

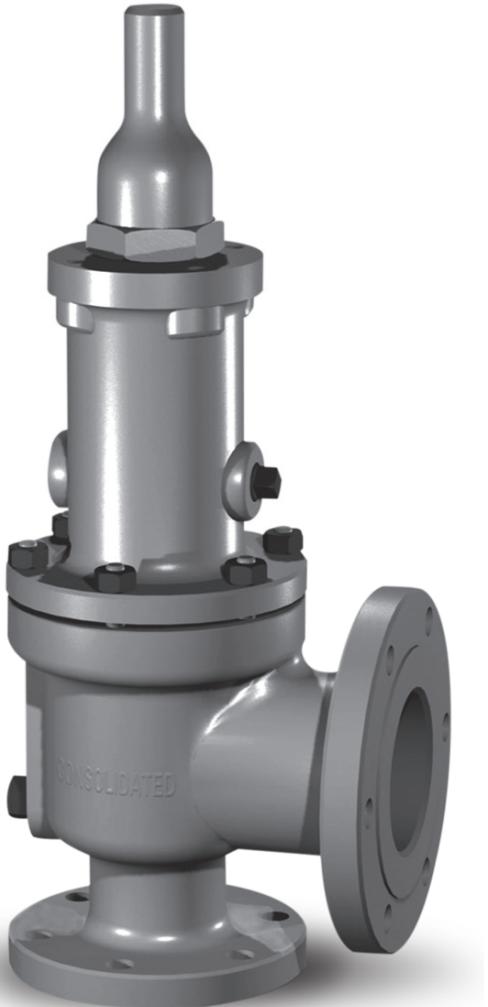
# Consolidated\*

## 1900 seriyalı

yüklənmədən qoruyan klapanlar

The Eductor Tube Advantage\*

Təlimat (Nəşr E)



**BAKER  
HUGHES**  
a GE company



BU TƏLİMATDA SİFARIŞÇİ/OPERATOR ÜÇÜN İSTİSMAR VƏ TEXNİKİ XİDMƏT ÜZRƏ NORMAL PROSEDURLAR İLƏ YANAŞI SİFARIŞÇİ/OPERATOR ÜÇÜN LAYİHƏ İLƏ BAĞLI MÜHÜM SORAQ MƏLUMATI VERİLİR. İSTİSMAR VƏ TEXNİKİ XİDMƏT FƏLSƏFƏSİNİN DƏYİŞGƏN OLMASI SƏBƏBDƏN BHGE (Baker Hughes, a GE company VƏ ONUN TÖRƏMƏLƏRİ VƏ FİLİALLARI) XÜSUSİ PROSEDURLARIN VERİLMƏSİNƏ YOX, TƏCHİZ OLUNMUŞ AVADANLIĞIN MODELİNDƏN ASILI OLARAQ, ƏSAS HƏDD DƏYƏRLƏRİNƏ VƏ TƏLƏBLƏRƏ DİQQƏT YETİRİLİR.

BU TƏLİMAT, OPERATORLARIN MEXANİKİ VƏ ELEKTRİK AVADANLIĞININ POTENSİAL TƏHLÜKƏLİ MÜHİTLƏRDƏ TƏHLÜKƏSİZ İSTİSMARI ÜÇÜN NƏZƏRDƏ TUTULAN TƏLƏBLƏR HAQQINDA ÜMUMİ ANLAYIŞA ARTIQ MALİK OLDUQLARINI ZƏNN EDİR. BU SƏBƏBDƏN HAZIRKI TƏLİMAT TİKINTİ MEYDANÇASINDA TƏTBİQ OLUNAN TƏHLÜKƏSİZLİK QAYDALARI VƏ NORMALARI, DİGƏR AVADANLIĞIN İSTİSMARI ÜZRƏ XÜSUSİ TƏLƏBLƏR ÇƏRÇİVƏSİNDE ŞƏRH VƏ TƏTBİQ EDİLİR.

BU TƏLİMAT AVADANLIĞIN BÜTÜN HİSSƏLƏRİNİ VƏ YA DƏYİŞİKLİKLƏRİNİ ƏHATƏ ETMƏK, AVADANLIĞIN QURAŞDIRILMASI, İSTİSMARI VƏ YA TEXNİKİ XİDMƏTİ İLƏ BAĞLI BAŞ VERƏ BİLƏCƏK HANSISA ŞTATDANKƏNAR DURUMLARA CAVAB VERMƏK MƏQSƏDİNİ DAŞIMIR. ƏGƏR ƏLAVƏ MƏLUMATA EHTİYAC DUYULARSA VƏ YA SİFARIŞÇİ/OPERATOR ÜÇÜN HƏLLİNİ KİFAYƏT QƏDƏR TAPMAYAN MÜƏYYƏN PROBLEMLƏR YARANARSA, BHGE-YƏ MÜRACİƏT ETMƏK LAZIMDIR.

BHGE VƏ SİFARIŞÇİYƏ/OPERATORA MƏXSUS HÜQUQLAR, ÖHDƏLİKLƏR VƏ MƏSULİYYƏTLƏR AVADANLIĞIN TƏCHİZATI İLƏ BAĞLI MÜQAVİLƏDƏ BİRBAŞA NƏZƏRDƏ TUTULAN MÜDDƏALAR İLƏ MƏHDUDLAŞIR. BU TƏLİMAT, AVADANLIĞA VƏ YA ONUN İSTİSMARINA DAİR BHGE-YƏ MƏXSUS HEÇ BİR ƏLAVƏ BƏYANAT VƏ YA ZƏMANƏT VERMİR VƏ YA NƏZƏRDƏ TUTMUR.

BU TƏLİMAT, YALNIZ TƏSVİR EDİLƏN AVADANLIĞIN QURAŞDIRILMASI, SINAĞI, İSTİSMARI VƏ/VƏ YA TEXNİKİ XİDMƏTİ İLƏ BAĞLI SİFARIŞÇİYƏ/OPERATORA KÖMƏK ETMƏK MƏQSƏDİ DAŞIYIR. BHGE YAZILI RAZILIĞI OLmadan BU SƏNƏDİN BÜTÜVLÜKLƏ VƏ YA QISMƏN SURƏTİNi ÇIXARMAQ QADAĞANDIR.

# Ölçü vahidləri üçün çevirici cədvəl

ABŞ-ın ölçü vahidləri sisteminin (USCS) bütün vahidləri aşağıda verilən çevrilmə əmsalların köməyi ilə metrik ölçü vahidlərinə çevirilir:

USCS ölçü vahidi	Çevrilmə əmsalı	Metrik ölçü vahidləri
düym	25.4	mm
funt	0.4535924	kq
düym <sup>2</sup>	6.4516	sm <sup>2</sup>
fut <sup>3</sup> /dəq	0.02831685	m <sup>3</sup> /dəq
qal/dəq	3.785412	l/dəq
funt/saat	0.4535924	kq/saat
funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	0.06894757	bar (izafi)
fut funt	1.3558181	Nm
°F	5/9 (°F-32)	°C

Qeyd: Metrik ölçü vahidinə keçmək üçün USCS dəyərini çevirmə əmsalına vurun.

## BİLDİRİŞ

Bu təlimatnamədə göstəriləməyən klapan konfiqurasiyalar haqqında məlumat almaq üçün yerli Green Tag\* Center müraciət edin.

# Contents

I.	Təhlükəsizliyə dair nişan və lövhəciklər . . . . .	6
II.	Təhlükəsizliyə dair xəbərdarlıqlar . . . . .	7
	Oxu - Dərk et - Tətbiq et . . . . .	7
III.	Təhlükəsizliyə dair bildiriş . . . . .	8
IV.	Zəmanət haqqında məlumat . . . . .	9
V.	Yüklənmədən qoruyucu klapanların terminologiyası . . . . .	10
VI.	Daşınma və saxlanması . . . . .	11
	Daşınma . . . . .	11
	Saxlanması . . . . .	11
VII.	Quraşdırmaqabığı və quraşdırma işləri . . . . .	11
VIII.	Konstruktiv xüsusiyyətlər və şərti işaretlənmə sistemi . . . . .	12
	Qalpaq və sürgü qolunun qarşılıqlı dəyişməsi . . . . .	12
	Quruluşun sadəliyi . . . . .	12
	Konstruktiv xüsusiyyətlər ilə bağlı şərti işaretlənmə sistemi . . . . .	12
	Sadə boşaltma təzyiqinin nizamlanması . . . . .	12
	Klapanın qarşılıqlı dəyişməsi . . . . .	12
IX.	Ön söz . . . . .	12
X.	Consolidated 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapan . . . . .	13
	A. Metal oturacaqlı klapan . . . . .	13
	B. Standart qalpaq növləri . . . . .	14
	C. Silfonlu meal oturacaqlı klapan . . . . .	15
	D. V-W Silfonlu metal oturacaqlı klapan . . . . .	16
	E. Yumşaq oturacaqlı klapan . . . . .	17
XI.	Təvsiyə edilən quraşdırma təlimatı . . . . .	18
	A. Quraşdırma vəziyyəti . . . . .	18
	B. Giriş boru kəmər . . . . .	18
	C. Çıxış boru xətti . . . . .	19
XII.	1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapanların sökülməsi . . . . .	20
	A. Ümumi məlumat . . . . .	20
	B. YQK sökülməsi . . . . .	20
	C. Təmizləmə . . . . .	23
XIII.	Texniki xidmət üzrə təlimatlar . . . . .	24
	A. Ümumi məlumat . . . . .	24
	B. Ucluq (qeyri-həlqəli) səthlərinin sürtülməsi . . . . .	24
	C. Sürtülmüş ucluq oturacaqlarının en ölçüləri . . . . .	25
	D. Disk oturacaqlarının sürtülməsi . . . . .	27
	E. Oturacaqların sürtülməsinə dair ehtiyat tədbirləri və məsləhətlər . . . . .	27
	F. Həlqəli oturacaq səthlərinin sürtmə ilə emalı . . . . .	28
	G. Sürtmə alətinin bərpası . . . . .	28
	H. Ucluğun oturacaqlarının və dəliklərinin təkrar mexaniki emal . . . . .	281
	I. Disk oturacağının təkrar mexaniki emalı . . . . .	28
	J. Oxun konsentrikliyinin yoxlanması . . . . .	29
	K. Açıılma təzyiqinin dəyişilməsi - disk tutqacı . . . . .	29
	L. Ümumi məlumat . . . . .	29
	M. Hədd şaybasının düzgün uzunluğunun müəyyən edilməsi . . . . .	32
XIV.	Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi . . . . .	34
	A. Ucluğun yoxlama meyarı . . . . .	34

B.	Ucluğun oturacağının eni .....	34
C.	Ucluq deşiyinin yoxlanması.....	34
D.	1900 seriyalı YQK standart diskinin yoxlama sahələri.....	34
E.	1900 seriyalı Thermodisc* dəyişilmə meyarı.....	34
F.	Disk tutqacının yoxlama meyarı .....	39
G.	İstiqamətləndiricinin yoxlama meyarı .....	42
H.	Oxun yoxlama meyarı .....	42
I.	Yayın yoxlama meyarı .....	43
XV.	1900 seriyalı YQK-nın təkrar yiğimi.....	44
A.	Ümumi məlumat .....	44
B.	Hazırlanma .....	44
C.	Yağlama .....	44
D.	Təkrar yiğma proseduru .....	44
XVI.	Kökləmə və sınaqdan keçmə.....	51
A.	Ümumi məlumat .....	51
B.	Sınaq avadanlığı.....	51
C.	Sınaq mühiti .....	51
D.	Klapanın köklənməsi .....	51
E.	Açılmış təzyiqinin kompensasiyası .....	51
F.	Təzyiqin köklənməsi .....	53
G.	Oturacaq hermetikliyinin sınağı.....	53
H.	Birləşmə sizintisi üçün tövsiyə olunan əkstəzyiq sınağı .....	55
I.	Boşaltma müddətinin nizamlanması .....	55
J.	Hidrostatik sınaq və tıxaclama .....	56
K.	Klapanın əl ilə açılması .....	56
XVII.	1900 seriyalı YQK-da nasazlıqların aşkarlanması və aradan qaldırılması.....	57
XVIII.	1900 seriyalı yüklənmədən qoruyan klapanların əlavə aksessuarları .....	58
A.	Ümumi məlumat .....	58
B.	Adı tipdən silfonlu tipə çevrilmə.....	58
C.	Silfonlu tipdən adı tipə çevrilmə.....	60
D.	Əlavə Glide-Aloy™ hissələri .....	61
XIX.	Texniki xidmət alətləri və təchizatlar .....	62
A.	Sürtmə alətləri .....	63
XX.	Ehtiyat hissələrinin planlaşdırılması .....	64
A.	Əsas qaydalar .....	64
B.	Ehtiyat hissələrinin siyahısı .....	64
C.	Vacib hissələrin müəyyən edilməsi və sifarişi .....	64
XXI.	Orijinal consolidated hissələr .....	65
XXII.	1900 seriyalı YQK üçün tövsiyə olunan ehtiyat hissələri .....	66
XXIII.	İstehsalçının mədən xidməti və təmir-təlim proqramı .....	68
A.	Mədən servisi .....	68
B.	Zavod təmir vasitələri .....	69
C.	Xidmət təlimi .....	69

## I. Təhlükəsizliyə dair nişan və lövhəciklər

Tələb olunarsa, bu Təlimatın səhifələrində yan düzbucaq sahələrdə təhlükəsizlik lövhəcikləri verilib. Təhlükəsizlik lövhəcikləri şaquli yönü düzbucaqlarla verilir, aşağıda qeyd olunan **səciyyəvi** misallardakı kimi dairəyə alınmış üç lövhədən ibarətdir. Lövhələrdə dörd ismarıcı ola bilər:

- Təhlükənin ciddilik səviyyəsi
- Təhlükənin xarakteri
- Təhlükə və insan və/və ya məhsul arasında qarşılıqlı təsirin fəsadları.
- Lazım olduqda təhlükədən yayınmaq yolları haqqında təlimatlar.

Yuxarıdakı lövhənin formatına siqnal sözlər daxildir (TƏHLÜKƏ, XƏBƏRDARLIQ, EHTİYATLI OL və ya DİQQƏT), hansılar ki, təhlükənin ciddilik səviyyəsi haqqında xəbər verir.

Orta lövhədə təhlükənin xarakteri, təhlükə və insan və/və ya məhsul arasında qarşılıqlı təsirin fəsadları haqqında şəkil əks olunur. İnsan sağlamlığına və təhlükəsizliyinə risk halında bəzən bu şəkil müvafiq fərdi qoruyucu vasitələrdən (PPE) istifadə kimi ehtiyat tədbirlərini əks etdirir.

Aşağıdakı lövhədə bu təhlükədən qurtulmaq təlimatları verilir. Əgər insan sağlamlığına və təhlükəsizliyinə risk varsa, bu lövhələrdə təhlükənin daha dəqiq təyini verilir, yalnız şəkille göstərilə bilən təhlükə və insan və/və ya məhsul arasında qarşılıqlı təsirin fəsadları təsvir olunur.

1

TƏHLÜKƏ — Ağır xəsarət və ya ölümə BÖYÜK EHTİMALLA NƏTİCƏLNƏ BİLƏN təhlükələr.

2

XƏBƏRDARLIQ — Ağır xəsarət və ya ölümə NƏTİCƏLNƏ BİLƏN təhlükələr və ya təhlükəli çalışmalar.

3

EHTİYATLI OL — Kiçik xəsarətlə NƏTİCƏLNƏ BİLƏN təhlükələr və ya təhlükəli çalışmalar.

4

XƏBƏRDARLIQ — Mala və əmlaka dəyən ziyanla NƏTİCƏLNƏ BİLƏN təhlükələr və ya təhlükəli çalışmalar.

1



Xətdə təzyiq olan zaman bolt birləşmələrinə toxunmayın, əks halda bu, ağır xəsarət və ya ölümə nəticələnə bilər.

2



Mümkün ağır xəsarətin və ya ölümün qarşısını almaq üçün klapanın bütün ixrac/sızıntı yerlərini tanımaq lazımdır.

3



Mümkün zədələrin qarşısını almaq üçün qoruyucu vasitələrdən istifadə edin.

4



Klapana ehtiyatla davranın. Klapanı yerə salmayın və ya zərbəyə məruz qoymayın.

## II. Təhlükəsizliyə dair xəbərdarlıqlar

### Oxu - Dərk et - Tətbiq et

#### Təhlükəyə dair xəbərdarlıqlar

TƏHLÜKƏ xəbərdarlığı ağır xəsarətə və ya ölümə gətirə bilən hərəkətləri təsvir edir. Bundan başqa bu növ xəbərdarlıqlarda ağır xəsarət və ya ölümün qarşısını almaq üçün profilaktik tədbirlər təsvir olunur.

TƏHLÜKƏ xəbərdarlıqları hər şeyi əhatə etmir. BHGE bütün mümkün servis üsullar haqqında biliyə malik deyil, bütün mümkün təhlükələrin qiymətləndirməsi vəzifəsinə qarşısına məqsəd qoymur. Təhlükələr aşağıdakılardır:

- Yüksək hərarət/təzyiq xəsarət ilə nəticələnə bilər. Klapanları təmir etməzdən və ya sökməzdən əvvəl sistemdə təzyiqin olmadığına əmin olun.
- Boşaltma zamanı klapanın çıxışının qarşısında durmayın. Klapanın daxilində qalmış korroziyalı mühit təsir etməsin deyə, KLAPANDAN UZAQ DURUN.
- Yüklənmədən qoruyucu klapanın üzərində sızmaları yoxlayan zaman çox diqqətli olun.
- Təmizləmə, texniki xidmət və ya təmir işlərini aparmazdan əvvəl sistem otaq hərarətinədək soyudulmalıdır. İsti komponentlər və ya mayelər ağır xəsarət və ya ölümə səbəb ola bilər.
- Bütün qablıarda bərkidilmiş təhlükəsizlik nişanlarını daima bilmək, onlara riayət etmək lazımdır. Qabların lövhələrini sökmək, onların səthini korlamaq qadağandır. Qabların qeyri-münasib üsullarla daşınması, istifadəsi ağır xəsarətlər və ölümlə nəticələnə bilər.
- Geyiminizi və/və ya bədən üzvlərinizi təmizləmək üçün əsla təzyiq altında maye/qaz/havadan istifadə etməyin. Klapanda sızıntıni və/və ya boşaltma sürətini bədən üzvləriniz ilə yoxlamayın. Bədən üzərinə və ya bədən ətrafına yönələn təzyiq altında maye/qaz/hava axını ağır xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər.
- Təzyiq və ya yüksək hərarət altında olan hissələrdən insanları qorumaq üçün qoruyucu geyimin nəzərdə tutulmasına və təmin edilməsinə görə məsuliyyəti sahibkar daşıyır. Yüksək təzyiq və ya yüksək hərarət altında olan hissələrlə temas ağır xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər.
- Sərxoş, o cümlədən narkotik maddələrin təsiri altında olan

şəxslərə nəinki təzyiq altında işləyən sistemlərlə çalışmaq, hətta onların ətrafında dolaşmaq belə qəti qadağandır. Sərxoş, o cümlədən narkotik maddələrin təsiri altında olan işçilər həm özlərinə, həm də digər işçilərə təhlükə yaradır. Onlar özlərinə və ya digər işçilərə ağır xəsarət yetirə, hətta ölümlə nəticələnən hadisələrə səbəb ola bilərlər.

- Düzgün servis və təmir işlərini daima yerinə yetirin. Qeyri-münasib xidmət/təmir işləri, məhsulu/əmlaki zədələyə bilər və/və ya ağır xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər.
- Daima işi düzgün alətlə yerinə yetirin. Alətdən düzgün istifadə etməmək və ya qeyri-münasib alətdən istifadə etmək xəsarət yetirə, məhsula və ya əmlaka ziyan vura bilər.
- Radioaktiv mühitdə işə başlamazdan əvvəl "sağlamlıq" fizikası prosedurlarına riayət edin.

#### Ehtiyatlılıq xəbərdarlıqları

EHTİYATLI OL xəbərdarlığı xəsarət yetirə bilən hərəkətlər ilə bağlıdır. Bundan başqa bu xəbərdarlıqlarda xəsaratin qarşısını almaq üçün profilaktik tədbirlər öz əksini tapa bilər. Ehtiyatlılıq xəbərdarlıqları aşağıdakılardır:

- Təlimatda olan bütün xəbərdarlıqlara diqqət yetirin. Klapanı(ları) quraşdırımdan əvvəl quraşdırma üzrə təlimatlarla tanış olun.
- Klapanları sıナıqda və ya istismar etdikdə, eşitmə orqanlarınızı qoruyun.
- Qoruyucu eynəklərdən, qoruyucu geyimdən istifadə edin.
- Zəhərli mühitdən qorunmaq üçün hava nəfəsalma apparatından istifadə edin.

### III. Təhlükəsizliyə dair bildiriş

Bütün klapan məhsullarının təhlükəsiz və etibarlı istismarı üçün onların düz yolla quraşdırılması və işə salınması vacibdir. BHGE tərəfindən tövsiyə edilən, bu Təlimatda öz əksini tapan müvafiq prosedurlar tələb olunan tapşırıqların səmərəli icra üsullarına aiddir.

Bu Təlimatda "təhlükəsizlik ismarıcıları"nın əhəmiyyətini xüsusi qeyd etmək lazımdır. Xəsarət almaq riskini və/və ya yanlış üşüllərin icrası nəticəsində Consolidated məhsulu zədaləmək və ya təhlükə yaratmaq imkanını minimuma endirmək üçün bu ismarıcıları diqqətlə oxumaq lazımdır. Dərk etmək lazımdır ki, "təhlükəsizlik ismarıcıları" heç də bütün durumları əhatə etmir. BHGE hər bir tapşırığın mümkün icra yollarının və ya hər bir yolun təhlükəli məqamlarının hamisini əhatə edə bilmir, onların hamisine qiymət verilməsində və sifarişçiye müvafiq məsləhət verilməsində çətinlik çəkə bilər. Beləliklə, BHGE bu növ qiymətləndirmə işləri aparmayıb və BHGE tövsiyə etmədiyi və ya BHGE tövsiyələrindən kənara çıxan prosedurlardan və/və ya alətlərdən istifadə edən hər kəs əmin olmalıdır ki, bu prosedurlar və ya alətlər şəxsi təhlükəsizliyə və ya klapanın təhlükəsizliyinə cavab vermir. Əgər əmin deyilsə, prosedurlara və/və ya alətlərə aid suallarla yerli Yaşıl Sertifikat Mərkəzinə müraciət etmək tələb olunur.

