) dişlerinin bozuk olmadığına dikkat ediniz.
- kapak contasında (11) kesilme, yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Klape takımı(13-14) üzerinde kesilme , yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Teflon pul(8) deformasyona uğramış ise yenisini firmamızdan isteyiniz.
- Civata (9) dişlerini kontrol ediniz , bozulanları değiştiriniz.
- O-Ringleri mutlaka yenisi ile değiştiriniz

MONTAJ :

- Tapa üzerine O-Ringlerini takınız ve O-Ring üzerlerini çok az bir gresle yağlayınız.
- Kapak contasını (11) kapaktaki yerine takınız.
- Teflon pulu (8) kapaktaki yuvasına takınız.
- Tapayı (5) çevirerek O ringlere (4) zarar vermeden vidalı mil üzerine takınız.
- Vidalı mil ve tapa gurubunu kapak içerisine takıp , tapayı el kuvveti ile kapağa sıkınız.
- Klape takımının (13-14) kanalına trapez somunu(12) takınız.
- Vidalı milin ucu (7) klape takımından çıkmayacak şekilde, klape takımını çevirerek kapak gurubu montajını tamamlayınız.
- Kapak gurubunu gövdeye(15) takınız ve Kapak civatalarının(9) boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.
- Tapayı(5) , kapağa(10) sıkınız.
- Volanı(3) ; vidalı mildeki kareye takınız , civataya (1) pulu (2) takarak vidalı mile sıkıp, vana montajını bitiriniz.
- Volanı çevirip kapalı ve açık konumlarını kontrol edip devreye su veriniz. Vanayı tekrar açıp kapayarak kapak contasından ve tapa bölgesinden kaçak olup olmadığını kontrol ediniz, kaçak ve sızdırma var ise ,kaçak ve sızdırma yerine bağlı olarak , kapak civatalarını veya tapayı sıkınız.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8	7
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32	28
50	44	40,2	39	36	35	33	31

PN 40 DİŞLİ GLOB VANA (FAF 2040)



ÖZELLİKLERİ

- Gövde, kapak, volan GGG 40 sfero dökümdür.
- Tüm iç aksam (seat, klape, mil) ve vidalı mil SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.
- Klape contası ve mil contası KARBONLU TEFLON'dur. (PTFE)

UYGULAMA ALANLARI

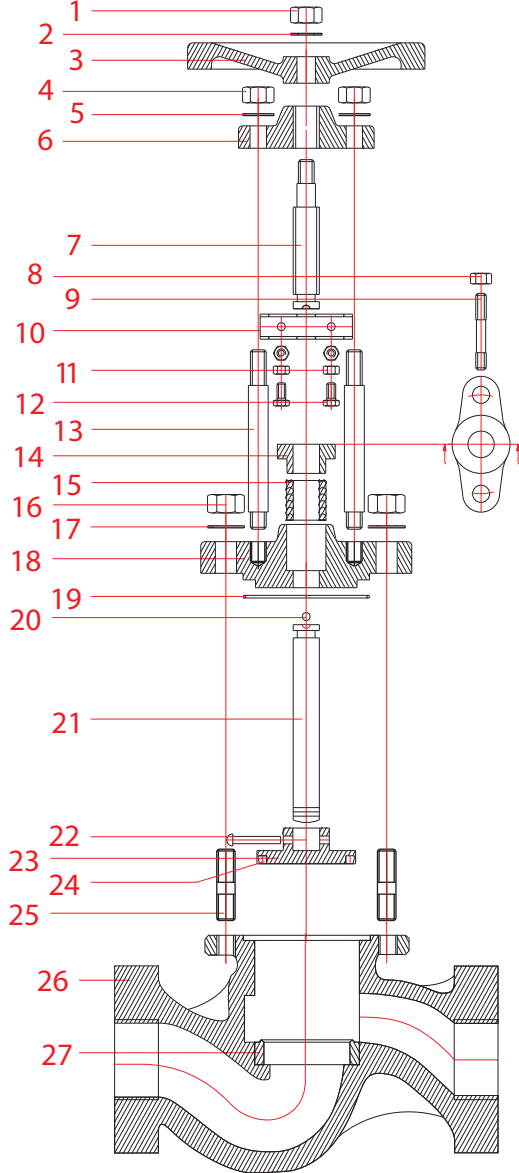
Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK

Max. +200°C

PN 40 DİŞLİ GLOB VANA (FAF 2040)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



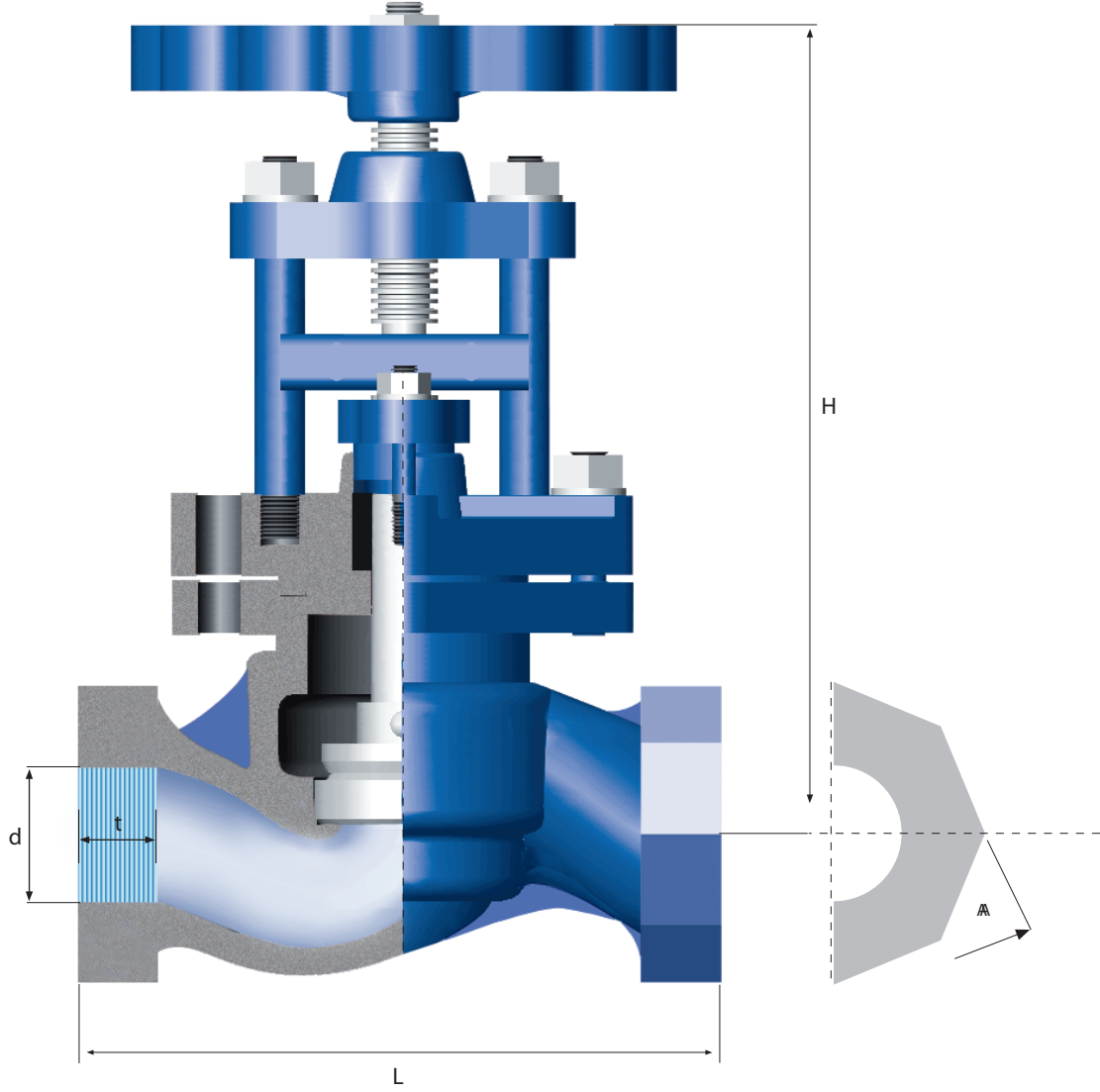
PARÇA LİSTESİ

1. Somun / DIN 934
2. Rondela / DIN 127
3. Volan / GGG 40 sfero döküm
4. Somun / DIN 934
5. Rondela / DIN 127
6. Trapez somun / GGG 40 sfero döküm
7. Vidalı mil / Paslanmaz çelik SAE-304
8. Somun / DIN 934
9. Baskı Saplaması / St 50
10. Kaplin / MS 58 piriç
11. Somun / DIN 934
12. Cıvata / DIN 933
13. Bağlantı saplaması / St 50
14. Baskı somunu / GGG 40 sfero döküm
14. Baskı somunu / MS 58 piriç
15. Sızdırmazlık contası / Grafitli Ring
16. Somun / DIN 934
17. Rondela / DIN 127
18. Kapak / GGG 40 sfero döküm
19. Sızdırmazlık Contası (teflon Kord) / PTFE
20. Bilye
21. Klapeli mili / Paslanmaz çelik SAE-304
22. Perçin / Paslanmaz çelik SAE-304
23. Klapeli / Paslanmaz çelik SAE-304
24. Teflon ring / PTFE (%25 Karbonlu)
25. Bağlantı Saplaması / St 50
26. Gövde / GGG 40 sfero döküm
27. Seat / Paslanmaz çelik SAE-304

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgöl Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgöl Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgöl Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = < = 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 2040 PN 40 DİŞLİ GLOB VANA

DN		BOYUTLAR		BAĞLANTI			DEĞERLER	
inç	mm	H	L	t	d	AA	KV m³/h	Ağırlık Kg
1/2"	15	220	100	14	R 1/2"	36	5	2.72
3/4"	20	220	120	19	R 3/4"	41	8	3.08
1"	25	230	135	24	R 1"	50	11	4.45
1 1/4"	32	260	160	30	R 1 1/4"	65	18	6.02
1 1/2"	40	270	185	38	R 1 1/2"	75	28	8.20
2"	50	290	220	47	R 2"	90	46.3	12.14

PN 40 DIŞLI GLOB VANA (FAF 2040)

PN 40 DIŞLI GLOB VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı PN 40 Dişli Glob Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz

DEMONTAJ:

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Trapez somun (6) üzerindeki iki adet somunu (4) söküp rondelaları (5) alınız. Kaplin (10) üzerindeki cıvata (12) ve somunları (11) sökünüz ve kaplini yerinden çıkartınız.
- Vidalı mil (7) ve klape mili (21) arasındaki bilyayı (20) düşürmeden volandan (3) tutarak vidalı mil, trapez somun ve volanı grup halinde yukarı kaldırarak çıkartınız.
- Kapak somunlarını (16) karşılıklı gevşeterek sökünüz ve rondelaları (17) çıkartıp, kapağı (18) gövdeden (26) ayırınız.
- Kapak (18) üzerindeki baskı somunu (14) veya pik baskının somunlarını (8) gevşeterek sökünüz. Kapak içinden klape (23) – klape mili (21) grubunu çıkartınız.
- Grafit kapak sızdırmazlık contalarını (15) yerinden çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Trapez somun ve vidalı mili yağlayarak rahat çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Sıkı çalışıyorsa firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Klape (23) üzerinde akışkanın meydana getirdiği aşınma ve derin izler var ise firmamızdan yenisini isteyiniz. Tafal ve kireç tabakaları var ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak temizleyiniz.
- Klape Contası (24) deforme olmuş ise firmamızdan komple klape isteyiniz. Klapeyi klape miline bağlayan perçini (22) çürütünüz ve temizlenmiş yeni klapeyi mile perçinleyiniz.
- Paslanmaz çelik seat üzerinde (27) tortu ve pislik olmamasına dikkat ediniz, varsa 400 numara su zımparası ve su ile temizleyiniz.
- Kapak contasını (19) istediğiniz takdirde firmamızdan temin edebilir veya 2 mm Klingirit contalık malzemeden conta yuvasına göre kestirip kullanabilirsiniz.
- Kaplin parçalarının deformasyona uğrayıp uğramadığını kontrol ediniz, deforme olmuşlarsa firmamızdan yenisini isteyiniz.

MONTAJ:

- Klape mili (21) grafit contalarını (15) kapaktaki yuvasına yerleştiriniz. Klape milini yerine takınız. Baskı somununu (14) veya pik baskıyı yerine somunla sıkarak, contalar mili tatlı sıkı tutacak kadar karşılıklı sıkınız.
- Contayı (19) gövde üzerindeki yerine takınız. Kapak-klape mili grubunu gövdeye yerleştirip, rondelaları takınız ve kapak somunlarının (16) boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.
- Volan –Vidalı mil-trapez somun grubunu yerine oturtunuz. Rondelaları takıp (5) somunların (4) boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.
- Vidalı mili volanı çevirerek yukarı çekiniz, vidalı mil ile klape mili arasına bilyayı yerleştiriniz. Volanı çevirerek mili aşağı indirip bilyayı iki mil arasına sıkıştırınız. Kaplin parçalarını millerin üzerindeki kanallara geçirerek cıvata (12) ve somunları (11) sıkarak monte ediniz.
- Volanı çevirip kapalı ve açık konumlarını kontrol edip devreye su veriniz. Vanayı tekrar açıp kapayarak klape mili kapak contalarından kaçak olup olmadığını kontrol ediniz, kaçak ve sızdırma var ise baskı somununu veya pik baskının somunlarını sızdırmazlık sağlanana kadar (klape milini kilitlemeyecek şekilde) sıkınız.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9.7	9.2	8.7	8	7
16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
20	17,5	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5
40	40	40	38.8	36.8	34.8	32	28
50	44	40.2	39	36	35	33	31

PN 40 DİŞLİ ÇEKVALF (FAF 2240)



ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak GGG 40 sfero dökümdür.
- Tüm iç aksam (seat, klape, klape yatağı, yay) SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.
- Klape contası KARBONLU TEFLON'dur. (PTFE)

UYGULAMA ALANLARI

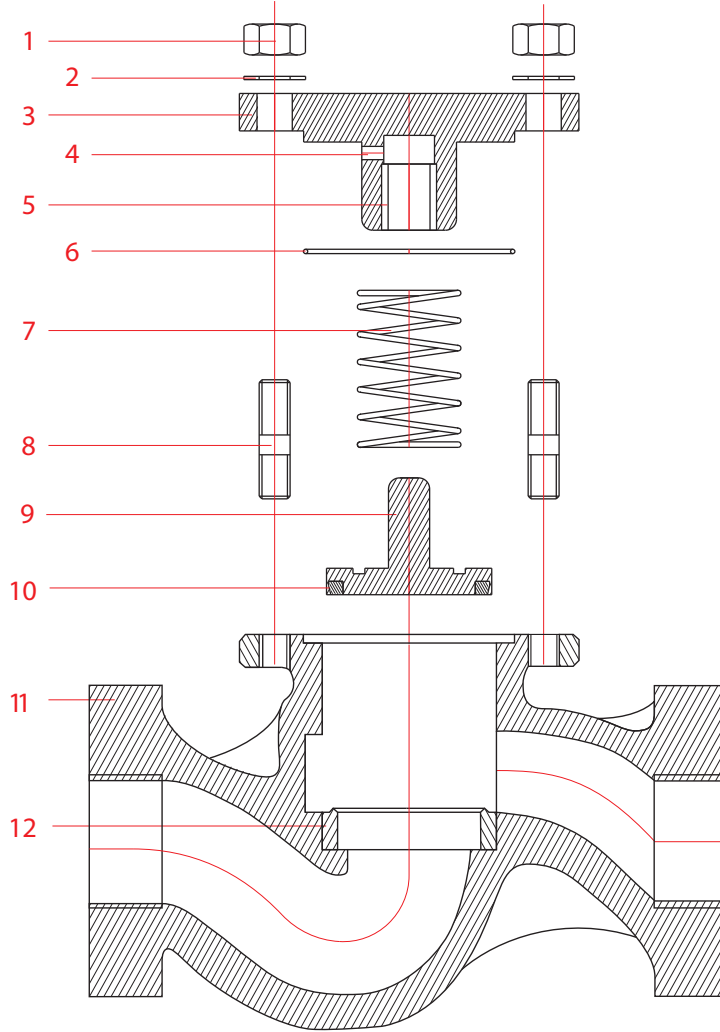
Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda LPG, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK

Max. +200°C

PN 40 DİŞLİ ÇEKVALF (FAF 2240)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



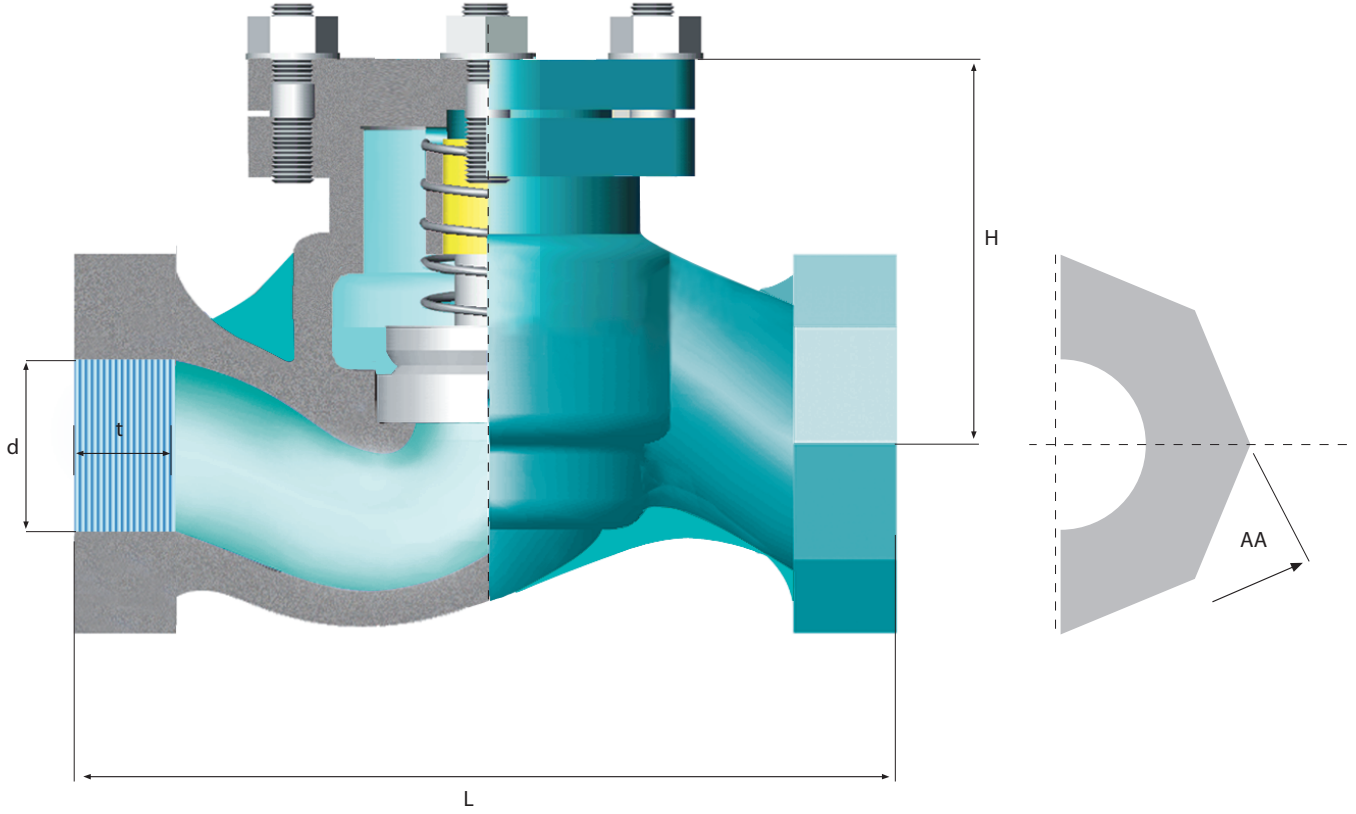
PARÇA LİSTESİ

1. Somun / DIN 934
2. Rondela / DIN 127
3. Kapak / GGG 40 sfero döküm
4. Tahliye deliği
5. Kapak Burcu / MS 58 pring
6. Sızdırmazlık Contası (teflon Kord) / PTFE
7. Yay / Paslanmaz çelik SAE-304
8. Saplama / St 50 çelik
9. Klape / Paslanmaz çelik SAE-304
10. Teflon ring / PTFE (%25 Karbonlu)
11. Gövde / GGG 40 sfero döküm
12. Seat / Paslanmaz çelik SAE-304

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=.2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgöl Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgöl Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgöl Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = < 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 2240
PN 40 DİŞLİ ÇEKVALF

DN		BOYUT VE BAĞLANTI					DEĞERLER	
inç	mm	H	L	t	d	AA	KV m ³ /h	Ağırlık Kg
1/2"	15	60	100	15.5	R 1/2"	36	5	2.72
3/4"	20	65	120	16	R 3/4"	41	8	3.08
1"	25	70	135	17	R 1"	50	11	4.45
1 1/4"	32	85	160	25	R 1 1/4"	65	18	6.02
1 1/2"	40	90	185	27	R 1 1/2"	75	28	8.20
2"	50	100	220	31	R 2"	90	46.3	12.14

PN 40 DIŐLİ ÇEKVALF (FAF 2240)

PN 40 DIŐLİ ÇEKVALF BAKIM TALİMATI

Tesiat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı çekvalf'in bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek kısa sürede yapabilirsiniz

DEMONTAJ:

- Bakımı ve temizliği yapılacak çekvalf'in bulunduğu hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Çekvalf kapağı (3) üzerindeki somunları (1) karşılıklı gevşeterek sökünüz, rondelaları (2) çıkartınız ve kapağı (3) gövde (11) üzerinden alınız.
- Paslanmaz çelik yayı (7) ve paslanmaz çelik klapeyi (9) gövde içinden çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Kapağı temizleyip , üzerindeki tahliye deliği'nin (4) açık olup olmadığını kontrol ediniz, pislik varsa temizleyerek tahliye deliğini açınız. Conta yüzeyini temizleyiniz.
- Klapeyi (9) contasına zarar vermeden temizleyiniz. Klape mili üzerinde tortu birikimi var ise 400 numara su zımparası ile alınız. Kapak burcu (5) içinde klape milinin çalıştığı yüzeyde tortu birikimi var ise 400 numara su zımparası ile alınız. Kapak burcu içinde klape milinin rahat çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
- Klape contasının (10) deforme olup olmadığını kontrol ediniz. Deforme olmuş ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Gövde (11) üzerindeki conta yüzeyini conta kalıntısı kalmayacak şekilde temizleyiniz. Paslanmaz çelik seat (12) üzerinde tortu ve pislik olmamasına dikkat ediniz, varsa 400 numara su zımparası ve su ile temizleyiniz.
- Kapak (3), yay (7) ve klapeyi (9) birleştirerek gövdenin içine yerleştiriniz ve kapağı tam oturttuğunuzda yaya ön germe verdiğinizi hissediniz. Bu gerçekleşmiyorsa firmamızdan yeni yay isteyiniz.
- Kapak contasını (6) istediğiniz takdirde firmamızdan temin edebilir veya 2 mm klingirit contalık malzemeden conta yuvasına göre kestirip kullanabilirsiniz.

MONTAJ:

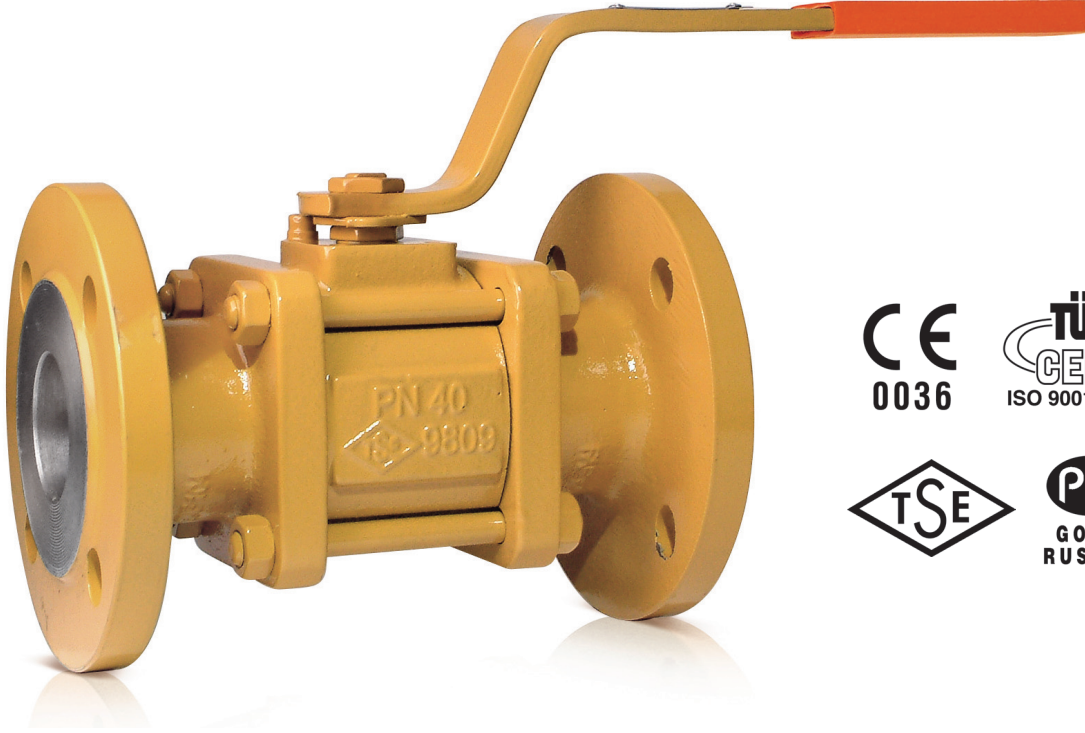
- Conta'yı (6) gövde (11) üzerine yerleştiriniz.
- Kapak (3) yay (7) klape (9) grubunu gövde üzerine takınız.
- Kapağı bastırarak rondela (2) ve somunları (1) saplamalara (8) takınız, boşluğunu alarak karşılıklı sıkıp montajını tamamlayınız.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEğERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEğERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9.7	9.2	8.7	8	7
16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
20	17,5	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5
40	40	40	38.8	36.8	34.8	32	28
50	44	40.2	39	36	35	33	31



ÖZELLİKLERİ

- Flanş ve Gövde GGG-40 Sfero dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyelidir.
- Küre Sızdırmazlık ringi, dış sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur. (PTFE)
- PTFE ve Viton O-ring sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları TS ISO 7005-2 normundadır.
- Vana montaj Boyu DIN 3202 F1+ F7 (F17) normundadır.
- Tam geçişli ve TS 9809 föy 5'e uygundur.
- Kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.
- Actuator bağlantı ölçüleri: ISO 5211

UYGULAMA ALANLARI

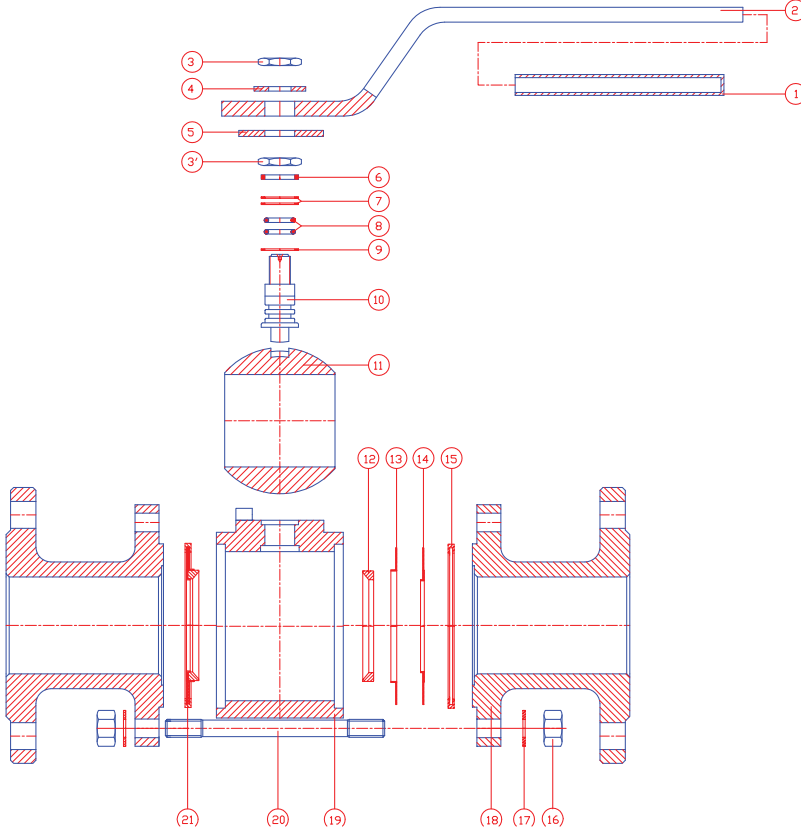
LNG (Doğalgaz), LPG, benzeri yanıcı gazlar ve endüstriyel uygulamalarda kullanılır.