Klapanların və klapan məhsullarının quraşdırılması və işə salınması həddindən yüksək təzyiqə və/və ya hərarətə malik mühitlər ilə müşayiət edilə bilər. Beləliklə, bu prosedurların icrası zamanı heyətə xəsarət dəyməsin deyə, ehtiyat tədbirləri görülməlidir. Bu ehtiyat tədbirləri aşağıda göstərilir, lakin onlarla məhdudlaşdırılmışdır: işçi heyət klapanın çalışma sahəsində və ya ətrafında olan zaman qulaq pərdələrinin qorunması, gözlərin mühafizəsi, qoruyucu geyimdən (məsələn, əlcəklərdən) istifadə. BHGE məhsulları ilə aparıla bilən əməliyyatların müxtəlif hal və şəraitləri, mümkün təhlükə fəsadlarına görə işçi heyətə və ya avadanlığı dəyən zərər şəraitinin hamisini qiymətləndirə bilməz. Buna baxmayaraq, BHGE II-ci bölmədə verdiyi təhlükəsizlik xəbərdarlıqları yalnız sifarişçinin məlumatlandırılması üçündür.

BHGE klapan/avadanlığı ilə çalışan işçi heyətin tələb olunan qaydada təliminə görə məsuliyyəti bu məhsulların alıcısı və ya istifadəçisi daşıyır. Təlim cədvəli haqqında daha ətraflı məlumat almaq üçün 318/640-6054 telefon nömrəsinə zəng edin. Hər hansı məhsulla işləməzdən əvvəl, bu işi icra edən heyət bu Təlimatın məzmunu ilə hərtərəfli tanış olmalıdır.



## IV. Zəmanət haqqında məlumat

Zəmanət öhdəlikləri haqqında bəyanat:<sup>(1)</sup> BHGE buraxdığı məhsul və göstərdiyi xidmətlərin bütün tətbiq olunan texniki şərtlərə və digər məhsul və xidmətlərə dair mümkün tələblərə (o cümlədən istismar tələblərinə) cavab verməsi, həmçinin material və hazırlanmasının qüsursuz olması haqqında bəyan edir.

### EHTİYATLI OL

Standartlara uyğun olmayan qüsurlu məhsullar BHGE tərəfindən yoxlanmalı və tələb olan zaman ilkin F.O.B. məntəqəsinə göndərilməlidir.

Məhsulların yanlış seçimi və tətbiqi: BHGE sifarişçi tərəfindən məhsulların yanlış seçimini və tətbiqinə görə məsuliyyət daşıdır.

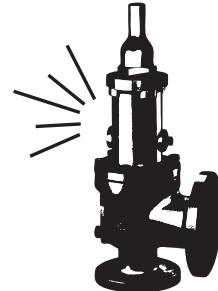
Səlahiyyətsiz təmir işləri: BHGE yeni məhsulunun və ya istehsal etdiyi, mədən şəraitində təmir olunmuş məhsulun zəmanətli təmir xidmətlərinə dair səlahiyyəti özünə aid olmayan təmir şirkətlərinə, podratçırlara və ya fərdlərə vermir.

Səlahiyyəti olmayan mənbələrə təmir xidmətlərini tapşırıyan sifarişçilər məsuliyyəti öz üzərinə götürür.

Kipləşmələrin icazəsiz sökülməsi: Sifarişçi zəmanətli xidmət göstərmək məqsədi ilə qüsurlu işlərin qarşısını almaq üçün bütün yeni və mədən şəraitində təmir edilmiş klapanların kipləşməsi BHGE Mədən Xidməti tərəfindən yerinə yetirilir. Kipləşmənin icazəsiz sökülməsi və/və ya sindiriləsi zəmanəti pozur.

<sup>(1)</sup> Zəmanət, habelə vasitələrin və məsuliyyətin mahdudlaşdırılması haqqında ətraflı məlumat almaq üçün BHGE Standart Satış Şərtləri ilə tanış olun.

**CAUTION**



Standartlara uyğun olmayan qüsurlu məhsullar BHGE tərəfindən yoxlanmalıdır.

**CAUTION**



Kipləşmənin sökülməsi və/və ya sindiriləsi zəmanəti pozur.

## V. Yüklənmədən qoruyucu klapanların terminologiyası

- Akkumulyasiya - Buraxıla bilən maksimum işçi təzyiqin faiz nisbəti və ya faktiki təzyiq ölçü vahidləri ilə ölçülən YQK-nın boşaldığı zaman buraxıla bilən maksimum işçi təzyiqi qısamüddətli aşan təzyiq.
- Əkstəzyiq - YQK-nin çıxışında təzyiq:
  - Dinamik əkstəzyiq - YQK açılan zaman onun çıxışında axın nəticəsində yaranan təzyiq.
  - Statik əkstəzyiq - YQK açılmadan əvvəl çıxış kollektorundan təzyiq.
  - Sabit əkstəzyiq - Zaman boyunca qiyməti dəyişməyən statik əkstəzyiq.
- Boşaltma təzyiqi - Açılmış təzyiqin faiz nisbəti və ya faktiki təzyiq ölçü vahidləri ilə ölçülən YQK-nın açılma və bağlanma təzyiqlərinin fərqi.
- Test təzyiqi - Klapanın sınaq stendində açılmasını təmin edən tənzimlənən təzyiq ölçüsü. Bu təzyiqə əkstəzyiq ölçüsünün korreksiyası və/və ya hərarət ilə bağlı istismar şərtləri daxildir.
- İşçi və açılma təzyiqləri fərqi - Əgər klapanın işçi təzyiqi klapanın açılma təzyiqinin 90%-ni aşmırsa, bu, çalışan klapanlar arasında ən yaxşı nəticə sayılır. Lakin nasos və kompressorun çıxış xətlərində tələb olunan işçi və açılma təzyiqləri fərqi daha yüksək ola bilər, səbəbi irəli-geri gedisi porşenin yaratdığı təzyiq döyünmələridir. Klapanın açılma təzyiqi belə halda işçi təzyiqdən mümkün qədər yüksək olmalıdır.
- Qalxma - Klapan boşaldığı zaman klapan diskinin aralığındığı faktiki məsafə.
- Maksimum buraxıla bilən işçi təzyiq
  - müəyyən hərarətdə klapan gövdəsində buraxıla bilən maksimum izafi təzyiq. Əgər klapan gövdəsinin hesablandığı hərarət şəraitində bu təzyiq, yaxud onun ekvivalenti ötüb keçilirsə, klapan gövdəsinin istismarı qeyri-mümkün olacaq. Ona görə də bu təzyiq, hesablanmış hərarətdə YQK-nın açılmasına köklənən ən yüksək təzyiq ölçüsüdür.
- İşçi təzyiq - Klapan gövdəsinin adı istismar şəraitində çalışdığı izafi təzyiq. İşçi və maksimum buraxıla bilən işçi təzyiq arasında müəyyən sərhəd var. Təhlükəsiz zəmanətli istismar üçün işçi təzyiq maksimum buraxıla bilən təzyiqdən 10% aşağı və ya 5 funt/düym<sup>2</sup> (0,34 bar) - dən daha yüksək dəyərə bərabər olmalıdır.
- Artıq təzyiq - Əsas boşaltma qurğusunun açılma təzyiqini keçən təzyiq artımı. Əgər boşaltma qurğusu maksimum buraxıla bilən işçi təzyiqinə nizamlanıbsa, artıq təzyiqin dəyəri akkumulyasiya dəyərinə bərabərdir. Bir qayda olaraq, təzyiq artımı açılma təzyiqin faiz nisbəti ilə ölçülür.
- Nominal məhsuldarlığı - qüvvədə olan standartlar və normaların izin verdiyi təzyiq artımında ölçülümsüz məsrəfin faiz nisbəti. Ümumiyyətlə, nominal məhsuldarlıq buxar üçün funt/saat və ya kg/saat, qazlar üçün standart kub.fut/dəq (SCFM) və ya m<sup>3</sup>/dəq, mayelər üçün isə qallon/dəq (GPM) və ya l/dəq əks etdirilir.
- Boşaltma klapası - klapanın girişində statik təzyiqin təsiri altında təzyiqi avtomatik şəkildə azaldan qurğu. Boşaltma klapalarından əsasən mayelər ilə istifadə olunur.
- Yüklənmədən qoruyucu klapan (YQK) - tətbiq sahəsində asılı olaraq qoruyucu və ya boşaltma klapanı kimi istifadə olunan təzyiqin avtomatik azalmasına xidmət göstərən qurğu. YQK işçi heyəti və avadanlığı həddən artıq yüksək təzyiqlərdən qoruyur.
- Qoruyucu klapan - klapanın girişində statik təzyiqin təsiri altında təzyiqi avtomatik şəkildə azaldan, tez açılma və ya "çırılıma" hərəkəti ilə fərqlənən qurğu. Bu klapandan buğ, qaz və buxar xətlərində istifadə olunur.
- Açılmış təzyiqi - İstismar şəraitində yüklənmədən qoruyucu klapanının çalışmasına təkan verən daxili statik təzyiq. Mayelər üçün açılma təzyiqi klapanın boşalmasına səbəb olan giriş təzyiqidir. Qaz və buxarlar üçün açılma təzyiqi klapanın çırılıma hərəkətinə gəlməyinə səbəb olan giriş təzyiqidir.
- Xəbərdaredici təzyiq - Bəzən çırılıma hərəkətə gəlməzdən əvvəl klapanın oturacaq səthindən sızan qaz və ya buxarın səsi eşidilir. Klapanın açılma başlanğıcı təzyiqi və açılma təzyiqi arasında fərqi xəbərdaredici təzyiq adlandırırlar. Bir qayda olaraq təzyiq artımı açılma təzyiqin faiz nisbəti ilə ölçülür.

## VI. Daşınma və saxlanması

### Daşınma

Klapanın daxili hissələrinin yerdəyişmələrinin və zədələnmələrinin qarşısını almaq üçün qablaşdırılmış və qablaşmadan azad olunmuş klapanları giriş yuvası altda olan vəziyyətdə saxlayın.

#### DIQQƏT!

Tam çəkili klapanı heç vaxt qalxan qolundan qaldırmayın.

#### DIQQƏT!

Klapanın qalxan qolundan tutub onu üfüqi fırlatmayın, qaldırmayın, daşımayın.

Qablaşdırmadan azad olmuş klapanları qaldırıqda və ya daşıdıqda qaldırıcı qurğuların zəncirlərini və ya qayışlarını əvvəlcə klapanın çıxış sapfasına, sonra isə üst traversinə dolayın. Qaldırma zamanı klapan şaquli vəziyyətdə olmalıdır.

#### DIQQƏT!

Klapanla diqqətli davranışın. Klapanı yerə salmayın və ya zərbəyə məruz qoymayın.

Qablaşdırılmış və ya qablaşmadan azad olmuş yüklənmədən qoruyucu klapanlar sərt zərbə təsirinə məruz qalmamalıdır. Yük avtomobilinə yüklənən və ya boşaldılan zaman klapanların yerə düşməməsini, zərbəyə məruz qalmamasını təmin edin. Klapanın quraşdırma sahəsinə daşındığı zaman onun hər hansı metal konstruksiyalar və ya digər obyektlər ilə toqquşmasına yol verilməməlidir.

#### DIQQƏT!

Klapanın giriş və çıkış yuvalarına çirk və qırıntılar daxil olmamalıdır.

### Saxlanması

YQK quru yerdə saxlanmalıdır, hava şəraitinin təsirindən qorunmalıdır. Klapanları quraşdırmayana qədər kirşədən sökməyin və ya qablaşmadan azad etməyin.

Klapanın flyans protektorları və kipləşmə tixacları yalnız quraşdırma yerinə bolalar ilə birləşdirməzdən qabaq sökülməlidir.

## VII. Quraşdırmaqabağı və quraşdırma işləri

YQK qablaşmadan azad edildikdən, flyans protektorları və kipləşmə tixacları çıxardıldıqdan sonra klapanı bolalar ilə quraşdırığınız zaman klapanın giriş və çıkış yuvalarını hər hansı çirk və ya yad hissəciklərin düşməsindən qoruyun.

## VIII. Konstruktiv xüsusiyyətlər və şərti işarələnmə sistemi

**Qalpaq və sürgü qolunun qarşılıqlı dəyişməsi**  
Mədəndə klapanı quraşdırıdan sonra çox vaxt qalpaq və ya sürgü qolunu dəyişmək lazımlıdır. Bütün Consolidated YQK-da istənilən növ qalpaq və sürgü qolu quraşdırmaq mümkündür. Belə bir dəyişiklik edən zaman YQK-ni qurğudan çıxarmaq tələb olunmur, bu dəyişmə açılma təzyiqinə təsir etmir.

### **Quruluşun sadəliyi**

Consolidated YQK bir neçə hissədən ibarətdir, bu isə ehtiyat hissələrinin sayını minimuma endirir, klapanın texniki xidmətini sadələşdirir.

### **Konstruktiv xüsusiyyətlər ilə bağlı şərti işarələnmə sistemi**

1900 seriyalı klapanların hissələrinin şərti işarələnmə sistemi, o cümlədən universal mühitlər üçün konstruktiv seçimlərin, universal mühit üçün yumşaq oturacaqlı silfonların, həlqəli oturacaqların, maye ilə təmasda olan klapan hissələrinin və Termodiskin şərti işarələnmə sistemi Şək 1-10 göstərilib.

### **Sadə boşaltma təzyiqinin nizamlanması**

Consolidated tək boşaltma həlqəli konstruksiyalı klapanı sıfarişçinin sexində kökləmək və sinaqdan keçirmək mümkündür; klapanın köklənməsi qeyri-münasib, mühitin çox kiçik sürətli olduğu zaman həlqəni klapana zərər vurmadan köklənmiş ölçünün müşahidəsi mümkün olan şəkildə nizamlamaq olar. Boşaltma təzyiqini həlqəni həlqə vəziyyətinin nizamlanmasına uyğun vəziyyətə gətirməklə əldə etmək olar (Cədvəl 12-14 bax).

### **Klapanın qarşılıqlı dəyişməsi**

Standart consolidated YQK-ni universal mühit növlü, universal mühit üçün yumşaq oturacaqlı silfon növlü, kipləşdirici oturacaq həlqəli və s. və əksinə çevirmək mümkündür. Əgər çevirmək vacibdirsə, yeni klapanla dəyişmə ilə müqayisədə qarşılıqlı dəyişmə, xərcləri azaldır - daha az hissə tələb edir.

## IX. Ön söz

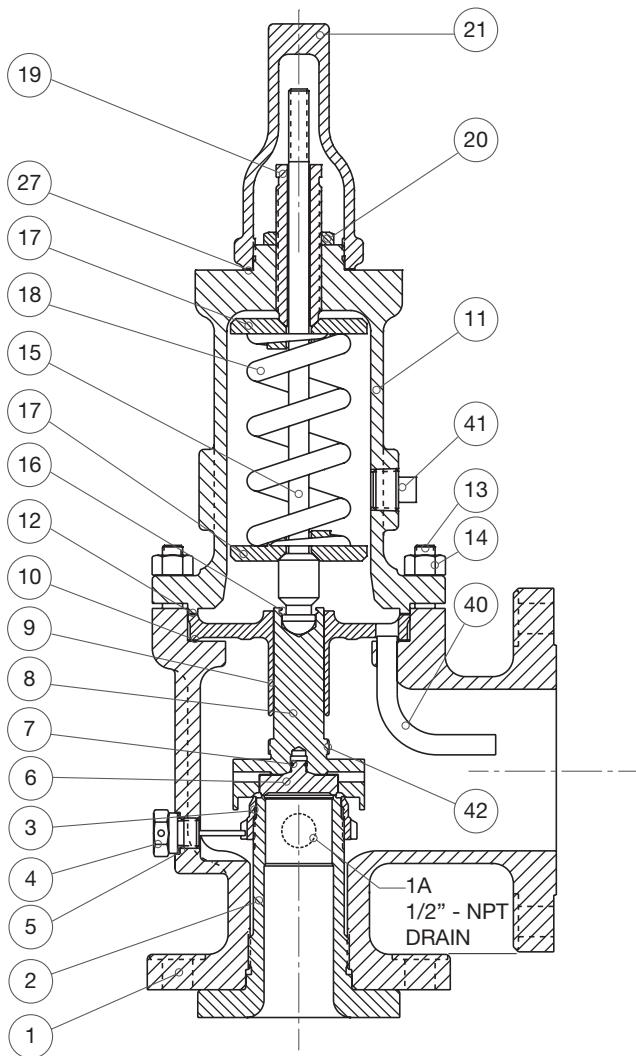
Yüklənmədən qoruyucu klapan (YQK) tətbiq sahəsindən asılı qoruyucu və ya təzyiqi azaldan klapan kimi istifadə üçün yararlı avtomatik təzyiq təsiri altında boşaltma qurğusudur.

YQK-lar yüzlərlə müxtəlif sahələrdə, o cümlədən mayelər və karbohidrogenlərlə stifadə olunur; bu səbəbdən klapan bir çox tələblərə cavab verir.

Bu Təlimata daxil edilmiş 1900 seriyalı klapanlar ASME standartının III və VIII Bölmələrinin tələblərinə cavab verir. ASME standartının I Bölməsində nəzərdə tutulan buxar qazanlarında və həddən artıq qızdırıcılarda onlardan istifadə etmək olmaz, lakin texnoloji buxarla istifadə etmək mümkündür.

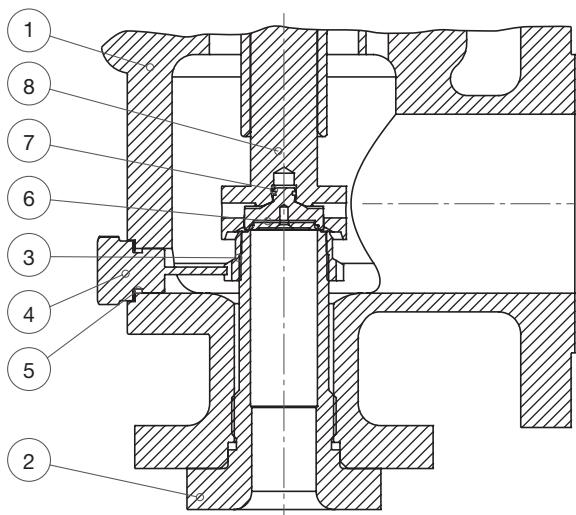
## X. Consolidated 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapan

### A. Metal oturacaqlı klapan



Şək.1: A.

Adi metal oturacaqlı klapan



Şək.2: A.

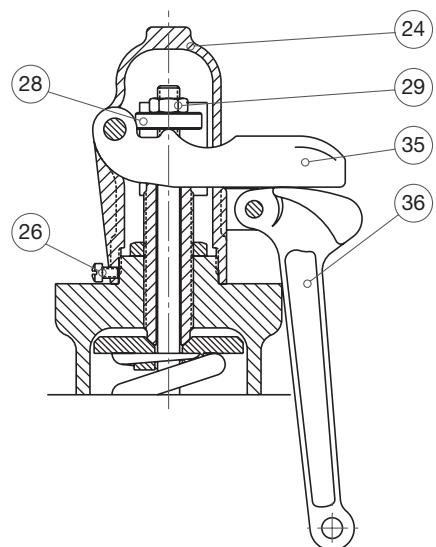
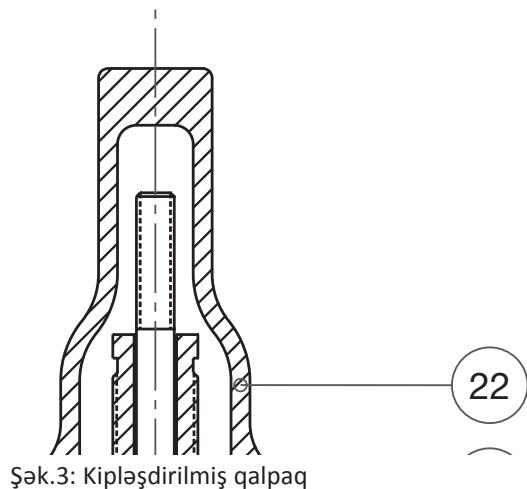
UM metal oturacaqlı klapan

Hissə №	Şərti işarə
1	Özül
2	Ucluq
3	Tənzimləyici həlqə
4	Tənzimləyici həlqənin şifti
5	Tənzimləyici həlqə şiftinin kipkəci
6	Disk
7	Disk daşıyıcısı
8	Disk tutqacı
9	İstiqamətləndirici
10	İstiqamətləndiricinin kipkəci
11	Örtük
12	Örtüyün kipkəci
13	Özül mili
14	Mil qaykası
15	Ox
16	Ox daşıyıcısı
17	Yayılı şayba
18	Yay
19	Nizamlayıcı vint
20	Nizamlayıcı vintin əksqaykası
21	Yivli qalpaq
27	Qalpağın kipkəci
40	Eduktor borucuğu
41	Örtüyün tixaci
42	Məhdudlayıcı şayba

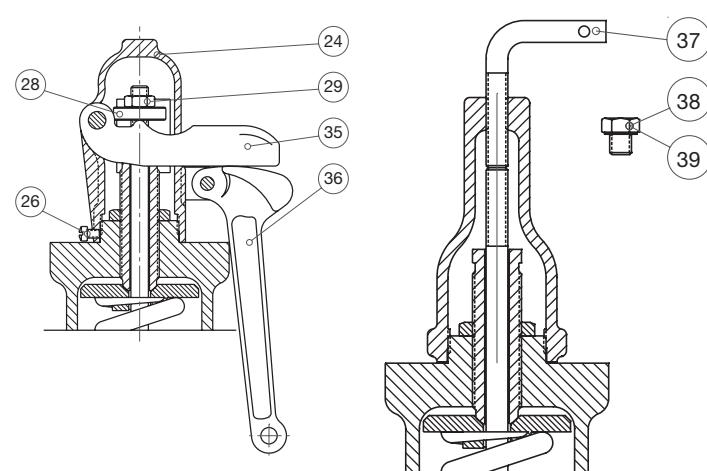
<sup>(1)</sup>Daha ətraflı məlumat almaq üçün səh.32 və Şək.28, səh.33 bax.

## X. Consolidated 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapan (davamı)

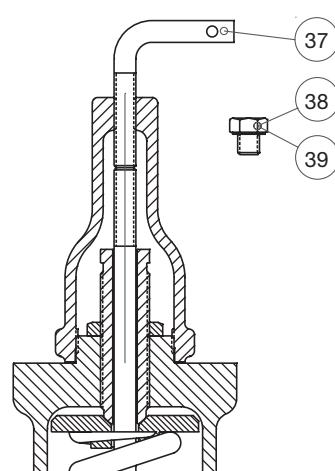
### B. Standart qalpaq növləri



Hissə №	Şərti işarə
22	Boltla bağlanmış qalpaq
23	Kipləşdirilmiş qalpaq
24	Adi qalpaq
25	Qalpağın boltu
26	Qalpağın vint dəsti
27	Qalpağın kipkəci
28	Ayırıcı qayka
29	Ayırıcı əksqayka
30	Sürgü qolu
31	Qaldırıcı çəngəl
32	Sürgü qolunun valı
33	Kipləşmə
34	Kipləşmə qaykası
35	Üst sürgü qolu
36	Düşən sürgü qolu
37	Tixac
38	Kipləşdirici tixac
39	Kipləşdirici tixacın kipkəci



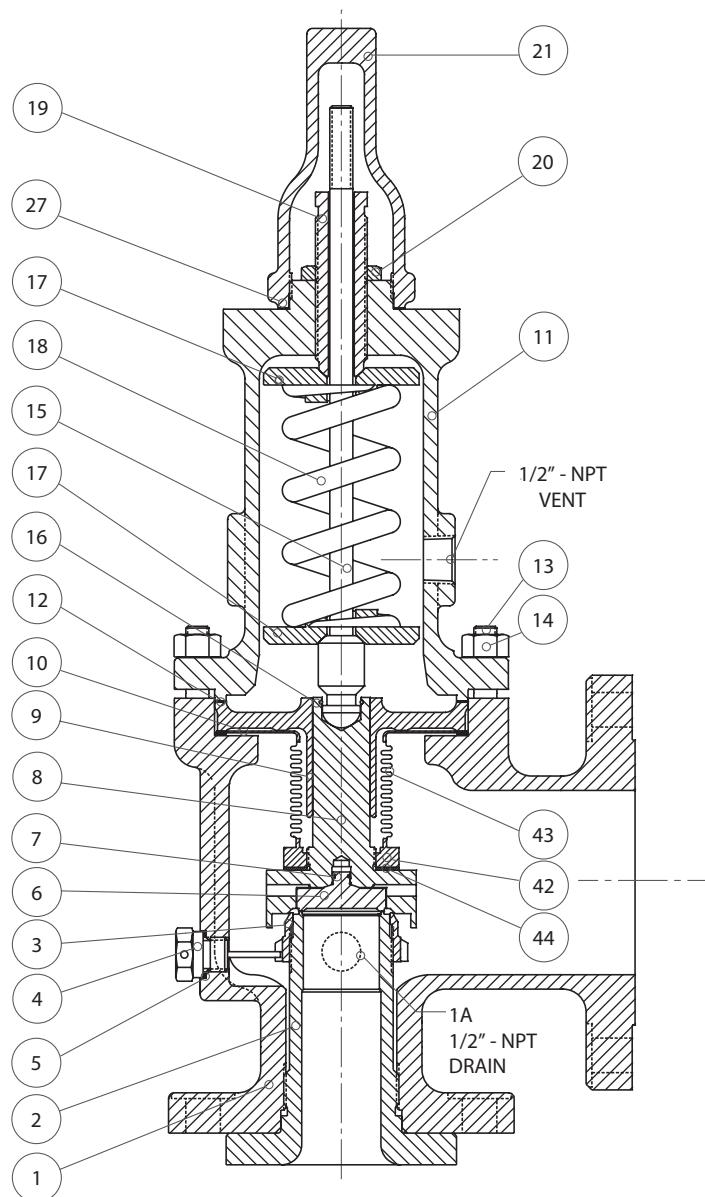
Şək.5: Boltla bağlanmış qalpaq



Şək.6: Tixacli qalpaq

## X. Consolidated 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapan (davamı)

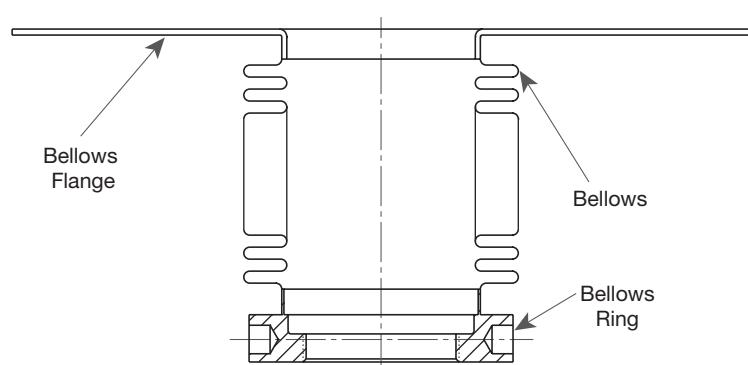
### C. Silfonlu metal oturacaqlı klapan



Şək.7: Silfonlu metal oturacaqlı klapanın quruluşu

Hissə №	Şərti işarə
1	Özül
1A	Özül tixaci
2	Ucluq
3	Tənzimləyici həlqə
4	Tənzimləyici həlqənin şifti
5	Tənzimləyici həlqə şiftinin kipkəci
6	Disk
7	Disk daşıyıcı
8	Disk tutqacı
9	İstiqamətləndirici
10	İstiqamətləndiricinin kipkəci
11	Örtük
12	Örtüyün kipkəci
13	Özül mili
14	Mil qaykası
15	Ox
16	Ox daşıyıcı
17	Yaylı şayba
18	Yay
19	Nizamlayıcı vint
20	Nizamlayıcı vintin əksqaykası
21	Yıvli qalpaq
27	Qalpağın kipkəci
42	Məhdudlayıcı şayba
43	Silfonlar
44	Silfonun kipkəci

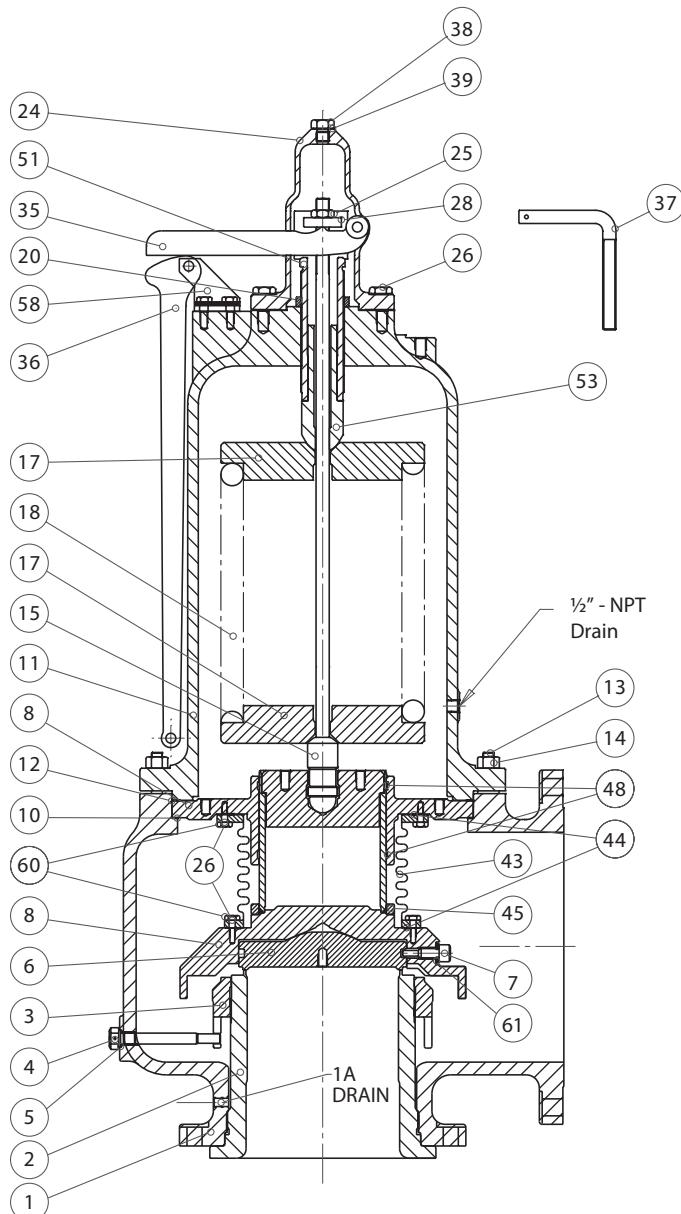
<sup>(1)</sup>Daha ətraflı məlumat almaq üçün səh.32 və Şək.28, səh.33 bax.



Şək.8: Silfon qovşağı

## X. Consolidated 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapan (davamı)

### D. V-W Silfonlu metal oturacaqlı klapan



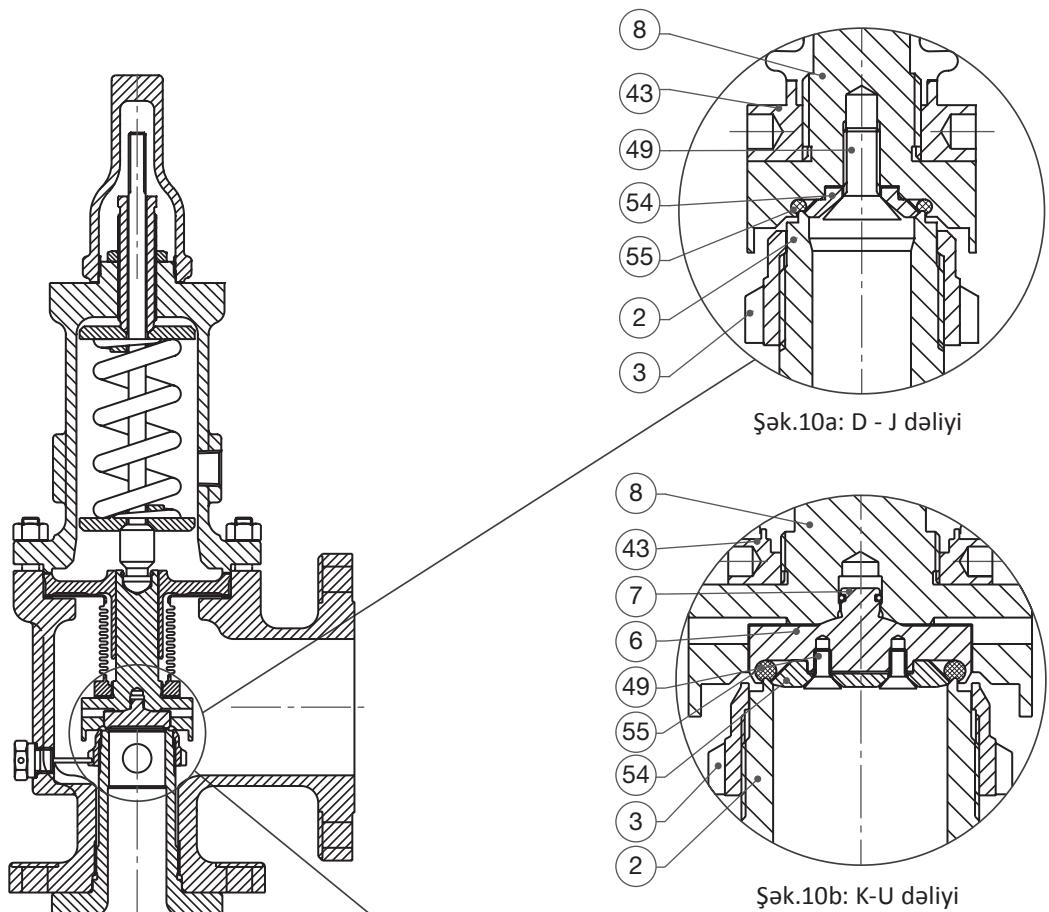
Şək.9: V & W dəlikli klapanın quruluşu

Hissə №	Şərti işarə
1	Özül
2	Ucluq
3	Tənzimləyici həlqə
4	Tənzimləyici həlqənin şifti
5	Tənzimləyici həlqə şiftinin kipkəci
6	Disk
7	Disk daşıyıcı
8	Disk tutqacı
9	İstiqamətləndirici
10	İstiqamətləndiricinin kipkəci
11	Örtük
12	Örtüyün kipkəci
13	Özül mili
14	Mil qaykası
15	Ox
16	Ox daşıyıcı
17	Yaylı şayba
18	Yay
19	Nizamlayıcı vint
20	Sixıcı vintin əksqaykası
24	Adi qalpaq
25	Ayırıcı əksqayka
26	Qalpağın vint dəsti
28	Ayırıcı qayka
35	Üst sürgü qolu
36	Düşən sürgü qolu
37	Tixac
38	Kipləşdirici tixac
39	Kipləşdirici tıxacın kipkəci
43	Silfonlar
44	Silfonun kipkəci
45	Həddən artıq qalxmanın məhdudlayanı
48	İstiqamətverici həlqələr
51	Sixıcı vint
53	Yaylı plunjər
58	Sırğa
60	Dayandırıcı vintin şaybası (silfon)
61	Daşıyıcının vintinin qifilli şaybası

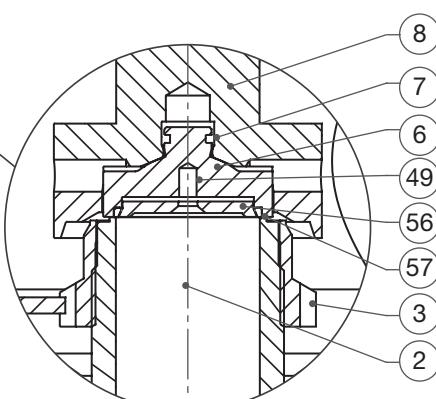
## X. Consolidated 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapan (davamı)

### E. Yumşaq oturacaqlı klapan

Adi həlqəli yumşaq oturacaqlı klapan



Hissə №	Şərti işarə
2	Ucluq
3	Tənzimləyici həlqə
6	Disk
7	Disk daşıyıcısı
8	Disk tutqacı
43	Silfon
49	Həlqə daşıyıcısının dayandırıcı vinti
54	Həlqə daşıyıcısı
55	Həlqə oturacağının kipkəci
56	Yumşaq oturacağın daşıyıcısı
57	Teflon™ poladı



Şək.10c: UM Teflon™ kipkəci

Şək.9: Yumşaq oturacaqlı klapanın quruluşu

## XI. Tövsiyə edilən quraşdırma təlimatı



Yüklənmədən qoruyucu klapanları yalnız şaquli (vertikal) vəziyyətdə quraşdırın.



Klapanları, axın olmayan boruların ucunda, dirsək, üçlük, döngə və s.yaxınında quraşdırmayın.



Təlimatda olan bütün xəbərdarlıqlara diqqət yetirin. Klapanı(ları) quraşdırmasından əvvəl quraşdırma üzrə təlimatlar ilə tanış olun.

### A. Quraşdırma vəziyyəti

YQK API RP 520 standartına uyğun şaquli (vertikal) vəziyyətdə quraşdırılmalıdır. YQK-nin şaquli vəziyyətdən ( $\pm 1$  dərəcə) fərqli vəziyyətdə quraşdırılması hərəkətdə olan hissələrinin yerdəyişməsi nəticəsində onun çalışmasına mənfi təsir göstərəcək.

Texniki şərtlərlə buna izin varsa, bağlayıcı klapan yüksək təzyiq altında gövdə və boşaldıcı klapan arasında quraşdırılır. Əgər bağlayıcı klapan yüksək təzyiqli gövdə və YQK arasında quraşdırılırsa, bağlayıcı klapanın keçid sahəsi YQK girişində borunun ölçüsü ilə bağlı nominal daxili sahəyə bərabər və ya ondan çox olmalıdır. Gövdədən YQK keçən halda təzyiq düşməsi tam axın şəraitində klapanın açılma təzyiqinin 3%-ni keçməməlidir.

Klapanın və birləşən boru kəmərinin flyans və kipləşmə səthləri çirk, çöküntü və ərpədən təmiz olmalıdır.

Klapan gövdəsinin və giriş ucluğunun deformasiyasının qarşısını almaq üçün bütün flyans boltları bərabər şəkildə çəkilib sıxılmalıdır.

Xidmət işlərini tələb olunan qaydada aparmaq üçün YQK-ni əlçatan və/və ya sökülməsi rahat olan yerdə yerləşdirin. Klapanın ətrafında və üstündə kifayət qədər iş üçün yer olmalıdır.

### B. Giriş boru kəməri

Klapanın giriş boru kəməri (Şək.11) qısa olmalı, yüksək təzyiq altında çalışan tutumdan və ya qorunan avadanlıqdan birbaşa klapanla birləşməlidir. Tutum ilə bağlantının radiusu klapana daxil olan axının səlis olmasını təmin etməlidir. İti bucaqlara yol verməyin. Əgər bu bucaqlardan uzaq olmaq mümkün deyilsə klapanın giriş borusunun diamteri ən azı br ölçü böyük olmalıdır.

Tutumdan klapana kecid borusunda təzyiq düşməsi tam axın şəraitində klapanın açılma təzyiqindən 3%-dən çox olmamalıdır. Klapanın giriş borusu klapanın giriş yuvasından heç bir halda kiçik olmamalıdır. YQK girişində qazın, buxarın və ya tez qaynayan mayelərin təzyiqinin düşməsi klapanın "taqqıltı" adlandırdığımız həddindən tez açılıb bağlanması gətirib çıxarır. Klapanda taqqıltı onun məhsuldarlığının azalmasına, oturacaq səthinin zədələnməsinə gətirib çıxara bilər.

Giriş boru kəmərinin nominal ölçüsü klapanın giriş flyansının nominal ölçüsüne bərabər və ya ondan çox olduğu, giriş borusunun uzunluğu tələb olunan təzyiq sinfinə məxsus standart üçlüyün flyanslararası məsafəsini keçmədiyi halda quraşdırma ən bəyənilən sayılır.

YQK-ni dirsəklərin, üçlüklərin, döngələrin, dəlikli plitələrin və drossel klapanlarının yaxınlığında, həddən artıq turbulensiya baş verdiyi yerlərdə yerləşdirməyin.

Qazan və Təzyiq Gövdələr üzrə ASME standartının VIII Bölməsində xarici yüklənmə, vibrasiya, çıxış borusunun termik genişlənməsi ilə bağlı yüksəkləmlər sayəsində gərginlik şəraitini nəzərə almaq üçün giriş bağlantısının quruluşu haqqında söylənilir.

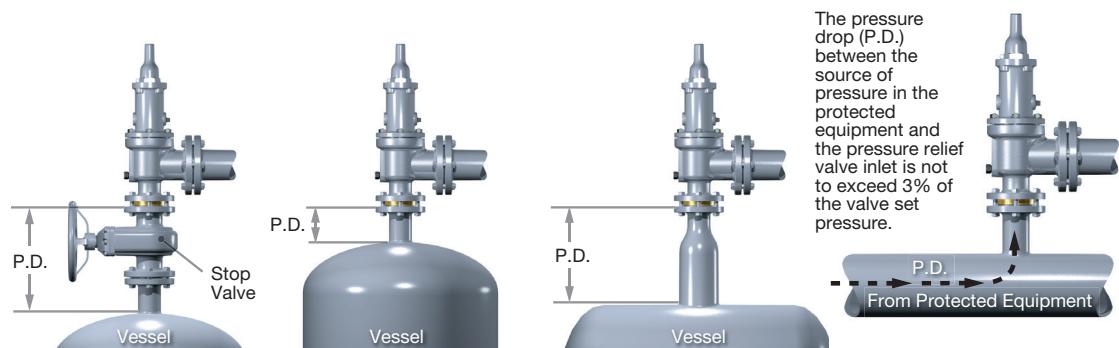
Klapanın boşalması zamanı reaktiv qüvvələrin təyin edilməsinə görə məsuliyyət gövdə və/və ya boru kəmərinin layihəcisi üzərindədir. BHGE müxtəlif maye axını şəraitlərində reaktiv qüvvələr haqqında konkret texniki məlumat dərc edir, lakin giriş boru kəmərinin hesabatına və layihələşdirilməsinə görə məsuliyyət daşıdır.

Pis hesablanmış ixrac borusu və dayaq sistemləri ucbatından yaranmış ixrac borusunun xarici yüklənməsi və məcburi düzlənməsi klapanda və habelə giriş boru xəttində həddən çox gərginlik və deformasiyalar yaradır. Klapanda yaranan gərginliklər nasazlıqlara və ya sızıntılaraya gətirib çıxara bilər. Bu səbəbdən ixrac boru xəttinin sərbəst dayaqları olmalı, bu boru səliqə ilə mərkəzləşdirilməlidir.

Giriş boru sistemində vibrasiyalar klapanın oturacağının sızmasına və/və ya yorğunluğa görə nasazlıq səbəb ola bilər. Bu vibrasiyalar disk oturacağının ucluq oturacağında geriyə və irəli sürüşdür, oturacaq səthlərini zədələyə bilər. Vibrasiya, həmçinin oturacaq səthlərinin ayrılmışına, klapan hissələrinin vaxtından qabaq yeyilməsinə gətirib çıxara bilər. Yüksək tezlikli vibrasiyalar aşağı tezlikli vibrasiyalar ilə müqayisədə YQK-nin hermetikliyinə daha çox ziyan vurur. Bu təsiri, sistemin işçi təzyiqinin və klapanın açılma təzyiqinin arasında daha böyük fərqi təmin etməklə, eləlxüs yüksək tezlik şəraitində minimuma endirmək olar.

İxrac borusunun hərarət dəyişikliklərinin səbəbi mayenin klapanın ixracında axması, günəş şüalarına məruz qalması və ya yaxında yerləşən qızdırıcı avadanlığın istilik ifrazi ilə izah etmək olar. İxrac boru xəttinin hərarətinin dəyişməsi borunun uzunluğunu dəyişə bilər, o isə öz növbəsində YQK və onun giriş borusuna gərginliyin ötürülməsinə şərait yarada bilər. İxrac boru xəttinin düzgün dayaqlarda quraşdırılması, bərkidilməsi, çevikliyinin təmin edilməsi termik dəyişikliklərin yaratdığı gərginliklərin qarşısını ala bilər. Tərəpnəməz dayaqlardan istifadə etməyin.