SICAKLIK

Max. +200°C

PN 40 FLANŞLI KÜRESEL VANA - DOĞALGAZ (FAF 1400)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



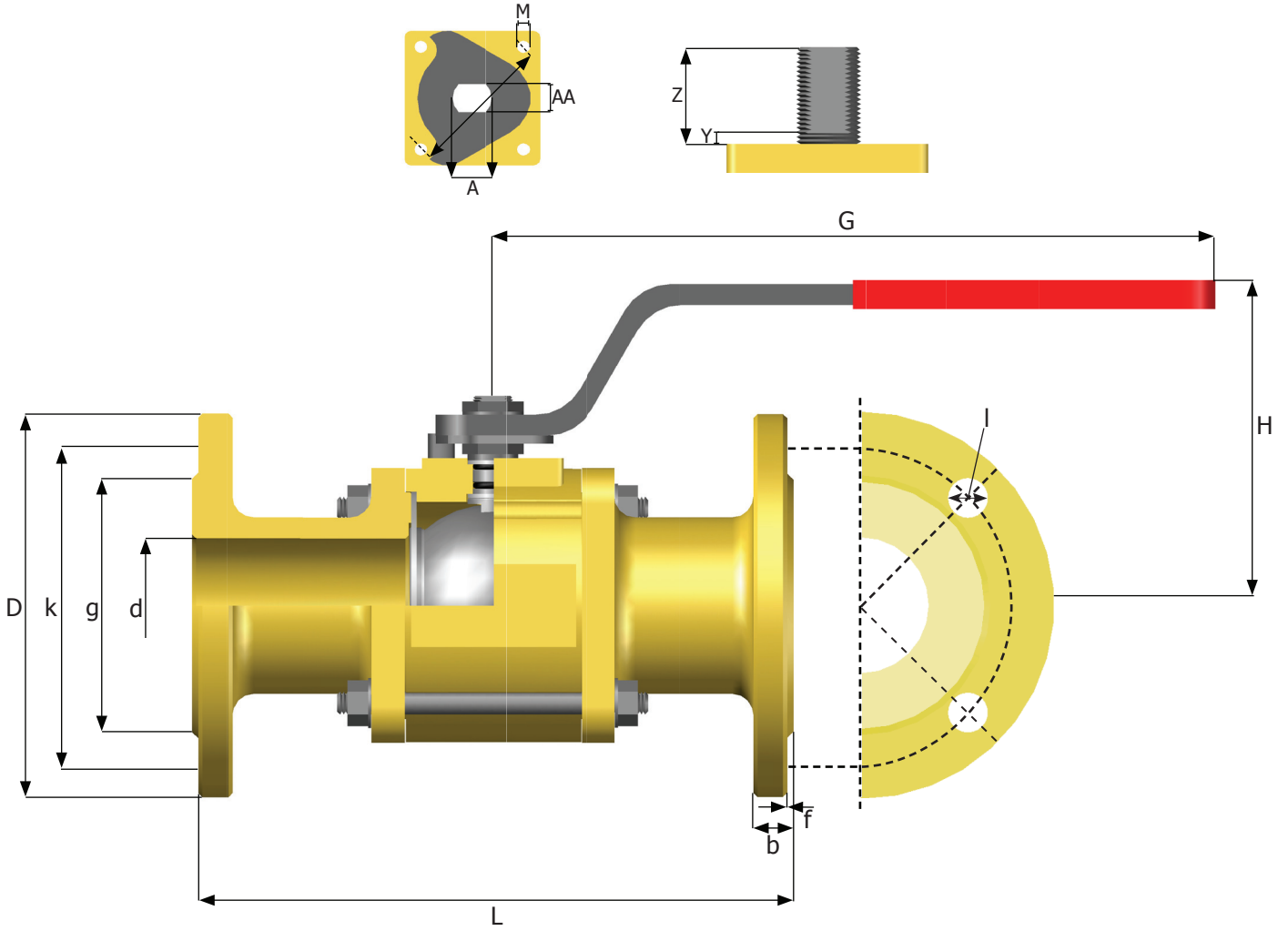
PARÇA LİSTESİ

1. Kol kılıfı / Plastik
2. Kumanda kolu / St 37 çelik lama
- 3 ve 3'. Somun / EN ISO 4035
4. Pul / St 50
5. Tahdit Sacı / St 37
6. Baskı pulu / St 50
7. Teflon pul / PTFE
8. O-Ring / Viton
9. Teflon pul / PTFE
10. Kumanda Mili / Paslanmaz çelik SAE-304
11. Küre / Paslanmaz çelik SAE-304 veya DIN 1-4086
12. Küre iç sızdırmazlık contası / PTFE
13. İç TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
14. Dış TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
15. Küre dış sızdırmazlık contası / PTFE
16. Somun / DIN934
17. Rondela / DIN127
18. Flanş / GGG 40 Sfero döküm
19. Gövde / GGG 40 Sfero döküm
20. Saplama / St 50
21. Paket conta takımı / İç – dış TYT ve iç – dış sızdırmazlık contası birleşimi

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = < = 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 1400

PN 40 FLANŞLI KÜRESEL VANA - DOĞALGAZ

DN	BOYUTLAR TS 9809	BAĞLANTI																DEĞERLER		
		ISO 7005-2										ISO 5211		Kumanda ve Mil Ölçüleri						
mm	L	H	G	d	g	k	D	I	b	f	Delik Sayısı	M	N	A	AA	Y	Z	KV m³/h	Tork Nm	Ağırlık Kg
25	160	115	180	24	65	85	115	14	16	3	4	M5	F03	14	9	4	22	65	10	4,95
32	180	130	250	30	76	100	140	19	18	3	4	M5	F03	14	9	4	22	115	18	6.88
40	200	135	300	38	84	110	150	19	19	3	4	M6	F05	16	10	4	24	190	24	9.14
50	230	145	300	47	99	125	165	19	19	3	4	M6	F05	16	10	4	24	310	30	12.31
65	290	155	300	62	118	145	185	19	19	3	8	M8	F07	20	14	3	27	600	60	18.02
80	310	175	300	80	132	160	200	19	19	3	8	M8	F07	20	14	3	27	950	90	26.26
100	350	220	500	96	156	190	235	23	19	3	8	M8	F07	20	20	6	41	1630	150	45.63
125	400	235	500	119	184	220	270	28	23.5	3	8	M10	F10	28	20	6	41	2700	210	69.85
150	450	275	700	142	211	240	300	28	26	3	8	M12	F12	28	30	13	51	5000	220	102.50

PN 40 FLANŞLI KÜRESEL VANA - DOĞALGAZ (FAF 1400)

PN 40 FLANŞLI KÜRESEL VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı PN 40 Küresel Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz.

DEMONTAJ:

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Vana tesisat bağlantı civata ve somunlarını karşılıklı gevşetip sökerek vanayı tesisattan ayırınız.
- Vananın flanş-gövde birleştirmesini yapan saplamaların (20), Somunlarını (16) karşılıklı gevşetip sökerek rondelalarını (17) çıkarınız ve gövdeyi (19) iki şans arasından alınız.
- Vana kolunu (2) kapalı konuma getirerek iki yanda bulunan paket conta takımını (21) çıkarınız.
- Tek taraftan küre'yi (11) iterek gövdenin içinden çıkarınız.
- Vana kolu üzerindeki somunu (3) sökünüz. Sırayla pulu (4), kolu (2), tahdit sacı (5), baskı somunu (3'), baskı pulu (6) ve teşon pulları (7) kumanda mili üzerinden alınız. Kumanda milini (10) gövde (19) içine doğru bastırıp, gövde içerisine düşürerek alınız.
- Kumanda mili üzerindeki Viton O-Ringleri (8) çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Küre üzerinde darbe, derin çizik varsa küreyi değiştiriniz yoksa kürenin temizliğini yapınız.
- Küre üzerinde akışkandan kaynaklanan tortular, kireç tabakaları oluşmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak küreyi temizleyin. Bu işlemleri yaparken 0.01 mm hassasiyetli CNC makinelerde işlenen küreye gerekli titizlik gösterilmeli, sert cisimle vurulmamalı, yere düşürülmemelidir.
- Paslanmaz yay (13-14) ve iç dış sızdırmazlık elemanından (12-15) oluşan paket conta gövdenin her iki yanında bulunmaktadır. Paket contanın iç (12) ve dış (15) ringlerinde kesik, yırtık, çatlak olmamalı. iç ringin küreyle temas eden açılı yüzeyinde derin çizikler ve çöküntüler olmamalıdır. Paslanmaz yay, pullar deformasyona uğramış olmamalıdır. Yukarıdakilerden herhangi birisi söz konusu ise paket conta takımı firmamızdan istenmelidir.
- Kumanda mili üzerindeki PTFE contalar ve Viton O-Ringler yenisi ile değiştirilmelidir.
- Vanalarımızın gövde ve şans iç kısımlarında epoxy coultar astar boya ile boyanmasına rağmen zamanla oluşacak paslanmalar temizlenerek aynı özellikte bir boya ile boyanmalıdır. (kumanda mil deliği ve şans paket conta baskı yüzeyi boyanmamalıdır.)
- Saplama dişlerini ve somunları kontrol ediniz. Dişleri bozulanları, paslananları değiştiriniz.
- Tüm malzemelerin temizliğini itina ile yaparak montajına geçiniz.

MONTAJ:

- Kumanda milinin teşon pulunu ve Viton O-Ringlerini takınız. O-Ring üzerlerini çok az bir gresle yağlayınız. Gövde içinden kumanda milini O-Ringlere zarar vermeden hafif çevirerek yerine takınız. Üst kısımdan sırayla PTFE ringi, baskı pulu, baskı somununu takarak sıkınız. Sonrasında tahdit sacı, kolu, pul ve somunu takarak sıkınız ve kumanda kolu montajını bitiriniz.
- Kumanda kolunu kapalı konuma getiriniz. Küre üzerinde bulunan kanala kumanda mili kaması paralel halde küreyi gövde içine iterek yerleştiriniz ve kürenin gövde içinde aşağı yukarı ve ileri geri hareket edebildiğini kontrol ediniz.
- Paket contaları; iç ringler küreye bakacak şekilde gövdenin her iki yanına takınız. Montajı tamamlanmış gövdeyi iki flanş arasına alarak saplama, somun ve rondelalarını takınız, boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9.7	9.2	8.7	8	7
16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
20	17,5	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5
40	40	40	38.8	36.8	34.8	32	28
50	44	40.2	39	36	35	33	31

PN 16 Y TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU (FAF 2500)



ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak GG 25 pik dökümdür.
- Filtre SAE-304 Paslanmaz Çeliktir. *
- Filtre Takviyesi SAE-304 Paslanmaz Çelik olup, direnç değerini artırmayacak şekilde dizayn edilmiştir.
- TS 11494'e uygun olarak dizayn ve imal edilmiştir.
- Flanş normları TS ISO 7005-2'dir.

* Seri üretimde 20 Mesh filtre teli kullanılmaktadır.
İstenen mesh değerinde üretim yapılabilir.

UYGULAMA ALANLARI

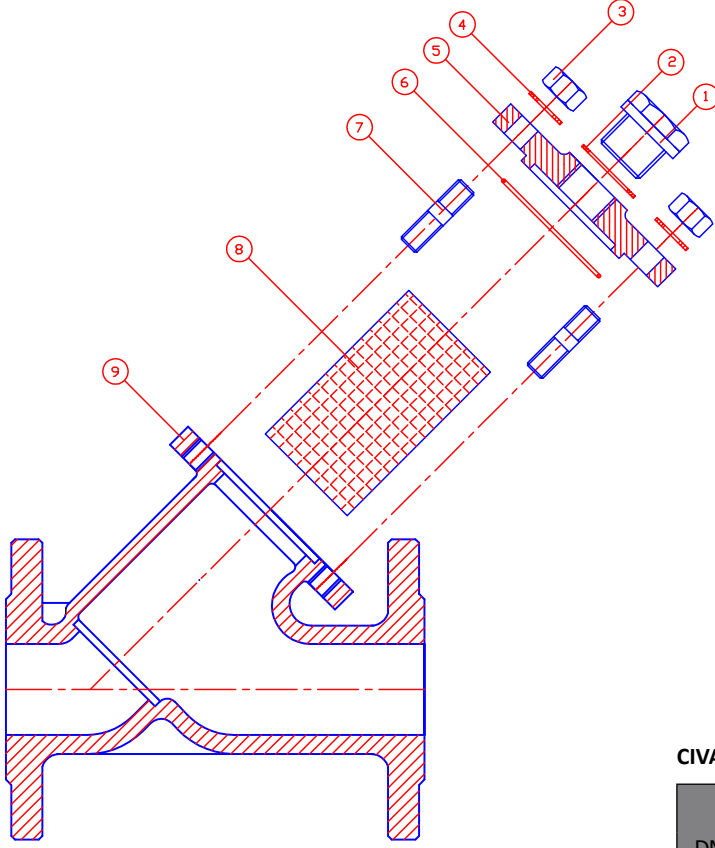
Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda, LPG, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK

Max +200°C

PN 16 Y TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU (FAF 2500)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA ADI

1. Tapa / MS 58 piriç
2. Sızdırmazlık Contası / PTFE
3. Somun / DIN 934
4. Rondela / DIN 127
5. Kapak / GG 25 pik döküm
6. Sızdırmazlık Contası (Teflon Kord) / PTFE
7. Saplama / Ç1030 çelik
8. Filtre / Paslanmaz çelik SAE-304
9. Gövde / GG 25 pik döküm

CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET			
15	M 12 X 45	4 X 2	4 X 2	7	18
20	M 12 X 45	4 X 2	4 X 2	7	18
25	M 12 X 45	4 X 2	4 X 2	7	18
32	M 16 X 50	4 X 2	4 X 2	16	24
40	M 16 X 50	4 X 2	4 X 2	16	24
50	M 16 X 55	4 X 2	4 X 2	16	24
65	M 16 X 55	4 X 2	4 X 2	16	24
80	M 16 X 60	8 X 2	8 X 2	16	24
100	M 16 X 60	8 X 2	8 X 2	16	24
125	M 16 X 60	8 X 2	8 X 2	16	24
150	M 20 X 70	8 X 2	8 X 2	22.5	30
200	M 20 X 80	12 X 2	12 X 2	22.5	30
250	M 20 X 85	12 X 2	12 X 2	38	36
300	M 24 X 85	12 X 2	12 X 2	38	36
350	M 24 X 100	16 X 2	16 X 2	38	36
400	M 27 X 100	16 X 2	16 X 2	105	41

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=.2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = <= 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

PN 16 Y TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan F.A.F. markalı PN 16 Y Tipi Flanşlı Pislük Tutucu'nun bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek kısa sürede yapabilirsiniz.

DEMONTAJ:

- Bakım ve temizliği yapılacak pislük tutucunun bulunduğu hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Pislük tutucu kapağı (5) üzerindeki somunları (3) gevşeterek sökünüz, rondelaları (4) çıkartınız ve kapağı (5) gövde (9) üzerinden alınız.
- Gövde (9) içindeki filtreyi (8) çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Filtreyi basınçlı su ile dışarıdan içeriye doğru su püskürterek veya tel fırça yardımı ile temizleyiniz. Aşırı pislük tıkanmalarından dolayı basınç altında kalan filtrede deformasyon ve yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Gövde içini ve kapağı tortu ve pislük kalmayacak şekilde temizleyiniz. Gövde ve kapak üzerindeki conta yüzeylerini eski conta kalıntısı kalmayacak şekilde temizleyiniz.
- Kapak contasını (6) istediğiniz takdirde firmamızdan temin edebilir veya 2 mm. Klingirit contalık malzemeden conta yuvasına göre kestirerek kullanabilirsiniz.

MONTAJ:

- Kapak (5) üzerine contayı (6) yerleştiriniz ve filtreyi (8) kapak üzerindeki yuvasına takınız.
- Kapak filtre grubunu gövdenin (9) içinde filtre faturasına gelecek şekilde oturtunuz.
- Rondela (4) ve somunları (3) takarak boşluklarını alınız ve somunları karşılıklı sıkarak montajı tamamlayınız.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

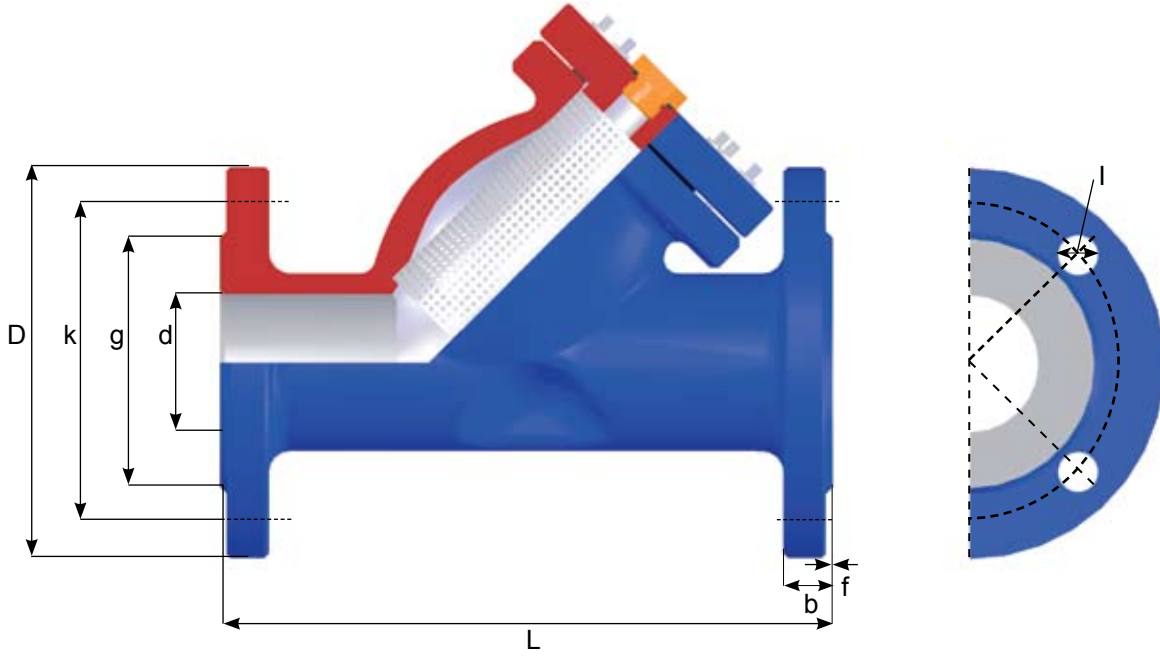
Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8	7
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32	28
50	44	40,2	39	36	35	33	31

PN 16 Y TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU (FAF 2500)

GENEL BOYUTLARI VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 2500

PN 16 Y TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU

DN	BOYUTLAR TS 11494	BAĞLANTI TS ISO 7005-2							DEĞERLER	
mm	L	d	g	k	D	l	b	f	Delik Sayısı	KV M3/H
15	130	15	46	65	95	14	14	2	4	3
20	150	20	56	75	105	14	16	2	4	3.8
25	160	25	65	85	115	14	16	3	4	4.9
32	180	32	76	100	140	19	18	3	4	7.4
40	200	40	84	110	150	19	18	3	4	8
50	230	50	99	125	165	19	20	3	4	10.8
65	290	65	118	145	185	19	20	3	4	14.6
80	310	80	132	160	200	19	22	3	8	19.8
100	350	100	156	180	220	19	24	3	8	28.5
125	400	125	184	210	250	19	26	3	8	41
150	480	150	211	240	285	23	26	3	8	58
200	600	200	266	295	340	23	30	3	12	101.5
250	730	250	319	355	405	28	32	3	12	188
300	850	300	370	410	460	28	32	4	12	233
350	980	350	429	470	520	28	36	4	16	375
400	1100	400	480	525	580	31	38	4	16	580

PN 16 T TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU (FAF 2400)



ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak GG 25 pik dökümdür.
- Filtre SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.*
- Filtre takviyesi SAE-304 Paslanmaz Çelik olup, direnç değerini arttırmayacak şekilde dizayn edilmiştir.
- TS 11494'e uygun olarak dizayn ve imal edilmiştir.
- Flanş normları TS ISO 7005 - 2'dir.

* Seri üretimde 20 Mesh filtre teli kullanılmaktadır.
İstenen Mesh değerinde üretim yapılabilir.

UYGULAMA ALANLARI

Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda LPG, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır.

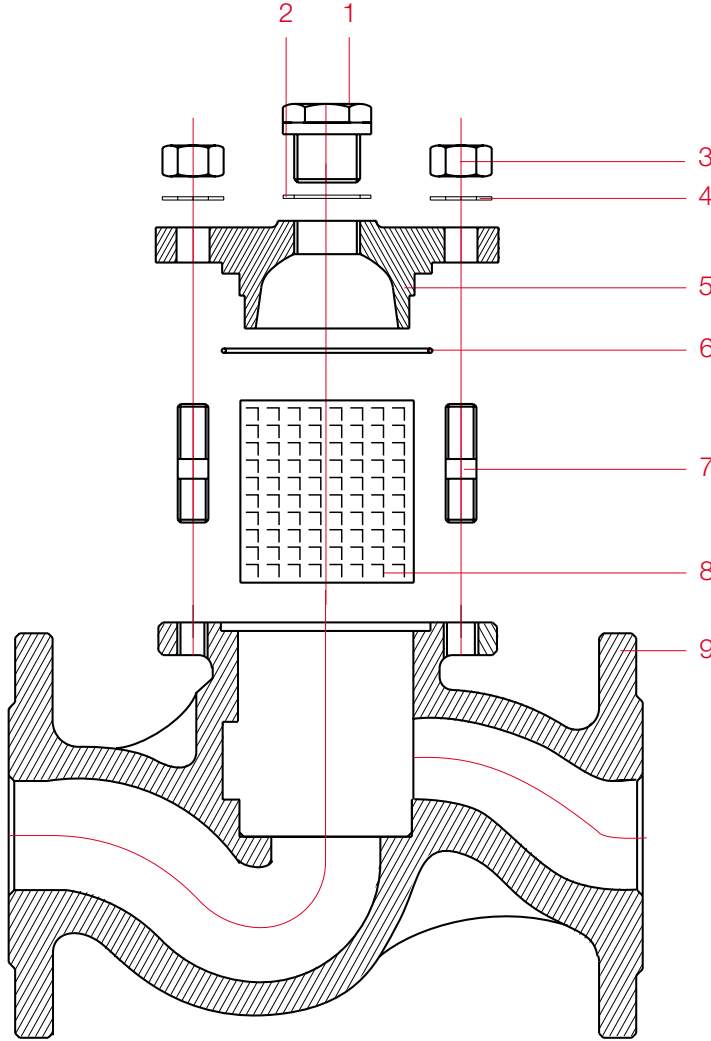
SICAKLIK

Max +200°C

Doküman No : KA-01
Revizyon Tarihi : 11/11/2003
Revizyon No : 01

PN 16 T TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU (FAF 2400)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA ADI

1. Tapa / MS 58 piriç
2. Sızdırmazlık Contası / PTFE
3. Somun / DIN 934
4. Rondela / DIN 127
5. Kapak / GG 25 pik döküm
6. Sızdırmazlık Contası (teflon Kord) / PTFE
7. Saplama / Ç1030 çelik
8. Filtre / Paslanmaz çelik SAE-304
9. Gövde / GG 25 pik döküm

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135 - 185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9 - 1.3 Si Max.=2 Mn Max.= 1 Cr = 27 - 30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8 - 10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10- 14
PTFE	Özgül Ağırlık= 2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım sıcaklığı = -85°C / +200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ²
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = min.1.6 gr/cm ³
St 37	C = < 0.2 P Max.= 0.06 S Max.= 0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max.= 0.06 S Max.= 0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET			
15	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
20	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
25	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
32	M 16 X 50	4 x 2	4 x 2	16	24
40	M 16 X 50	4 x 2	4 x 2	16	24
50	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
65	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
80	M 16 X 60	8 x 2	8 x 2	16	24
100	M 16 X 60	8 x 2	8 x 2	16	24
125	M 16 X 65	8 x 2	8 x 2	16	24
150	M 20 X 70	8 x 2	8 x 2	22.5	30
200	M 20 X 80	12 x 2	12 x 2	22.5	30
250	M 24 X 85	12 x 2	12 x 2	38	36

Not: Ölçüler norm flanşlar için geçerlidir.

PN 16 T TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan F.A.F. markalı PN 16 T Tipi Flanşlı Pislük Tutucu'nun bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek kısa sürede yapabilirsiniz.

DEMONTAJ:

- Bakım ve temizliği yapılacak pislük tutucunun bulunduğu hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Pislük tutucu kapağı (5) üzerindeki somunları (3) gevşeterek sökünüz, rondelaları (4) çıkartınız ve kapağı (5) gövde (9) üzerinden alınız.
- Gövde (9) içindeki filtreyi (8) çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK :

- Filtreyi basınçlı su ile dışarıdan içeriye doğru su püskürterek veya tel fırça yardımı ile temizleyiniz. Aşırı pislük tıkanmalarından dolayı basınç altında kalan filtrede deformasyon ve yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Gövde içini ve kapağı tortu ve pislük kalmayacak şekilde temizleyiniz. Gövde ve kapak üzerindeki conta yüzeylerini eski conta kalıntısı kalmayacak şekilde temizleyiniz.
- Kapak contasını (6) istediğiniz takdirde firmamızdan temin edebilir veya 2 mm Klingirit contalık malzemeden conta yuvasına göre kestirerek kullanabilirsiniz.