## XI. Tövsiyə edilən quraşdırma təlimatı (davamı)



Şək.11: Giriş boru xəttində təzyiqin düşməsi

### C. Çıxış boru xətti

YQK daxili hissələrinin mərkəzləşdirilməsi klapanın düzgün çalışması üçün vacibdir (Şək.12). Baxmayaraq ki, klapanın gövdəsi yüksək mekaniki yükləmələrə tab gətirə bilir, flyanslı uzun radiuslu dirsəkdən ibarət dayaqsız ixrac borusu və qısa şaquli boru tövsiyə edilmişdir. Termik genişlənmə nəticəsində klapan üzərində gərginlik əmələ gəlməsin deyə çıxış boru xəttini birləşdirmək üçün yaylı dayaqlardan istifadə edin. İxrac boru xətti elə hesablanmalıdır ki, tutumun genişlənməsinə, ixrac borunun özünün genişlənməsinə imkan yaratsın. Bu, uzun xətlər üçün daha vacibdir.

İxrac borusunun (küleyin təsiri altında) davamlı yırgalanması klapanın gövdəsində gərginlikdən deformasiya yarada bilər. Klapanın daxili hissələrinin yekun hərəkəti sızmaya səbəb ola bilər.

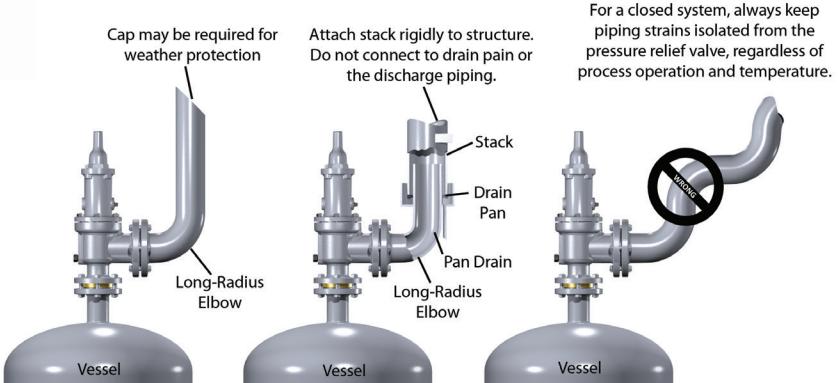
İmkan olanda düzgün dayaqlı drenaj boru xəttindən istifadə edin ki, klapanın gövdəsində su və ya korroziya təsirli maye yiğilmasın.

İki və ya bir neçə klapan boru vasitəsi ilə mayeni ümumi kollektora ixrac edirsə, bir (və ya bir neçə) klapanın açılmasından yaranan dinamik əkstəzyiq qalan klapanlarda statik əkstəzyiq yarada bilər. Bu şəraitdə silfon klapanlardan istifadə etmək məsləhətdir. Silfon klapanlardan istifadə etdikdə kiçik ölçülü manifoldlardan istifadə etmək imkanı yaranır.

Hər halda, ixrac borusunun nominal ölçüsü ən azı YQK çıxış flyansının nominal ölçüsünə bərabər olmalıdır. Əgər nominal ixrac boru xətti uzundursa, ixrac borusunun nominal ölçüsü bəzi hallarda daha böyük olmalıdır.

### DİQQƏT!

Qeyri-silfon klapanlara örtük tıxacı quraşdırılmalıdır. Silfon klapanlarda açıq örtük vent dəliyi mövcuddur.



Şək.12: YQK hissələrinin mərkəzləşdirilməsi

## XII. 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapanların sökülməsi

### A. Ümumi məlumat

Consolidated YQK yoxlaması aparmaq, oturacaqları bərpa etmək və ya daxili hissələri dəyişmək üçün asanlıqla sökülrə. Yenidən yiğildiqdan sonra müvafiq açılma təzyiqi müəyyən etmək olar. (Hissələrin nömrələri ilə tanış olmaq üçün Şək.1 - 10 bax).

#### DIQQƏT!

Klapanın hissələrini digər klapanda istifadə etmək olmaz.

### B. YQK sökülməsi

- Qaldırıcı sürgü qolunun dişli çarxi varsa, onu söküb çıxarın.
  - Adı sürgü qolu (Şək.4 bax)
    - Şplinti, sürgü qolunun şiftini və adı sürgü qolunu (tək hissəli quruluş) və ya üst sürgü qolunu (iki hissəli quruluş) çıxarın.
  - Kipləşdirilmiş sürgü qolu (Şək.3 bax)
    - Sökmə tələb olunmur. Sürgü qolunu saat əqrəbi istiqamətinin əksinə fırladın, qaldırıcı çəngəli elə yerləşdirin ki, qalpağı çıxaranda o, ayrıçı qaykadan azad olsun.
- Qalpağı çıxarın.
- Əgər varsa, qalpağın kipkəcini (27) çıxarın.
- Tənzimləyici həlqənin şiftini (4) və tənzimləyici həlqənin şiftinin kipkəcini (5) çıxarın.
- Əgər mövcud boşaltma təzyiqi yiğmadan sonra bərpa olunmalıdır, tənzimləyici həlqənin (3) disk tutqacına (8) nisbətən vəziyyətini aşağıda göstərilən yolla müəyyən edin:
  - Tənzimləyici həlqəni saat əqrəbi istiqamətinin əksinə fırladın (tənzimləyici həlqənin üstündə kəsikləri soldan sağa keçin).
  - Həlqə disk tutqacını toxunmazdan əvvəl, həlqə şiftinin deşini keçən kəsiklərin sayını qeydə alın.

#### DIQQƏT!

Bu prosedur faktiki təzyiq sınağını əvəz etmir.



Mümkün zədələrin qarşısını almaq üçün qoruyucu vasitələrdən istifadə edin.



Klapanın qalpaqları və örtükleri mayələri saxlaya bilər. Xəsarətin və ya ətraf mühitə mənfi təsirin qarşısını almaq üçün ehtiyatlı olun.



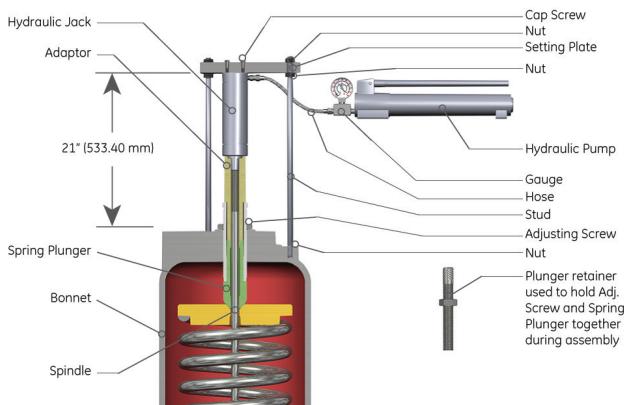
Klapanı sökməzdən əvvəl tutumun içinde təzyiqin olmamasına əmin olun.



Consolidated yüklənmədən qoruyucu klapanlar tərəfindən qorunan bir çox yüksək təzyiq altında çalışan tutumların içinde təhlükəli materiallar var. Klapanın girişini, çıxışını, bütün xarici səthlərini müvafiq Materialların Təhlükəsizliyinə dair Məlumat vərəqində ərz olunmuş təmizləmə və dezinfeksiyaya dair tövsiyələrə uyğun dezinfeksiya edin və təmizləyin.

## XII. 1900 seriyali yüklənmədən qoruyucu klapanların sökülməsi (davamı)

6. Dəlikli klapanın tipinə uyğun aşağıdakı proseduru yerinə yetirin:
- Dərinliyi ölçən mikrometr və ya siferblatlı ştanqensirkulun köməyi ilə oxun (15) üstündən tənzimləyici vintin (19) üstündək məsafəni ölçün. Bu, əlavə sınaq aparmadan yayı tələb olunan qaydada sıxmaq üçün tənzimləyici vinti yenidən nizamlamağa imkan verəcək.
  - Klapanı yenidən yiğdiğda bu ölçünü qeydə alın.
  - D - U dəlikli klapanlar:
    - Sıxıcı vintin əksqaykasını (20) boşaldın.
    - Tənzimləyici vinti örtükdən (11) çıxarın. Sıxıcı vinti çıxararkən kəlbətinlə oxu tutub fırlanmağa qoymayın.
  - V və W dəlikli klapanlar:
    - kökləyici qurğunu birləşdirin (Şək.13).
    - Plungerə ştokla kifayət qədər təzyiq tətbiq edin ki, sıxıcı vint azad olsun.
    - Sıxıcı vintin əksqaykasını boşaldın.
    - Tam olaraq tənzimləyici vinti örtükdən burub çıxarın.



Şək.13: V və W dəliklər üçün kökləyici qurğu

7. Milin qaykalarını (14) çıxarıb örtüyü (11) qaldırıb ayırin.

### DİQQƏT!

Təkrar yiğdiqdan sonra kökləmə prosedurunun köməyi ilə klapanı kökləyin

8. Örtüyün kipkəcini (12) çıxarın.
9. Yayı (18) və yaylı şaybaları (17) çıxarın. Yay ilə yaylı şaybaları daima birgə saxlayın.
10. Klapanın tipinə uyğun aşağıdakı proseduru yerinə yetirin:
- D - L dəlikli klapanlar:
    - Səliqə ilə düz dartib üst daxili hissələri oxdan (15) çıxarın. Silfionlu klapanlar ilə ehtiyatlı davranışın, onların silfonunu və ya flyanslarını zədələməyin. Əgər hissələr çirkildirsə, müvafiq halledicidən istifadə edib

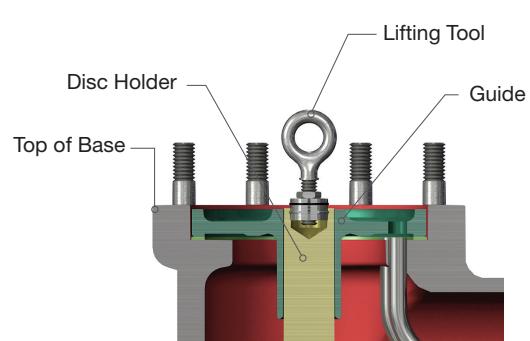
hissələri boşaldın.

- Məngənədə iki taxta V-blok arasında disk tutqacının (8) ətək hissəini sıxın.
- Vintburan və ya oxşar alətlə ox sıxıcısnı yarıqlardan sıxıb, oxu çıxarin.
- M - U dəlikli klapanlar:

### DİQQƏT!

Üst daxili hissəni çıxarmaq üçün xüsusi qaldırıcı alətlərdən istifadə edin.

- Ox sıxıcısnı (16) sıxmaq üçün vintburandan istifadə edin.
- Oxu (15) çıxarın.
- Qaldırıcı aləti (Şək.14) disk tutqacının oxunun cibinə daxil edib qulaqlı boltu burub bərkidin.
- Qaldırıcı aləti qaldırmaqla disk tutqacını (8) və diski (6) çıxarın.
- V və W dəlikli klapanlar:
  - Disk tutqacını (8) qaldırmaq, bütün daxili hissələri çıxarmaq üçün qaldırıcı çıxıntılarından istifadə edin (Şək.14).



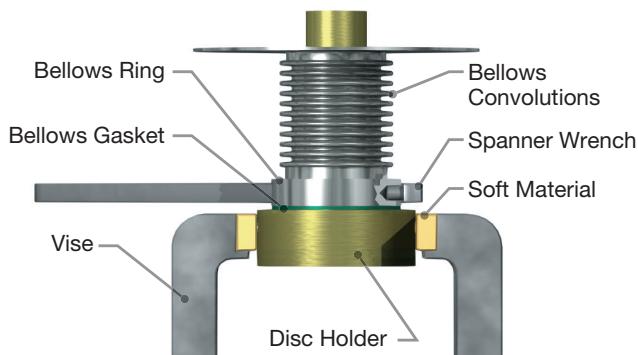
Şək.14: M-U dəlikli klapanlar üçün qaldırıcı alətlər

## XII. 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyucu klapanların sökülməsi (davamı)

### DİQQƏT!

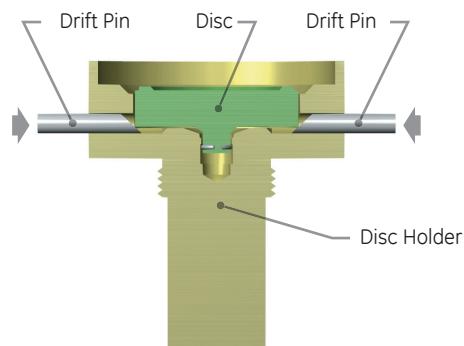
Silfonun ressorları (şək.15) çox nazik və incədir. Onlarla ehtiyatla davranışın.

11. Disk tutqacından (8) istiqamətləndircini (9) çıxarın. (Məhdud qalxma klapanlarına "Məhdud qalxma klapanlarda qalxma hündürlüğünün yoxlanması" fəslinə bax). V - W dəliklər halında, istiqamətləndircini çıxarmazdan əvvəl silfonun boltlarını açıb onu istiqamətləndircidən ayırin.
12. D-U dəlikli silfonlu klapanlar halında (şək.7), silfon disk tutqacına (8) sağ yönülü yiv ilə birləşir. Silfon həlqəsini xüsusi qayka açarı ilə saat əqrəbi istiqamətinin əksinə fırladıb çıxarın (ək.15).
13. Silfon kipkəcini çıxarın. V-Ü dəlikli silfonlu klapanlar halında (şək.9), silfon disk tutqacına (8) boltları ilə birləşir. Silfonu disk tutqacından ayırmak üçün bu boltları çıxarın.
14. Dəlikli klapanın tipinə uyğun aşağıdakı proseduru yerinə yetirin:
  - D - U dəlikli klapanlar halında (şək.7), disk (6) disk tutqacından (8) aşağıdakı kimi çıxarın:



Şək.15: Silfon həlqəsinin çıxardılması

- Ştokun hissəsindən disk tutqacını tutun, ştokda disk tərəf aşağıda olmalıdır, onu bərk təmiz taxta səthə vurun. Disk, disk tutqacından ayrılmalıdır.



Şək.16: Saplama şiftləri ilə Diskin çıxardılması

- Əgər disk disk tutqacından ayrılmarsa, disk tutqacının ştok hissəsini (disk aşağı şəkildə) məngəninin iki taxta V-blokuunun arasında bərk sıxın.
  - Disk tutqacında olan deşiklərə şiftləri taxın (şək.16), şiftlərin konusvari hissəsi göstərilən kimi diskin üstünə dair işləyir.
  - Yügül çəkicilə hər şifti ardıcılıqla vurub diskini disk tutqacının kanalından çıxarın.
- V - Ü dəlikli klapanlar halında (şək.9), diskini disk tutqacından aşağıdakı kimi çıxarın:
  - Disk tutqacını böyrü üstə qoyun
  - Sixıcı boltları (7) çıxarın
  - Qaldırıcı çıxıntıları diskə bərkidib qaldırın
  - İstiqamətləndirici həlqələrin (48) yeyilməsini yoxlayın, lazımlı gəlsə onları dəyişin.
- 15. Yalnız həlqə oturacaqlı kipləşmə və universal mühitli yumşaq kipkəcli klapanlar halında (şək.10a, 10b və 10c), sixicinin dayandırıcı vint(lər)ini, sixicini, həlqəni və ya Teflon™ kipkəcini çıxarın.
- 16. Saat əqrəbi istiqamətinin əksinə fırladaraq (soldan sağa) tənzimləyici həlqəni (3) çıxarın.

### DİQQƏT!

Müntəzəm texniki xidmət və servis üçün ucluq (2), bir qayda olaraq, çıxarılır.

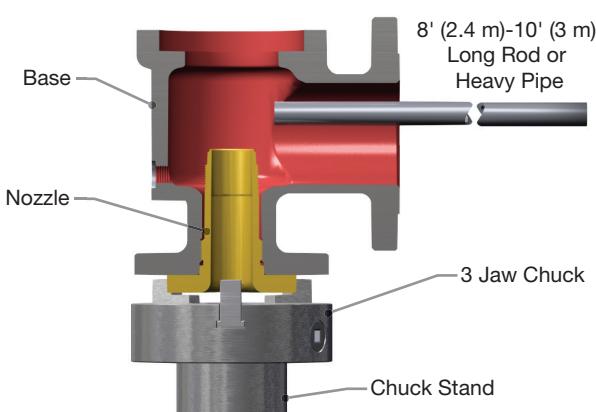
## XII. 1900 seriyali yüklənmədən qoruyucu klapanların sökülməsi (davamı)

17. Ucluq (2) özülə (1) yivlə birləşir, saat əqrəbi istiqamətinin əksinə (sağdan sola) burulmaqla çıxardılır. Ucluğu çıxarmazdan əvvəl yivli birləşməyə sizib keçən mayenin və ya həllədicini hopdurun. Əgər ucluq özülə donubsa, quru buzu və ya digər soyuducu mühiti ucluğun içində tətbiq edin, ucluğun yivləri sahəsində lehimləyici lampa ilə bayırdañ özüñ qızdırın.

### DIQQƏT!

Qızdırma zamanı tökülmə ilə hazırlanan hissələri çatlamadan qoruyun.

18. Beton döşəməyə boltla birləşdirilmiş dayağ şaquli vəziyyətdə qaynaq olunmuş üç və ya dörd yumruqlu patronun köməyi ilə ucluu (2) patronun içində bərkidin, gövdəni məftillə və ya boru ilə (şək.17) boşaldılmış gövdəni açın.



Şək.17: Ucluğun özüldən boşaldılması

### DIQQƏT!

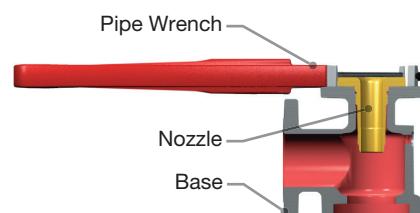
Çıxaşa məftili və ya borunu yeridərək diqqətli olun. Əməliyyat zamanı klapan ucluğunun zədəli olmamasına əmin olun.

19. Ucluğun (2) özüldən (1) ayırmak üçün (şək.18) ucluq flansına böyük boru açarını tətbiq edin.

### View From Top



### View From Side



Şək.18: Ucluğun özüldən çıxarılması

## C. Təmizləmə

1900 seriyali YQK daxili hissələrini sənaye həllədicilər, təmizləyici məhlullar və məftilli firçalar ilə təmizləmək olar. Əgər təmizləyici həllədicilərdən istifadə edilərsə, ehtiyatlı olun, özünüzü tüstünü udma, kimyəvi yanma və ya partlama kimi təhlükələrdən qoruyun. Təhlükəsiz davranışma üzrə tövsiyələrə və avadanlığı tanımaq üçün həllədicilərə aid Material təhlüksizliyinə dair məlumat vərəqəsinə müraciət edin.

Daxili hissələri qum şırnağı ilə təmizləməyin, cünki belə halda hissələrin ölçüləri kiçilə bilər. Özül (1), örtük (11) və yivli qalpaq (21) qum şırnağı ilə təmizlənə bilər, lakin, ehtiyatlı olun, daxili səthlər və ya zədələnmiş mexaniki üsul ilə emal olunmuş səthlər eroziyaya məruz qala bilər.



## XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar

### A. Ümumi məlumat

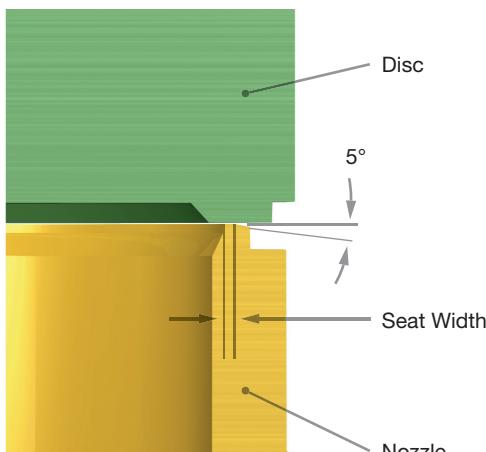
Klapanı sökəndən sonra oturacaq səthlərini diqqətlə yoxlayın. Adətən klapanı işçi vəziyyətə qaytarmaq üçün oturacaqların sürtmə ilə emal kifayət olur. Əgər yoxlama zamanı ciddi zədələnmış oturacaq səthlər aşkar olunursa, sürtmə emalından qabaq mexaniki emal tələb olunacaq. Həlqə oturacaqları kiplənmiş klapan ucluqlarını sürtmə ilə yox, mexaniki emal yolu ilə bərpə etmək mümkündür. (Ucluqların və disk oturacağı səthlərinin mexaniki emalına aid xüsusi məlumatla tanış olmaq üçün "Ucluq oturacaqlarının təkrar mexaniki emalı və disk oturacağı hissələrinin təkrar mexaniki emalı Təlimatına" müraciət edin).

#### DIQQƏT!

Klapanların Glide-Aloy™ ilə emal edilmiş hissələrinin (məs., disk tutqacı və/və ya istiqamətləndirici) olub - olmamasını təyin etmək üçün Əlavə Glide-Aloy™ Hissələri Təlimatına müraciət edin. Klapanın lövhəciyində kodun köməyi ilə bu hissələrin olub - olmamasını müəyyən etmək mümkündür.

Consolidated YQK-nın metal oturacaqlarının oturacaq səthi yasti olur. Ucluğun oturacağı yasti oturacağın üzərinə  $5^{\circ}$  bucaq altında çıxır. Disk oturacağı ucluq oturacağından daha genişdir; oturacağın enini idarə edən ucluğun oturacağıdır (şək.19).

Sürtmə tərkibi ilə örtülmüş çuqun sürtmə alətindən ucluğun (2) və diskin (6) oturacaq səthlərinin bərpasında istifadə edilir.



Şək.19: Oturacaq səthi

#### DIQQƏT!

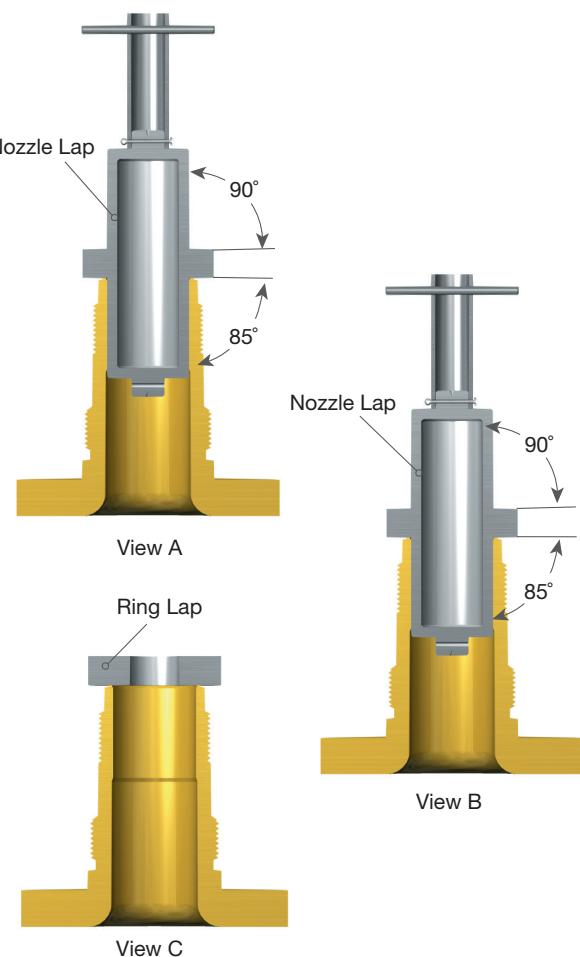
Klapan oturacaqlarını hermetik etmək üçün ucluğun və diskin oturacaq səthlərini sürtmə ilə müstəvili edin.