MONTAJ :

- Kapak (5) üzerine contayı (6) yerleştiriniz ve filtreyi (8) kapak üzerindeki yuvasına takınız.
- Kapak filtre grubunu gövdenin (9) içinde filtre faturasına gelecek şekilde oturtunuz.
- Rondela (4) ve somunları (3) takarak boşluklarını alınız ve somunları karşılıklı sıkarak montajı tamamlayınız.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

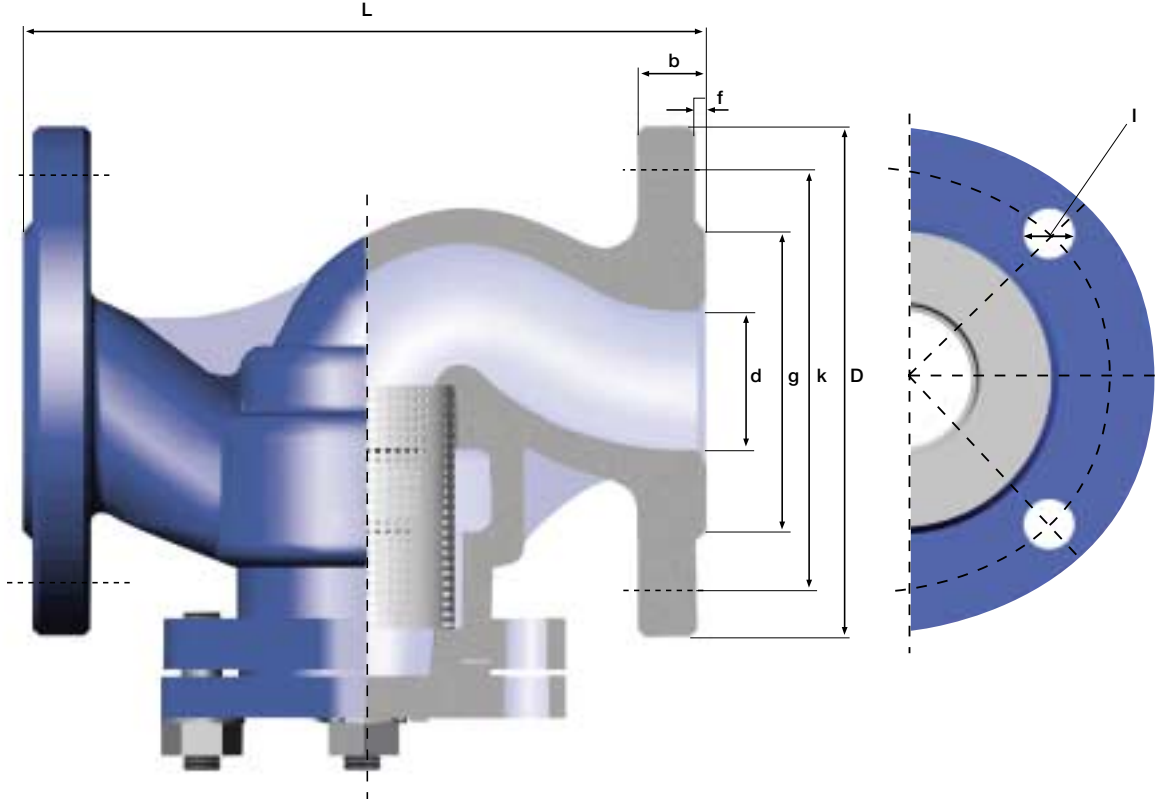
Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ / SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8	7
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32	28
50	44	40,2	39	36	35	33	31

PN 16 T TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU (FAF 2400)

GENEL BOYUTLARI VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 2400

PN 16 T TİPİ FLANŞLI PİSLİK TUTUCU

DN	BOYUTLAR TS 11494	BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2								DEĞERLER	
Ømm	L	d	g	k	D	l	b	f	Delik sayısı	KV m³/h	Ağırlık Kg
15	130	15	46	65	95	14	14	2	4	4,5	2,36
20	150	20	56	75	105	14	16	2	4	7,2	3,16
25	160	25	65	85	115	14	16	3	4	11	4,38
32	180	32	76	100	140	19	18	3	4	18	6,71
40	200	40	84	110	150	19	18	3	4	27	8,72
50	230	50	99	125	165	19	20	3	4	45	11,46
65	290	65	118	145	185	19	20	3	4	70	15,81
80	310	80	132	160	200	19	22	3	8	100	21,98
100	350	100	156	180	220	19	24	3	8	154	29,25
125	400	125	184	210	250	19	26	3	8	210	41,23
150	480	150	211	240	285	23	26	3	8	350	59,87
200	600	200	266	295	340	23	30	3	12	620	107,34
250	730	250	319	355	405	28	32	3	12	950	183,04

B. B. Bir. Fiy. Poz. No: 221 - 200

PN 16 FLANŞLI GLOB VANA (FAF 2100)



ÖZELLİKLERİ

- Gövde, kapak, volan GG 25 pik dökümdür.
- Flanş normları TS ISO 7005 - 2' dir.
- Vana montaj boyu DIN 3202 F1 normundadır.
- Conta, grafit.

UYGULAMA ALANLARI

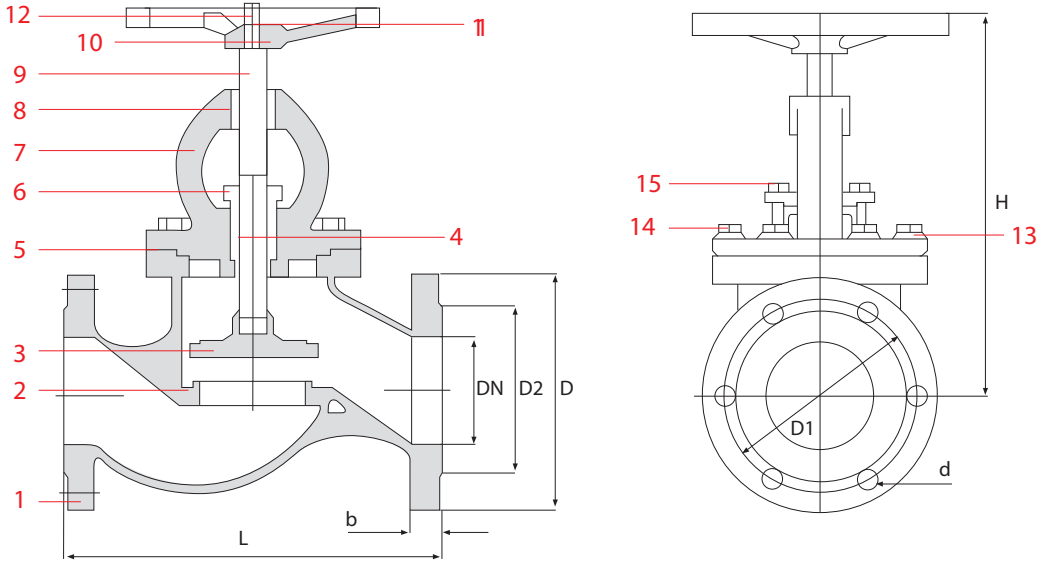
Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK

Max +200°C

PN 16 FLANŞLI GLOB VANA (FAF 2100)

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



PARÇA LİSTESİ

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Gövde / GG 25 pik döküm | 9. Mil / Paslanmaz çelik |
| 2. Seat Ring / Paslanmaz çelik | 10. Volan / GG 25 pik döküm |
| 3. Klape / GG 25 veya paslanmaz çelik | 11. Rondela / Çelik |
| 4. Salmastra / Grafit | 12. Somun / Çelik |
| 5. Kapak Contası / Grafit | 13. Rondela / Çelik |
| 6. Baskı somunu / GG 25 pik döküm | 14. Saplama / Çelik |
| 7. Kapak / GG 25 pik döküm | 15. Saplama / Çelik |
| 8. Somun / Piring | |

FAF 2100

PN 16 FLANŞLI GLOB VANA

DN	BOYUTLAR TS 10873			BA/LANTI TS ISO 7005 - 2					DEĞERLER	
Ømm	H	L	d	D	D1	D2	b	n	KV m³/h	Ağırlık Kg
15	185	130	14	95	65	45	12	4	5	3.00
20	195	150	14	105	75	58	14	4	8	3.90
25	225	160	14	115	85	68	14	4	11	4.80
32	235	180	18	140	100	78	18	4	18	7.20
40	260	200	18	150	110	88	15	4	28	9.20
50	305	230	18	165	125	102	17	4	46.3	14.30
65	310	290	18	185	145	122	17	4	72	18.10
80	355	310	18	200	180	135	19	8	126	22.30
100	380	350	18	220	180	158	21	8	170	34.70
125	430	400	18	250	210	188	23	8	267	46.60
150	490	480	23	285	240	212	23	8	380	62.60
200	630	600	23	340	296	288	27	12	683	123.40
250	720	730	27	405	355	320	29	12	1057	185.40
300	900	850	27	460	410	378	29	12	1510	258.70

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=.2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm³
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm³
St 37	C = < = 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. = 0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm²



RINA Q U A C E R
ISO 9001:2000

ÖZELLİKLERİ

- Flanşlar ve gövde GG 25 pik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyelidir.
- Küre sızdırmazlık ringi, dış sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur (PTFE).
- PTFE ve O-RING Sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları TS ISO 7005 - 2 normundadır.
- Vana montaj boyu DN125'e kadar 3202 F1, DN 125 ve daha büyük çaplarda DIN 3202 F5 normundadır.
- Redüksiyon geçişli (TS 3148/Föy 19) ve tam Geçişli (TS 3148/Föy 17) olmak üzere iki tiptir.
- Kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.

UYGULAMA ALANLARI

Düşük basınçlı buhar, gaz, soğuk su, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK

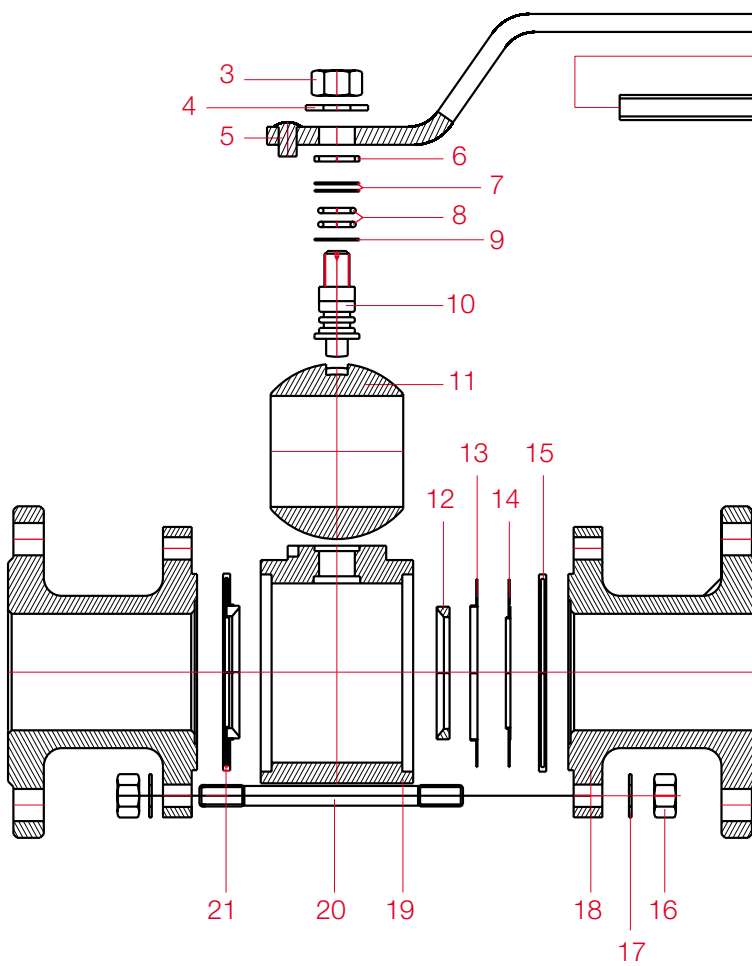
Max +200°C



Doküman No : KA-01
Revizyon Tarihi : 11/11/2003
Revizyon No : 01

PN 16 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1200 & 1250)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA ADI

1. Kol kılıfı / Plastik
2. Kumanda kolu / St 37 çelik lama
3. Emniyetli somun / DIN985
4. Pul / Ø1030
5. Perçin / Ø1030
6. Baskı pulu / Ø1030
7. Teflon pul / PTFE
8. O-Ring / EPDM
9. Teflon pul / PTFE
10. Kumanda Mili / Paslanmaz çelik SAE-304
11. Küre / Paslanmaz çelik SAE-304 veya DIN 1-4086
12. Küre iç sızdırmazlık contası / PTFE
13. İç TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
14. Dış TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
15. Küre dış sızdırmazlık contası / PTFE
16. Somun / DIN 934
17. Rondela / DIN 127
18. Flanş / GG 25 pik döküm
19. Gövde / GG 25 pik döküm
20. Saplama / Ø1030
21. Paket conta takımı / İç - dış TYT ve
İç - dış sızdırmazlık contası birleşimi

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135 - 185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9 - 1.3 Si Max.=.2 Mn Max.= 1 Cr = 27 - 30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8 - 10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10- 14
PTFE	Özgül Ağırlık= 2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım sıcaklığı = -85°C / +200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ²
Grafit Ring	Grafit Safılığı = %98 Özgül Ağırlık = min.1.6 gr/cm ³
St 37	C = < 0.2 P Max.= 0.06 S Max.= 0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ø1030	C = 0.30 P Max.= 0.06 S Max.= 0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET			
15	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
20	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
25	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
32	M 16 X 50	4 x 2	4 x 2	16	24
40	M 16 X 50	4 x 2	4 x 2	16	24
50	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
65	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
80	M 16 X 60	8 x 2	8 x 2	16	24
100	M 16 X 60	8 x 2	8 x 2	16	24
125	M 16 X 65	8 x 2	8 x 2	16	24
150	M 20 X 70	8 x 2	8 x 2	22.5	30
200	M 20 X 80	12 x 2	12 x 2	22.5	30
250	M 24 X 85	12 x 2	12 x 2	38	36

Not: Ölçüler norm flanşlar için geçerlidir.

PN 16 FLANŞLI KÜRESEL VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan F.A.F. markalı PN 16 Flanşlı Küresel Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz.

DEMONTAJ : [* DN 250 ve DN 300/250 vanalar için geçerlidir. ** DN 200 ve DN 250/200 vanalar için geçerlidir.]

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Vana tesisat bağlantı civata ve somunlarını karşılıklı gevşetip sökerek vanayı tesisattan ayırınız.
- Vananın flanş-gövde birleştirmesini yapan saplamaların (20), somunlarını (16) karşılıklı gevşetip sökerek rondelalarını (17) çıkarınız ve gövdeyi (19) iki flanş arasından alınız.
*DN 250 ve DN 300/250 küresel vanalarımız flanş (18) ve gövdeli flanştan (12) oluşmaktadır. Flanş tarafındaki somunları (19) karşılıklı gevşeterek somun ve rondelaları (20) çıkarınız.
- Vana kolunu (2) kapalı konuma getirerek iki yanda bulunan paket conta takımını (21) çıkartınız.
*Vanayı kapalı konuma getiriniz ve merkezleme mili bölgesinden sırası ile civataları (27-28), merkezleme mil flanşını (26), merkezleme milini (25) ve PTFE pulu (23) çıkartınız.
- Tek taraftan küre'yi (11) iterek gövdenin içinden çıkartınız.
*Küre'yi(16) gövdeli flanş içerisinden hafifçe çekerek çıkartınız.
- Vana kolu üzerindeki somunu (3) sökünüz. Sırayla pulu (4), kolu (2), baskı pulu (6) ve teflon pulları (7) kumanda mili üzerinden alınız. Kumanda milini (10) gövde (19) içine doğru bastırıp, gövde içerisine düşürerek alınız.
*Vana kolu üzerinden segman (3) ve pulu (4) alıp kol adaptörünü (5) çıkartınız. Daha sonra tahdit flanş üzerindeki civataları (6) sökerek tahdit flanşını (8) alınız. Kumanda milini yukarı doğru, sağa sola çevirerek, kumanda mili (10), teflon pul (9) ve grafit sızdırmazlık contalarını (11) çıkartınız.
**DN 200 vanamız için vana kolu üzerinden segman (3) ve pulu (4) alıp kol adaptörünü (5) çıkartınız. Daha sonra tahdit flanş üzerindeki civataları (6) sökerek tahdit flanşını (7) alınız. Kumanda milini yukarı doğru, sağa sola çevirerek, kumanda mili (9), teflon pul (10) ve grafit sızdırmazlık contalarını (8) çıkartınız.
- Kumanda mili üzerindeki O-Ringleri (8) çıkartınız.
*Merkezleme mili üzerindeki O-Ringleri (24) çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK :

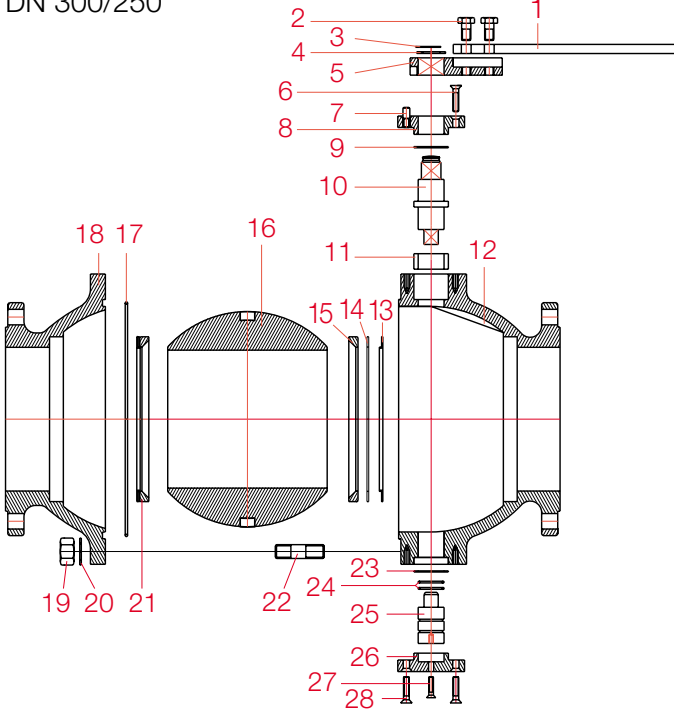
- Küre üzerinde darbe, derin çizik varsa küreyi değiştiriniz yoksa kürenin temizliğini yapınız.
Küre üzerinde su sertliğinden kaynaklanan kireç tabakaları oluşmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak küreyi temizleyiniz. Bu işlemleri yaparken 0.01 mm hassasiyetli CNC makinelerde işlenen küreye gerekli titizlik gösterilmeli, sert cisimle vurulmamalı, yere düşürülmemelidir.
- Paslanmaz yay (13-14) ve iç dış sızdırmazlık elemanından (12-15) oluşan paket conta gövdenin her iki yanında bulunmaktadır. Paket contanın iç (12) ve dış (15) ringlerinde kesik, yırtık, çatlak olmamalı, iç ringin küreyle temas eden açılı yüzeyinde derin çizikler ve çöküntüler olmamalıdır. Paslanmaz yay , pullar deformasyona uğramış olmamalıdır. Yukarıdakilerden herhangi birisi söz konusu ise paket conta takımı firmamızdan istenmelidir.
- Kumanda mili üzerindeki PTFE contalar ve O-Ringler yenisi ile değiştirilmelidir.
*Merkezleme mili üzerindeki O-Ringleri (24) değiştiriniz.
- Vanalarımızın gövde ve flanş iç kısımlarında epoxy coultar astar boya ile boyanmasına rağmen zamanla oluşacak paslanmalar temizlenerek aynı özellikte bir boya ile boyanmalıdır. (kumanda mil deliği ve flanş paket conta baskı yüzeyi boyanmamalıdır.)
- Saplama dişlerini ve somunları kontrol ediniz. Dişleri bozulanları, paslananları değiştiriniz.
- Tüm malzemelerin temizliğini itina ile yaparak montajına geçiniz.

MONTAJ :

- Kumanda milinin teflon pulunu ve O-Ringlerini takınız. O-Ring üzerlerini çok az bir gresle yağlayınız. Gövde içinden kumanda milini O-Ringlere zarar vermeden hafif çevirerek yerine takınız. Üst kısımdan sırayla PTFE ringi, baskı pulu, kol, pul ve somunu takarak sıkınız ve kumanda kolu montajını bitiriniz.
*DN 250 ve DN 300/250 vanamız için paket contayı (iç ring, küreye bakacak şekilde) gövdeli flanşa takınız ve küreyi yerleştiriniz. Grafit sızdırmazlık contalarını değiştiriniz, gövdeli flanştaki yerine otutturduktan sonra sırası ile kumanda mili, PTFE pulu, tahdit flanşını, civatayı takarak tahdit flanşını karşılıklı sıkınız. Daha sonra kol adaptörünün kare kısmını kumanda milinin kare kısmına paralel olacak şekilde takıp, üzerine pul takın ve segmanı yerine oturtunuz.
- *DN 200 vanamız için küreyi yerine takınız ve sırası ile PTFE pulu, kumanda mili, grafit sızdırmazlık contalarını, civatayı takarak tahdit flanşını karşılıklı sıkınız. Daha sonra kol adaptörünün kare kısmını kumanda milinin kare kısmına paralel olacak şekilde takıp, üzerine pul ve segmanı kumanda mili kanalına oturtunuz.
- Kumanda kolunu kapalı konuma getiriniz. Küre üzerinde bulunan kanala kumanda mili kaması paralel halde küreyi gövde içine iterek yerleştiriniz ve kürenin gövde içinde aşağı yukarı ve ileri geri hareket edebildiğini kontrol ediniz.
*Kumanda kolunu kapalı konuma getiriniz, küre üzerindeki kanala kumanda mili kaması paralel halde küreyi gövdeli flanşın içine iterek yerleştiriniz. Altan merkezleme milini takınız ve küredeki yuvasına merkezleterek, merkezleme mili üzerine sırası ile O-Ringleri, merkezleme mil flanşını takıp civatası ile sıkınız. PTFE pulu ve merkezleme takımını gövdeli flanştaki yerlerine takıp flanş civatalarını karşılıklı sıkınız.
- Paket contaları; iç ringler küreye bakacak şekilde gövdenin her iki yanına takınız. Montajı tamamlanmış gövdeyi iki flanş arasına alarak saplama, somun ve rondelalarını takınız, boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.
*Paket contayı; iç ring küreye bakacak şekilde flanştaki yerine takınız. Montajı tamamlanmış gövdeli flanşın karşısına flanşıda alarak somun ve rondelalarını takıp boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

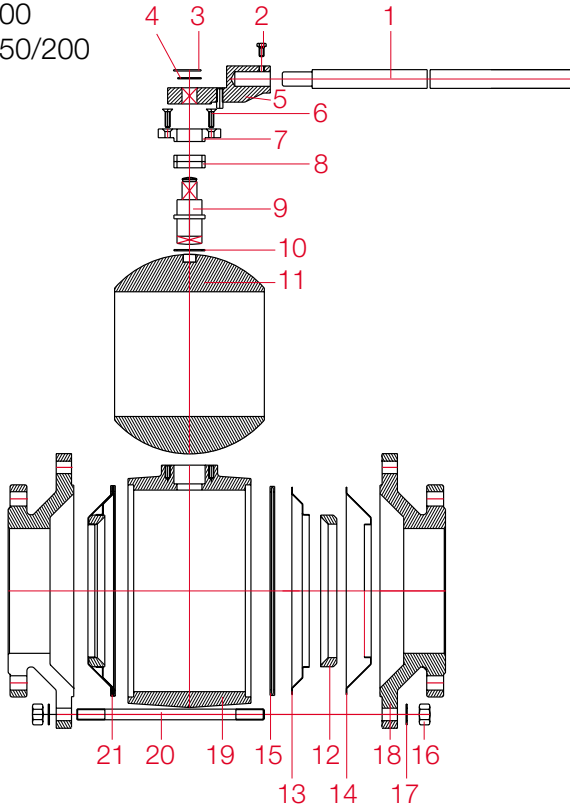
DN 250
DN 300/250



PARÇA ADI

1. Kumanda kolu / St 37 çelik lama
2. Tesbit Vidası / DIN 931
3. Segman / DIN 127
4. Pul / Ç1030
5. Kol Adaptörü / GG 25 pik döküm
6. İmbus Cıvata / DIN 7991
7. Tahdit Pimi / Ç1030
8. Tahdit Flanşı / GG 25 pik döküm
9. Teflon pulu / PTFE
10. Kumanda Mili / Paslanmaz çelik SAE-304
11. Sızdırmazlık contası / Grafitli Ring
12. Gövdeli Flanş / GG 25 pik döküm
13. İç TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
14. Sızdırmazlık contası / Silikon
15. Küre iç sızdırmazlık contası / PTFE
16. Küre / Paslanmaz çelik SAE-304
17. Sızdırmazlık Contası (PTFE Kord) / PTFE
18. Flanş / GG 25 pik döküm
19. Somun / DIN 934
20. Rondela / DIN 127
21. Paket conta takımı /
İç – dış TYT ve İç – dış sızdırmazlık contası birleşimi
22. Saplama / Ç1030
23. PTFE pul / PTFE
24. O-Ring / EPDM
25. Merkezleme Mili / Paslanmaz çelik SAE-304
26. Merkezleme Mili Flanşı / GG 25 pik döküm
27. İmbus Cıvata / DIN 7991
28. İmbus Cıvata / DIN 7991

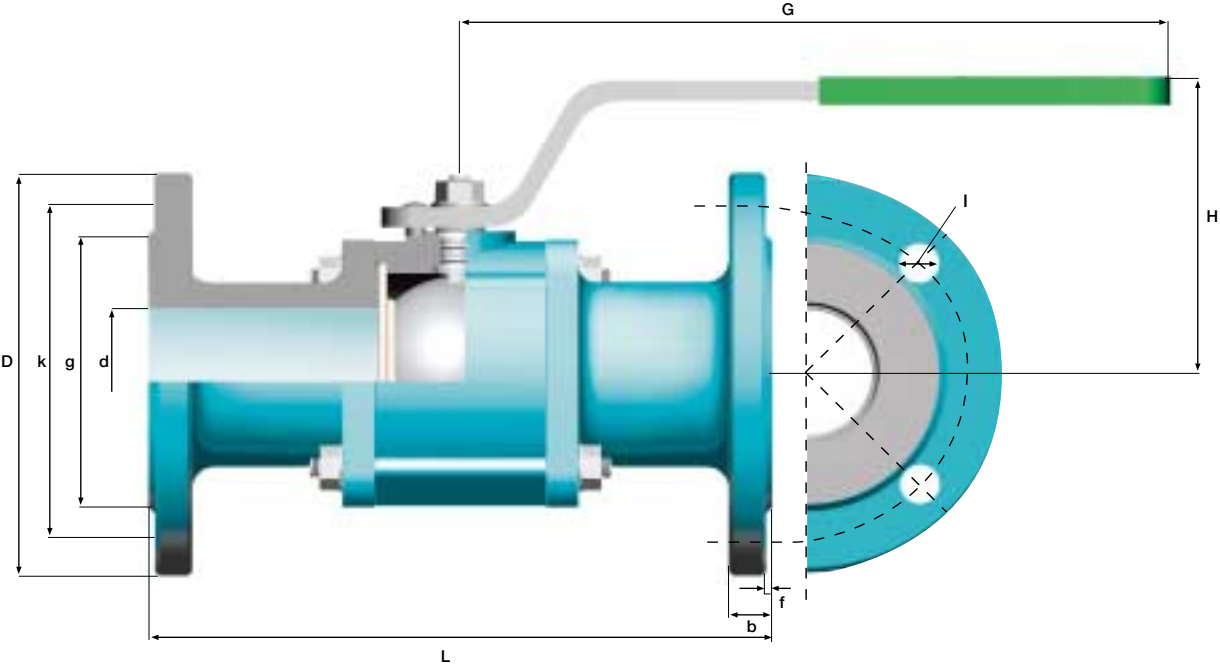
DN 200
DN 250/200



PARÇA ADI

1. Kumanda kolu / St 37 çelik
2. Tesbit Vidası / DIN 931
3. Segman
4. Pul / Ç1030
5. Kol Adaptörü / GG 25 pik döküm
6. İmbus Cıvata / DIN 7991
7. Tahdit Flanşı / GG 25 pik döküm
8. Sızdırmazlık contası / Grafitli Ring
9. Kumanda Mili / Paslanmaz çelik SAE-304
10. Teflon pul / PTFE
11. Küre / Paslanmaz çelik SAE-304
12. Küre iç sızdırmazlık contası / PTFE
13. İç TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
14. Dış TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
15. Küre dış sızdırmazlık contası / PTFE
16. Somun / DIN 934
17. Rondela / DIN 127
18. Flanş / GG 25 pik döküm
19. Gövde / GG 25 pik döküm
20. Saplama / Ç1030
21. Paket conta takımı / İç – dış TYT ve
İç – dış sızdırmazlık contası birleşimi

GENEL BOYUTLARI VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 1200
PN 16 FLANŞLI TAM GEÇİŞLİ VANA

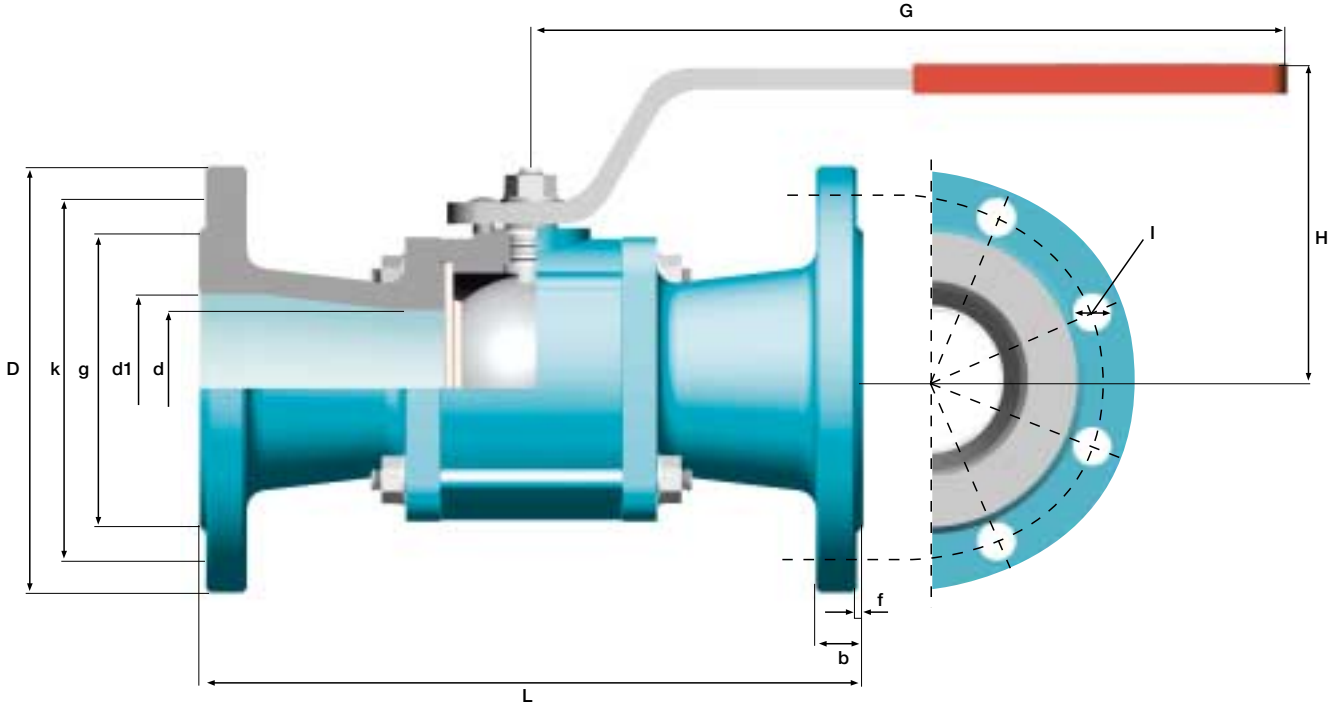


DN	BOYUTLAR TS 3148			BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2							DEĞERLER			
Ømm	L	H	G	d	g	k	D	I	b	f	Delik sayısı	KV m³/h	Tork Nm	Ağırlık Kg
15	130	95	160	14	46	65	95	14	14	2	4	18	5	2,80
20	150	110	180	19	56	75	105	14	16	2	4	35	6	4,43
25	160	115	180	24	65	85	115	14	16	3	4	65	10	4,79
32	180	130	250	30	76	100	140	19	18	3	4	115	18	6,06
40	200	135	300	38	84	110	150	19	18	3	4	190	24	8,02
50	230	145	320	47	99	125	165	19	20	3	4	310	30	11,06
65	290	155	350	62	118	145	185	19	20	3	4	600	60	16,74
80	310	195	450	76	132	160	200	19	22	3	8	950	90	23,61
100	350	220	500	95	156	180	220	19	24	3	8	1630	150	41,82
125	325	265	700	119	184	210	250	19	26	3	8	2700	210	55,85
150	350	300	700	142	211	240	285	23	26	3	8	5000	220	81,32
200	400	380	1000	190	266	295	340	23	30	3	12	8000	300	133,98
250	450	450	1200	237	319	355	405	28	32	3	12	12200	400	206,11

B. B. Bir. Fiy. Poz. No: 210 - 700 / 210 - 790

PN 16 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1200 & 1250)

GENEL BOYUTLARI VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



PIK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ / SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 40	120	150	200	250	300
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2
25	25	25	24,3	23	21,8	20
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32
50	44	40,2	39	36	35	33

FAF 1250 PN 16 FLANŞLI REDÜKSİYON GEÇİŞLİ VANA

DN	BOYUTLAR TS 3148			BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2									DEĞERLER		
Ømm	L	H	G	d	d1	g	k	D	I	b	f	Delik sayısı	KV m³/h	Tork Nm	Ağırlık Kg
15/10	130	90	130	9	15	46	65	95	14	14	2	4	6	5	2,80
20/15	150	95	160	14	20	56	75	105	14	16	2	4	16	5	3,43
25/20	160	110	180	19	25	65	85	115	14	16	3	4	30	6	4,89
32/25	180	115	180	24	32	76	100	140	19	18	3	4	60	10	6,58
40/32	200	130	250	30	40	84	110	150	19	18	3	4	110	18	6,98
50/40	230	135	300	38	50	99	125	165	19	20	3	4	178	24	9,71
65/50	290	145	320	47	65	118	145	185	19	20	3	4	300	30	13,45
80/65	310	155	350	62	80	132	160	200	19	22	3	8	360	60	19,14
100/80	350	195	450	76	100	156	180	220	19	24	3	8	590	90	27,46
125/100	325	220	500	95	125	184	210	250	19	26	3	8	950	150	46,16
150/125	350	265	700	119	150	211	240	285	23	26	3	8	1400	210	61,15
200/150	400	300	700	142	200	266	295	340	23	30	3	12	2650	220	92,52
250/200	450	380	1000	190	250	319	355	405	28	32	3	12	5400	300	147,23
300/250	500	450	1200	237	300	370	410	460	28	32	4	12	9200	400	218,22

B. B. Bir. Fiy. Poz. No: 210 - 700

Tel : Ankara Merkez : 0.312
İstanbul Bölge : 0.212

444 1 FAF 323

Fax : 0.312. 312 30 30
0.212. 320 30 64

e-mail : faf@fafvana.com.tr

www.fafvana.com.tr

* Değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

PN 16 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1220)



ÖZELLİKLERİ

- Flanş ve gövdeli flanş EN GJL250 (GG 25) pik veya EN GJS 400 18 RT (GGG 40) sfero dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyelidir.
- Küre sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur (PTFE). Dış sızdırmazlık ringi silikondur.
- PTFE VE O-Ring sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları EN 1092-2 / TS ISO 7005-2 normundadır.
- Vana montaj boyu EN-558-1 Basic Serisi 27 ve DIN 3202 F4 normundadır.
- Tam geçişlidir.
- Kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.

UYGULAMA ALANLARI

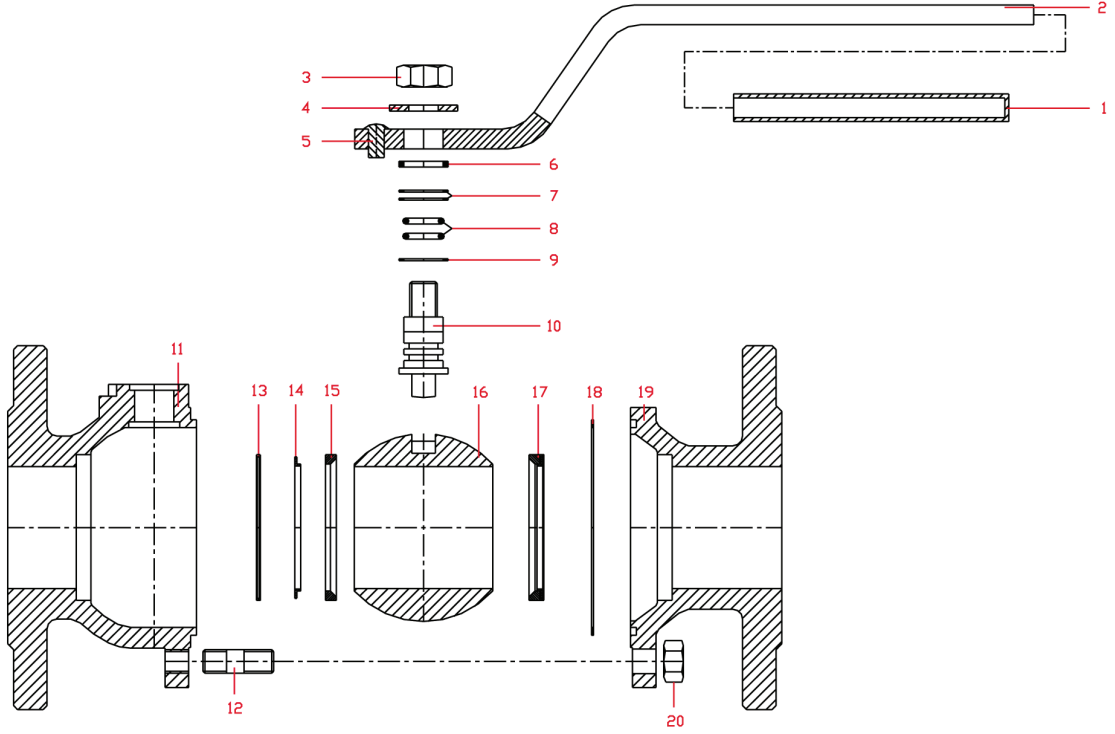
Düşük basınçlı buhar, gaz, soğuk su, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK

Max. +200°C 392°F

PN 16 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1220)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



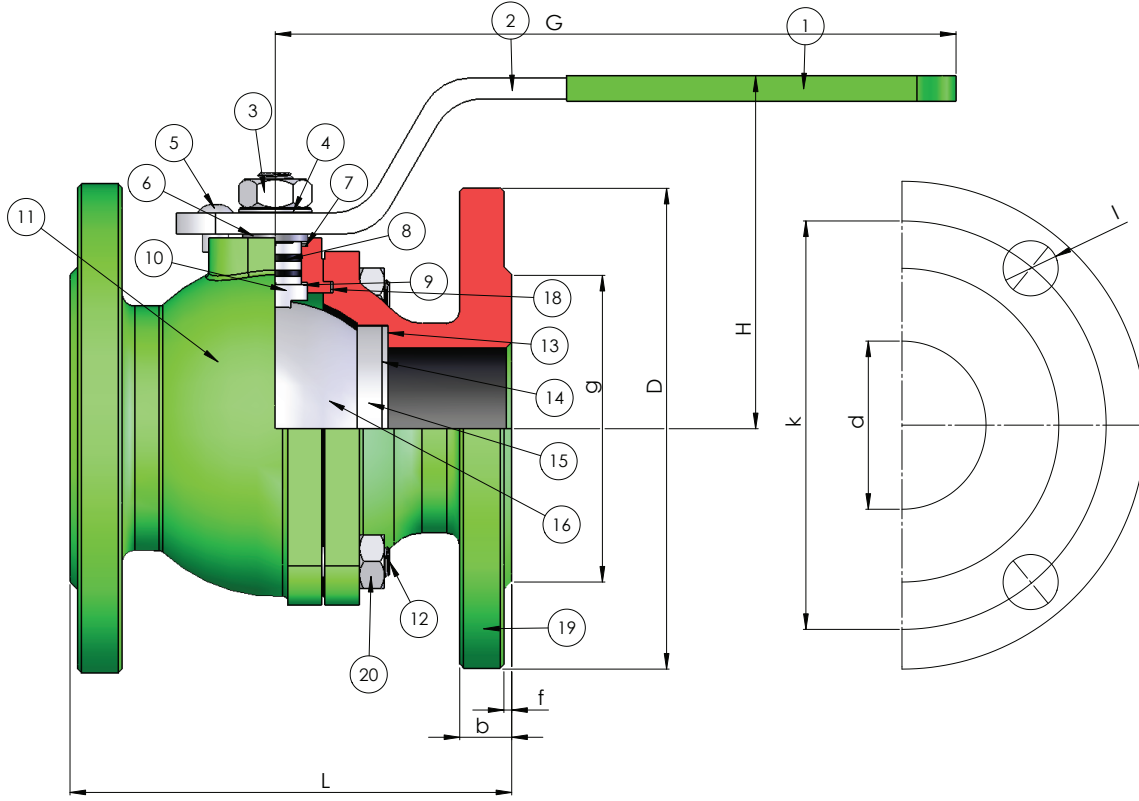
VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = <= 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

PARÇA LİSTESİ

1. Kol kılıfı / Plastik
2. Kumanda kolu / Çelik lama
3. Emniyetli somun / DIN 985
4. Pul / Çelik
5. Perçin / Çelik
6. Baskı pulu / Çelik
7. Teflon Pul / PTFE
8. O-Ring / EPDM
9. Teflon pul / PTFE
10. Kumanda mili / Paslanmaz çelik SAE-304
11. Gövdeli Flanş / Sfero veya pik döküm
12. Saplama / Çelik
13. Küre dış sızdırmazlık contası / Silikon
14. İç TYT saçı / Paslanmaz çelik SAE-304
15. Küre iç sızdırmazlık contası / PTFE
16. Küre / Paslanmaz çelik SAE-304 veya DIN 1-4086
17. Paket conta takımı
18. Sızdırmazlık contası / PTFE
19. Flanş / Pik veya sferö döküm
20. Somun / DIN934

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 1220

PN 16 FLANŞLI TAM GEÇİŞLİ KÜRESEL VANA

DN	BOYUTLAR TS 3148 EN558-1			BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2 / EN 1092-2								DEĞERLER		
MM	L	H	G	d	g	k	D	Delik Çapı	b	f	Delik Sayısı	KV m ³ /h	Tork Nm	Ağırlık Kg
20	120	110	160	19	56	75	105	14	16	2	4	35	6	2.67
25	125	115	160	24	65	85	115	14	16	3	4	65	10	3.21
32	130	120	200	30	76	100	140	19	18	3	4	115	18	4.87
40	140	125	250	38	84	110	150	19	18	3	4	190	24	6.24
50	150	135	250	47	99	125	165	19	20	3	4	310	30	9.28
65	170	155	250	62	118	145	185	19	20	3	4	600	60	13.86
80	180	160	320	80	132	160	200	19	22	3	8	950	90	17.53
100	190	185	320	96	156	180	220	19	24	3	8	1630	150	25.99
125	200	205	450	119	184	210	250	19	26	3	8	2700	210	37.71
150	210	225	500	142	211	240	285	23	26	3	8	5000	220	50.52
200	400	292	700	190	266	295	340	23	30	3	12	8000	300	123.6

PN 16 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1220)

PN 16 FLANŞLI KÜRESEL VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı PN 16 Flanşlı Küresel Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz.

DEMONTAJ:

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Vana tesisat bağlantı cıvata ve somunlarını karşılıklı gevşetip sökerek vanayı tesisattan ayırınız.
- Vana gövdesi üzerinde bulunan tapayı pim delikleri vasıtası ile vana gövdesinden çevirerek sökünüz.
- PN 16 kısa tip küresel vanalarımız flanş (19) ve gövdeli flanştan (11) oluşmaktadır. Flanş tarafındaki somunları (20) karşılıklı gevşeterek somunları alıp, flanşı çıkartınız.
- Vana kolunu kapalı(2) konuma getiriniz ve küreyi (16) gövde(11) içerisinden hafifçe çekerek çıkartınız. Vana kolu üzerindeki somunu (3) sökünüz. Sırayla; pulu (4), kolu (2) ve baskı pulunu (6) alınız.
- Teflon pulları (7) kumanda mili (10) üzerinden alınız.
- Kumanda milini (10) gövde (11) içine doğru bastırıp, gövde içerisine düşürerek alınız. Sızdırmazlık contası olarak kullanılan teflon kordu (18) flanş üzerinden çıkartınız. Kumanda mili üzerindeki O-ring'leri (8) çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Küre üzerinde darbe, derin çizik varsa küreyi değiştiriniz yoksa kürenin temizliğini yapınız. Küre üzerinde akışkandan kaynaklanan tortular, kireç tabakaları oluşmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak küreyi temizleyin. Bu işlemleri yaparken 0.01 mm hassasiyetli CNC makinelerde işlenen küreye gerekli titizlik gösterilmeli, sert cisimle vurulmamalı, yere düşürülmemelidir.
- Vananın her iki yanında bulunan iç ringlerde (15) kesik, yırtık, çatlak olmadığına, küreyle temas eden açılı yüzeyinde derin çizikler ve çöküntüler olmamalıdır.
- Yukarıdakilerden herhangi birisi söz konusu ise iç ringlerin yenisi firmamızdan istenmelidir.
- * Paslanmaz yay (14) ve iç dış sızdırmazlık elemanından (15) oluşan paket conta takımı (17) flanş ve gövdeli flanş tarafında bulunmaktadır. Paket contanın iç (15) ve dış (13) ringlerinde kesik, yırtık, çatlak olmamalı, iç ringin küreyle temas eden açılı yüzeyinde derin çizikler ve çöküntüler olmamalıdır. Paslanmaz yaylar (14) deformasyona uğramış olmamalıdır. Yukarıdakilerden herhangi birisi söz konusu ise paket conta takımı flanş ve gövdeli flanştan çıkartılarak yenisi firmamızdan istenmelidir.
- ** Vananın her iki yanında bulunan iç ringler flanş ve gövdeli flanştan çıkartılıp kesik, yırtık, çatlak olmadığına, küreyle temas eden açılı yüzeyinde derin çizikler ve çöküntüler olmadığına dikkat edilmelidir. Yukarıdakilerden herhangi birisi söz konusu ise iç ringlerin yenisi firmamızdan istenmelidir. O-ringler (13) yenisi ile değiştirilmelidir.
- *Teflon kordu (sızdırmazlık contası) istediğiniz takdirde firmamızdan temin edebilir veya 1.5 mm Klingerit contalık malzemeden conta yuvasına göre kestirebilirsiniz.
- Kumanda mili üzerindeki teflon pullar, O-ringler yenisi ile değiştirilmelidir.
- Vanalarımızın gövde , gövdeli flanş ve flanş in iç kısımları epoxy coulter astar boya ile boyanmasına rağmen zamanla oluşacak paslanmalar temizlenerek aynı özellikte bir boya ile boyanmalıdır.
- Kumanda mil deliği bölgesi ve flanş paket conta baskı yüzeyi boyanmamalıdır.
- Tapa ve gövde üzerindeki dişleri kontrol ediniz. Bozuk olanın yenisini firmamızdan isteyiniz.
- Tüm malzemelerin temizliğini itina ile yaparak montajına geçiniz.

MONTAJ:

- Kumanda milinin teflon pulunu ve O-Ringlerini takınız. O-Ring üzerlerini çok az bir gresle yağlayınız. Gövde içinden kumanda milini O-Ringlere zarar vermeden hafif çevirerek yerine takınız.
- Üst kısımdan sırayla klingirik conta , baskı pulu, kol, pul ve somunu takarak sıkınız ve kumanda kolu montajını bitiriniz.
- Paket contayı (iç ringin açılı yüzeyi, küreye bakacak şekilde) gövdeli flanştaki yerine takınız.
- Kumanda kolunu kapalı konuma getiriniz. Küre üzerinde bulunan kanala kumanda mili kaması paralel halde küreyi gövde içine iterek yerleştiriniz ve kürenin gövde içinde aşağı yukarı ve ileri geri hareket edebildiğini kontrol ediniz.
- Paket contayı (iç ringin açılı yüzeyi, küreye bakacak şekilde) ve teflon kordu flanştaki yerlerine takınız. Montajı tamamlanmış gövdeli flanşın karşısına flanşı da alarak somunlarını takip boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9.7	9.2	8.7	8	7
16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
20	17,5	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5
40	40	40	38.8	36.8	34.8	32	28
50	44	40.2	39	36	35	33	31

PN 40 DİŞLİ PİSLİK TUTUCU (FAF 2440)



CE
0036

TÜV
CERT
ISO 9001 : 2000

PG
GOST
RUSSIA

ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak GGG 40 sfero dökümdür.
- Filtre SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.*
- Filtre takviyesi SAE-304 Paslanmaz Çelik olup, direnç değerini artırmayacak şekilde dizayn edilmiştir.
- TS 11494'e uygun olarak dizayn ve imal edilmiştir.

* Seri üretimde 20 Mesh filtre teli kullanılmaktadır.
istenen Mesh değerinde üretim yapılabilir.

UYGULAMA ALANLARI

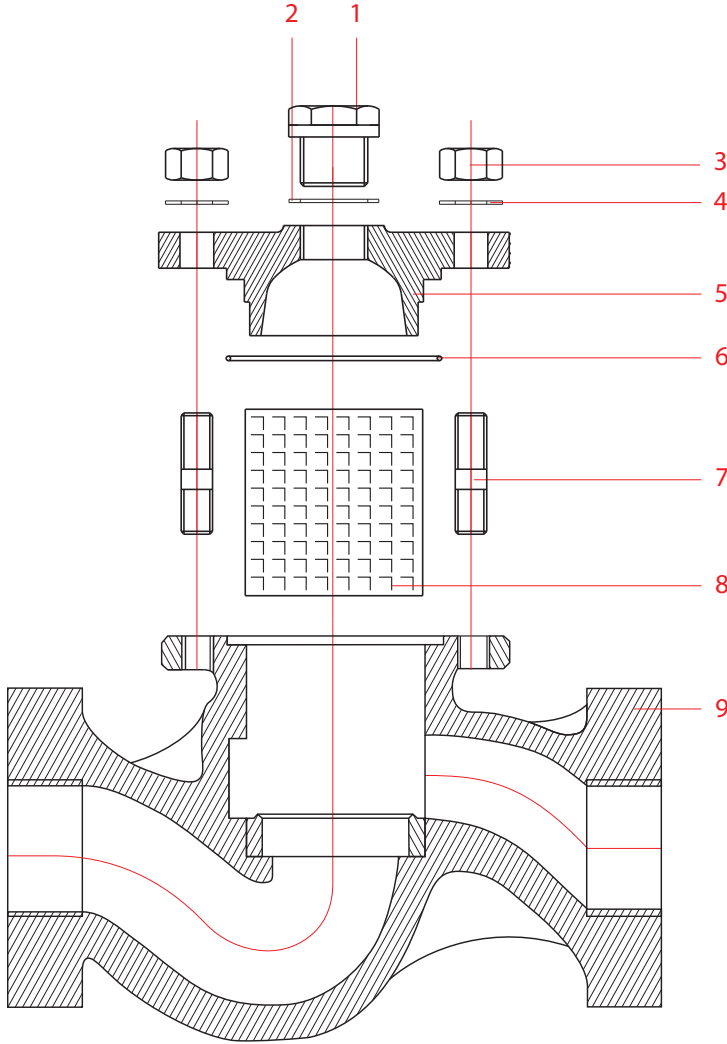
Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda LPG, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK

Max. +200°C

PN 40 DİŞLİ PİSLİK TUTUCU (FAF 2440)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



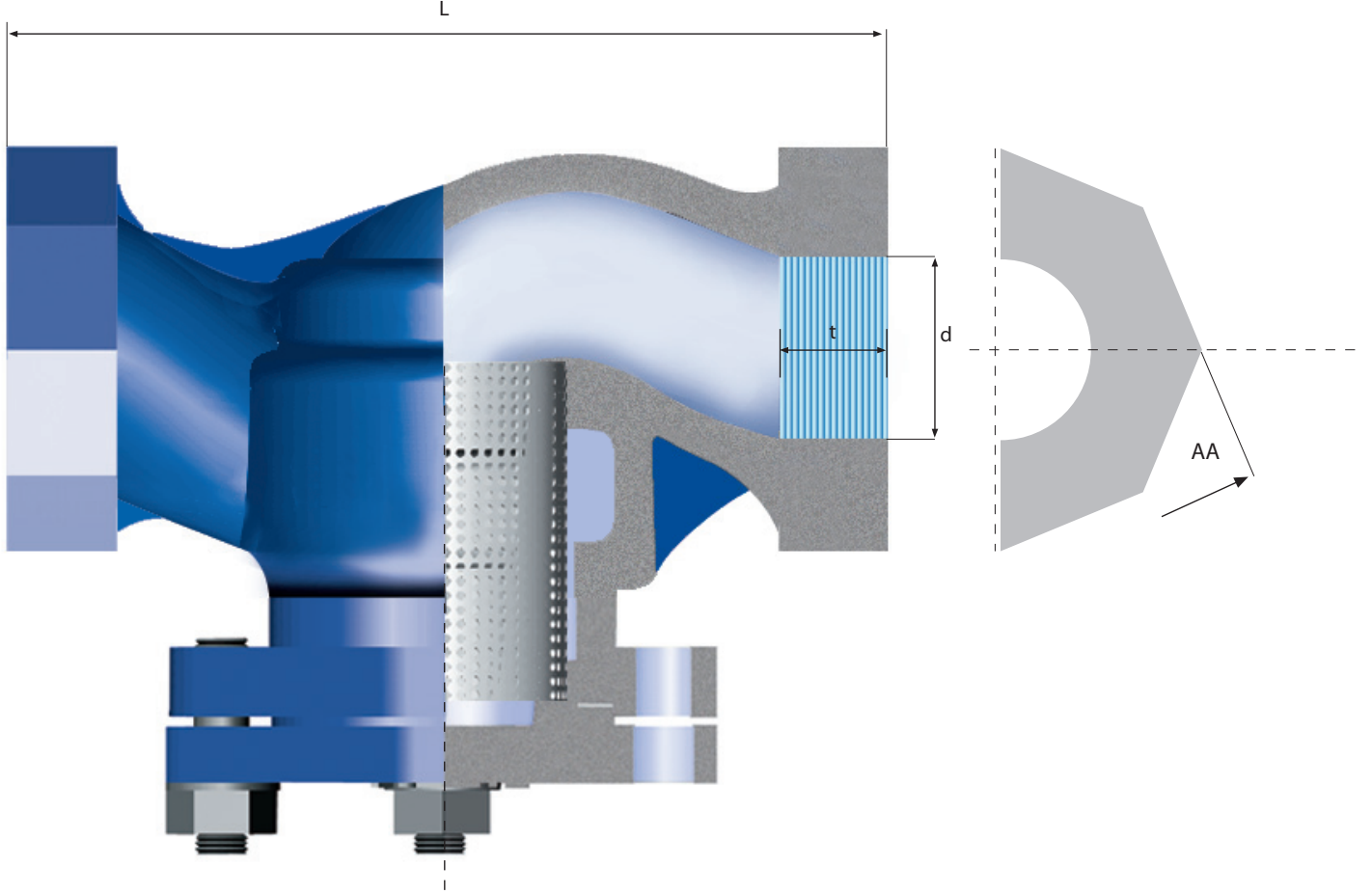
PARÇA LİSTESİ

1. Tapa / MS 58 piring
2. Sızdırmazlık Contası / PTFE
3. Somun / DIN 934
4. Rondela / DIN 127
5. Kapak / GGG 40 sfero döküm
6. Sızdırmazlık Contası (Teflon Kord) / PTFE
7. Saplama / St 50 çelik
8. Filtre / Paslanmaz çelik SAE-304
9. Gövde / GGG 40 sfero döküm

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=.2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = < 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 2440

PN 40 DİŞLİ PİSLİK TUTUCU ÇEKVALF

DN		BOYUT VE BAĞLANTI TS 11494				DEĞERLER	
inç	mm	L	t	d	AA	KV m ³ /h	Ağırlık Kg
1/2"	15	100	15.5	R 1/2"	36	5	2.72
3/4"	20	120	16	R 3/4"	41	8	3.08
1"	25	135	17	R 1"	50	11	4.45
1 1/4"	32	160	25	R 1 1/4"	65	18	6.02
1 1/2"	40	185	27	R 1 1/2"	75	28	8.20
2"	50	220	31	R 2"	90	46.3	12.14

PN 40 DİŞLİ PİSLİK TUTUCU (FAF 2440)

PN 40 T TİPİ DİŞLİ PİSLİK TUTUCU BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı PN 40 T Tipi Dişli Pislik Tutucu'nun bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek kısa sürede yapabilirsiniz.

DEMONTAJ:

- Bakım ve temizliği yapılacak pislik tutucunun bulunduğu hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Pislik tutucu kapağı (5) üzerindeki somunları (3) gevşeterek sökünüz, rondelaları (4) çıkartınız ve kapağı (5) gövde (9) üzerinden alınız.
- Gövde (9) içindeki filtreyi (8) çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Filtreyi basınçlı su ile dışarıdan içeriye doğru su püskürterek veya tel fırça yardımı ile temizleyiniz. Aşırı pislik tıkanmalarından dolayı basınç altında kalan filtrede deformasyon ve yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Gövde içini ve kapağı tortu ve pislik kalmayacak şekilde temizleyiniz. Gövde ve kapak üzerindeki conta yüzeylerini eski conta kalıntısı kalmayacak şekilde temizleyiniz.
- Kapak contasını (6) istediğiniz takdirde firmamızdan temin edebilir veya 2 mm Klingirit contalık malzemeden conta yuvasına göre kestirerek kullanabilirsiniz.