### B. Ucluq (qeyri-həlqəli) səthlərinin sürtülməsi

#### DIQQƏT!

BHGE ucluqlar üçün sürtmə alətləri (şək.20) təchiz edilir. Əgər klapanın ucluqlarını çıxarmaq və tələb olunan oturacaq ölçülərinə emal etmək lazımdırsa, bu dairələrdən istifadə etməyin (cədvəl 1a və 1c).

Əvvəlcə ucluğun  $5^{\circ}$  bucağını sürtün (şək.20, baxış A). Sonra oturacağı düzbucaq etmək üçün ucluq dairəsini çevirib onun yastı hissəsindən başlangıç sürtmə üçün istifadə edin. Sürtməni bitirmək üçün dairəvi hərəkətlər ilə sürtmə alətindən istifadə edin (Şək. 20, baxış C), sürtmə alətinin bərpası (Şək.22, hissə XIII/G). Sürtmə alətini müstəvi səthdə düz saxlayın, onun meyllənməsinə yol verməyin. Meyllənmə oturacağın girdələnməsinə səbəb ola bilər.



Şək.20: Ucluq oturacaqlarının sürtülməsi

### XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)

#### C. Sürtülmüş ucluq oturacaqlarının en ölçüləri

Geniş ucluq oturacağı, ələlxüsus kiçik dəlikli, alçaq təzyiqli klapanlarda səs yaradır. Bu səbəbdən, həlqəli klapanlardan başqa digər klapanların oturacaqları kifayət qədər dar olmalıdır. Yayın güvvəsinin yaratdığı daşıyıcı yükü qəbul etmək üçün oturacağın enli olması səbəbindən, yüksək təzyiqli klapanların oturacaqları alçaq təzyiqli klapanlarla müqayisədə daha enli olmalıdır. Ucluq oturacağının eni Cədvəl 1a və 1c ölçülərinə uyğun olmalıdır.

Oturacağın enini ölçmək üçün Bausch and Lomb Optical Co. şirkətinin S1-34-35-37 modelli ölçü lupaşından və ya onun ekvivalenti 0.005 düym (0.13 mm) bölməli 0.750" (19.05 mm) şkalalı 7qat böyüdən lupadan istifadə etmək lazımdır. Ucluq oturacağının eninin bu alət ilə ölçülmə üsulu şək.21a və şək.21b-də göstərilir.

Əgər ölçmə üçün əlavə işıqlanma tələb olunursa, Tip A lamp qurğusuna (Standard Molding Corp.) və ya onun ekvivalentinə oxşar kiçik fənərdən istifadə edin.

Cədvəl 1a: Ucluq oturacağının eni (Standart metal oturacaq quruluşu)

Dəlik	Açılmış təzyiqi diapazonu		Sürtülmüş oturacağın eni	
	funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	bar (izafi)	düym	mm
D-G	1 – 50	0.06 – 3.44	0.012 – 0.015	0.30 – 0.38
	51 – 100	3.51 – 6.89	0.015 – 0.022	0.38 – 0.55
	101 – 250	6.96 – 17.23	0.022 – 0.028	0.55 – 0.71
	251 – 400	17.30 – 27.57	0.028 – 0.035	0.71 – 0.88
	401 – 800	27.64 – 55.15	0.035 – 0.042	0.88 – 1.06
	801 və daha yüksək	55,22 və daha yüksək	hər izafi 100 funt/düym <sup>2</sup> 0.042 + 0.005 (0,070 ± 0,005 maks)	hər izafi 6,89 funt/düym <sup>2</sup> 1,06 + 0,12 (1.77 ± 0,12 maks)
H-J	1 – 50	0.06 – 3.44	0.019 – 0.022	0.48 – 0.55
	51 – 100	3.51 – 6.89	0.022 – 0.027	0.55 – 0.68
	101 – 250	6.96 – 17.23	0.027 – 0.031	0.68 – 0.78
	251 – 400	17.30 – 27.57	0.031 – 0.035	0.78 – 0.88
	401 – 800	27.64 – 55.15	0.035 – 0.040	0.88 – 1.01
	801 və daha yüksək	55,22 və daha yüksək	hər izafi 100 funt/düym <sup>2</sup> 0.040 + 0.005 (0,070 ± 0,005 maks)	hər izafi 6,89 funt/düym <sup>2</sup> 1,06 + 0,0,12 (1.77 ± 0,12 maks)
K-N	1 – 50	0.06 – 3.44	0.025 – 0.028	0.63 – 0.71
	51 – 100	3.51 – 6.89	0.028 – 0.033	0.71 – 0.83
	101 – 250	6.96 – 17.23	0.033 – 0.038	0.83 – 0.96
	251 – 400	17.30 – 27.57	0.038 – 0.043	0.96 – 1.09
	401 – 800	27.64 – 55.15	0.043 – 0.048	1.09 – 1.21
	801 və daha yüksək	55,22 və daha yüksək	hər izafi 100 funt/düym <sup>2</sup> 0.048 + 0.005 (0,070 ± 0,005 maks)	hər izafi 6,89 funt/düym <sup>2</sup> 1,06 + 0,0,12 (1.77 ± 0,12 maks)
P-R	1 – 50	0.06 – 3.44	0.030 – 0.034	0.76 – 0.86
	51 – 100	3.51 – 6.89	0.034 – 0.041	0.86 – 1.04
	101 – 251	6.96 – 17.3	0.041 – 0.049	1.04 – 1.24
	251 – 400	17.30 – 27.57	0.049 – 0.056	1.24 – 1.42
	401 – 800	27.64 – 55.15	0.056 – 0.062	1.42 – 1.57
	801 və daha yüksək	55,22 və daha yüksək	0.062 – 0.064	1.57 – 1.62
T	1 – 50	0.06 – 3.44	0.040 – 0.043	1.01 – 1.09
	51 – 100	3.51 – 6.89	0.043 – 0.049	1.09 – 1.24
	101 – 250	6.96 – 17.23	0.049 – 0.057	1.24 – 1.44
	251 – 300	17.30 – 20.68	0.057 – 0.060	1.44 – 1.52
U	1 – 50	0.06 – 3.44	0.040 – 0.043	1.01 – 1.09
	51 – 100	3.51 – 6.89	0.043 – 0.049	1.09 – 1.24
	101 – 250	6.96 – 17.23	0.049 – 0.057	1.24 – 1.44
	251 – 300	17.30 – 20.68	0.057 – 0.060	1.44 – 1.52
V	1 – 50	0.06 – 3.44	0.075 – 0.083	1.90 – 2.10
	51 – 100	3.51 – 6.89	0.083 – 0.103	2.10 – 2.61
	101 – 250	6.96 – 17.23	0.103 – 0.123	2.61 – 3.12
	251 – 300	17.30 – 20.68	0.123 – 0.130	3.12 – 3.30
W	1 – 50	0.06 – 3.44	0.100 – 0.110	2.54 – 2.79
	51 – 100	3.51 – 6.89	0.110 – 0.130	2.79 – 3.30
	101 – 250	6.96 – 17.23	0.130 – 0.150	3.30 – 3.81
	251 – 300	17.30 – 20.68	0.150 – 0.160	3.81 – 4.06

Qeyd 1: hər izafi 100 funt/düym<sup>2</sup> (6,89 izafi bar) + 0.005" (0.13 mm) [0.070"(1.78 mm) ± 0.005"(0.13) max].

### XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)

Dəlik	Açıılma təzyiqi diapazonu		Sürtülmüş oturacağın eni	
	funt/düym <sup>2</sup> (izafî)	bar (izafî)	düym	mm
D-F	1 – 100	0.07 – 6.89	0.020 – 0.030	0.51 – 0.76
	101 – 300	6.96 – 20.68	0.035 – 0.045	0.89 – 1.14
	301 – 800	20.75 – 55.16	0.045 – 0.055	1.14 – 1.40
	801 və daha yüksək	55,23 və daha yüksək	Tam eni <sup>3</sup>	Tam eni <sup>3</sup>
G-J	1 – 100	0.07 – 6.89	0.025 – 0.035	0.64 – 0.89
	101 – 300	6.96 – 20.68	0.035 – 0.045	0.89 – 1.14
	301 – 800	20.75 – 55.16	0.045 – 0.055	1.14 – 1.40
	801 və daha yüksək	55,23 və daha yüksək	Tam eni <sup>3</sup>	Tam eni <sup>3</sup>
K-N	1 – 100	0.07 – 6.89	0.035 – 0.045	0.89 – 1.14
	101 – 300	6.96 – 20.68	0.045 – 0.055	1.14 – 1.40
	301 – 800	20.75 – 55.16	0.055 – 0.065	1.40 – 1.65
	801 və daha yüksək	55,23 və daha yüksək	Tam eni <sup>3</sup>	Tam eni <sup>3</sup>
P-R	1 – 100	0.07 – 6.89	0.040 – 0.050	1.02 – 1.27
	101 – 130	6.96 – 8.96	0.050 – 0.065	1.27 – 1.65
	131 – 800	9.03 – 55.16	0.060 – 0.070	1.52 – 1.78
	801 və daha yüksək	55,23 və daha yüksək	Tam eni <sup>3</sup>	Tam eni <sup>3</sup>
T	1 – 100	0.07 – 6.89	0.050 – 0.065	1.27 – 1.65
	101 – 300	6.96 – 20.68	0.060 – 0.075	1.52 – 1.91
U	1 – 100	0.07 – 6.89	0.050 – 0.065	1.27 – 1.65
	101 – 300	6.96 – 20.68	0.060 – 0.075	1.52 – 1.91
V	1 – 100	0.07 – 6.89	0.075 – 0.100	1.52 – 2.54
	101 – 300	6.96 – 20.68	0.100 – 0.130	2.54 – 3.30
W	1 – 100	0.07 – 6.89	0.100 – 0.125	2.54 – 3.18
	101 – 300	6.96 – 20.68	0.120 – 0.160	3.05 – 4.06

Qeyd 3: 0.070"(1.78 mm) ± .005"(0.13) çox olmayaraq.

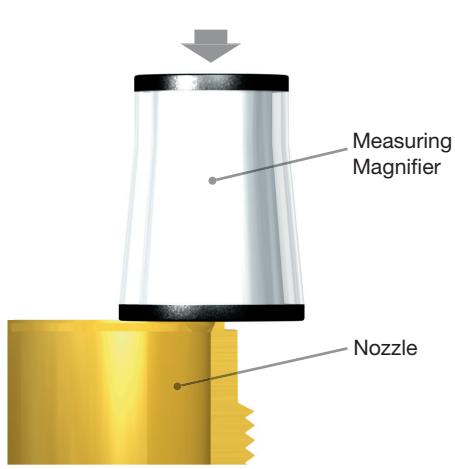
Dəlik	Açıılma təzyiqi diapazonu		Sürtülmüş oturacağın eni				
	funt/düym <sup>2</sup> (izafî)	bar (izafî)	düym	+/-	0.005 0.000	mm	+/- 0.127 0.000
D-G	50-dək	3,44-dək	0.012			0.30	
	51 - 100	3.51 - 3.89	0.018			0.45	
	101 - 250	6.96 - 17.23	0.025			0.63	
	251 - 400	17.30 - 27.57	0.032			0.81	
	401 və daha yüksək	27,64 və daha yüksək	0.038			0.97	
H - J	50-dək	3,44-dək	0.019			0.48	
	51 - 100	3.51 - 6.89	0.025			0.63	
	101 - 250	6.96 - 17.23	0.029			0.73	
	251 - 400	17.30 - 27.57	0.032			0.81	
	401 - 800	27.64 - 55.15	0.038			0.97	
	801 + əlavə 0.005 düym/100 funt/ düym <sup>2</sup>	55,22 + əlavə 0.005 düym/7 bar	0.038 - 0.070 maks			0.97 - 1.77 maks	
K - N	50-dək	3,44-dək	0.025			0.63	
	51 - 100	3.51 - 6.89	0.030			0.76	
	101 - 250	6.96 - 17.23	0.035			0.88	
	251 - 400	17.30 - 27.57	0.040			1.01	
	401 - 800	27.64 - 55.15	0.045			1.14	
	801 + əlavə 0.005 düym/100 funt/ düym <sup>2</sup>	55,22 + əlavə 0.005 düym/7 bar	0.045 - 0.070 maks			1.14 - 1.77 maks	
P - R	50-dək	3,44-dək	0.030			0.76	
	51 - 100	3.51 - 6.89	0.037			0.93	
	101 - 250	6.96 - 17.23	0.045			1.14	
	251 - 400	17.30 - 27.57	0.052			1.32	
	401 - 800	27.64 - 55.15	0.059			1.49	
	801 +	55.2 +	0.064			1.62	
T - U	50-dək	3,44-dək	0.040			1.01	
	51 - 100	3.51 - 3.89	0.045			1.14	
	101 - 250	6.96 - 17.23	0.053			1.34	
	251 - 300	17.30 - 20.68	0.060			1.52	
	50-dək	3,44-dək	0.075			1.90	
V	51 - 100	3.51 - 3.89	0.095			2.41	
	101 - 250	6.96 - 17.23	0.115			3.92	
	251 - 300	17.30 - 20.68	0.130			3.30	
	50-dək	3,44-dək	0.100			2.54	
W	51 - 100	3.51 - 3.89	0.120			3.04	
	101 - 250	6.96 - 17.23	0.140			3.55	
	251 - 300	17.30 - 20.68	0.160			4.06	

### XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)

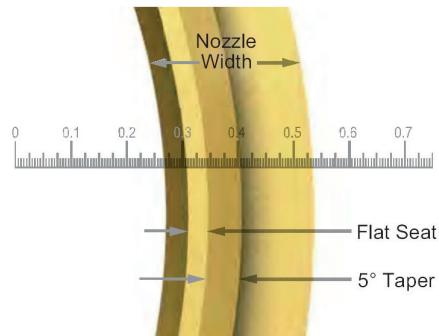
Cədvəl 1d: Ucluq oturacağının eni (Standart yumşaq oturacaq quruluşu (UM))				
Dəlik	Açıılma təzyiqi diapazonu		Sürtülmüş oturacağın eni	
	funt/düym <sup>2</sup> (izafiy)	bar (izafiy)	düym	mm
F-H	1 – 124	0.07 – 8.55	0.010	0.25
	125 – 359	8.62 – 24.75	Sürtmə tətbiq olunmur, iti bucaq	
	360 – 749	24.82 – 51.64	0.005	0.13
	750 – Yüksək	51.71 – Yüksək	0.010	0.25
J-L	1 – 124	0.07 – 8.55	0.015	0.38
	125 – 359	8.62 – 24.75	Sürtmə tətbiq olunmur, iti bucaq	
	360 – 749	24.82 – 51.64	0.010	0.25
	750 – Yüksək	51.71 – Yüksək	0.015	0.38
M-P	1 – 124	0.07 – 8.55	0.025	0.64
	125 – 359	8.62 – 24.75	0.005	0.13
	360 – 749	24.82 – 51.64	0.018	0.46
	750 – Yüksək	51.71 – Yüksək	0.050	1.27
Q-R	1 – 124	0.07 – 8.55	0.072	1.83
	125 – 200	8.62 – 13.79	0.013	0.33
	201 – 360	13.86 – 24.82	0.025	0.64
T-U	1 – 124	0.07 – 8.55	0.072	1.83
	125 – 200	8.62 – 13.79	0.013	0.33
	201 – 360	13.86 – 24.82	0.025	0.64
V-W	1 – 124	0.07 – 8.55	0.100	2.54
	125 – 200	8.62 – 13.79	0.017	0.43
	201 – 300	13.86 – 20.68	0.025	0.64

#### D. Disk oturacaqlarının sürtülməsi

Diskin dairəvi hərəkətlər ilə sürtülməsi üçün bərabər təzyiq tətbiq edərək, diski və ya sürtmə alətini kiçik sürətdə firladaraq həlqəli sürtmə alətindən və ya sürtmə plitəsindən istifadə edin.



Şək.21a: Ölçü lupası



Şək.21b: Ölçü lupasının hissələri

#### E. Oturacaqların sürtülməsinə dair ehtiyat tədbirləri və məsləhətlər

Keyfiyyətli sürtmə prosesini təmin etmək üçün aşağıdakı ehtiyat tədbirlərinə və məsləhətlərə diqqət yetirin:

- İşçi materialları təmizliyini təmin edin.
- Daim yeni sürtmə alətlərindən istifadə edin. Əgər sürtmə dairəsində yeyilmə əlamətləri (qeyri-müstəvilik) müşahidə edilirsə, bu dairə üzrə bərpa işləri aparın.
- Oturacağın kənarlarının yuvarlaqlanmasının qarşısını almaq üçün sürtmə alətinin üzərinə sürtmə qarışığının nazik qatını çəkin.
- Sürtmə alətini yastı səth üzərində saxlayın, sürtmə aləti meyllənməməlidir, əks halda oturacağın səthi yuvarlaq olacaq.
- Sürtmə zamanı sürtülən hissəni bərk tutun, əks halda o düşüb oturacağı zədələyə bilər.
- Bərabər təzyiq tətbiq edib, dairəvi hərəkətlərlə sürtmə əməliyyatını yerinə yetirin. Sürtmə alətini asta fırladaraq, sürtmə qarışığının bərabər yayılmasını əldə etmək olur.
- Tez-tez köhnə qarışıq silib, yenisi ilə əvəz edin. Qarışığın kəsmə təsirinin sürətini artırmaq üçün daha yüksək təzyiq tətbiq edin.
- Oturacaq səthlərini yoxlamaq üçün oturacaqdan və sürtmə alətindən bütün qarışıq silib təmizləyin. Sonra yuxarıda göstərildiyi kimi həmin sürtmə alətinin köməyi ilə oturacağı parlaq vəziyyətə gətirin. Oturacaq səthində aşağı hissələr parlaq hissələrlə müqayisədə kölgəli görünəcək.
- Əgər kölgələr varsa, sürtmə prosesi davam etməlidir. Yalnız müstəvili sürtmə alətindən istifadə etmək lazımdır. Bütün kölgələri yox etmək üçün cəmi bir neçə dəqiqə lazımdır.
- Sürtmə prosesi bitdikdən sonra qarışqdan təmizlənmiş sürtmə alətini oxu ətrafında oturacağın üzərində firlatmaqla kəsişən cızıq şəklində xətləri aparmaq mümkündür.
- Tüksüz parça və təmizləyici mayenin köməyi ilə sürtülmüş oturacağı hərtərəfli təmizləyin.

## XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)

### DIQQƏT!

Əgər həlqə və ya Teflon™ kipləşməsində (UM DA) nasazlıq varsa, yiğmazdan əvvəl ucluğun təmas səthlərini, yumşaq oturacaq diskini (UM DA) və həlqə tutucunu sürtmə ilə emal edib metal ilə metal arasında kipləşməni təmin edin.

### F. Həlqəli oturacaq səthlərinin sürtmə ilə emali

Şək.10a və 10b bax, və tutucunun dayandırıcı vint(lər)inin köməyi ilə həlqə tutucusunu disk tutqacı (D-J dəlikli) və ya disk (6) (K-U dəlikli) ilə aşağıdakı qaydada yığın:

1. Tutucunun oturacaq səthinə 3A sürtünmə qarışğını sürtün.
2. Həlqənin tutucusunu ucluğun oturacağı üzərinə (Şək.10a və 10b bax) yerləşdirin, həlqənin tutucusunu ucluğa (2) sürtün.
3. Səthlər üzrə bərabər təmas əldə olunduqda, ucluğu (2) və həlqə tutucusunu təmizləyin.
4. 1000 ölçülü dənəvər qarışqla proseduru təkrar edin.
5. Tutucunun dayandırıcı vint(lər)ini və həlqənin tutucusunu çıxarıın, həlqənin tutucusunu, tutucunun dayandırıcı vintlərini, disk tutqacını (8) və ya diski (6) diqqətlə təmizləyin.

### G. Sürtmə alətinin bərpası

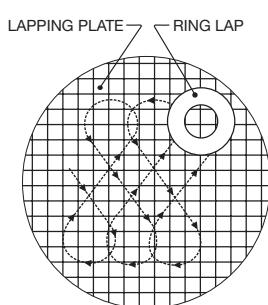
Həlqəli sürtmə alətini bərpa etmək üçün onları sürtmə plitəsinin üzərində səkkiz rəqəmi şəklində hərəkətə gətirin (Şək.22). Ən yaxşı nəticələr əldə etmək üçün hər istifadədən sonra həlqəvi sürtünmə dairələrini bərpa edin. Dairənin keyfiyyətini yoxlamaq üçün optik müstəvidən istifadə edin.

Sürtmə səthlərini bərpa etmək üçün ucluq sürtmə alətlərini (Şək.23) təkrar emal edin. Ucluq sürtmə alətini mexaniki dəzgahda mərkəzlər arasında yerləşdirin (Şək.23). A və B nişanlı səthlər konsentrik şəkildə fırlanmalıdır.

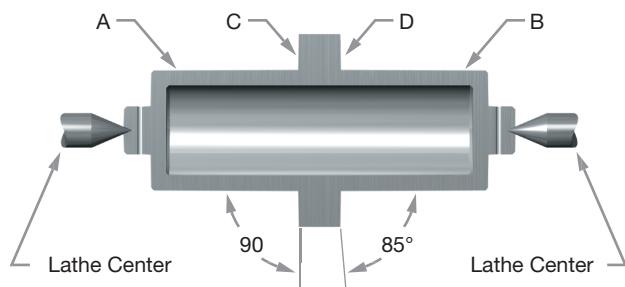
Bir sürtmə səthi  $90^\circ$ , digəri isə  $85^\circ$  bucaq altında olmalıdır. Hər bir səthin bucağı dairənin üzərində işarələnir. Münasib bucaq altında təmizləmə gedisi ilə sürtülən səthlər tam bərpa olunanadək C və D səthlərini emal edin.