MONTAJ:

- Kapak (5) üzerine contayı (6) yerleştiriniz ve filtreyi (8) kapak üzerindeki yuvasına takınız.
- Kapak filtre grubunu gövdenin (9) içinde filtre faturasına gelecek şekilde oturtunuz.
- Rondela (4) ve somunları (3) takarak boşluklarını alınız ve somunları karşılıklı sıkarak montajı tamamlayınız.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8	7
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32	28
50	44	40,2	39	36	35	33	31

PN 16 DİŞLİ KÜRESEL VANA (FAF 1300)



UYGULAMA ALANLARI

Düşük basınçlı buhar, gaz, soğuk su, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK

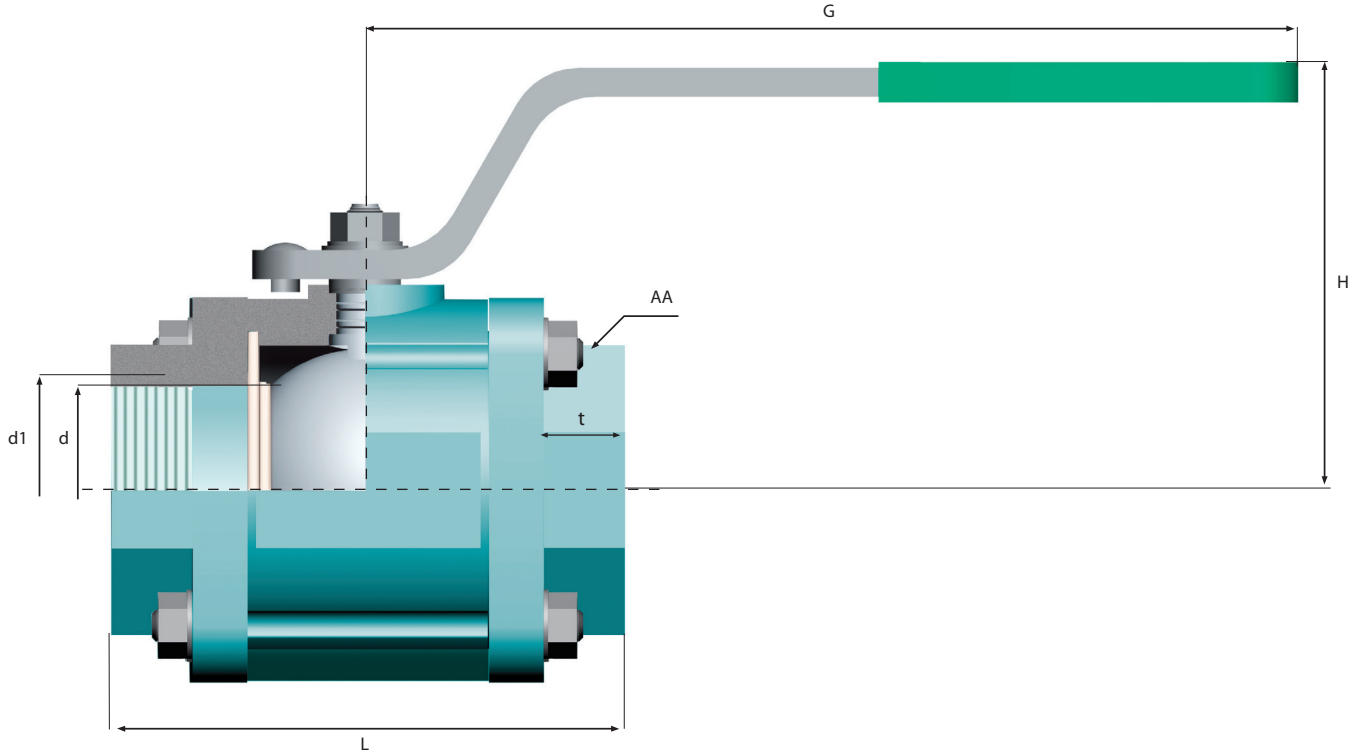
Max. +200°C 392°F

ÖZELLİKLERİ

- Flanşlar GGG 40, gövde GG 25 pik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyelidir.
- Küre sızdırmazlık ringi, dış sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur (PTFE).
- PTFE ve O-Ring Sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- TS 3148 / Föy 16 normundadır.
- Kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = <= 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 1300

PN 16 TAM GEÇİŞLİ DİŞLİ VANA

DN	BOYUTLAR TS 3148 EN558-1			BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2 / EN 1092-2				DEĞERLER		
mm	L	H	G	d	d1	AA	t	KV m ³ /h	Tork Nm	Ağırlık Kg
15	75	95	160	14	R 1/2"	32	15	18	5	1.52
20	80	110	190	19	R 3/4"	41	16	35	6	1.47
25	90	115	190	24	R 1"	50	19	65	10	2.35
32	110	130	300	30	R 1 1/4"	55	21	115	18	2.57
40	120	135	300	38	R 1 1/2"	70	21	190	24	4.01
50	140	145	300	47	R 2"	75	25	310	30	5.38

B. B. Bir. Fiy. Poz. No: 210 - 790

PN 16 DİŞLİ KÜRESEL VANA (FAF 1300)

PN 16 DİŞLİ KÜRESEL VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı PN 16 Dişli Küresel Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz.

DEMONTAJ :

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Vanayı tesisattaki dişli bağlantısından ayırınız.
- Vananın flanş-gövde birleştirmesini yapan saplamaların (20), somunlarını (16) karşılıklı gevşetip sökerek rondelalarını (17) çıkarınız ve gövdeyi (19) iki flanş arasından alınız.
- Vana kolunu (2) kapalı konuma getirerek iki yanda bulunan paket conta takımını (21) çıkartınız.
- Tek taraftan küre'yi (11) iterek gövdenin içinden çıkartınız.
- Vana kolu üzerindeki somunu (3) sökünüz. Sırayla pulu (4), kolu (2), baskı pulu (6), teflon pulları (7), kumanda mili üzerinden alınız. Kumanda milini (10) gövde (19) içine doğru bastırıp, gövde içerisine düşürerek alınız.
- Kumanda mili üzerindeki O-Ringleri (8) çıkartınız.
- Kumanda milinin üst tarafındaki teflon pulu (9) çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK :

- Küre üzerinde darbe, derin çizik varsa küreyi değiştiriniz yoksa kürenin temizliğini yapınız.
- Küre üzerinde su sertliğinden kaynaklanan kireç tabakaları oluşmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak küreyi temizleyin.
- Bu işlemleri yaparken 0.01 mm hassasiyetli CNC makinelerde işlenen küreye gerekli titizlik gösterilmeli, sert cisimle vurulmamalı, yere düşürülmemelidir.
- Paslanmaz yay (13-14) ve iç dış sızdırmazlık elemanından (12-15) oluşan paket conta (21) gövdenin her iki yanında bulunmaktadır. Paket contanın iç (12) ve dış (15) ringlerinde kesik, yırtık, çatlak olmamalı, iç ringin küreyle temas eden açılı yüzeyinde derin çizikler ve çöküntüler olmamalıdır. Paslanmaz yay, pullar deformasyona uğramış olmamalıdır. Yukarıdakilerden herhangi birisi söz konusu ise paket conta takımı firmamızdan istenmelidir.
 - Kumanda mili üzerindeki teflon pullar ve O-Ringler yenisi ile değiştirilmelidir.
 - Vanalarımızın gövde ve flanş iç kısımlarında epoxy coulter astar boya ile boyanmasına rağmen zamanla oluşacak paslanmalar temizlenerek aynı özellikte bir boya ile boyanmalıdır. (kumanda mil deliği ve flanş paket conta baskı yüzeyi boyanmamalıdır.)
 - Saplama dişlerini ve somunları kontrol ediniz. Dişleri bozulanları ve paslananları değiştiriniz.
 - Tüm malzemelerin temizliğini itina ile yaparak montajına geçiniz.

MONTAJ :

- Kumanda milinin (10) teflon pulunu (9) ve O-Ringlerini (8) takınız. O-Ring üzerlerini çok az bir gresle yağlayınız. Gövde içinden kumanda milini O-Ringlere zarar vermeden hafif çevirerek yerine takınız. Üst kısımdan sırayla teflon pullarını (7), baskı pulu (6), kol (2), pul (4) ve somunu (3) takarak sıkınız ve kumanda kolu montajını bitiriniz.
- Kumanda kolunu kapalı konuma getiriniz. Küre üzerinde bulunan kanala kumanda mili kaması paralel halde küreyi (11) gövde içine iterek yerleştiriniz ve kürenin gövde içinde aşağı yukarı ve ileri geri hareket edebildiğini kontrol ediniz.
- Paket contaları; iç ringler küreye bakacak şekilde gövdenin her iki yanına takınız. Montajı tamamlanmış gövdeyi iki flanş arasına alarak saplama (20), rondela (17) ve somunlarını (16) takınız, boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9.7	9.2	8.7	8	7
16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
20	17,5	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5
40	40	40	38.8	36.8	34.8	32	28
50	44	40.2	39	36	35	33	31

PN 10 FLANGED BALL VALVES (FAF 1100 & 1150)



PRODUCT FEATURES

- GG 25, Cast iron body and flange.
- Stainless steel sphere.
- Stainless steel belleville spring reinforcement.
- PTFE, sphere sealing ring, outer sealing ring and stem ring.
- Additional sealing quality is achieved by mounting the stem internally, supported by PTFE and O-Ring system.
- Flanges are according to ISO 7005-2.
- Valve mounting dimensions conform to DIN 3202 F4.
- Available in two types: Full-Bore (FAF 1100), Reduced-Bore (FAF 1150).
- Easy to use.
- Longer service life.

APPLICATIONS

Low pressure steam, cold and hot water systems any fluid without acidity or alkalinity.

OPERATING TEMPERATURE

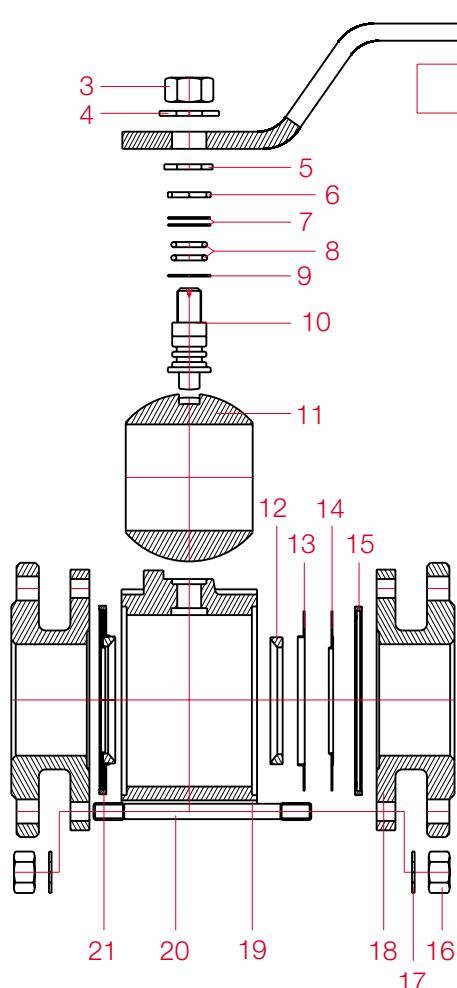
Max + 200°C 392°F

Document No : KA-01
Revision Date : 11/11/2003
Revision No : 01



PN 10 FLANGED BALL VALVES (FAF 1100 & 1150)

TECHNICAL DRAWING AND MATERIALS



PARTS AND MATERIALS

1. Handle coat / Plastic
2. Handle / St 37 steel
3. Nut / DIN 985
4. Washer/ Steel
5. Limiting Flange / Steel
6. Compression Ring/ Steel
7. PTFE Ring / PTFE
8. O-Ring / EPDM
9. PTFE Ring / PTFE
10. Stem / Stainless steel SAE-304
11. Sphere / Stainless steel SAE-304 or DIN 1-4086
12. Sphere inner sealing ring / PTFE
13. Inner belleville spring / Stainless steel SAE-304
14. Outer belleville spring / Stainless steel SAE-304
15. Sphere outer sealing ring / PTFE
16. Nut / DIN 934
17. Washer / DIN 127
18. Flange / GG 25 cast iron
19. Body / GG 25 cast iron
20. Stud / Steel
21. Packing Set / consist of inner-outer sealing rings and belleville springs.

MATERIAL PROPERTIES

MATERIAL TYPE	MATERIAL PROPERTY
GG 25 Cast Iron	Tensile strength = 250-350 N/mm ² Hardness = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 Ductile Iron	Tensile strength = 400-550 N/mm ² Hardness = 135 - 185 Brinell (BHN)
Stainless Steel DIN 1-4086	C = 0.9 - 1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr = 27 - 30
Stainless Steel SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8 - 10.5
Stainless Steel SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10- 14
PTFE	Density= 2.13-2.23 gr/cm ³ Tensile strength = 250-300 kg/cm ² Operating Temperature = -85°C / +200°C 392 ° F
PTFE (25 % Carbon)	Density= 2.1-2.2 gr/cm ³ Tensile strength= 165-170 kg/cm ²
Graphitic Ring	Graphite purity = %98 Density= min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = <= 0.2 P Max.= 0.06 S Max.= 0.05 Tensile strength = 360-440 N/mm ²
Steel (Ç1030)	C = 0.30 P Max.= 0.06 S Max.= 0.06 Tensile strength = 490 N/mm ²

BOLT DIMENSIONS

DN	BOLT		NUT QUANTITY	TIGHTENING TORQUE (Kgm)	WRENCH OPENING (mm)
	DIMENSIONS	QUANTITY			
40	M 16 X 50	4 x 2	4 x 2	16	24
50	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
65	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
80	M 16 X 60	8 x 2	8 x 2	16	24
100	M 16 X 60	8 x 2	8 x 2	16	24

Note: Dimensions according to standard flanges

PN 10 FLANGED BALL VALVES MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Follow the instructions below to perform maintenance and cleaning of FAF PN 10 Flanged Ball Valves.

DISMOUNTING :

- Make sure that there is no fluid supply on the line where the valve is detached.
- Unscrewing the connection bolts and nuts in opposite pairs, detach the valve from the line.
- Unscrew in opposite pairs the nuts (16) of the studs (20) connecting the flanges and the body. Remove the washers (17) and detach the body (19) from two flanges.
- Turn the handle (2) to closed position and remove the packing set (21) located in two sides.
- Push the sphere (11) slightly to remove it from the body.
- Unscrew the nut (3) on the handle. Remove the washer (4), handle (2), limiting flange (5), compression ring (6), PTFE Rings (7), respectively from the stem. To remove the stem (10) press on it to drop inside the body.
- Remove the O-Rings (8) on the stem.
- Remove the PTFE Ring (9) on the stem.

INSPECTION AND CLEANING :

- Replace the sphere if excessive scratches and nicks are noted. If lime stains are observed on the sphere, clean the sphere in water with wet sandpaper (400). While maintenance processes, avoid damaging the sphere processed in 0.01 mm sensitive CNC machines.
- Packing set located on two sides of the body consists of belleville spring (13-14) and inner-outer sealing (12-15) elements. If any crack, tear or cut observed on the inner (12)-outer (15) rings or if the belleville spring and rings are deformed, request a new packing set from our company.
- PTFE ring and O-Rings on the stem must be replaced with new ones.
- Epoxy coultar priming coat is applied on the inner surfaces of the body and the flanges, however, if there exists oxidations, these regions must be cleaned and repainted with similar coatings. (Do not paint the stem hole and the flange-packing set compression surface).
- Inspect stud threads and nuts. Replace deformed or rusty parts.
- Clean all materials carefully and proceed to mounting.

MOUNTING :

- Place PTFE Ring (9) and O-Rings (8) of the stem (10). Lightly grease the surfaces of the O-Rings. Mount the stem through body cavity without damaging O-Rings. On the upper side, mount the PTFE Rings, compression ring (6), limiting flange (5), handle (2), washer (4) and the nut (3), respectively. Tighten the nut to finish the mounting of the stem.
- Turn the handle to closed position, place the sphere inside the body as the canal on the sphere will be parallel to the stem key. Check if the sphere can freely move forward, back, up and down inside the body cavity.
- Mount the packing set on two sides of the body as the inner rings will face the sphere.
Position the mounted body between two flanges, place studs, nuts and washers and tighten the nuts in opposite pairs to eliminate the gaps.

Note: It is highly recommended to open and close our valves once in 15 days for a longer service life after installation.

PRESSURE / TEMPERATURE RATINGS FOR CAST IRON (GG 25) FLANGES
(REFERENCE ISO 7005-2 TABLE 16)

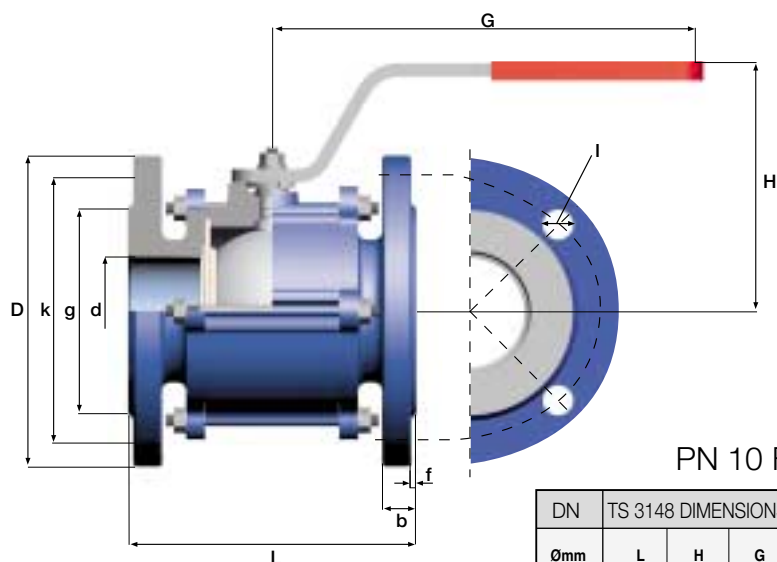
Pressure ISO PN	TEMPERATURE °C					
	-10 to 120	150	200	250	300	350
	Maximum operating pressure (bar)					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

PRESSURE / TEMPERATURE RATINGS FOR DUCTILE IRON (GGG 40) FLANGES
(REFERENCE ISO 7005-2 TABLE 17)

Pressure ISO PN	TEMPERATURE °C						
	-10 to 40	120	150	200	250	300	350
	Maximum operating pressure (bar)						
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8	7
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32	28
50	44	40,2	39	36	35	33	31

PN 10 FLANGED BALL VALVES (FAF 1100 & 1150)

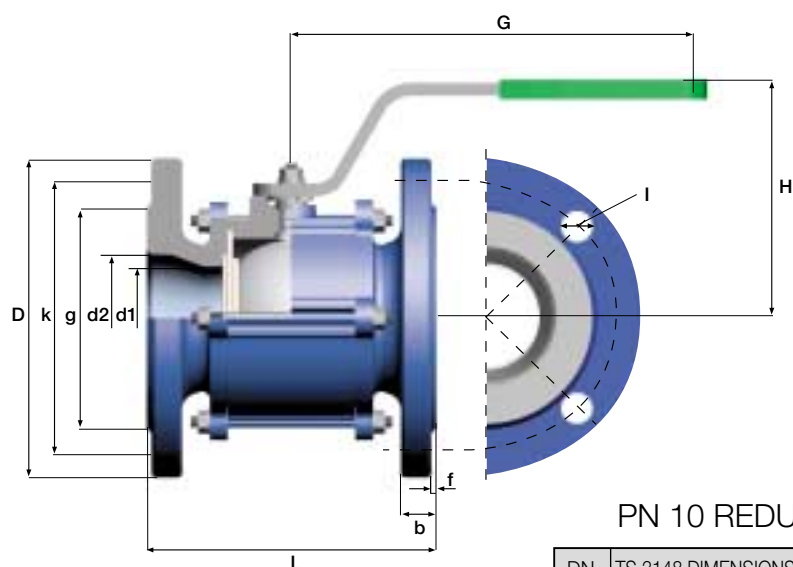
DIMENSIONS AND PRODUCT DATA



FAF 1100

PN 10 FULL - BORE FLANGED BALL VALVES

DN	TS 3148 DIMENSIONS			FLANGE ACC. TO ISO 7005-2								PRODUCT DATA		
Ømm	L	H	G	d	g	k	D	I	b	f	Number of Holes	KVS m³/h	Torque Nm	Weight Kg
40	140	105	190	40	84	110	150	19	18	3	4	190	24	6,93
50	150	115	250	50	99	125	165	19	20	3	4	310	30	9,29
65	170	135	250	65	118	145	185	19	20	3	4	600	60	12,35
80	180	155	370	80	132	160	200	19	22	3	8	950	90	17,91
100	190	175	370	100	156	180	220	19	24	3	8	1630	150	25,99



FAF 1150

PN 10 REDUCED - BORE FLANGED BALL VALVES

DN	TS 3148 DIMENSIONS			FLANGE ACC. TO ISO 7005-2								PRODUCT DATA			
Ømm	L	H	G	d1	d2	g	k	D	I	b	f	Number of Holes	KVS m³/h	Torque Nm	Weight Kg
40/32	140	105	190	32	40	84	110	150	19	18	3	4	110	18	6,06
50/40	150	105	190	40	50	99	125	165	19	20	3	4	178	24	8,08
65/50	170	115	250	50	65	118	145	185	19	20	3	4	300	30	10,89
80/65	180	135	250	65	80	132	160	200	19	22	3	8	360	60	15,24
100/80	190	155	370	80	100	156	180	220	19	24	3	8	590	90	19,87

PN 6 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1000 & 1050)



CE
0036

TÜV
CERT
ISO 9001 : 2000

PG
GOST
RUSSIA

ÖZELLİKLERİ

- Flanşlar ve gövde GG 25 pik dökümdür.
- Paslanmaz çelik kürelidir.
- Paslanmaz çelik tabak yay takviyelidir.
- Küre sızdırmazlık ringi, dış sızdırmazlık ringi ve kumanda milinin ringi teflondur (PTFE).
- PTFE ve O-RING sistemi ile yataklanan paslanmaz çelik kumanda mili, içten monte edilerek ekstra sızdırmazlık emniyeti sağlar.
- Flanş bağlantıları TS ISO 7005 - 2 normundadır.
- Vana montaj boyu DIN 3202 F4 normundadır. (3204 Sürgülü vana normundadır)
- Kullanımı kolaydır.
- Uzun ömürlüdür.
- PN 6 Küresel Vanalar, herhangi bir adaptöre ihtiyaç duymaksızın sirkülasyon pompalarına doğrudan monte edilebilir.

UYGULAMA ALANLARI

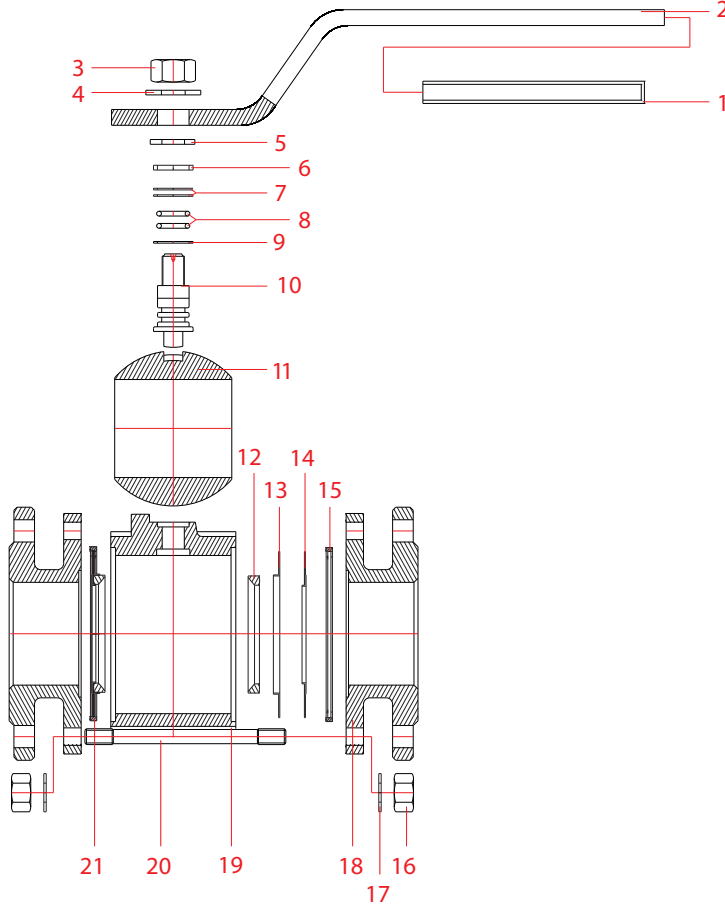
Düşük basınçlı buhar, gaz, soğuk ve sıcak su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda kullanılır.

SICAKLIK

Max. +200°C

PN 6 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1000 & 1050)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA LİSTESİ

1. Kol kılıfı / Plastik
2. Kumanda kolu / St 37 çelik lama
3. Emniyetli somun / DIN 985
4. Pul / Ç1030
5. Tahdit sacı / St 37
6. Baskı pulu / Ç1030
7. Teflon pul / PTFE
8. O-Ring / EPDM
9. Teflon pul / PTFE
10. Kumanda Mili / Paslanmaz çelik SAE-304
11. Küre / Paslanmaz çelik SAE 304 veya DIN 1-4086
12. Küre iç sızdırmazlık contası / PTFE
13. İç TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
14. Dış TYT sacı / Paslanmaz çelik SAE-304
15. Küre dış sızdırmazlık contası / PTFE
16. Somun / DIN 934
17. Rondela / DIN 127
18. Flanş / GG 25 pik döküm
19. Gövde / GG 25 pik döküm
20. Saplama / Ç1030
21. Paket conta takımı / iç – dış TYT ve iç – dış sızdırmazlık contası birleşimi

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

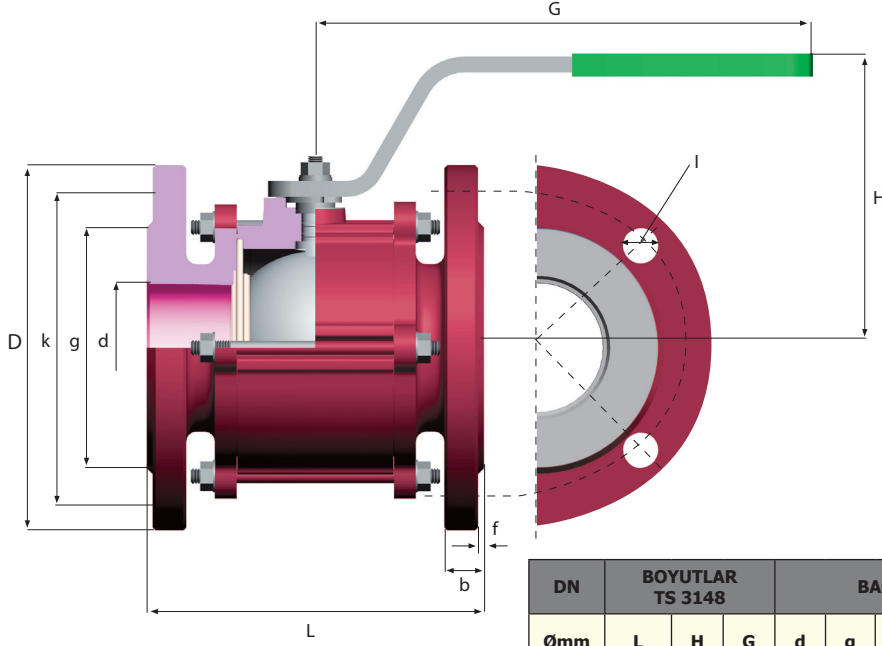
MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfere döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9-1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık=2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım Sıcaklığı = -85°C/+200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ³
Grafitli Ring	Grafit Safılığı = %98 Özgül Ağırlık = Min. 1.6 gr/cm ³
St 37	C = < = 0.2 P Max.=0.06 S Max.=0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max. = 0.06 S Max. =0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLER	ADET			
40	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
50	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
65	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
80	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
100	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24

Not: Ölçüler norm flanşlar için geçerlidir.

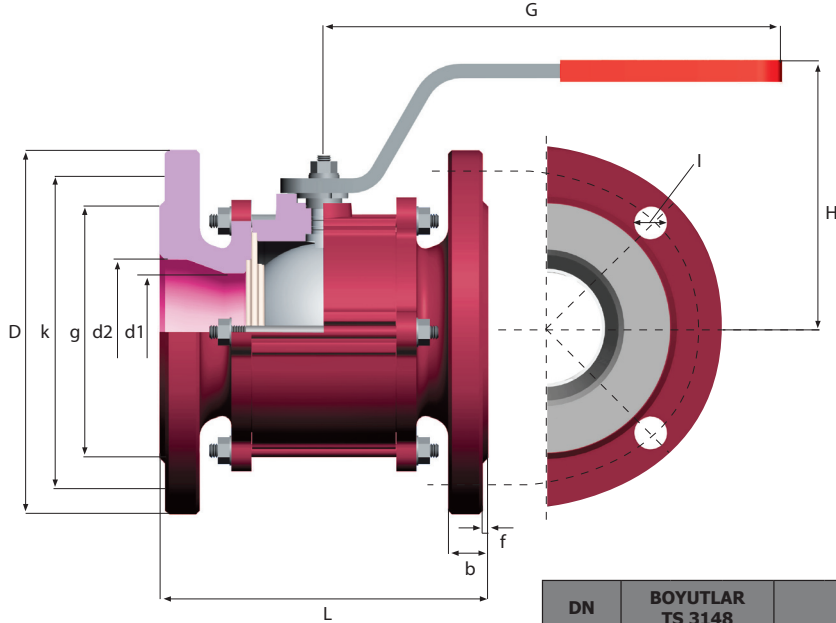
GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 1000
PN 6 FLANŞLI TAM GEÇİŞLİ VANA

DN	BOYUTLAR TS 3148			BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2								DEĞERLER		
Ømm	L	H	G	d	g	k	D	I	b	f	Delik Sayısı	KV m³/h	Tork Nm	Ağırlık Kg
40	140	105	190	40	78	100	130	14	16	3	4	190	24	5,68
50	150	115	250	50	88	110	140	14	16	3	4	310	30	7,11
65	170	135	250	65	108	130	160	14	16	3	4	600	60	10,99
80	180	155	370	80	124	150	190	19	18	3	4	950	90	16,32
100	190	175	370	100	144	170	210	19	18	3	4	1630	150	23,53

B. B. Bir. Fiy. Poz. No: 210 - 790



FAF 1050
PN 6 FLANŞLI REDÜKSİYON GEÇİŞLİ VANA

DN	BOYUTLAR TS 3148			BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2									DEĞERLER		
Ømm	L	H	G	d1	d2	g	k	D	I	b	f	Delik Sayısı	KV m³/h	Tork Nm	Ağırlık Kg
40/32	140	105	190	32	40	78	100	130	14	16	3	4	110	18	4,96
50/40	150	105	190	40	50	88	110	140	14	16	3	4	178	24	6,13
65/50	170	115	250	50	65	108	130	160	14	16	3	4	300	30	8,51
80/65	180	135	250	65	80	124	150	190	19	18	3	4	360	60	13,23
100/80	190	155	370	80	100	144	170	210	19	18	3	4	590	90	17,82

B. B. Bir. Fiy. Poz. No: 210 - 2000

PN 6 FLANŞLI KÜRESEL VANA (FAF 1000 & 1050)

PN 6 FLANŞLI KÜRESEL VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı PN 6 Flanşlı Küresel Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz.

DEMONTAJ:

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Vana tesisat bağlantı civata ve somunlarını karşılıklı gevşetip sökerek vanayı tesisattan ayırınız.
- Vananın flanş-gövde birleştirmesini yapan saplamalarını (20), somunlarını (16) karşılıklı gevşetip sökerek rondelalarını (17) çıkarınız ve gövdeyi (19) iki flanş arasından alınız.
- Vana kolunu (2) kapalı konuma getirerek iki yanda bulunan paket conta takımını (21) çıkartınız.
- Tek taraftan küre'yi (11) iterek gövdenin içinden çıkartınız.
- Vana kolu üzerindeki somunu (3) sökünüz. Sırayla pulu (4), kolu (2), tahdit sacını (5) baskı pulunu (6) ve teflon pulları (7) kumanda mili üzerinden alınız. Kumanda milini (10) gövde (19) içine doğru bastırıp, gövde içerisine düşürerek alınız.
- Kumanda mili üzerindeki O-Ringleri (8) çıkartınız.
- Kumanda milinin üst tarafındaki teflon pulu (9) çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Küre üzerinde darbe, derin çizik varsa küreyi değiştiriniz yoksa kürenin temizliğini yapınız. Küre üzerinde su sertliğinden kaynaklanan kireç tabakaları oluşmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak küreyi temizleyin. Bu işlemleri yaparken 0.01 mm hassasiyetli CNC makinelerde işlenen küreye gerekli titizlik gösterilmeli, sert cisimle vurulmamalı, yere düşürülmemelidir.
- Paslanmaz yay (13-14) ve iç dış sızdırmazlık elemanından (12-15) oluşan paket conta (21) gövdenin her iki yanında bulunmaktadır. Paket contanın iç (12) ve dış (15) ringlerinde kesik, yırtık, çatlak olmamalı, iç ringin küreyle temas eden açılı yüzeyinde derin çizikler ve çöküntüler olmamalıdır. Paslanmaz yay, pullar deformasyona uğramış olmamalıdır. Yukarıdakilerden herhangi birisi söz konusu ise paket conta takımı firmamızdan istenmelidir.
- Kumanda mili üzerindeki teflon pullar ve O-Ringler yenisi ile değiştirilmelidir.
- Vanalarımızın gövde ve flanş iç kısımlarında epoxy coultar astar boya ile boyanmasına rağmen zamanla oluşacak paslanmalar temizlenerek aynı özellikte bir boya ile boyanmalıdır. (kumanda mil deliği ve flanş paket conta baskı yüzeyi boyanmamalıdır.)
- Saplama dişlerini ve somunları kontrol ediniz. Dişleri bozulanları ve paslananları değiştiriniz.
- Tüm malzemelerin temizliğini itina ile yaparak montajına geçiniz.

MONTAJ:

- Kumanda milinin (10) teflon pulunu (9) ve O-Ringlerini (8) takınız. O-Ring üzerlerini çok az bir gresle yağlayınız. Gövde içinden kumanda milini O-Ringlere zarar vermeden hafif çevirerek yerine takınız. Üst kısımdan sırayla teflon pullarını (7), baskı pulu (6), tahdit sacını (5), kol (2), pul (4) ve somunu (3) takarak sıkınız ve kumanda kolu montajını bitiriniz.
- Kumanda kolunu kapalı konuma getiriniz. Küre üzerinde bulunan kanala kumanda mili kaması paralel halde küreyi (11) gövde içine iterek yerleştiriniz ve kürenin gövde içinde aşağı yukarı ve ileri geri hareket edebildiğini kontrol ediniz.
- Paket contaları; iç ringler küreye bakacak şekilde gövdenin her iki yanına takınız. Montajı tamamlanmış gövdeyi iki flanş arasına alarak saplama, rondela(17) ve somunlarını (16) takınız, boşluklarını alarak karşılıklı sıkınız.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9.7	9.2	8.7	8	7
16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
20	17,5	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5
40	40	40	38.8	36.8	34.8	32	28
50	44	40.2	39	36	35	33	31

PİRİNÇ DİSKO ÇEKVALF (FAF 2370)



ÖZELLİKLERİ

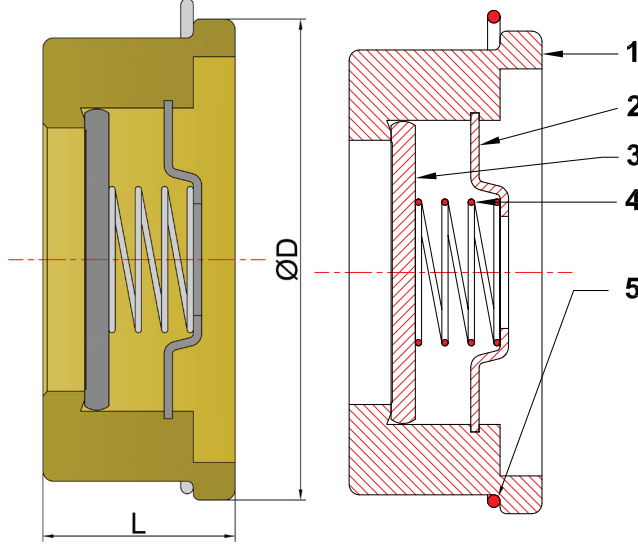
- Gövde pirinçtir.
- Disk ve yay paslanmaz çeliktir.
- Max. çalışma sıcaklığı 200°C

UYGULAMA ALANLARI

Sıcak su, soğuk su ve endüstriyel uygulamalar.

PİRİNÇ DİSKO ÇEKVALF (FAF 2370)

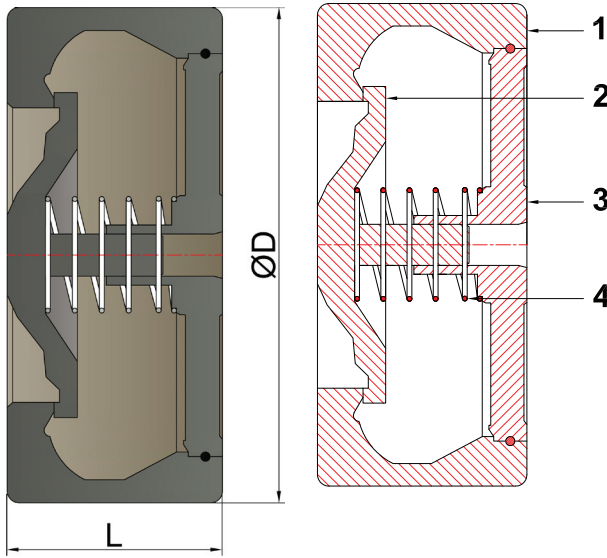
DN 15 - DN 100 DİSKO ÇEKVALF



PARÇA LİSTESİ

1. Gövde - Pirinç / MS58
2. Yay Tutucu - Çelik / AISI304
3. Klape - Çelik / AISI 304
4. Kapama Yayı - Çelik / AISI 304
5. Merkezleme Halkası - Çelik / AISI 302

DN 125 - DN 200 DİSKO ÇEKVALF



PARÇA LİSTESİ

1. Gövde / GGG 50
2. Klape - GGG 50
4. Klape Yatağı - GGG 50
5. Kapama Yayı - Çelik / AISI 302

FAF 2370

PİRİNÇ DİSKO ÇEKVALF

DN	BOYUTLAR		DEĞERLER
	ØD	L	kg
15	40	16	0.09
20	47	19	0.13
25	56	22	0.21
32	72	28	0.48
40	82	31.50	0.63
50	95	40	1.05
65	115	46	1.45
80	132	50	2.00
100	152	60	3.20
125	184	90	6.80
150	209	106	10.00
200	264	140	20.00

DN mm	AÇILMA BASINCI (mbar)		
	AKIŞ YÖNÜ		
	↑	→	↓
15	25	22.5	20
20	25"	22.5	20
25	25	22.5	20
32	27	23.5	20
40	28	24.0	20
20	29	24.5	20
65	30	25.0	20
80	31	25.5	20
100	33	26.5	20
125	31	20.5	10
150	33	21.5	10
200	32.4	21.2	10

PN 16 FLANŞLI ÇEKVALF (FAF 2250)



ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak GG 25 pik dökümdür.
- Tüm iç aksam (seat, klape, klape yatağı, yay) SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.
- Gövde ve kapak arasındaki conta grafittir.
- TS 10873'e uygun olarak dizayn ve imal edilmiştir.
- Flanş normları TS ISO 7005 - 2'dir.

UYGULAMA ALANLARI

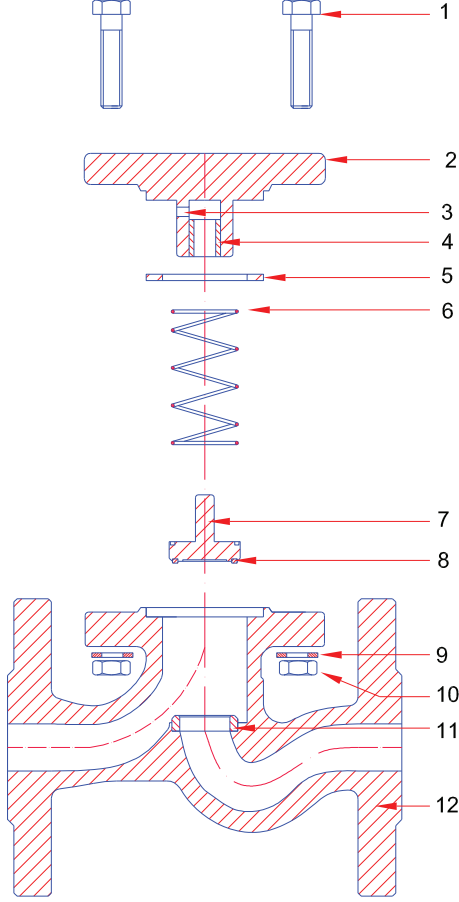
Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda LPG, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır.

SICAKLIK

Max +200°C

PN 16 FLANŞLI ÇEKVALF (FAF 2250)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA LİSTESİ

1. Somun / DIN 934
2. Kapak / GG 25 pik döküm
3. Tahliye Deliği
4. Kapak Burcu / MS 58 piriç
5. Sızdırmazlık Contası (grafit) / PTFE
6. Yay / Paslanmaz Çelik SAE-304
7. Klape / Paslanmaz çelik SAE-304
8. Teflon Ring / PTFE (%25 Karbonlu)
9. Rondela / DIN 127
10. Cıvata / DIN 934
11. Seat / Paslanmaz çelik SAE-305
12. Gövde / GG 25 pik döküm

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

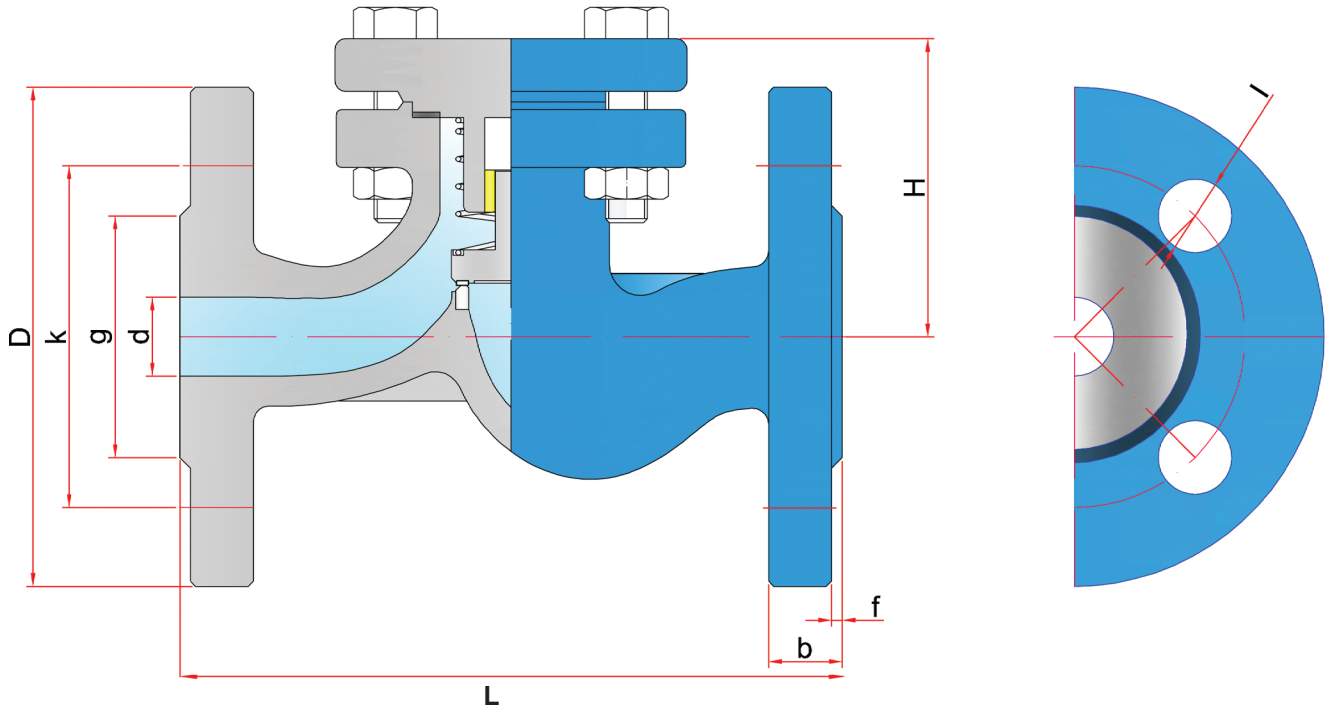
MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135 - 185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9 – 1.3 Si Max.=2 Mn Max.= 1 Cr = 27 - 30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18–20 Ni = 8 – 10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10– 14
PTFE	Özgül Ağırlık= 2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım sıcaklığı = -85°C / +200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ²
Grafitli Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = min.1.6 gr/cm ³
St 37	C = <= 0.2 P Max.= 0.06 S Max.= 0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max.= 0.06 S Max.= 0.06 Çekme Dayanım = 490 N/mm ²

CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET			
15	M 12 x 45	4 x 2	4 x 2	7	18
20	M 12 x 45	4 x 2	4 x 2	7	18
25	M 12 x 45	4 x 2	4 x 2	7	18
32	M 16 x 50	4 x 2	4 x 2	16	24
40	M 16 x 50	4 x 2	4 x 2	16	24
50	M 16 x 55	4 x 2	4 x 2	16	24
65	M 16 x 55	4 x 2	4 x 2	16	24
80	M 16 x 60	8 x 2	8 x 2	16	24
100	M 16 x 60	8 x 2	8 x 2	16	24
125	M 16 x 65	8 x 2	8 x 2	16	24
150	M 16 x 70	8 x 2	8 x 2	22.5	30
200	M 16 x 80	12 x 2	12 x 2	22.5	30
250	M 16 x 85	12 x 2	12 x 2	38	36

Not: Ölçüler norm flanş için geçerlidir.

GENEL BOYUTLARI VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 2250

PN 16 FLANŞLI ÇEKVALF

DN	BOYUTLAR TS 10873 EN558-1		BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2 / EN1092-2							DEĞERLER		
Ømm	H	L	d	g	k	D	l	b	f	Delik Sayısı	KVS m ³ /h	Ağırlık Kg
15	60	130	15	46	65	95	14	14	2	4	3	2.40
20	65	150	20	56	75	105	14	16	2	4	5.5	3.26
25	70	160	25	65	85	115	14	16	3	4	8	4.58
32	85	180	32	76	100	140	19	18	3	4	13	7.01
40	90	200	40	84	110	150	19	18	3	4	20	8.98
50	100	230	50	99	125	165	19	20	3	4	33	11.97
65	120	290	65	118	145	185	19	20	3	4	50	16.61
80	140	310	80	132	160	200	19	22	3	8	88	22.98
100	160	350	100	156	180	220	19	24	3	8	119	31.17
125	180	400	125	184	210	250	19	26	3	8	187	43.81
150	200	480	150	211	240	285	23	26	3	8	266	66.21
200	250	600	200	266	295	340	23	30	3	12	478	121.12
250	300	730	250	319	355	405	28	32	3	12	740	201.10

B. B. Bir. Fiy. Poz. No: 228 - 400

ÇEKVALF BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı Çekvalf'in bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek kısa sürede yapabilirsiniz

DEMONTAJ:

- Bakımı ve temizliği yapılacak Çekvalf'in bulunduğu hattan akışkan beslemesinin kesildiğine emin olunuz.
- Gövdedeki somunları (10) karşılıklı gevşeterek sökünüz. Rondelaları (9) , cıvataları (1) çıkartınız ve kapağı (2) gövde(12) üzerinden alınız.
- Paslanmaz çelik yayı (6) ve klapeyi (7) gövde içinden çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

- Kapağı temizleyip , üzerindeki tahliye deliği'nin (3) açık olup olmadığını kontrol edip pislik varsa temizleyerek tahliye deliğini açınız. conta yüzeyini temizleyiniz.
- Klapeyi (7) contasına zarar vermeden temizleyiniz. Klape mili üzerinde tortu birikimi var ise 400 numara su zımpara ile alınız. Kapak burcu (4) içinde de klape milinin çalıştığı yüzeyde tortu birikimi var ise 400 numara su zımpara ile alınız. Kapak burcu içinde klape milinin rahat çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
- Klape yüksüğünün (8), seat (11) ile çalışan yüzeyinin üzerinde tortu ve pislik olmamasına dikkat ediniz, var ise 400 numara su zımparası ve su ile temizleyiniz.
- Gövde (12) üzerindeki conta yüzeyini conta kalıntısı kalmayacak şekilde temizleyiniz. Paslanmaz çelik seat (11) üzerinde tortu ve pislik olmamasına dikkat ediniz. Varsa 400 numara su zımpara ile temizleyiniz.
- Kapak- yay (6) ve klapeyi birleştirerek gövdenin içine yerleştiriniz ve kapağı tam oturttuğunuzda yay'a ön germe verdiğinizi hissediniz. Bu gerçekleşmiyorsa Firmamızdan yeni yay isteyiniz.
- Kapak contasını(5) 2mm Klingirit contalık malzemeden conta yuvasına göre kestiriniz.

MONTAJ:

- Conta'yı (5) gövde (12) üzerine yerleştiriniz.
- Kapak (2)-yay (6)- klape (7) gurubunu gövde üzerine takınız.
- Kapağı bastırarak rondela (9) ve somunları (10) cıvatalara (1) takıp boşluğunu alarak karşılıklı sıkıp montajını tamamlayınız.

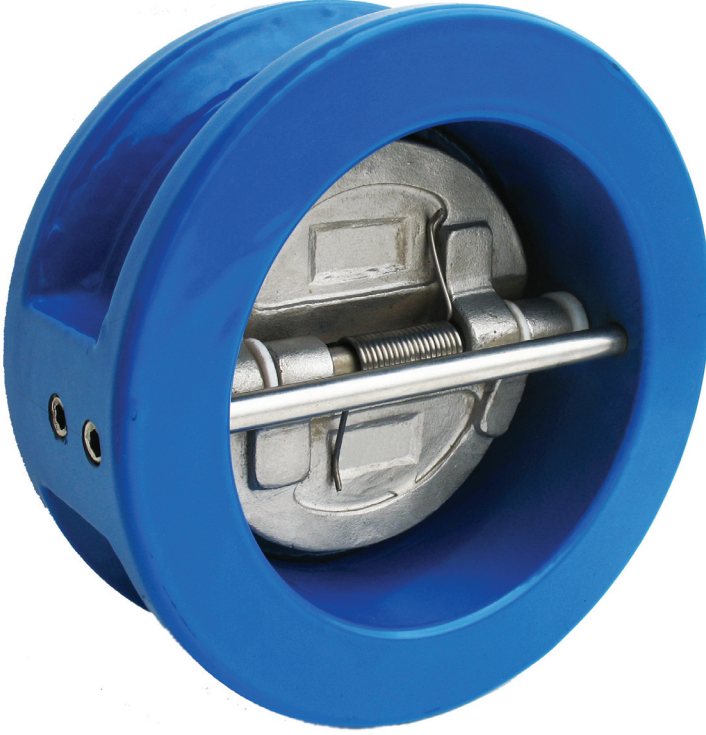
PIK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 to 120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9.5	9	8	7	5,5
16	16	15.2	14.4	12.8	11.2	8.8
20	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	23.8	22.5	20	17.5	13.8
40	40	38	36	32	28	22
50	40.2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 to 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9.7	9.2	8.7	8	7
16	16	16	15.5	14.7	13.9	12.8	11.2
20	17.5	15.5	14.8	13.9	12.1	10,2	8,6
25	25	25	24.3	23	21.8	20	17.5
40	40	40	38.8	36.8	34.8	32	28
50	44	40.2	39	36	35	33	31

DUAL TİP ÇEKVALF (FAF 2350)



ÖZELLİKLERİ

- Gövde GG 25 pik dökümdür.
- Klape SAE 304 paslanmaz çeliktir.
- Klape contası EPDM'dir.
- Montajı ve kullanımı kolaydır.

UYGULAMA ALANLARI

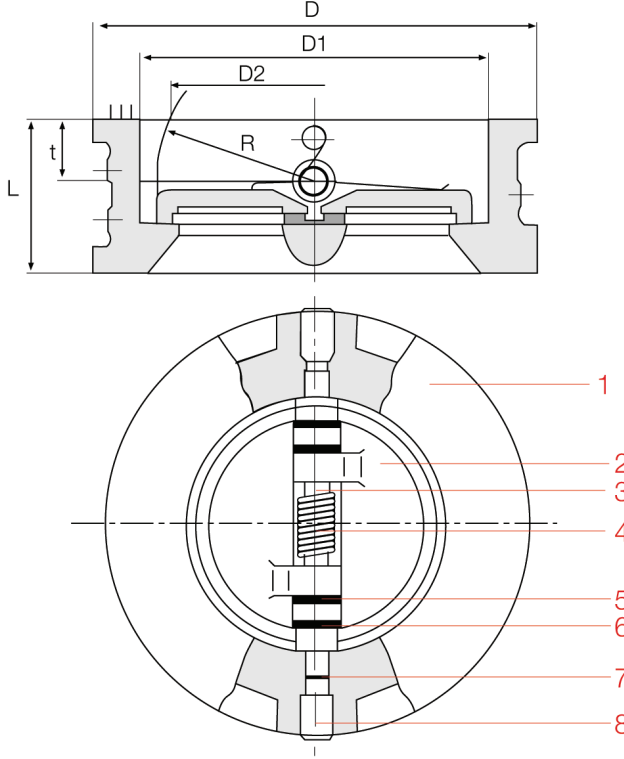
Sıcak - soğuk su tesisatlarında ve endüstriyel amaçlı uygulamalarda kullanılır.

SICAKLIK

Max +130°C 266°F

DUAL TİP ÇEKVALF (FAF 2350)

GENEL BOYUTLAR VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



PARÇA ADI

1. Gövde / GG 25 pik döküm
2. Klape / Paslanmaz çelik
3. Mil / Paslanmaz çelik
4. Yay / Paslanmaz Çelik
5. O-Ring / PTFE
6. O-Ring / PTFE
7. Klape Contası / EPDM
8. Somun A193A

FAF 2350

DUAL TİP ÇEKVALF

DN	BOYUTLAR						DEĞERLER	
Ømm	D	D1	D2	L	R	t	K _v (m³/h)	Ağırlık Kg.
40	92	55	37	43	23	17.5	30	0.75
50	107	65	40	43	27	18.4	45	1.50
65	127	80	60	46	35	19.8	70	2.10
80	142	94	70	64	42	27.7	120	3.30
100	162	117	88	64	50	27.7	240	4.22
125	192	145	115	70	64	30.3	350	7
150	218	171	134	76	77	31.6	650	9
200	273	224	182	89	102.5	32.9	1300	15
250	328	265	220	114	125	50.5	2100	26
300	378	310	280	114	146	43.3	3500	37
350	443	356	356	184	167	45.5	5000	55
400	480	410	410	140	190	52	8000	80

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı=250 - 350 N/mm² Sertlik=Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm² Sertlik = 135-185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN1-4086	C=0.9-1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr=27-30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max=0.08 Si Max.=1 Mn Max=2 Cr=18-20 Ni=8-10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max. = 1 Mn Max = 2 Cr = 16-18 Ni = 10-14
PTFE	Özgül Ağırlık = 2.13-2.23 gr/cm³ Çekme Direnci = 2 50-300 kg/cm² Kullanım Sıcaklığı = -85°C / +200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm²
Grafitli Ring	Grafit Safılığı = %98 Özgül Ağırlık = min. 1.6 gr/cm³
St 37	C = < = 0.2 P Max. = 0.06 S Max. = 0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm²
Ç1030	C = 30 P Max. = 0.06 S Max. = 0.05 Çekme Dayanımı = 490 N/mm²

PN 16 FLANŞLI ÇEKVALF (FAF 2200)



ÖZELLİKLERİ

- Gövde ve kapak GG 25 pik dökümdür.
- Tüm iç aksam (seat, klape, klape yatağı, yay) SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.
- Klape contası KARBONLU TEFLON' dur. (PTFE)
- TS 10873' e uygun olarak dizayn ve imal edilmiştir.
- Flanş normları TS ISO 7005 - 2' dir.

UYGULAMA ALANLARI

Buhar, gaz, soğuk, sıcak ve kızgın su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda LPG, kimyasal akışkanlar, basınçlı hava vb. kullanılır.