### H. Ucluğun oturacaqlarının və dəliklərinin təkrar mexaniki emali

1. Təkrar mexaniki emal üçün ucluğu (2) klapandan söküb çıxarıın. Əgər onu özüldən (1) çıxarmaq olmursa, onu özüln



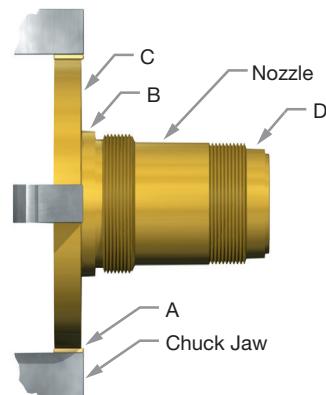
Şək.22: Sürtülmə naxışı



Şək.23: Ucluğun sürtmə aləti torna dəzgahında

içindən təkrar mexaniki emal edib çıxardın.

2. Torna dəzgahını və ucluğu (2) aşağıdakı qaydada kökləyin:
  - Yumruqlar və ucluq arasında mis və ya lif kimi yumşaq materialdan istifadə edərək (Şək.24), ucluğu dörd yumruqlu sərbəst patronda (və ya münasib olarsa, konusvari oymaqla) sıxıb bərkidin.
  - Ucluğu elə nizamlayıñ ki, B, C və D hərflərilə işarələnən səthlər ümumi indikatorun  $0.001''$  ( $0.025$  mm) göstəricisi ilə səlis firlansın (Şək.24).
3. Metal ilə metal oturacaqları aşağıdakı qaydada təkrar mexaniki emal edin (Şək.19, cədvəl 1a, 1b və 1c):
  - Zədələnmiş sahələri tam bərpa edənədək L səthini  $5^\circ$  bucaq altında kəsməklə təmiz emal edin. Dəzgahda ən səlis təmiz emal rejimində yonma prosesini aparın.



Şək.24: Qumruqda bərkidilmiş ucluq

- N ölçüsünü alanadək G xarici səthini yonun. G səthi bütün ucluqlarda ümumidir.
- E ölçüsünü alanadək H diametrini təkrar mexaniki emal edin. P bucağını bərpa edin.

Ucluq indi sürtülmə üçün hazırlır.

Minimum D ölçüsünü alıb ucluğunu qırğına qoyun (Şək.29a, 29b və 29c, cədvəl 3a, 3b, 3c).

4. Kipləşdirici oturacaq həlqəsini aşağıdakı qaydada təkrar emal edin (Şək.29b və cədvəl 3b):
  - Zədələnmiş sahələri tam bərpa edənədək A səthini  $45^\circ$  bucaq altında kəsməklə təmiz emal edin. Dəzgahda ən səlis təmiz emal rejimində yonun.
  - J ölçüsünü alanadək M xarici səthini yonun. B radiusunu təkrar mexaniki emal edin.

## XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)

### I. Disk oturacağının təkrar mexaniki emalı

Standart disk oturacağının səthini aşağıdakı qaydada (şək.25) emal edin:

- Yumruqlar və ucluq arasında mis və ya lif kimi yumşaq materialdan istifadə edərək (şək.25), disk (6) dörd yumruqlu sərbəst patronda (və ya münasib olarsa, konusvari oymaqdə) sıxıb bərkidin.
- Ucluğu elə nizamlayın ki, B, C hərflərilə işarələnən səthlər ümumi indikatorun  $0.001"$  ( $0.0,025$  mm) göstəricisi ilə səlis firlansın (şək.25).
- Zədələnmiş sahələri tam bərpa edənədək, L oturacaq səthini kəsməklə təmiz emal edin. Dəzgahda ən səlis təmiz emal rejimində yönələn prosesini aparın.

Ucluq indi sürtülmə üçün hazırlır.

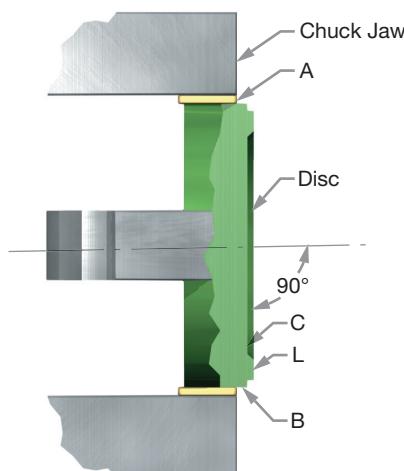
- Minimum N və ya T ölçülərini alıb (şək.30a, 30b, 30c, cədvəl 5a və 5b) disk qırğına qoyun. C səthini bərpa etməyin (şək.25).

#### DIQQƏT!

Termodisk həlqəli oturacaq diskini və ya yumşaq oturacaq (UM DA) diskini mexaniki emal etməyin.

### J. Oxun konsentrikliyinin yoxlanması

Yayın yükünü yan tərəfi sürtülmədən birbaşa diskə ötürə bilsin deyə, YQK oxunun (15) düz olması vacibdir. Oxun əyilməsinin



Şək.25: Standart disk oturacığı səthi

əsas səbəblərindən biri onun həddən artıq kipləşməsidir. Təsviyyə etdiyimiz üsullardan yararlanaraq mühüm işçi səthləri aşağıdakı qaydada yoxlayın:

1. V-blok dayağını aşağıdakı qaydada (şək.26) quraşdırın:
  - Oxun (15) sərbəst firlanmasına yol verən oyuqlu B

materialında kürəcikli oxları yerləşdirin. İçi boş oxlar üçün kürəcikli dayaq tələb olunur.

- Oxun üst ucunun yanında, lakin yiv hissəsinin altında A V-blokunun köməyi ilə oxa dayaq verin.
- C nöqtəsində yaylı şaybanın bayır tərafının kənarına nəzərən təxminən  $45^{\circ}$  bucaq altında siferblatlı indikator quraşdırın.
- Oxu fırladın. Indikatorun ümumi göstəricisi  $0,007"$  ( $0,17$  mm)-dən çox olmamalıdır. Münasib bilinərsə, oxu düzəldin. Oxu düzəltmək üçün onun kiçik və böyük ucunun yivsiz hissələrini yumşaq V-bloklarda elə yerləşdirin ki, indikatorun maksimum göstəricisinə yönələn ox düz yuxarı baxsın, sonra yumşaq pressin və ya domkratın köməyi ilə aşağı yönələn qüvvəni tətbiq edib oxun texniki şərtlərə cavab verməsini təmin edin.

### K. Açıılma təzyiqinin dəyişilməsi - disk tutqacı

Əgər açılma təzyiqi dəyişməlidirsə, disk tutqacı (8) dəyişilməlidir. Bu tutqacın dəyişilməsi yüksək və aşağı təzyiq arasında bölücü xəttin kəsilməsi ilə yaranır. Açıılma təzyiqini dəyişərkən (cədvəl 2a və 2b) disk tutqacının dəyişib-dəyişməməsini təyin edin.

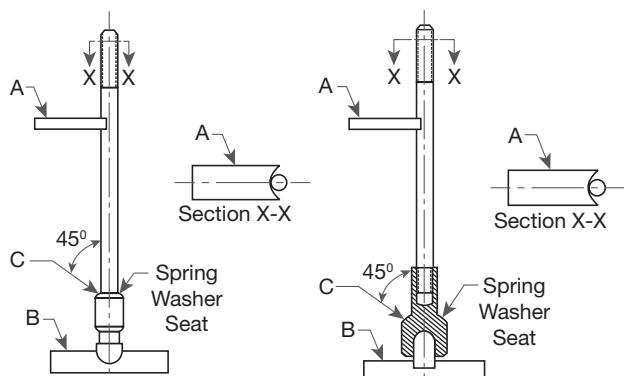
### L. Məhdud qalxma hündürlüklü klapanlarda qalxma hündürlüğünün yoxlanması

#### DIQQƏT!

Məhdud qalxma hündürlüklü klapanları, lövhəciklərində ştamplanmış məhdud qalxma hündürlüyü ilə tanımaq olur.

### Ümumi məlumat

Məhdud qalxma hündürlüklü klapanlarda məhdudlayıcı şayba, diskin (6) və disk tutqacının (8) tələb olunan qalxma hündürlüyündən və nəticədə alınan məhsuldarlıqdan kənara çıxmasının qarşısını alır. D-2 və E-2 klapanları şübhəsiz qalxması məhdud klapanlardır ki, onların oturacaq ölçüləri və deşik



Şək.26: V-blok dayağının quraşdırılması

### XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)

diametri F dəlikli ucluq ilə eynidir. 1900 UM D və E klapanlarının hissələri 1900 F UM klapanının hissələri ilə eynidir, lakin onların tərkibində hədd şaybaları vardır.

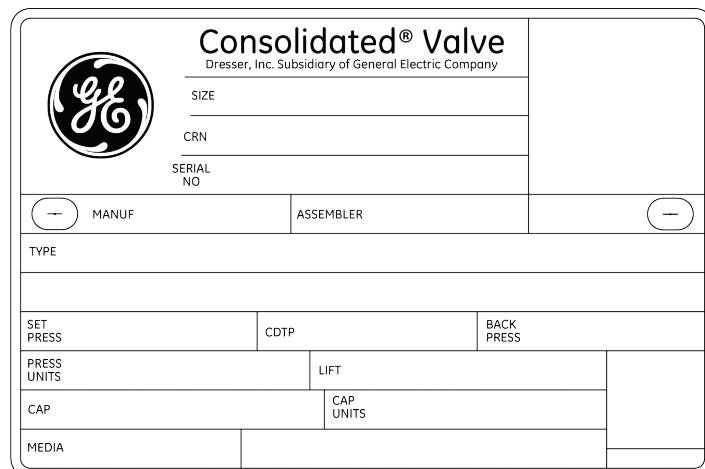
1900 seriyalı digər klapanları da zəruri hallarda eyni qaydada məhdudlamaq mümkündür. Bu klapanları, minimum qalxmasını tam nominal gücün 30%-dək və ya 0.080" (2.03 mm)-dək məhdudlamaq mümkündür.

Hissələrə texniki xidmət göstərdikdən və ya hissələri dəyişdikdən sonra qalxma məhdud klapanların hamısında qalxma hündürlüğünü yoxlamaq vacibdir. Bu prosedur lövhəcikdə göstərilən məhsuldarlıq dəyərinin etibarlılığını təmin etmək üçün lazımdır.

#### DIQQƏT!

Məhdud qalxma hündürlüklü klapanların tələb olunan qalxma hündürlüyü klapanın lövhəciyində (Şək.27) göstərilib. Minimum təsdiqlənmiş qalxma hündürlüyü Milli Şuranın NB-18 sənədinə uyğun olmalıdır.

Qeyd: Səh.32-də göstərilən "Çıxılan dəyər" diaqramında verilən tam qalxma ölçüsündən çıxırlan dəyərlər NB-18 sənədində verilən qalxma dəyəri ilə bütün hallarda eyni deyil. Səbəbi, həlqə oturacaqlı klapanlarda həlqənin genişlənməsidir. Lövhəciklərdə qalxma hündürlüğünün dəyərləri NB-18 sənədinə uyğun olmalıdır.



Şək.27: Klapanın lövhəciyi  
(Qeyd: NB-18 sənədindən götürülen qalxma hündürlüyü)

### XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)

Cədvəl 2a: Disk tutqacının seçilməsi

Dəlik ölçüsü	Hava/qaz (qeyri-maye, qeyri-halqə) alçaq təzyiqli disk tutqacı	Hava/qaz (qeyri-maye, qeyri-halqə) alçaq təzyiqli disk tutqacı	Maye sistemi (LS)	Maye sisteminin həlqəsi (DL və ya LS-DA)	Hava/qaz həlqəsi, yüksək təzyiqli (DA)	Hava/qaz həlqəsi, kiçik təzyiqli (DA)	Maye sistemi (LA)	Maye sisteminin həlqəsinin (LA-DA) yüksək təzyiqi	Maye sisteminin həlqəsinin (LA-DA) alçaq təzyiqi
D-1 Sixşdirilmiş	-	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	-	Bütün təzyiqlər ("DL" Disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	Yoxdur	Yoxdur
30D-1 Sixşdirilmiş	-	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	-	Bütün təzyiqlər ("DL" Disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	Yoxdur	Yoxdur
E-1 Sixşdirilmiş	$\leq 100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	$\geq 36$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi) ("DL" Disk tutqacı ilə eyni)	5 - 35 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Yoxdur	Yoxdur
30E-1 Sixşdirilmiş	$\leq 100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	$\geq 36$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi) ("DL" Disk tutqacı ilə eyni)	5 - 35 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Yoxdur	Yoxdur
D - 2 E - 2	$\leq 100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\geq 36$ funt/düym <sup>2</sup> ("DL" Disk tutqacı ilə eyni)	5 - 35 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	$>75$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$\leq 75$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)
30D - 2 30E - 2	$\leq 100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\geq 36$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi) ("DL" Disk tutqacı ilə eyni)	5 - 35 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	$>75$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$\leq 75$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)
F - 1	$\leq 100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\geq 36$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi) ("DL" Disk tutqacı ilə eyni)	5 - 35 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	$>75$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$\leq 75$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)
30F - 1	$\leq 100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>100$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\geq 36$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi) ("DL" Disk tutqacı ilə eyni)	5 - 35 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	$>75$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$\leq 75$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)
G - 1	$\leq 50$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>50$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\leq 121$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	5 - 120 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	-
30G - 1	$\leq 50$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>50$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\leq 121$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	5 - 120 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	-
H - 1	$\leq 50$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>50$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\leq 121$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	5 - 120 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	-
30H - 1	$\leq 50$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>50$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\leq 121$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	5 - 120 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər
J - 2	$\leq 50$ funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	$>50$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər (Alçaq təzyiqli hava/qaz disk tutqacı ilə eyni)	Bütün təzyiqlər	$\leq 121$ funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	5 - 120 funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər
K - 1	-	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər	-	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər

Cədvəl 2b: Disk tutacağının seçmə meyari (UM)

Dəlik	Alçaq təzyiqli disk tutqacı		Orta təzyiqli disk tutqacı		Yüksək təzyiqli disk tutqacı	
	funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	bar (izafi)	funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	bar (izafi)	funt/düym <sup>2</sup> (izafi)	bar (izafi)
D-F	$\leq 50$	$\leq 3,45$	51 - 100	3,52 - 6,89	101 və daha yüksək	6,96 və daha yüksək
G	$\leq 80$	$\leq 5,52$	-	-	$\geq 81$	$\geq 5,58$
H	$\leq 60$	$\leq 4,14$	-	-	$\geq 61$	$\geq 4,21$
J	$\leq 40$	$\leq 2,76$	-	-	$\geq 41$	$\geq 2,83$
K-U	Yox	Yox	-	-	Bütün təzyiqlər	Bütün təzyiqlər
V-W	Yox	Yox	-	-	$\geq 15$	$\geq 1,03$

### XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)

#### M. Hədd şaybasının düzgün uzunluğunun müəyyən edilməsi

Hədd şaybasının düzgün uzunluğunu aşağıdakı qaydada (şək.28) müəyyən edin:

1. Disk (6) və disk tutqacını (8) (münasib hallarda silfon və silfonun kipkəclarını quraşdırmaqla) aşağıdakı qaydada yiğin:

#### DIQQƏT!

Silfonlu klapanlarda zərbə təsirli qayka açarlardan istifadə etməyin.

#### DIQQƏT!

Həlqə oturacaqlı klapanlarda hədd şaybasının uzunluğunu təyin edərkən həlqəni nəzərə almayıñ.

- İstiqamətləndiricini disk tutqacının çəlləyinin üzərində yerləşdirib, oxu (15) və disk tutqacını (8) birləşdirin..
  - Lazım olduqda, eduktor borusunu (40) özüldə (1) quraşdırın.
  - Tənzimləyici həlqəni (3) oturacağın altında quraşdırın.
2. İstiqamətləndiricinin kipkəcini (10) quraşdırıb, 1-ci bənddə yiğdiğiniz disk qovşağıını özülə (1) taxın.
  3. Oymaq (11) və onun kipkəcini (12) (bu dəfə yay qovşağına əl dəymədən) quraşdırın.
  4. Oymağın kipkəcini (12) sıxmaq üçün milin qaykalarını (14) çəkib bərkidin.
  5. Siferblatlı indikatoru oymağın (11) və oxun (15) üzərində yerləşdirin, indikatoru sıfırlayın. Diski (6) yuxarı itələyərək ümumi qalxma hündürlüyünü ölçün. Klapanın tələb olunan qalxma hündürlüyünü ölçülmüş qalxma hündürlüyündən çıxıb, tələb olunan hədd şaybasının uzunluğunu müəyyən edin. Çıxarılan dəyəri aşağıdakı diaqramdan tapın.
  6. Hədd şaybasını tələb olunan uzunluğadək mexaniki emal edin.
  7. Tələb olunan qaydada daxili faskanı çıxarın, tilişkələri götürün, pardaxlayın.
  8. Klapanı söküñ.
  9. Hədd şaybasını faskası üstə quraşdırıb, klapanı 2-4 bəndlərində göstərilən qaydada yiğin.

10. Klapanın qalxma hündürlüyünü ölçüb, NB-18 sənədində əks olunan tələb olunan qalxma hündürlüyü ilə (-0.000", +0.005" [-0.000 mm, +0.127 mm]) müqayisə edin. Əgər qalxma hündürlüyü düz deyilsə, alınan nəticələr əsasında aşağıdakı addımlardan birini atın:

- Əgər faktiki qalxma hündürlüyü tələb olunandan azdırsa, tələb olunan qalxma hündürlüyünü almaq üçün hədd şaybasını mexaniki emal edin. (klapanı quraşdırmazdan əvvəl onun faskasını çıxarın, tilişkələri götürün və pardaxlayın).
- Əgər faktiki qalxma hündürlüyü tələb olunandan çoxdursa, yeni hədd şaybasını alıb 7-ci bəndə qaydin. (klapanı quraşdırmazdan əvvəl onun faskasını çıxarın, tilişkələri götürün və pardaxlayın).

11. Düzgün qalxma hündürlüyünü aldıqdan sonra klapanı söküñ. Yay qovşağıını və həlqəni (tələb olunarsa) quraşdırın.

#### DIQQƏT!

Hədd şaybasının çıxarılan faskasının disk tutqacının (8) radiusuna uyğun olmasını təmin edin. Hədd şaybasını elə quraşdırın ki, onun faskalı tərəfi disk tutqacının arxa tərəfinə uyğun gəlsin.

#### DIQQƏT!

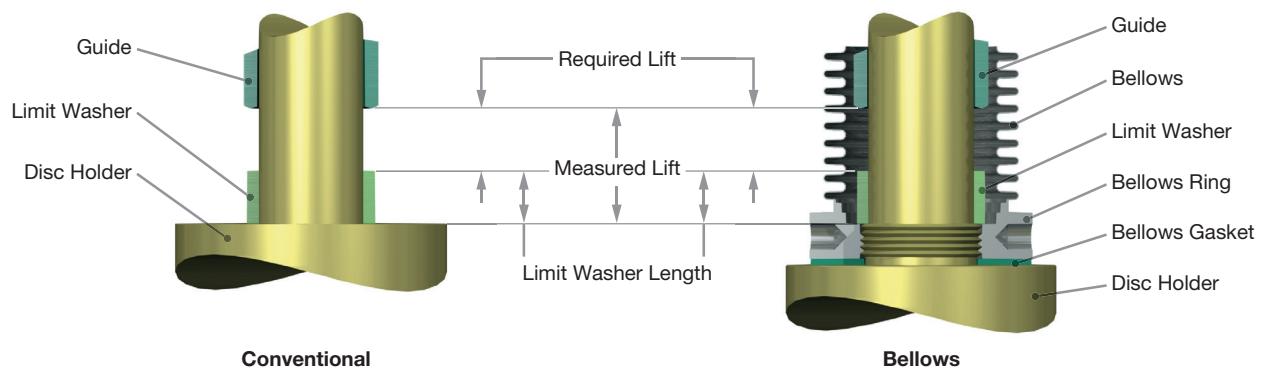
Hər klapanın bütün ölçü tələblərinə yoxlayın. İstənilən hissələr dəstini sıfariş ilə seçdikdən sonra daxili hissələri dəyişdirməyin və ya fərqli özüldən istifadə etməyin.

#### DIQQƏT!

D və E tipli silfonlu klapanlara gəlincə, lazım olduqda, onların xarici diametrini yoxlayın, silfon yivi mane olmasın deyə, sumbata ilə bu diametri maksimum 0,680" (17,3 mm) diametə qədər gətirin.

Dəlik	ÇIXARILACAQ DƏYƏR			
	STD. 1900 & 1900 TD Buxar, hava & qaz	1900 XDA Buxar, hava & qaz	1900 seriyali maye klapanları maye klapanın tətbiq sahələrində	
D-2	0.066 düym	0.100 düym	0.063 düym	0.056 düym
E-2	0.119 düym	0.139 düym	0.100 düym	0.093 düym

### XIII. Texniki xidmət üzrə təlimatlar (davamı)



Şək.28: Qalxma hündürlüğünün və hədd şaybasının uzunluğunun müəyyən edilməsi

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi

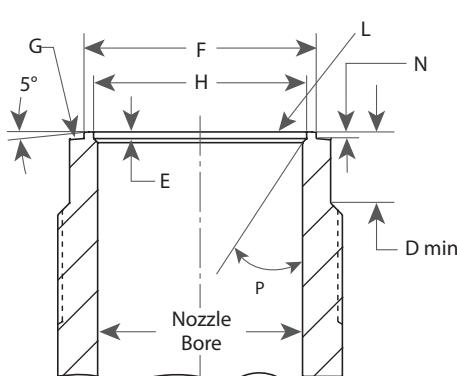
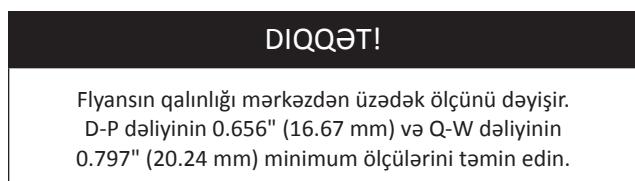
### A. Ucluğun yoxlama meyarı

Aşağıdakı hallarda ucluq dəyişilməlidir:

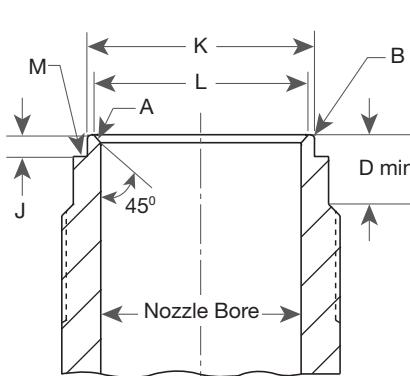
- Təkrar mexaniki emaldan və sürtülmədən sonra oturacaqdan ilk yivədək məsafə D min - dən azdır. (Cədvəl 3).
- Pittinq və/və ya korroziya nəticəsində yivlər zədələnib.
- Flyansın üstündə və kəsişən səthdə ciziləmə və/və ya didilmə izləri var.
- Oturacağın eni texniki şərtlərə uyğun deyil, onu, Cədvəl 3a və 3c (Cədvəl 3a, 3b və 3c)-də göstərilən ucluq ölçülərinə uyğunlaşdırmaq artıq mümkün deyil.