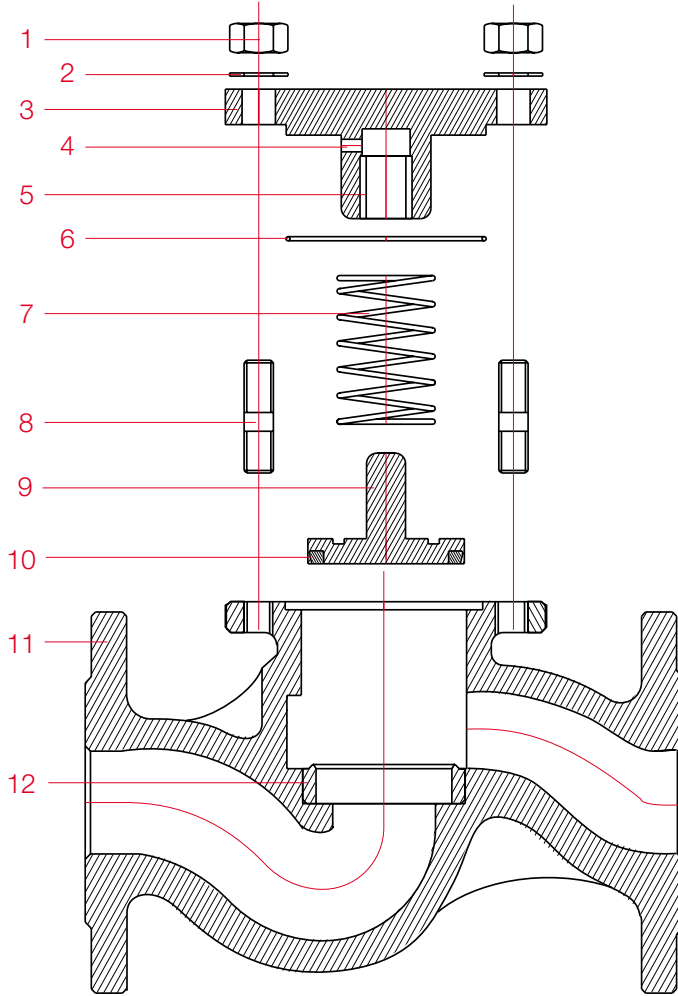
SICAKLIK

Max +200°C

Doküman No : KA-01
Revizyon Tarihi : 11/11/2003
Revizyon No : 01

PN 16 FLANŞLI ÇEKVALF (FAF 2200)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA ADI

1. Somun / DIN 934
2. Rondela / DIN 127
3. Kapak / GG 25 pik döküm
4. Tahliye deliği
5. Kapak Burcu / MS 58 prinç
6. Sızdırmazlık Contası (teflon Kord) / PTFE
7. Yay / Paslanmaz çelik SAE-304
8. Saplama / Ç1030 çelik
9. Klape / Paslanmaz çelik SAE-304
10. Teflon ring / PTFE (%25 Karbonlu)
11. Gövde / GG 25 pik döküm
12. Seat / Paslanmaz çelik SAE-304

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135 - 185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9 - 1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr = 27 - 30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8 - 10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10- 14
PTFE	Özgül Ağırlık= 2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım sıcaklığı = -85°C / +200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ²
Grafit Ring	Grafit Saflığı = %98 Özgül Ağırlık = min.1.6 gr/cm ³
St 37	C = <= 0.2 P Max.= 0.06 S Max.= 0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max.= 0.06 S Max.= 0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET			
15	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
20	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
25	M 12 X 45	4 x 2	4 x 2	7	18
32	M 16 X 50	4 x 2	4 x 2	16	24
40	M 16 X 50	4 x 2	4 x 2	16	24
50	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
65	M 16 X 55	4 x 2	4 x 2	16	24
80	M 16 X 60	8 x 2	8 x 2	16	24
100	M 16 X 60	8 x 2	8 x 2	16	24
125	M 16 X 65	8 x 2	8 x 2	16	24
150	M 20 X 70	8 x 2	8 x 2	22.5	30
200	M 20 X 80	12 x 2	12 x 2	22.5	30
250	M 24 X 85	12 x 2	12 x 2	38	36

Not: Ölçüler norm flanşlar için geçerlidir.

ÇEKVALF BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan F.A.F.markalı Çekvalf'in bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek kısa sürede yapabilirsiniz

DEMONTAJ :

- Bakımı ve temizliği yapılacak Çekvalf'in bulunduğu hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Çekvalf kapağı (3) üzerindeki somunları (1) karşılıklı gevşeterek sökünüz, rondelaları (2) çıkartınız ve kapağı (3) gövde (11) üzerinden alınız.
- Paslanmaz çelik yayı (7) ve paslanmaz çelik klapeyi (9) gövde içinden çıkartınız.

KONTROL VE TEMİZLİK :

- Kapağı temizleyip , üzerindeki tahliye deliği'nin (4) açık olup olmadığını kontrol ediniz, pislik varsa temizleyerek tahliye deliğini açınız. Conta yüzeyini temizleyiniz.
- Klapeyi (9) contasına zarar vermeden temizleyiniz. Klape mili üzerinde tortu birikimi var ise 400 numara su zımparası ile alınız. Kapak burcu (5) içinde klape milinin çalıştığı yüzeyde tortu birikimi var ise 400 numara su zımparası ile alınız. Kapak burcu içinde klape milinin rahat çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
- Klape contasının (10) deforme olup olmadığını kontrol ediniz. Deforme olmuş ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Gövde (11) üzerindeki conta yüzeyini conta kalıntısı kalmayacak şekilde temizleyiniz. Paslanmaz çelik seat (12) üzerinde tortu ve pislik olmamasına dikkat ediniz, varsa 400 numara su zımparası ve su ile temizleyiniz.
- Kapak (3), yay (7) ve klapeyi (9) birleştirerek gövdenin içine yerleştiriniz ve kapağı tam oturttuğunuzda yaya ön germe verdiğinizi hissediniz. Bu gerçekleşmiyorsa firmamızdan yeni yay isteyiniz.
- Kapak contasını(6) istediğiniz takdirde firmamızdan temin edebilir veya 2 mm Klingirit contalık malzemeden conta yuvasına göre kestirip kullanabilirsiniz.

MONTAJ :

- Conta'yı (6) gövde (11) üzerine yerleştiriniz.
- Kapak (3) yay (7) klape (9) grubunu gövde üzerine takınız. Kapağı bastırarak rondela (2) ve somunları(1) saplamalara (8) takınız, boşluğunu alarak karşılıklı sıkıp montajını tamamlayınız.

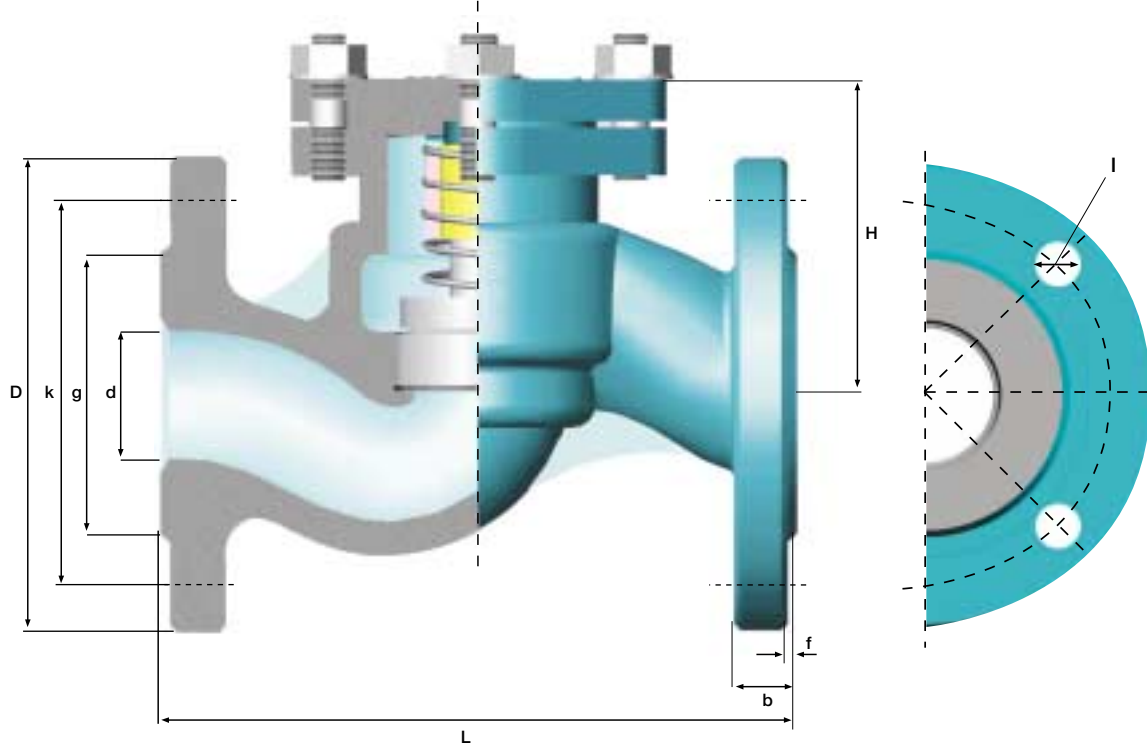
PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum mücade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ / SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum mücade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8	7
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32	28
50	44	40,2	39	36	35	33	31

GENEL BOYUTLARI VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



FAF 2200
PN 16 FLANŞLI ÇEKVALF



DN	BOYUTLAR TS 10873			BAĞLANTI TS ISO 7005 - 2							DEĞERLER	
Ømm	H	L	d	g	k	D	I	b	f	Delik sayısı	KV m ³ /h	Ağırlık Kg
15	60	130	15	46	65	95	14	14	2	4	3	2,40
20	65	150	20	56	75	105	14	16	2	4	5,5	3,26
25	70	160	25	65	85	115	14	16	3	4	8	4,58
32	85	180	32	76	100	140	19	18	3	4	13	7,01
40	90	200	40	84	110	150	19	18	3	4	20	8,98
50	100	230	50	99	125	165	19	20	3	4	33	11,97
65	120	290	65	118	145	185	19	20	3	4	50	16,61
80	140	310	80	132	160	200	19	22	3	8	88	22,98
100	160	350	100	156	180	220	19	24	3	8	119	31,17
125	180	400	125	184	210	250	19	26	3	8	187	43,81
150	200	480	150	211	240	285	23	26	3	8	266	66,21
200	250	600	200	266	295	340	23	30	3	12	478	121,12
250	300	730	250	319	355	405	28	32	3	12	740	201,10

B. B. Bir. Fiy. Poz. No: 228 - 400

BIÇAKLI VANA (FAF 6500)



ÖZELLİKLERİ:

- Gövde GG 25 pik dökümdür.
- Klape (Bıçak SAE-304) paslanmaz çeliktir.
- Mil paslanmaz çeliktir.
- DN 50 ile DN 300 arası PN 16 flanş normundadır.
- DN 350 ile DN 600 arası çaplar dişli kutuludur.
- DN 50 ile DN 300 arası çaplar toz epoksi kaplıdır.
- DN 350 ile DN 600 arası çaplar sıvı epoksi kaplıdır.
- Sızdırmazlık contası EPDM'dir.

UYGULAMA ALANLARI:

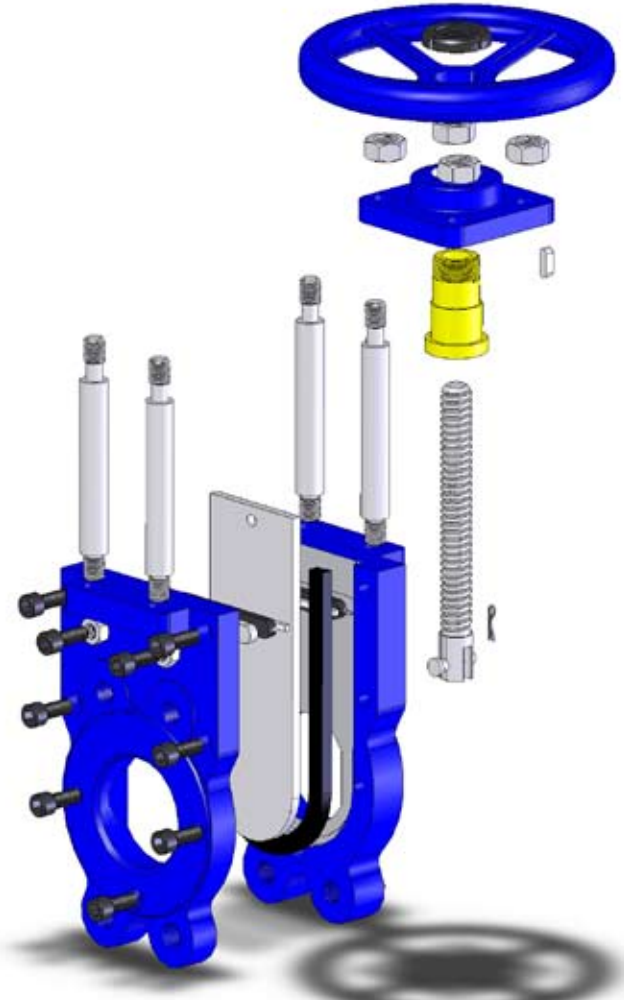
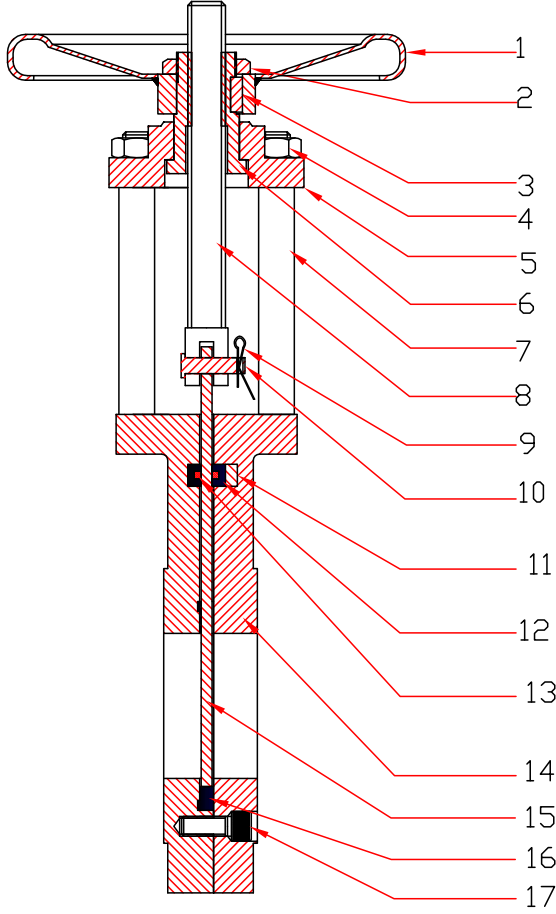
Atık su, kağıt sanayi ve benzeri lifli akışkanlarda kullanıma uygundur. Soğuk ve sıcak su tesisatlarında, asit ve alkali niteliği olmayan akışkanlarda vb. kullanılır.

SICAKLIK:

Max. +130°C

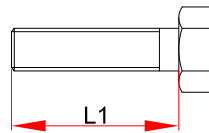
BIÇAKLI VANA (FAF 6500)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA LİSTESİ

1. Volan / DKP SAC
2. Somun / Ç 1050
3. Kama / Ç 1050
4. Somun / Ç 1050
5. Bağlantı Flanşı / GG 25 Pik Döküm
6. Trapez Somun / Piriç
7. Bağlantı Saplaması / Ç 1050
8. Vidalı Mil / Paslanmaz Çelik SAE 420
9. Kopilya
10. Pim / SAE 304
11. Baskı / SAE 304
12. Sızdırmazlık Contası / EPDM
13. Sızdırmazlık Elemanı / PTFE
14. Gövde / GG 25 Pik Döküm
15. Klappe (Bıçak) / SAE 304
16. Klappe Contası / EPDM
17. Cıvata / DIN 912



- L1* vana üzerindeki diş yerlerine takılmalıdır.
- L1 vana üzerinden, tesisat flanşlarına somun ile sıkılmalıdır.
- DN 50 ve 65 çaplarında cıvata tek taraftan sıkılmalıdır.
- DN 80 ve üstü çaplarda cıvata bir tarafa yerleştirilir ve somunlar ile diğer taraftan sıkılır.

CIVATA VE SOMUN ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA				SOMUN	
	L1*		L1			
	ÇAP/BOY	ADET	ÇAP/BOY	ADET	ÇAP	ADET
50	M16X30	4X2	-	-	-	-
65	M16X35	4X2	-	-	-	-
80	M16X35	4X2	M16X105	4	M16	4
100	M16X35	4X2	M16X115	4	M16	4
125	M16X40	4X2	M16X125	4	M16	4
150	M20X40	4X2	M20X134	4	M20	4
200	M20X45	8X2	M20X150	4	M20	4
250	M24X45	8X2	M24X160	4	M24	4
300	M24X45	8X2	M24X170	4	M24	4
350	M20X65	8X2	M20X160	8	M20	8
400	M24X75	8X2	M24X190	8	M24	8
450	M24X80	12X2	M24X205	8	M24	8
500	M24X90	12X2	M24X225	8	M24	8
600	M27X105	12X2	M27X255	8	M27	8

BIÇAKLI VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan FAF markalı Bıçaklı Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz.

DEMONTAJ:

1. Vananın söküldüğü hattan akışkan beslemesinin kesildiğine emin olunuz.
2. Bıçaklı vana flanşlar üzerinden gövdeye vidalı civataları karşılıklı gevşetip sökerek vanayı tesisat üzerinden alınız.
3. Volan üzerindeki somun'u (2) gevşeterek volanı (1) sökünüz.
4. Trapez somun (6) üzerinde kalan kamayı (3) sökünüz.
5. Saplamada ki somunları (4) sökünüz.
6. Bağlantı flanşını (5) çıkarınız.
7. Gövde ye bağlı saplamaları (7) sökünüz.
8. Vidalı mil (8) üzerinde kalan trapez somunu çevirerek çıkartınız
9. Vidalı mil bağlantısını sağlayan pimi (10) sabitleyen kopilyayı (9) sökünüz
10. Pimi çıkarınız. Vidalı mili sökünüz.
11. Civataları (17) sökünüz. Gövdeyi ayırınız
12. Klapeyi (bıçak) (15) çıkarınız
13. Sızdırmazlık elemanı (13) ve sızdırmazlık contasını (12) çıkarınız.
14. Baskı malzemesini (11) çıkarınız.
15. Klape (bıçak) contasını (16) çıkarınız.

KONTROL VE TEMİZLİK:

1. Sızdırmazlık elemanı ve Conta'sında (13) kesilme , yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
2. Klappenin (bıçak) conta ile çalışan yüzeyinde derin çizik ve göçükler var ise firmamızdan klappenin (bıçak) yenisini isteyip değiştirin. Sürtünmeyi artırıcı tortu ve kirlilik olmuş ise 400 numara su zımpara ve su ile temizleyiniz.
3. Vidalı mil ve trapez somun üzerindeki dişleri kontrol ediniz gres yağ ile yağlayınız.

MONTAJ:

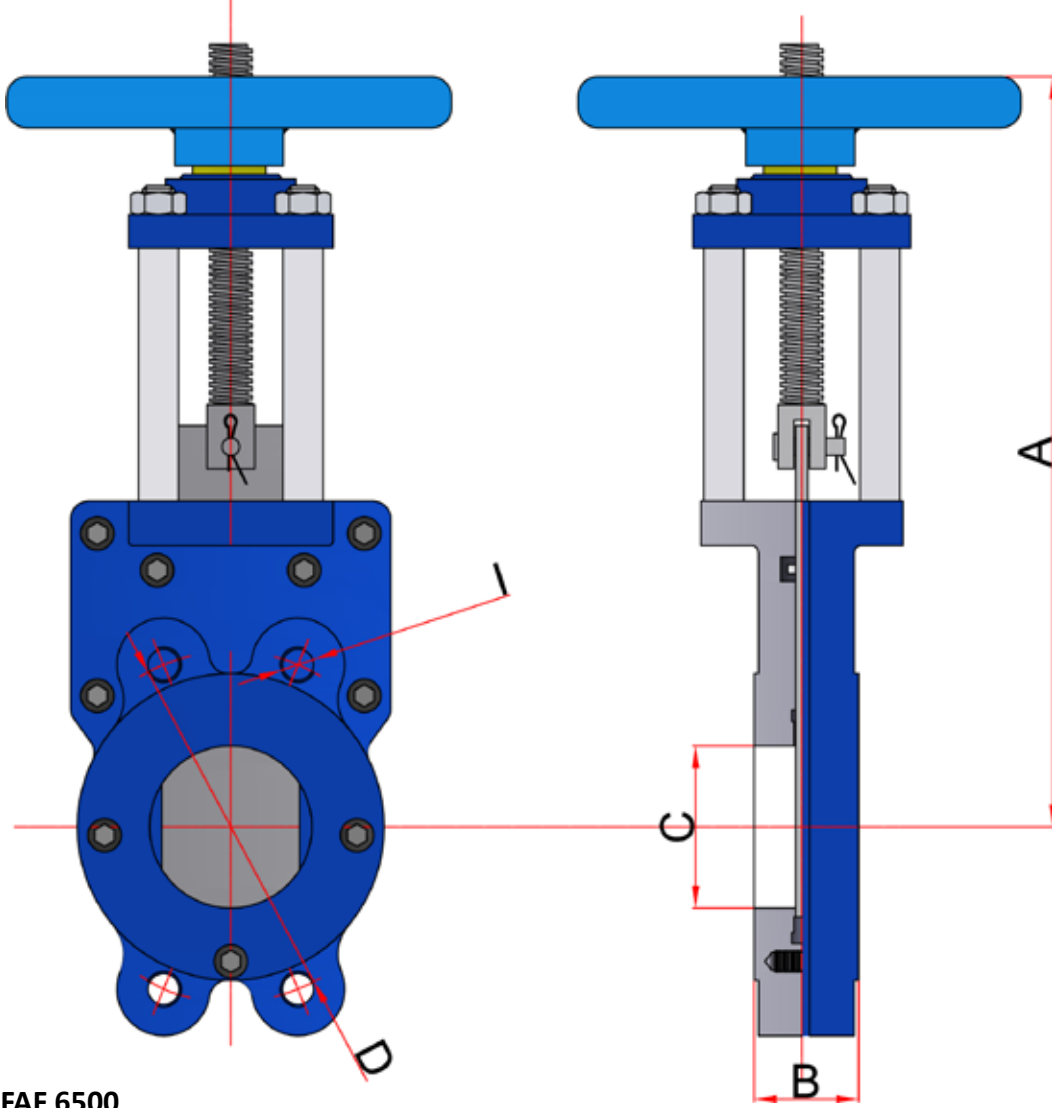
1. Klape (bıçak) contasını yerine oturtunuz.
2. Baskı malzemesini oturtunuz.
3. Sızdırmazlık contası ve sızdırmazlık elemanını yerine oturtunuz.
4. Klapeyi (bıçak) gövde üzerindeki yerine oturtunuz.
5. Civataları takıp gövdeyi birleştiriniz civataları karşılıklı sıkınız.
6. Vidalı mili yerine koyup pimi takınız.
7. Vidalı mil bağlantısını sağlayan pimi sabitleyen kopilyayı takınız.
8. Trapez somunu vidalı mile çevirerek takınız.
9. Gövdeye saplamaları takınız.
10. Bağlantı flanşını yerine takınız.
11. Saplama lara somunları takıp sıkınız.
12. Kamayı yerine takınız.
13. Volan'ı takıp somunu sıkınız.

PİK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ (REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 to 120	150	200	250	300	350
Maksimum müsaade edilen işletme basıncı bar						
10	10	9.5	9	8	7	5,5
16	16	15.2	14.4	12.8	11.2	8.8
20	15.5	14.8	13.9	12.1	10.2	8.6
25	25	23.8	22.5	20	17.5	13.8
40	40	38	36	32	28	22
50	40.2	39	36	35	33	31

BIÇAKLI VANA (FAF 6500)

BOYUTLAR VE ÜRÜN BİLGİLERİ



FAF 6500

BIÇAKLI VANA

DN	A	B	C	D	I	Delik Sayısı	Ağırlık (kg.)
50	250	43	44	125	M 16	4	7.5
65	295	46	61	145	M 16	4	9.5
80	340	46	74	160	M 16	8	13
100	375	52	97	180	M 16	8	16.5
125	395	56	116.5	210	M 16	8	19
150	455	62	139	240	M 20	8	25
200	580	66	195	295	M 20	12	34.5
250	670	71	235	355	M 24	12	61
300	795	78	297	410	M 24	12	79
350	1280	78	350	460	M20	16	143
400	1460	102	400	515	M24	16	203
450	1650	114	450	565	M24	20	320
500	1900	127	500	620	M24	20	346.5
600	2300	154	600	725	M27	20	454



ÖZELLİKLERİ

- Wafer Tiplerde Gövde GG 25 pik dökümdür.
- Kumanda mili, merkezleme mili SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.
- Klape contası EPDM'dir.*
- **FAF 3300** MS 58 Pirinç Klapeli'dir.
- **FAF 3400** SAE-316 Paslanmaz Çelik Klapeli'dir.

* Vanalarımız seri üretimde EPDM conta ile imal edilmektedir. İsteğe bağlı olarak Viton veya NBR conta ile de imal edilebilir.

UYGULAMA ALANLARI

Soğuk ve sıcak su tesisatlarında, tekstil, kimya, gıda tesislerinde ve endüstriyel tesislerde kullanılır.

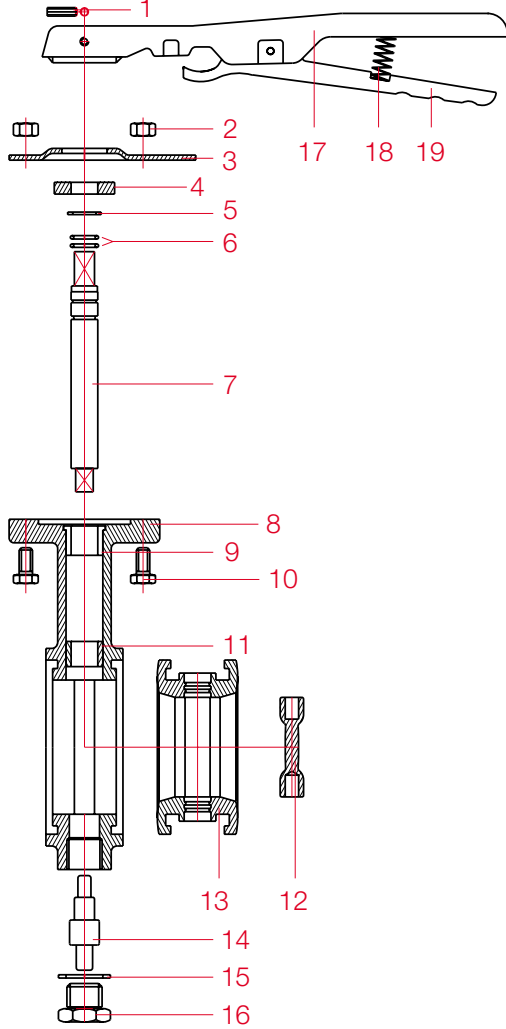
SICAKLIK

Max +130°C (EPDM)

Doküman No : KA-01
Revizyon Tarihi : 11/11/2003
Revizyon No : 01

PN 6 / 16 WAFER TİP KELEBEK VANA (FAF 3300 & 3400)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA ADI

1. Set vidası
2. Somun / DIN 934
3. Tahdit sacı / St 37 çelik
4. Baskı pulu / Polyamid
5. Segman
6. O-Ring / EPDM
7. Kumanda mili / Paslanmaz çelik SAE-304
8. Gövde / GG 25 pik döküm
9. Üst Burç / MS 58 piriç
10. Cıvata / DIN 933
11. Alt Burç / MS 58 piriç
12. Klape / Paslanmaz çelik SAE-316
12. Klape / MS 58 piriç
13. Klape Contası / EPDM
14. Merkezleme Mili / Paslanmaz çelik SAE-304
15. Tapa Contası / Bakır
16. Tapa / MS 58 piriç
17. Kol sacı / St 37 çelik
18. Yay / Paslanmaz çelik SAE-304
19. Kol mandalı / St 37 çelik

PN 6 CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET			
40	M 12 X 90	4	4 x 1	7	18
50	M 12 X 100	4	4 x 1	7	18
65	M 12 X 105	4	4 x 1	7	18
80	M 16 X 115	4	4 x 1	16	24
100	M 16 X 120	4	4 x 1	16	24
125	M 16 X 130	8	8 x 1	16	24
150	M 16 X 130	8	8 x 1	16	24

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ	
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ²	Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ²	Sertlik = 135 - 185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9 - 1.3 Si Max.=2 Mn Max.=1 Cr = 27 - 30	
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8 - 10.5	
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10- 14	
PTFE	Özgül Ağırlık= 2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ²	Kullanım sıcaklığı = -85°C / +200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ²	
Grafitli Ring	Grafit Safılığı = %98 Özgül Ağırlık = min.1.6 gr/cm ³	
St 37	C = <= 0.2 P Max.= 0.06 S Max.= 0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²	
Ç1030	C = 0.30 P Max.= 0.06 S Max.= 0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²	

PN 16 CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SOMUN ADET	SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET			
40	M 16 X 100	4	4 x 1	16	24
50	M 16 X 115	4	4 x 1	16	24
65	M 16 X 120	4	4 x 1	16	24
80	M 16 X 125	8	8 x 1	16	24
100	M 16 X 130	8	8 x 1	16	24
125	M 16 X 135	8	8 x 1	16	24
150	M 20 X 145	8	8 x 1	22.5	30
200	M 20 X 150	12	12 x 1	22.5	30
250	M 24 X 170	12	12 x 1	38	36

Not: Ölçüler norm flanşlar için geçerlidir.