### B. Ucluğun oturacağının eni

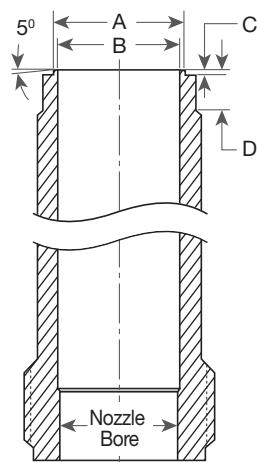
Ölçü lupasının köməyi ilə (Sürtülmüş ucluq oturacaqlarının eni paraqarfına bax) oturacaq səthinin sürtülməzdən əvvəl mexaniki emal olunmasının lazımlığını müəyyən edin. Əgər oturacağı onun tələb olunan enini keçmədən sürtmək mümkünündürsə (cədvəl 1a, 1b və ya 1c), mexaniki emal tələb olunmur. Oturacağın enini azaltmaq üçün mexaniki emalın köməyi ilə səthin  $5^{\circ}$  bucağını almaq gərəkdir. Bütün oturacaq ölçüləri yoxlanmalı, lazımdırsa, bərpa olunmalıdır. Əgər D ölçüsü minimumdan aşağı düşübsə, ucluğu yenisi ilə əvəz etmək lazımdır (cədvəl 3).



Şək.29a: Metal oturacaqlı ucluq



Şək.29b: Həlqəvə kipkəcli ucluq



Şək.29c: Yumşaq oturacaqlı həlqəli ucluq

Şək.29: Metal oturacaqlı və həlqəli ucluqlar

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi

Cədvəl 3a: Ucluğun mexaniki emal olunmuş ölçüləri (metal oturacaqlı ucluq) İngilis ölçü vahidləri: Düym										
Ucluq		Metal təmasılı					Həlqə oturacağının kipkəci			
Dəlik	D Min.	E $\pm .005$ .000	F $\pm .005$ .000	H $\pm .005$ .000	N $\pm .005$ .000	P $\pm 1/2^\circ$	Radius B $\pm .005$ .000	J $\pm .005$ .000	K	L Maks.
D-1	13/32	0.015	-	0.518	-	30°	0.015	0.062	0.573 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.002 \end{smallmatrix}$	0.537
E-1	15/32	0.020	0.788	0.686	0.025	30°	0.015	0.060	0.733 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.002 \end{smallmatrix}$	0.688
D-2, E-2, F	5/16	0.030	0.955	0.832	0.035	30°	0.015	0.079	0.868 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.003 \end{smallmatrix}$	0.814
G	5/16	0.035	1.094	0.954	0.035	30°	0.021	0.090	1.060 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.003 \end{smallmatrix}$	0.999
H	1/4	0.035	1.225	1.124	0.035	45°	0.021	0.060	1.216 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.003 \end{smallmatrix}$	1.167
J	3/8	0.035	1.546	1.436	0.035	45°	0.021	0.074	1.534 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.003 \end{smallmatrix}$	1.481
K	7/16	0.063	1.836	1.711	0.063	45°	0.021	0.126	1.838 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.004 \end{smallmatrix}$	1.781
L	7/16	0.063	2.257	2.132	0.063	45°	0.016	0.126	2.208 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.004 \end{smallmatrix}$	2.158
M	7/16	0.063	2.525	2.400	0.063	45°	0.021	0.126	2.536 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.004 \end{smallmatrix}$	2.480
N	1/2	0.063	2.777	2.627	0.063	45°	0.021	0.101	2.708 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.004 \end{smallmatrix}$	2.652
P	5/8	0.093	3.332	3.182	0.093	45°	0.021	0.150	3.334 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.004 \end{smallmatrix}$	3.279
Q	7/8	0.093	4.335	4.185	0.093	45°	0.021	0.188	4.338 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.006 \end{smallmatrix}$	4.234
R	1	0.093	5.110	4.960	0.093	45°	0.021	0.215	5.095 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.006 \end{smallmatrix}$	5.036
T	3/4	-	6.234	6.040	0.093	-	0.021	0.142	6.237 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.007 \end{smallmatrix}$	6.174
W	1 3/4	0.350	11.058	10.485	0.348	30°	-	-	-	-

Cədvəl 3b: Ucluğun mexaniki emal olunmuş ölçüləri (həlqə oturacaqlı ucluq) Metrik ölçülər: mm										
Ucluq		Metal təmasılı					Həlqə oturacağının kipkəci			
Dəlik	D Min.	E $\pm .127$ .000	F $\pm .127$ .000	H $\pm .127$ .000	N $\pm .127$ .000	P $\pm 1/2^\circ$	Radius B $\pm .127$ .000	J $\pm .127$ .000	K	L Maks.
D-1	10.3	0.38	-	13.16	-	30°	0.38	1.57	14.55 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.051 \end{smallmatrix}$	13.64
E-1	11.9	0.51	20.01	17.43	0.64	30°	0.38	1.52	18.62 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.051 \end{smallmatrix}$	17.47
D-2, E-2, F	7.9	0.76	24.26	21.13	0.89	30°	0.38	2.01	22.05 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.076 \end{smallmatrix}$	20.68
G	7.9	0.89	27.79	24.24	0.89	30°	0.53	2.29	26.92 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.076 \end{smallmatrix}$	25.37
H	6.3	0.89	31.12	28.55	0.89	45°	0.53	1.52	30.89 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.076 \end{smallmatrix}$	29.64
J	9.5	0.89	39.27	36.47	0.89	45°	0.53	1.88	38.96 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.076 \end{smallmatrix}$	37.62
K	11.1	1.60	46.63	43.46	1.60	45°	0.53	3.20	46.69 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	45.24
L	11.1	1.60	57.33	54.15	1.60	45°	0.41	3.20	56.08 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	54.81
M	11.1	1.60	64.14	60.96	1.60	45°	0.53	3.20	64.41 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	62.99
N	12.7	1.60	70.54	66.73	1.60	45°	0.53	2.57	68.78 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	65.07
P	15.9	2.36	84.63	80.82	2.36	45°	0.53	3.81	84.68 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.10 \end{smallmatrix}$	83.28
Q	22.2	2.36	110.11	106.30	2.36	45°	0.53	4.78	110.19 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.152 \end{smallmatrix}$	107.54
R	25.4	2.36	129.79	125.98	2.36	45°	0.53	5.46	129.41 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.152 \end{smallmatrix}$	127.92
T	19.0	-	158.34	153.42	2.36	-	0.53	3.61	158.42 $\begin{smallmatrix} +0.000 \\ -0.178 \end{smallmatrix}$	156.82
W	44.5	8.89	280.90	266.30	8.84	30°	-	-	-	-

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi

Cədvəl 3c: Ucluğun mexaniki emal olunmuş ölçüləri (UM yumşaq oturacaqlı ucluq)

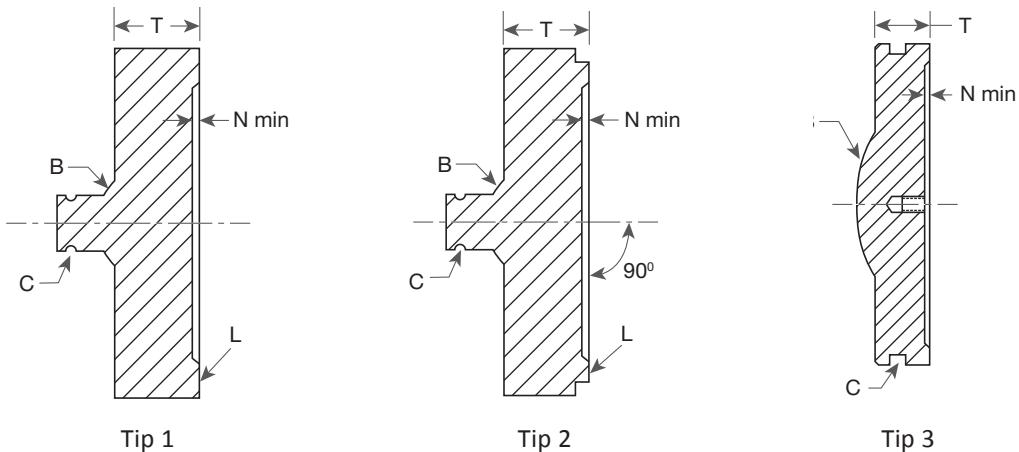
Dəlik	D Min.		A		B		C	
	düym	mm	düym	mm	düym	mm	düym	mm
D	0.313	7.95	0.906	23.01	0.831	21.11	0.026	0.66
E	0.313	7.95	0.906	23.01	0.831	21.11	0.026	0.66
F	0.313	7.95	0.906	23.01	0.831	21.11	0.026	0.66
G	0.313	7.95	1.039	26.39	0.953	24.21	0.030	0.76
H	0.250	6.35	1.224	31.09	1.123	28.52	0.035	0.89
J	0.375	9.53	1.564	39.73	1.435	36.45	0.045	1.14
K	0.438	11.13	1.866	47.40	1.712	43.48	0.053	1.35
L	0.438	11.13	2.325	59.06	2.133	54.18	0.066	1.68
M	0.438	11.13	2.616	66.45	2.400	60.96	0.075	1.91
N	0.500	12.70	2.863	72.72	2.627	66.73	0.082	2.08
P	0.625	15.88	3.468	88.09	3.182	80.82	0.099	2.51
Q	0.875	22.23	4.561	115.85	4.185	106.30	0.130	3.30
R	1.000	25.40	5.406	137.31	4.960	125.98	0.155	3.94
T	0.750	19.05	6.883	174.83	6.315	160.40	0.197	5.00
U	0.750	19.05	7.409	188.19	6.798	172.67	0.212	5.38
V	1.250	31.75	9.086	230.78	8.336	211.73	0.260	6.60
W	1.750	44.45	11.399	289.53	10.458	265.63	0.326	8.28

Cədvəl 4: Ucluq deşiyinin diamteri

Dəlik		1978-ci ildən qabaq				Cari			
		min.		maks.		min.		maks.	
STD.	UM	düym	mm	düym	mm	düym	mm	düym	mm
D-1	-	0.393	9.98	0.398	10.11	404	10.26	0.409	10.39
E-1	-	0.524	13.31	0.529	13.44	0.539	13.69	0.544	13.82
D-2	D	0.650	16.51	0.655	16.64	0.674	17.12	0.679	17.25
E-2	E	0.650	16.51	0.655	16.64	0.674	17.12	0.679	17.25
F	F	0.650	16.51	0.655	16.64	0.674	17.12	0.679	17.25
G	G	0.835	21.21	0.840	21.34	0.863	21.92	0.868	22.05
H	H	1.045	26.54	1.050	26.67	1.078	27.38	1.083	27.51
J	J	1.335	33.91	1.340	34.04	1.380	35.05	1.385	35.18
K	K	1.595	40.51	1.600	40.64	1.650	41.91	1.655	42.04
L	L	1.985	50.42	1.990	50.55	2.055	52.20	2.060	52.32
M	M	2.234	56.74	2.239	56.87	2.309	58.65	2.314	58.78
N	N	2.445	62.10	2.450	62.23	2.535	64.39	2.540	64.52
P	P	2.965	75.31	2.970	75.44	3.073	78.05	3.078	78.18
Q	Q	3.900	99.06	3.905	99.19	4.045	102.74	4.050	102.87
R	R	4.623	117.42	4.628	117.55	4.867	123.62	4.872	123.75
T, -2T, T-3	-	6.000	152.40	6.005	152.52	6.037	153.34	6.042	153.47
T-4	T	-	-	-	-	6.202	157.53	6.208	157.68
U	U	-	-	-	-	6.685	169.80	6.691	169.95
V	V	-	-	-	-	8.000	203.20	8.005	203.33
W	W	-	-	-	-	10.029	254.74	10.034	254.86

Qeyd: Əgər köhnə növ ucluğa mexaniki emal edib yeni konfigurasiya verilərsə, ucluğun son emal dəqiqiliyi 63 mikrodüym, ucluq özü konsentrik və ilkin mərkəzi oxa 0.004" (0.10 mm) döyünmə ilə parallel olmalıdır.

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi



Şək.30a: D - H dəlikli disklər  
D - U dəlikli disklər (UM)

Şək.30b:  
J-U dəlikli disklər

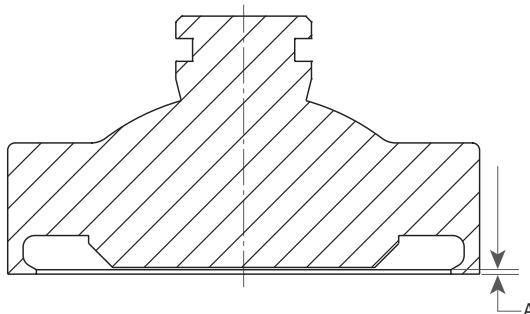
Şək.30c V və W dəlikli disklər (Std.  
& UM)

Şək.30: Diskin yoxlama sahələri

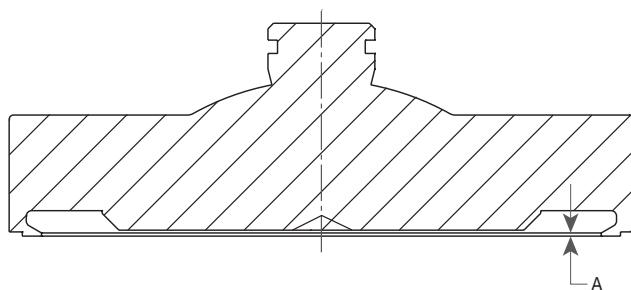
Diskin tipi		Dəlik	T min.		N min.	
			düym	mm	düym	mm
Tip 1	D-1	D	0.155	3.94	0.005	0.013
	E-1	E	0.158	4.00	0.005	0.013
	D-2	F	0.174	4.42	0.010	0.25
	E-2	G	0.174	4.42	0.010	0.25
	F	H	0.174	4.42	0.010	0.25
	G	J	0.335	8.51	0.010	0.25
	H	K				
Tip 2	J	L	0.359	9.12	0.010	0.25
	K	M	0.422	10.72	0.015	0.38
	L	N	0.457	11.60	0.015	0.38
	M	P	0.457	11.60	0.015	0.38
	N	Q	0.495	12.57	0.015	0.38
	P	R	0.610	15.49	0.015	0.38
	Q	T-3	0.610	15.49	0.015	0.38
	R	T-4	0.822	20.88	0.015	0.38
	T-3	U	0.822	20.88	0.015	0.38
	T-4	V				
	U	W				
	V	V	0.822	20.88	0.015	0.38
	W	W				

Diskin tipi		Dəlik	T min.		N min.	
			düym	mm	düym	mm
Tip 1	D	D	0.175	4.45	0.010	0.25
	E	E	0.175	4.45	0.010	0.25
	F	F	0.175	4.45	0.010	0.25
	G	G	0.169	4.29	0.013	0.33
	H	H	0.343	8.71	0.018	0.46
	J	J	0.406	10.31	0.026	0.66
	K	K	0.477	12.12	0.033	0.84
	L	L	0.530	13.46	0.052	1.32
	M	M	0.543	13.79	0.059	1.50
	N	N	0.579	14.71	0.063	1.60
	P	P	0.716	18.19	0.073	1.85
	Q	Q	0.747	18.97	0.099	2.51
Tip 3	R	R	0.769	19.53	0.120	3.05
	T	T	1.013	25.73	0.156	3.96
Tip 3	U	U	1.019	25.88	0.169	4.29
	V	V	1.258	31.95	0.210	5.33
	W	W	1.888	47.96	0.267	6.78

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi



Şək.32a: D - H dəlikləri



Şək. 31b: J - W dəlikləri

Şək.31: Termodisk dizaynı (D - W dəlikləri)

Cədvəl 6: Minimum A ölçüləri (Termodisk)

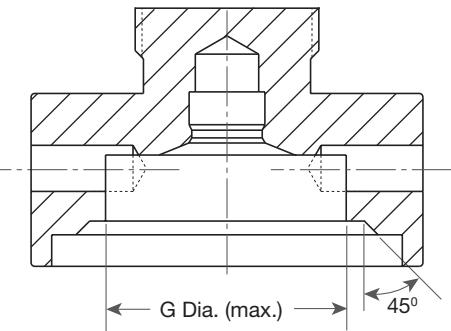
Dəlik	A min	
	düym	mm
D	0.006	0.15
E	0.006	0.15
F	0.006	0.15
G	0.006	0.15
H	0.006	0.15
J	0.013	0.33
K	0.014	0.36
L	0.014	0.36
M	0.014	0.36
N	0.014	0.36
P	0.017	0.43
Q	0.015	0.38
R	0.015	0.38
T-4	0.025	0.64
U	0.025	0.64
V	0.033	0.84
W	0.033	0.84

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi

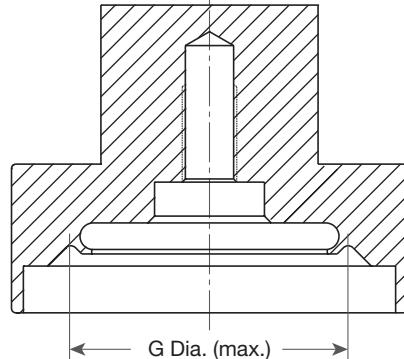
### F. Disk tutqacının yoxlama meyari

Sistemdən və klapan tipindən asılı olaraq, bir disk tutqacının bir neçə quruluşu mövcuddur (şək.32).

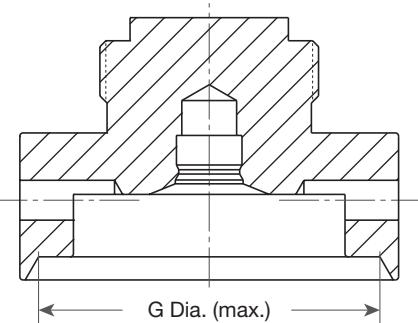
Tanımaq üçün G diametri nəzərdə tutulur (cədvəl 7a və 7b).



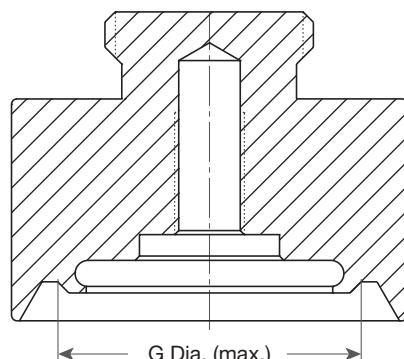
Şək.32a: Hissə 1 Standart  
disk tutqacı



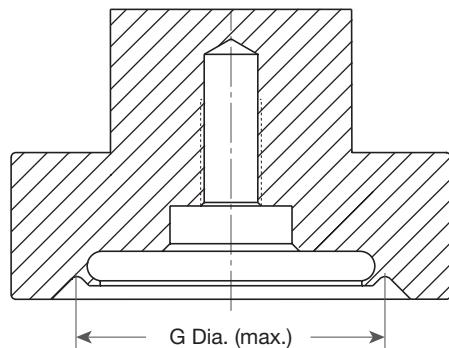
Şək.32b: Hissə 2 Həlqəli  
disk tutqacı



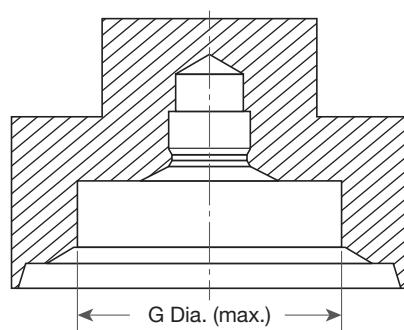
Şək. 32c: Hissə 3 Maye sistemləri üçün  
disk tutqacı  
(LA quruluşu)



Şək.32d: Hissə 4 Həlqəli maye sistemi  
(DALA quruluşu)  
D-2, E-2, F & G dəliyi



Şək.32e: Hissə 5  
Həlqəli maye sistemi (DALA  
quruluşu) - H & J dəliyi



Şək. 32f: Hissə 6  
Universal mühit sistemi  
(UM quruluşu)

Şək.32: Disk tutqacının quruluşları

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi (davamı)