WAFER TİPİ KELEBEK VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan F.A.F. markalı Wafer Tip Kelebek Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz

DEMONTAJ :

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- İki flanş arasındaki vanamızı civata ve somunları karşılıklı gevşetip sökerek, vanayı tesisat üzerinden alınız.
- Vana kolu üzerindeki set vidasını (1) gevşeterek kolu sökünüz.
- Gövde flanşına bağlı, tahdit sacı (3) üzerindeki somunları (2) sökünüz. Tahdit sacı ve gövdeyi işaret çizizi atarak işaretledikten sonra tahdit sacı (3) ve baskı pulunu (4) çıkartınız.
- Kumanda milini (7) sağa-sola döndürüp çekerek yerinden çıkartınız.
- Merkezleme mil tapasını (16) sökünüz, bakır pul (15) ve merkezleme milini (14) çıkartınız.
- Klapeyi (12) conta (13) içerisinden çıkartınız.
- Vana Contasında (13) kesilme, yırtılma var ise contayı, gövdeye (8) geçen faturalardan tek taraflı çıkartıp gövde içine bastırıp katlayarak gövdeden ayırınız.

KONTROL VE TEMİZLİK :

- Vana contasında (13) kesilme, yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Klappenin conta ile çalışan yüzeyinde derin çizik ve göçükler var ise firmamızdan klappenin yenisini isteyiniz. Sürtünmeyi artırıcı tortu ve kirlilik olmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak klapeyi (12) temizleyiniz.
- O-Ringleri (6) mutlaka yenisi ile değiştiriniz.
- Klape - kumanda mili ve kol - kumanda mili geçmelerindeki dişi ve erkek kare bölümlerin deforme olup olmadığını kontrol ediniz. Deforme olan parçanın yenisini firmamızdan isteyiniz. Bu bölgedeki deformasyonlar kol boşluk açısının büyümesine neden olarak vananın tam 0° kapalı ve tam 90° açık pozisyonları yakalayamamasına neden olacaktır.

MONTAJ :

- Gövde (8) içine klape contasını (13) bastırıp katlayarak contanın alt ve üst delik çıkıntıları gövdede yerine oturacak şekilde yerleştiriniz. Contayı gövde üzerindeki faturalara tam olarak oturtunuz.
- Contanın (13), klape (12) ile çalışan yüzeyini gresle hafifçe yağlayınız. Klapeyi kare deliği yukarı gelecek konumda üst ve alt deliğe merkezleyerek yerleştiriniz.
- Klapeyi plastik çekiçle hafifçe vurarak merkezleyiniz, O-Ringlerini yenilediğiniz kumanda milini (7) üstten, merkezleme milini (14) alttan yerine takınız.
- Yenilediğiniz bakır pulu (15), merkezleme mil tapasını (16) alttan gövdeye takıp sıkınız.
- Üzerindeki segman (5) üst burca (9) oturacak şekilde kumanda milinin (7) içeri girdiğini kontrol ederek kolu geçici olarak takınız. Dönme işleminin kolay olup olmadığını ve takılmadan klappenin 360° tur atıp atmadığını kontrol ediniz, kolu çıkartınız.
- Baskı pulunu (4), tahdit sacını (3) işaret çizgileri yerine gelecek şekilde takınız, somun (2) ve civataları (10) ile yerine sabitleyiniz.
- Kolu tahdit sacının (3) kanal kısımları altında kalacak şekilde yerine takınız, kol üzerindeki set vidasını (1) sıkınız.
- Klape pozisyonuna göre, kol mandalının ve tahdit sacının aralıklarının birine oturduğunu görünüz. 90° de açma ve 0° de kapama pozisyonlarını kontrol ederek tesisat montaj talimatına uygun şekilde yerine monte ediniz.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PIK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum mücade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ / SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum mücade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8	7
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32	28
50	44	40,2	39	36	35	33	31

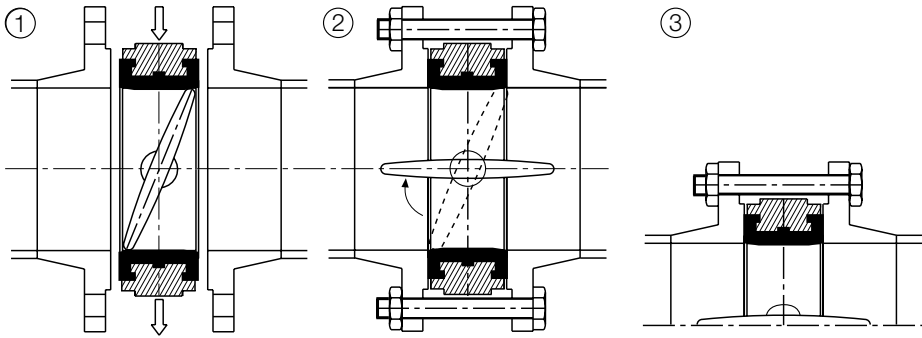
WAFER TİP KELEBEK VANA TESİSAT MONTAJ TALİMATI

KULLANILACAK MONTAJ ELEMANLARI :

- Norm flanş kullanınız aksi halde vanada iç ve dış sızdırmazlık problemi oluşabilir.
- Flanşın conta baskı yüzeyi EPDM conta yüzeyinin tümüne basmalıdır.
- Cıvata tablosunda önerilen boyutlarda cıvata ve somun kullanınız.

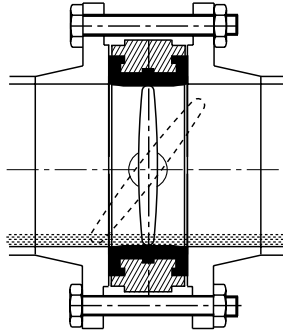
MONTAJ :

1. Flanşları, vananın montajı ve demontajı kolayca yapılabilecek uzaklıkta konumlandırın.
2. Flanşları sıkmadan önce vanayı tamamen açın.
3. Flanşlar vana gövdesine temas edinceye kadar civataları sıkın.

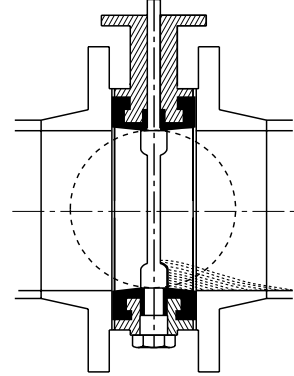


DOĞRU

Tortulu akışkanlarda vana açılırken tortuların çıkıp gidebilmesi için vana monte edilirken dönme ekseninin yatay konumda olduğundan emin olunuz.

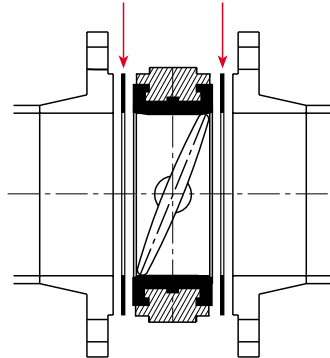


YANLIŞ

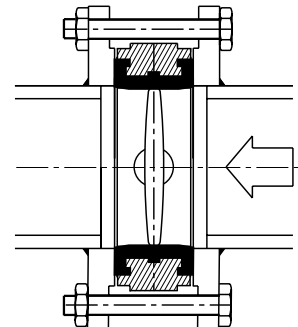


KAÇINILMASI GEREKEN HATALAR

Flanş ve vana arasına başka bir conta (sızdırmazlık elemanı) yerleştirmeyiniz.



Yüksek basınçta vana contasının aşırı deformasyona uğramaması için düz kaynaklı flanş kullanmaktan kaçınınız





KELEBEK VANA KV DEĞERLERİ (m³/h)

DN	∞°	15°	30°	45°	60°	75°	90°
DN 40		-	2,5	14	22	38	48
DN 50		1	8	18	38	58	82
DN 65		2	9	32	76	147	210
DN 200		40	175	420	900	2100	3600
DN 250		120	340	830	1700	2750	6150

DN	∞°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
DN 80		7	25	52	100	160	260	325	400
DN 100		13	30	70	135	190	360	550	750
DN 125		25	60	140	235	380	550	900	1000
DN 150		40	90	210	370	650	950	1350	2000

$$K_v=Q \sqrt{\frac{3}{1000 \Delta P}}$$

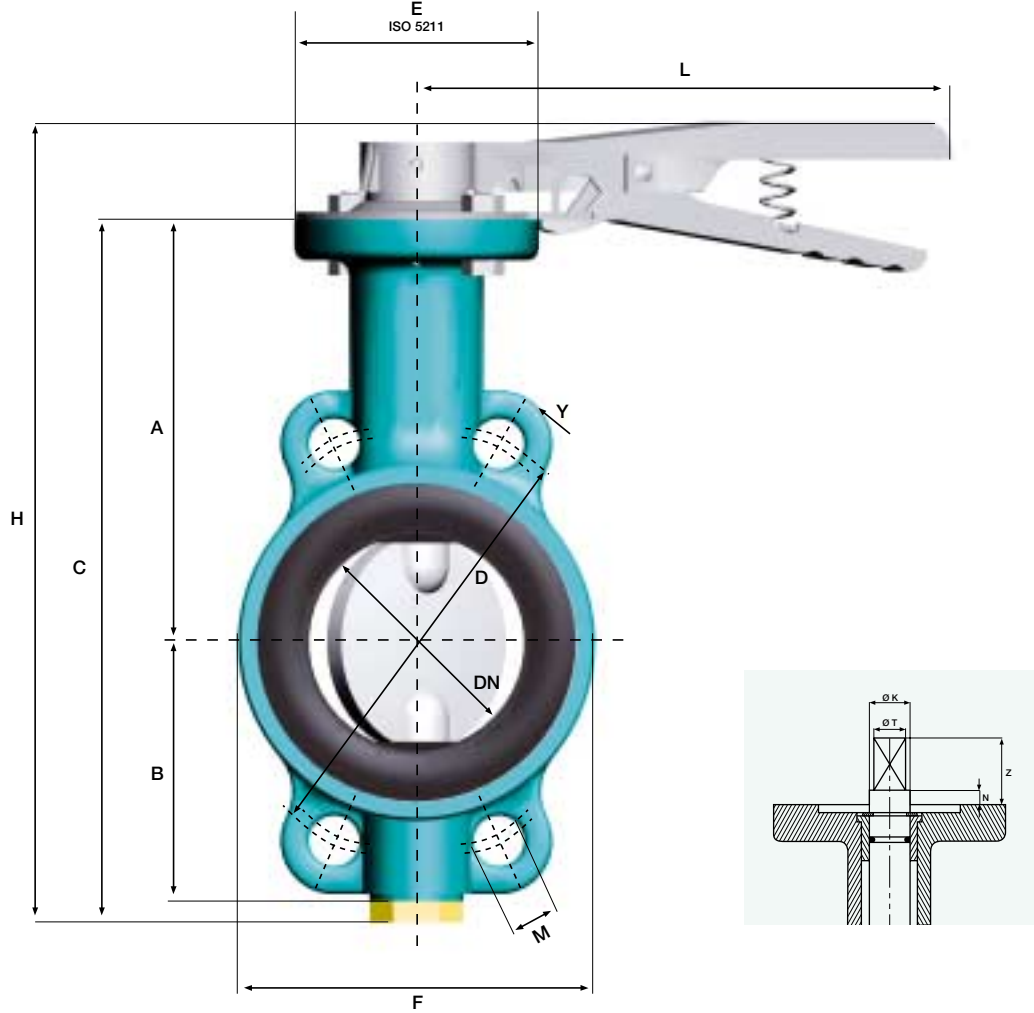
Q (Debi) (m³/h)
ΔP (basınç farkı) bar
3 (Density) kg/m³

KELEBEK VANA TORK DEĞERLERİ (Nm)

DN	ΔP (Bar)	0	2	6	8	10	12	14	16
DN 40	3	4	7	8	9	10	11	11	
DN 50	4	5	8	9	10	12	14	14	
DN 65	6	7	10	12	14	18	20	22	
DN 80	7	8	11	13	16	19	22	25	
DN 100	8	10	20	28	31	44	49	52	
DN 125	14	16	31	43	52	65	76	82	
DN 150	18	25	52	70	86	104	115	120	
DN 200	42	62	120	170	200	240	280	290	
DN 250	86	120	245	340	390	460	540	600	

PN 6 / 16 WAFER TİPİ KELEBEK VANA

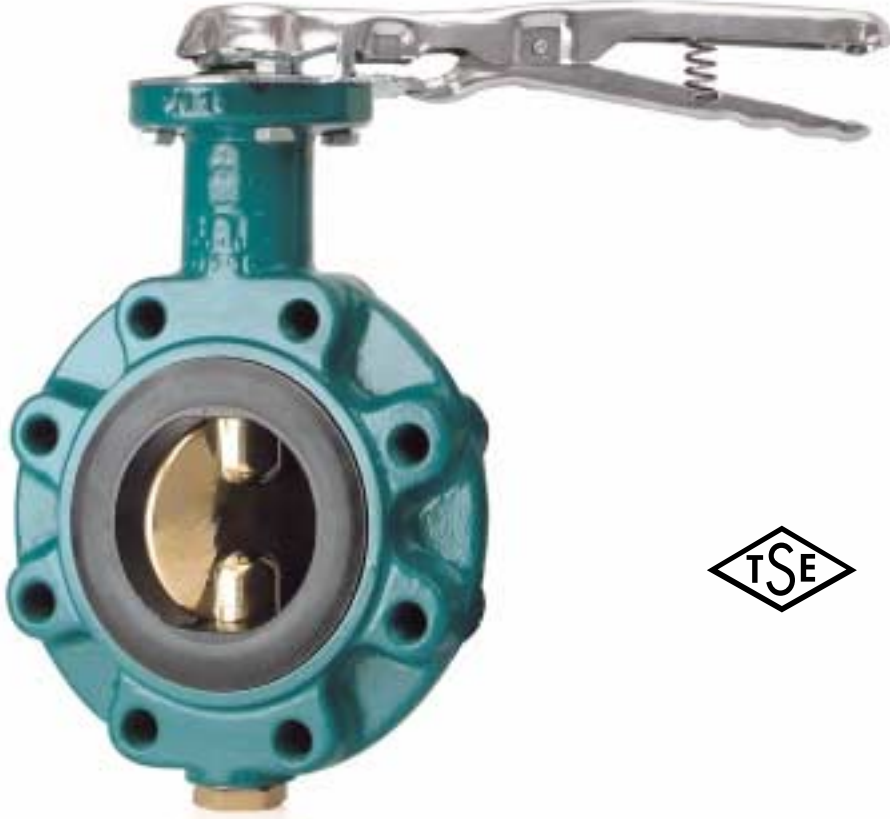
GENEL BOYUTLARI VE BAĞLANTI ÖLÇÜLERİ



PN 6 / 16 WAFER TİP KELEBEK VANA *G ISO 5752 Short Montaj Genişliği

DN	A	B	C	H	PN6 ISO 7005 - 2		PN16 ISO 7005 - 2		E ISO 5211	*G	L	F	K	T	N	Z	FAF 3300 (Pirinç Klapeli) Ağırlık Kg	FAF 3400 (Paslanmaz Çelik Klapeli) Ağırlık Kg
					D	M	D	M										
40	114	61	184	222	100	14	110	19	F 05	33	225	85	16	12X12	7,5	23,5	2,30	2,23
50	126	65	200	238	110	14	125	19	F 05	43	225	100	16	12X12	7,5	23,5	2,92	2,95
65	136	73	218	256	130	14	145	19	F 05	46	225	120	16	12X12	5,5	26	3,65	3,57
80	157	94	260	292	150	19	160	19	F 07	46	250	135	16	12X12	5,5	26	5,33	5,26
100	171	104	284	316	170	19	180	19	F 07	52	250	154	16	12X12	5,5	26	6,59	6,46
125	180	122	311	343	200	19	210	19	F 07	56	250	180	16	12X12	5,5	26	7,84	7,48
150	206	137	352	384	225	19	240	23	F 07	56	250	205	20	16X16	5,5	26	9,71	9,44
200	231	171	411	471	280	19	295	23	F 07	60	445	260	20	16X16	13	33	16,42	15,81
250	272	205	488	548	335	19	355	28	F 10	68	445	320	30	22X22	13	33	26,19	25,11

B.B. Bir. Fiy. Poz. No: 210 - 3000



ÖZELLİKLERİ

- Gövde GGG 40 sfero dökümdür.
- Kumanda mili, merkezleme mili SAE-304 Paslanmaz Çeliktir.
- Klape contası EPDM'dir.*
- **FAF 3000** PN 6 Lug tipi MS 58 Pirinç Klapeli,
- **FAF 3100** PN 16 Lug tipi MS 58 Pirinç Klapeli,
- **FAF 3200** PN 16 Lug tipi SAE-316 Paslanmaz Çelik Klapeli olarak üretilmektedir.

* Vanalarımız seri üretimde EPDM conta ile imal edilmektedir. İsteğe bağlı olarak Viton veya NBR conta ile de imal edilebilir.

UYGULAMA ALANLARI

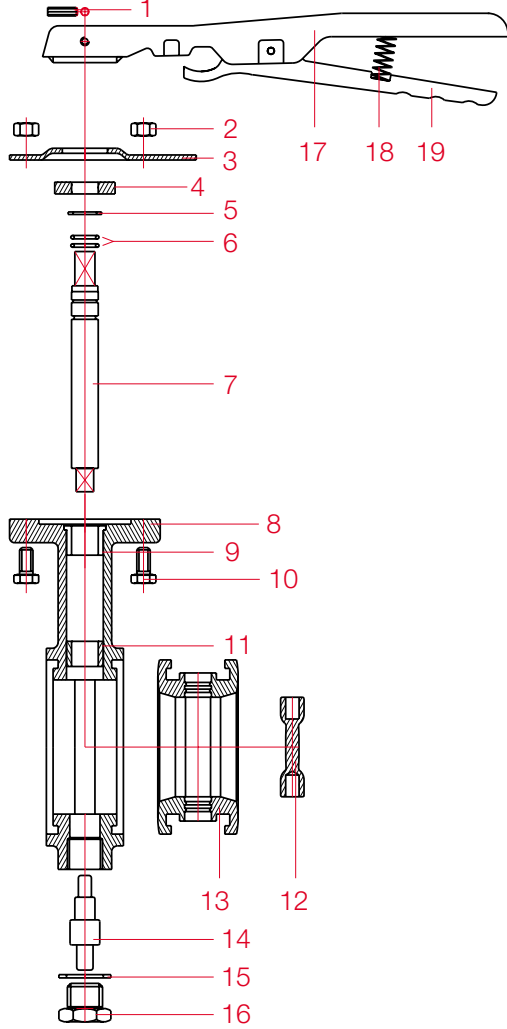
Soğuk ve sıcak su tesisatlarında, tekstil, kimya, gıda tesislerinde ve endüstriyel tesislerde kullanılır.

SICAKLIK

Max +130°C (EPDM)

PN 6 & PN 16 LUG TİPİ KELEBEK VANA (FAF 3000 & 3100 & 3200)

TEKNİK ÇİZİM VE PARÇA LİSTESİ



PARÇA ADI

1. Set vidası
2. Somun / DIN 934
3. Tahdit sacı / St 37 çelik
4. Baskı pulu / Polyamid
5. Segman
6. O-Ring / EPDM
7. Kumanda mili / Paslanmaz çelik SAE-304
8. Gövde / GG 25 pik döküm
9. Üst Burç / MS 58 piring
10. Cıvata / DIN933
11. Alt Burç / MS 58 piring
12. Klape / Paslanmaz çelik SAE-316
12. Klape / MS 58 piring
13. Klape Contası / EPDM
14. Merkezleme Mili / Paslanmaz çelik SAE-304
15. Tapa Contası / Bakır
16. Tapa / MS 58 piring
17. Kol sacı / St 37 çelik
18. Yay / Paslanmaz çelik SAE-304
19. Kol mandalı / St 37 çelik

PN 6 CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET		
40	M 12 X 30	4 x 2	7	18
50	M 12 X 35	4 x 2	7	18
65	M 12 X 35	4 x 2	7	18
80	M 16 X 35	4 x 2	16	24
100	M 16 X 40	4 x 2	16	24
125	M 16 X 45	8 x 2	16	24
150	M 16 X 45	8 x 2	16	24

PN 16 CIVATA ÖLÇÜLERİ

DN	CIVATA		SIKMA MOMENTİ (Kgm)	ANAHTAR AĞZI (mm)
	ÖLÇÜLERİ	ADET		
40	M 16 X 30	4 x 2	16	24
50	M 16 X 35	4 x 2	16	24
65	M 16 X 40	4 x 2	16	24
80	M 16 X 40	8 x 2	16	24
100	M 16 X 45	8 x 2	16	24
125	M 16 X 50	8 x 2	16	24
150	M 20 X 50	8 x 2	22.5	30
200	M 20 X 50	12 x 2	22.5	30
250	M 24 X 60	12 x 2	38	36

VANALARIMIZDA KULLANDIĞIMIZ MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ

MALZEME CİNSİ	MALZEME ÖZELLİĞİ
GG 25 pik döküm	Çekme dayanımı = 250-350 N/mm ² Sertlik = Max. 250 Brinell (BHN)
GGG 40 sfero döküm	Çekme dayanımı = 400-550 N/mm ² Sertlik = 135 - 185 Brinell (BHN)
Paslanmaz çelik DIN 1-4086	C = 0.9 - 1.3 Si Max.=2 Mn Max.= 1 Cr = 27 - 30
Paslanmaz çelik SAE-304	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 18-20 Ni = 8 - 10.5
Paslanmaz çelik SAE-316	C max = 0.08 Si Max.=1 Mn Max.=2 Cr = 16-18 Ni = 10- 14
PTFE	Özgül Ağırlık= 2.13-2.23 gr/cm ³ Çekme Direnci = 250-300 kg/cm ² Kullanım sıcaklığı = -85°C / +200°C
PTFE (%25 Karbonlu)	Özgül Ağırlık = 2.1-2.2 gr/cm ³ Çekme Direnci = 165-170 kg/cm ²
Grafit Ring	Grafit Safılığı = %98 Özgül Ağırlık = min.1.6 gr/cm ³
St 37	C = <= 0.2 P Max.= 0.06 S Max.= 0.05 Çekme Dayanımı = 360-440 N/mm ²
Ç1030	C = 0.30 P Max.= 0.06 S Max.= 0.06 Çekme Dayanımı = 490 N/mm ²

Not: Ölçüler norm flanşlar için geçerlidir.

LUG TİPİ KELEBEK VANA BAKIM TALİMATI

Tesisat üzerinde bağlı bulunan F.A.F. markalı Lug Tip Kelebek Vana'nın bakım ve temizliğini aşağıdaki sırayı izleyerek yapabilirsiniz

DEMONTAJ :

- Vananın söküldüğü hattaki akışkan beslemesinin kesildiğinden emin olunuz.
- Lug tipi vanalarda flanşlar üzerinden gövdeye vidalı civataları karşılıklı gevşetip sökerek vanayı tesisat üzerinden alınız.
- Vana kolu üzerindeki set vidasını (1) gevşeterek kolu sökünüz.
- Gövde flanşına bağlı, tahdit sacı (3) üzerindeki somunları (2) sökünüz. Tahdit sacı ve gövdeyi işaret çizizi atarak işaretledikten sonra tahdit sacı (3) ve baskı pulunu (4) çıkartınız.
- Kumanda milini (7) sağa-sola döndürüp çekerek yerinden çıkartınız.
- Merkezleme mil tapasını (16) sökünüz, bakır pul (15) ve merkezleme milini (14) çıkartınız.
- Klapeyi (12) conta (13) içerisinden çıkartınız.
- Vana Contasında (13) kesilme, yırtılma var ise contayı, gövdeye (8) geçen faturalardan tek taraflı çıkartıp gövde içine bastırıp katlayarak gövdeden ayırınız.

KONTROL VE TEMİZLİK :

- Vana contasında (13) kesilme, yırtılma var ise firmamızdan yenisini isteyiniz.
- Klapeenin conta ile çalışan yüzeyinde derin çizik ve göçükler var ise firmamızdan klapeenin yenisini isteyiniz. Sürtünmeyi artırıcı tortu ve kirlilik olmuş ise 400 numara su zımparası ile su içinde zımparalayarak klapeyi (12) temizleyiniz.
- O-Ringleri (6) mutlaka yenisi ile değiştiriniz.
- Klape - kumanda mili ve kol - kumanda mili geçmelerindeki dişi ve erkek kare bölümlerin deforme olup olmadığını kontrol ediniz. Deforme olan parçanın yenisini firmamızdan isteyiniz. Bu bölgedeki deformasyonlar kol boşluk açısının büyümesine neden olarak vananın tam 0° kapalı ve tam 90° açık pozisyonları yakalayamamasına neden olacaktır.

MONTAJ :

- Gövde (8) içine klape contasını (13) bastırıp katlayarak contanın alt ve üst delik çıkıntıları gövdede yerine oturacak şekilde yerleştiriniz. Contayı gövde üzerindeki faturalara tam olarak oturtunuz.
- Contanın (13), klape (12) ile çalışan yüzeyini gresle hafifçe yağlayınız. Klapeyi kare deliği yukarı gelecek konumda üst ve alt deliğe merkezleyerek yerleştiriniz.
- Klapeyi plastik çekiçle hafifçe vurarak merkezleyiniz, O-Ringlerini (6) yenilediğiniz kumanda milini (7) üstten, merkezleme milini (14) alttan yerine takınız.
- Yenilediğiniz bakır pulu (15), merkezleme mil tapasını (16) alttan gövdeye takıp sıkınız.
- Üzerindeki segman (5) üst burca (9) oturacak şekilde kumanda milinin (7) içeri girdiğini kontrol ederek kolu geçici olarak takınız. Dönme işleminin kolay olup olmadığını ve takılmadan klapeenin 360° tur atıp atmadığını kontrol ediniz, kolu çıkartınız.
- Baskı pulunu (4), tahdit sacını (3) işaret çizgileri yerine gelecek şekilde takınız, somun (2) ve civataları (10) ile yerine sabitleyiniz.
- Kolu tahdit sacının (3) kanal kısımları altında kalacak şekilde yerine takınız, kol üzerindeki set vidasını (1) sıkınız.
- Klape pozisyonuna göre, kol mandalının ve tahdit sacının aralıklarının birine oturduğunu görünüz. 90° de açma ve 0° kapama pozisyonlarını kontrol ederek tesisat montaj talimatına uygun şekilde üzerine monte ediniz.

Not: Vanalarımızın daha uzun süre kullanılabilmesi için tesisat üzerinde 15 günde bir açılıp kapatılması tavsiye edilir.

PIK DÖKÜM (GG 25) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ/SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 16)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C					
	-10 ile 120	150	200	250	300	350
	Maksimum mücade edilen işletme basıncı bar					
10	10	9,5	9	8	7	5,5
16	16	15,2	14,4	12,8	11,2	8,8
20	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	23,8	22,5	20	17,5	13,8
40	40	38	36	32	28	22
50	40,2	39	36	35	33	31

SFERO DÖKÜM (GGG 40) FLANŞLAR İÇİN BASINÇ / SICAKLIK DEĞERLERİ
(REFERANS TS ISO 7005-2 ÇİZELGE 17)

Anma Basıncı ISO PN	Sıcaklık °C						
	-10 ile 40	120	150	200	250	300	350
	Maksimum mücade edilen işletme basıncı bar						
10	10	10	9,7	9,2	8,7	8	7
16	16	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2
20	17,5	15,5	14,8	13,9	12,1	10,2	8,6
25	25	25	24,3	23	21,8	20	17,5
40	40	40	38,8	36,8	34,8	32	28
50	44	40,2	39	36	35	33	31