Cədvəl 7a: Disk tutqacının tanınması üçün maksimum daxili diametr (G)											
Dəlik	Standard disk tutqacı						Həlqəli disk tutqacı				
	Hava/Gaz qovşağı				Maye qovşağı		Hava/Gaz qovşağı				Maye qovşağı
	Alçaq təzyiq		Yüksək təzyiq		LA quruluşu		Alçaq təzyiq		Yüksək təzyiq		DALA quruluşu
	düym	mm	düym	mm	düym	mm	düym	mm	düym	mm	
D-1	0.715	18.16	0.715	18.16	0.765	19.43	0.811	20.60	0.811	20.60	Yoxdur
E-1	1.012	25.70	0.922	23.41	1.061	26.95	0.940	23.87	0.971	24.66	Yoxdur
D-2	1.167	29.64	1.032	26.21	1.265 <sup>(3)</sup>	32.13 <sup>(3)</sup>	1.105 <sup>(2)</sup>	28.07 <sup>(2)</sup>	1.032	26.21	1.092 <sup>(4)</sup>
E-2	1.167	29.64	1.032	26.21	1.265 <sup>(3)</sup>	32.13 <sup>(3)</sup>	1.105 <sup>(2)</sup>	28.07 <sup>(2)</sup>	1.032	26.21	1.092 <sup>(4)</sup>
F	1.167	29.64	1.032	26.21	1.265 <sup>(3)</sup>	32.13 <sup>(3)</sup>	1.105 <sup>(2)</sup>	28.07 <sup>(2)</sup>	1.032	26.21	1.092 <sup>(4)</sup>
G	1.272	32.31	1.183	30.05	1.375 <sup>(3)</sup>	34.93 <sup>(3)</sup>	1.275 <sup>(2)</sup>	32.39 <sup>(2)</sup>	1.183	30.05	1.265 <sup>(4)</sup>
H	1.491	37.87	1.394	35.41	1.656 <sup>(3)</sup>	42.06 <sup>(3)</sup>	1.494 <sup>(2)</sup>	37.95 <sup>(2)</sup>	1.394	35.41	1.494 <sup>(5)</sup>
J	1.929	49.00	1.780	45.21	2.156 <sup>(3)</sup>	54.76 <sup>(3)</sup>	1.856 <sup>(2)</sup>	47.14 <sup>(2)</sup>	1.780	45.21	2.155 <sup>(4)</sup>
K	2.126	54.00	2.126	54.00	2.469 <sup>(3)</sup>	62.71 <sup>(3)</sup>	2.264	57.51	2.264	57.51	2.469 <sup>(3)</sup>
L	2.527	64.19	2.527	64.19	3.063 <sup>(3)</sup>	77.80 <sup>(3)</sup>	2.527	64.19	2.527	64.19	3.063 <sup>(3)</sup>
M	2.980	75.69	2.980	75.69	3.359 <sup>(3)</sup>	85.32 <sup>(3)</sup>	2.980	75.69	2.980	75.69	3.359 <sup>(3)</sup>
N	3.088	78.44	3.088	78.44	3.828 <sup>(3)</sup>	97.23 <sup>(3)</sup>	3.088	78.44	3.088	78.44	3.828 <sup>(3)</sup>
P	3.950	100.33	3.950	100.33	4.813 <sup>(3)</sup>	122.25 <sup>(3)</sup>	3.950	100.33	3.950	100.33	4.813 <sup>(3)</sup>
Q	5.197	132.00	5.197	132.00	6.109 <sup>(3)</sup>	155.17 <sup>(3)</sup>	5.197	132.00	5.197	132.00	6.109 <sup>(3)</sup>
R	6.155	156.34	6.155	156.34	7.219 <sup>(3)</sup>	183.36 <sup>(3)</sup>	6.155	156.34	6.155	156.34	7.219 <sup>(3)</sup>
T, -2T, T-3	7.494	190.35	7.494	190.35	8.624 <sup>(3)</sup>	219.05 <sup>(3)</sup>	7.494	190.35	7.494	190.35	8.624 <sup>(3)</sup>
T-4	7.841	199.16	7.841	199.16	8.625 <sup>(3)</sup>	219.08 <sup>(3)</sup>	7.841	199.16	7.841	199.16	8.625 <sup>(3)</sup>
U	8.324	211.43	8.324	211.43	•	•	•	•	•	•	•
V	10.104	256.64	10.104	256.64	11.844 <sup>(3)</sup>	300.84 <sup>(3)</sup>	10.594	269.08	10.594	269.08	11.844 <sup>(3)</sup>
W	12.656	321.46	12.656	321.46	14.641 <sup>(3)</sup>	371.88 <sup>(3)</sup>	13.063	331.80	13.063	331.80	14.641 <sup>(3)</sup>
• Bu məlumatı almaq üçün zavod ilə əlaqə yaradın						<sup>(2)</sup> Şəkil 32: Hissə 2			<sup>(4)</sup> Şəkil 32: Hissə 4		
						<sup>(3)</sup> Şəkil 32: Hissə 3			<sup>(5)</sup> Şəkil 32: Hissə 5		

Cədvəl 7b: Disk tutqacının tanınması üçün maksimum daxili diametr - UM disk tutqacı (Hissə 6)

Dəlik	Alçaq təzyiq		Orta təzyiq		Yüksək təzyiq	
	düym	mm	düym	mm	düym	mm
D	1.131	28.73	1.081	27.46	1.031	26.19
E	1.131	28.73	1.081	27.46	1.031	26.19
F	1.131	28.73	1.081	27.46	1.031	26.19
G	1.297	32.94	-	-	1.182	30.02
H	1.528	38.81	-	-	1.393	35.38
J	1.953	49.61	-	-	1.780	45.21
K	2.124	53.95	-	-	2.124	53.95
L	2.646	67.21	-	-	2.646	67.21
M	2.977	75.62	-	-	2.977	75.62
N	3.259	82.78	-	-	3.259	82.78
P	3.947	100.25	-	-	3.947	100.25
Q	5.191	131.85	-	-	5.191	131.85
R	6.153	156.29	-	-	6.153	156.29
T	7.833	198.96	-	-	7.833	198.96
U	8.432	214.17	-	-	8.432	214.17
V	10.340	262.64	-	-	10.340	262.64
W	12.972	329.49	-	-	12.972	329.49

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi (davamı)

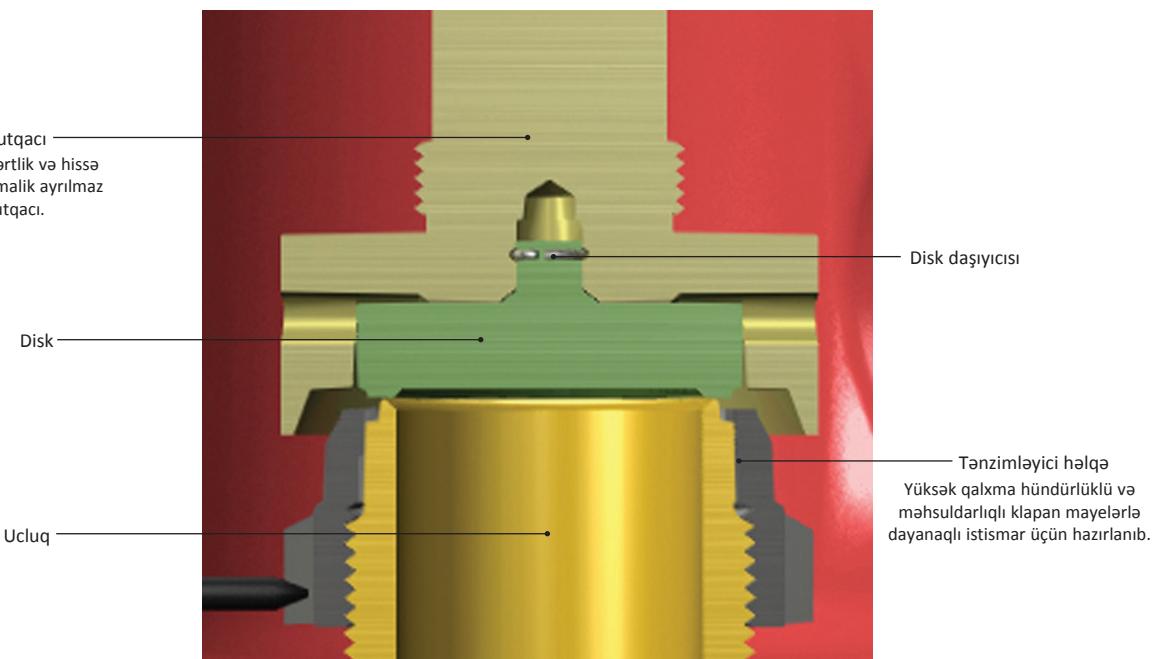
Açılmış təzyiqinin dəyişilməsi: Əgər klapanın açılma təzyiqini dəyişmək lazımdırsa, disk tutqacını da dəyişmək gərəkdir (8). Açılmış təzyiqini dəyişən zaman disk tutqacının alçaq təzyiqdən yüksək təzyiqə və ya yüksək təzyiqdən alçaq təzyiqə dəyişilməsini müəyyən edin (Cədvəl 2).

Mühitin dəyişilməsi: Əgər qorunan mühit siksılmış mühitdən (havadan, qazdan və ya buxardan) siksılmamış mühitə (mayeyə) dəyişirsə, qeyri-UM klapanları üçün standart disk tutqacını maye sistemlərinin disk tutqacına dəyişmək lazımdır. Qorunmuş mühit siksılmışdan siksilməmişə və ya əksinə dəyişirə, disk tutqacını dəyişmək lazım deyil.

Silfonun çevriləmə dəsti: Əgər adı 1900 seriyalı YQK-da D, E, F, G və ya H dəlikli disk tutqacı (8) vardırsa, disk tutqacı silfonun çevriləmə dəstində yeni disk tutqacı ilə əvəz olunmalıdır.

Həlqənin çevriləməsi: Əgər adı 1900 seriyalı YQK-da D, E, F, G və ya H dəlikli disk tutqacı (8) vardırsa, disk tutqacı silfonun çevriləmə dəstində yeni disk tutqacı ilə əvəz olunmalıdır. K-U dəlikli klapanlara gəlincə, standart disk tutqacı daha iri həlqəli diskin quraşdırılması üçün mexaniki emal oluna bilər.

Yumşaq oturacaqlı universal mühitə çevriləmə dəsti: Əgər adı 1900 seriyalı UM metal oturacaqlı YQK-nı yumşaq oturacaqlı klapanə çevirmək lazımdırsa, disk (2) yumşaq oturacaqlı çevriləmə dəstindən yumşaq oturacaqlı disk ilə əvəz olunmalıdır.



Şək.32: 1900 seriyalı maye sisteminin (LA) iç hissələri

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi (davamı)

### G. İstiqamətləndiricinin yoxlama meyari

İstiqamətləndiricini (9) aşağıdakı hallarda dəyişmək lazımdır:

- Daxili istiqamətləndirici səthdə gözə görünən çizilmalar mövcuddur.
- Kipkəcən oturacaq sahələri pittinqə məruzdur, bu səbəbdən oymaq 911) və özül (1) arasında sızmalar var.

Klapanın tipindən asılı olaraq, istiqamətləndirici (9) tipi dəyişir: Həlqəli klapan, silfonlu klapan və ya standart klapan.

İstiqamətləndiricini aşağıdakı qaydada yoxlayın:

- Klapanın düzgün dəlik və disk tutqacının ölçmə dəyərlərini tapın (cədvəl 8).
- Disk tutqacı və istiqamətləndirici arasında maksimum buraxıla bilən ara məsafəni müəyyən etmək üçün disk tutqacının çəllək hissəsini ölçün, onu Cədvəl 6-də verilən nominal ölçmə dəyərləri ilə müqayisə edin.
- Əgər daxili diametr (I.D) və istiqamətləndirici və/və

ya disk tutqacının xarici diametri (O.D) arasında olan məsafə ara məsafə ölçüləri intervalından kənara çıxırsa, istiqamətləndiricini və disk tutqacını dəyişin.

### H. Oxun yoxlama meyari

Oxu (15) aşağıdakı hallarda dəyişmək lazımdır:

- Dayaq nöqtələri pittinqə, çizilməyə məruz qalır, deformasiyaya uğrayır.
- Yivlər didilir, bu səbəbdən ayırıcı qayka və/və ya ayırıcı dayandırıcı qayka yivə ilişmir və ya yiv birləşməsindən çıxmır.
- Oxu ümumi indikator göstəricisi 0.007" (0.17 mm)-dən az dəyərə uyğun düzləndirmək mümkün deyil (Oxun konsentrikliyinin yoxlanması şək.26).

Cədvəl 8: İstiqamətləndirici və disk tutqacının buraxıla bilən ara məsafəsi (Std. <sup>(1 və 2)</sup> və UM <sup>(2)</sup> )													
Dəlik		Silfon tipli (-30)						Qeyri-silfon tipli (-00)					
		Disk tutqacı çəlləyinin xarici diametri		Ara məsafəsi				Disk tutqacı çəlləyinin xarici diametri		Ara məsafəsi			
		min.		min.		maks.		min.		min.		maks	
STD.	& UM)	düym	mm	düym	mm	düym	mm	düym	mm	düym	mm	düym	mm
D-1	D	0.448	11.38	0.003	0.08	0.007	0.18	0.993	25.22	0.005	0.13	0.008	0.20
E-1	E	0.448	11.38	0.003	0.08	0.007	0.18	0.993	25.22	0.005	0.13	0.008	0.20
D-2	D	0.448	11.38	0.003	0.08	0.007	0.18	0.993	25.22	0.005	0.13	0.008	0.20
E-2	E	0.448	11.38	0.003	0.08	0.007	0.18	0.993	25.22	0.005	0.13	0.008	0.20
F	F	0.448	11.38	0.003	0.08	0.007	0.18	0.993	25.22	0.005	0.13	0.008	0.20
G	G	0.494	12.55	0.003	0.08	0.007	0.18	0.993	25.22	0.005	0.13	0.008	0.20
H	H	0.680	17.27	0.004	0.10	0.008	0.20	1.117	28.37	0.005	0.13	0.009	0.23
J	J	0.992	25.20	0.005	0.13	0.009	0.23	0.992	25.20	0.005	0.13	0.009	0.23
K	K	1.240	31.50	0.007	0.18	0.011	0.28	1.240	31.50	0.007	0.18	0.011	0.28
L	L	1.365	34.67	0.007	0.18	0.011	0.28	1.365	34.67	0.007	0.18	0.011	0.28
M	M	1.742	44.25	0.005	0.13	0.009	0.23	1.742	44.25	0.005	0.13	0.009	0.23
N	N	1.868	47.45	0.004	0.10	0.008	0.20	1.868	47.45	0.004	0.10	0.008	0.20
P	P	2.302	58.47	0.008	0.20	0.012	0.30	2.302	58.47	0.008	0.20	0.012	0.30
Q	Q	2.302	58.47	0.008	0.20	0.012	0.30	2.302	58.47	0.008	0.20	0.012	0.30
R	R	2.302	58.47	0.008	0.20	0.012	0.30	2.302	58.47	0.008	0.20	0.012	0.30
T-4	T	2.302	58.47	0.007	0.18	0.011	0.28	2.302	58.47	0.007	0.18	0.011	0.28
U	U	2.302	58.47	0.007	0.18	0.011	0.28	2.302	58.47	0.007	0.18	0.011	0.28
V	V	6.424	163.17	0.018	0.46	0.023	0.58	6.424	163.17	0.018	0.46	0.023	0.58
W	W	8.424	213.97	0.018	0.46	0.023	0.58	8.424	213.97	0.018	0.46	0.023	0.58

<sup>(1)</sup> 1978-ci ilə qədər istehsal olunmuş klapanlar üçün ölçüləri və ara məsafələri öyrənmək üçün zavod ilə əlaqə yaradın.

<sup>(2)</sup> İstiqamətləndirici və disk tutqacı qovşağı: Əgər disk tutqacının və istiqamətləndiricinin diametrik ara məsafəsi cədvəldə verilən həddlərdən kənara çıxmırsa, onları saxlamaq mümkündür. Əgər yüksəlmış hissələr arasında oturtma buraxıla bilən ara məsafədən kənara çıxmırsa, düzgün yüksəm ara məsafəsini təmin etmək üçün ya istənilən hissəni, ya da hər ikisini əvəz edin.

## XIV. Yoxlama və hissənin dəyişdirilməsi (davamı)

### I. Yayın yoxlama meyarı

Yayı (18) aşağıdakı hallarda dəyişmək lazımdır:

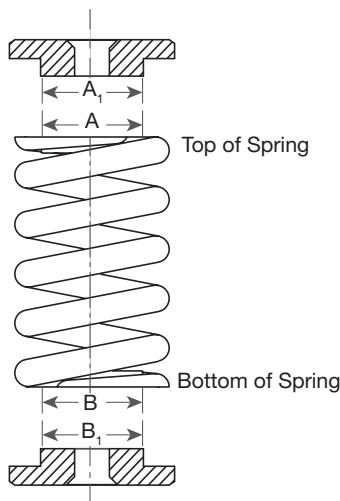
- Spiralın pittinqi və korroziyası onun diamterini azaldır.
- Yayın ucları sərbəst hündürlük durumunda paralel deyil.
- Spirallar arasında açıq-aydın qeyri-bərabər məsafənin və ya yayın deformasiyasının olması.
- A və  $A_1$ , B və  $B_1$  arasında maksimum ara məsafə (şək.34)
  - daxili diametri 4" (100 mm)-dən az yaylar üçün 0.031" (0.79 mm)-dən
  - daxili diametr 4" (100 mm) bərabər və çox yaylar üçün

0.047" (1.19 mm)-dən çoxdur.

Əgər adı (tarazlayıcı silfonlardan başqa) 1900 seriyalı YQK-da sabit əkstəzyiq varsa, əvəzləyici yayın (18) test təzyiqinin tövsiyə edilən intervalda olub-olmamasını yoxlayın. Əgər götürmə temperatur nəticasında test təzyiqi yaranırsa, yay klapanın test təzyiqi əsasında yox, faktiki açılma təzyiqi əsasında seçin (Açılmış təzyiqinin təzminatı fəslinə bax).

### DIQQƏT!

Əgər yayı dəyişmək lazımdırsa, yay qovşağıını sıfariş edin, çünki onun tərkibində sıfarişlə seçilmiş yaylı şaybalar var.



Şək.34: Yayın buraxıla bilin müsaidəsi

## XV. 1900 seriyalı YQK-nın təkrar yiğimi

### A. Ümumi məlumat

Tələb olunan daxili hissələrin texniki xidmətini icra etdikdən sonra 1900 seriyalı YQK-ni asanlıqla yiğmaq mümkündür. Yiğmazdan əvvəl bütün hissələr təmizlənməlidir.

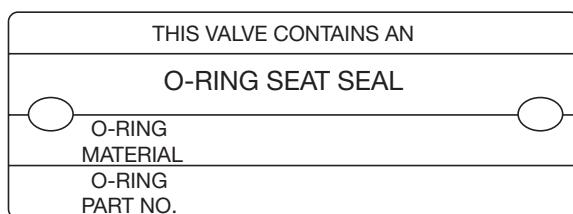
### B. Hazırlanma

Yiğmazdan əvvəl aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirin:

- İstiqamətləndirici səthləri, daşıyıcı səthləri, flyans üz səthlərini, tutucunun üzərində oyuq və yarıqlar təmiz olsun deyə yoxlayın (Tövsiyə olunan qarşıq və alətlərə dair Ehtiyat hissələrinin planlaşdırılması fəsilinə müraciət edin).
- Yiğma zamanı bütün kipkəcləri yoxlayın. Zədələnməmiş, (pitting və korroziyaya məruz qalmamış) sərt metal kipkəclərdən təkrar istifadə edin, bütün yumşaq kipkəcləri əvəz edin.
- (Yasti) kipkəcləri quraşdırımdan əvvəl kipləşdirici səthlərə yüngülçə sürtgü yağı çəkin. Sonra sürtgü yağını kipkəcin üstünə çəkin.
- Əgər daşıyıcı nöqtələrin sürtülməsi tələb olunursa, bütün sürtmə qarşığının təmizlənməsini təmin edin. Sonra hər iki səthi təmizləyin, spirtlə və ya digər münasib təmizləyici maddə ilə yuyun.
- Hər daşıyıcı səthə az miqdarda sürtgü yağı sürtün.
- Əgər klapan kipləşdirici oturacaq həlqəsindən və ya Teflon™ kipkəcdən (UM DA) istifadə edirsə, həlqə və ya Teflon™ kipkəc dəyişilməlidir. Həlqənin materialını və "quraşdırılmış" hissə nömrəsini müəyyən etmək üçün, lütfən, onun birkasına (Şək.35) baxın.

### C. Yağlama

Bütün yivlərdə və daşıyıcı səthlərdə nikel əsaslı yeyilməyə qarşı sürtgü yağı sürtün. Tövsiyə edilən sürtgü yağı, Jet – Lube, BHGE qeyri-metal, məhsulun kodu #14613.



Şək.35: Klapan həlqəsinin birkası

### D. Təkrar yiğma proseduru

- Əgər ucluq (2) çıxarılsa, onu klapanın özülündə (1) quraşdırımdan əvvəl ucluğun yivlərinə yiv sürtgü yağı çəkin.
- Ucluğu (2) özülün (1) giriş fyansına taxib, tələb olunan burucu moment ilə (cədvəl 9) burun.
- Ucluqda (2) oturacaq səviyyəsindən aşağıda tənzimləyici

Cədvəl 9: Ucluğun burucu momenti (dəyərləri +10% - 0%)

Dəlik		Tələb olunan burucu moment	
Std.	& UM)	fut-funt	Nm
D-1	D	95	129
E-1	E	165	224
D-2	D	95	129
E-2	E	165	224
F	F	165	224
G	G	145	197
H	H	165	224
J	J	335	454
K	K	430	583
L	L	550	746
M	M	550	746
N	N	640	868
P	P	1020	1383
Q	Q	1400	1898
R	R	1070	1451
T-4	T	1920	2603
U	U	1920	2603
V	V	1960	2657
W	W	2000	2712

həlqəni (3) elə quraşdırın ki, disk (6) tənzimləyici həlqəyə yox, ucluğa otursun.

- Məhdud qalxma hündürlüklü klapanlarda:
  - Əgər ucluğun (2) mexaniki emal tələb olunmursa, həmin (sökəmə zamanı birkalanmış) hədd şaybasından təkrar istifadə etmək mümkündür. Lakin "Məhdud qalxma klapanlarda qalxma hündürlüğünün yoxlanması" fəslində göstərildiyi kimi qalxma hündürlüyü yoxlanmalı və təsdiqlənməlidir.
  - Əgər ucluq təkrar mexaniki emal olunmuşdursa, "Məhdud qalxma klapanlarda qalxma hündürlüğünün yoxlanması" fəslində göstərildiyi kimi tələb olunan qalxma hündürlüyü ölçülməli, lazım olduqda hədd şaybası əvəz olunmalıdır.
- Disk/Disk tutqacını aşağıdakı qaydada yiğin:
  - Diski (6) disk tutqacında (8) quraşdırımdan əvvəl disk tutucusunu (7) diskin arxasından çıxarin.
  - Diski (6) disk tutqacında (8) sürtüb tələb olunan qaydada daşıyıcı səthi bərpa etmək üçün daşıyıcı səthə 1000

## XV. 1900 seriyalı YQK-nın təkrar yiğimi (davamı)

Ölçülü dənəvər sürtmə qarışığından istifadə edin.

- Metal-metal disklər ilə D-U dəlikli klapanlarda (şək.1-6) disk tutucusunu (7) diskin (6) üzərində yarıqlara yerləşdirin. Orta barmaq və ya əl gücü ilə tutucunu disk tutqacına (8) taxın. Disk taxıldıqdan sonra "yırğalanmalıdır".
- V və W dəlikli disklərdə (şək.9), diskini disk tutqacına yerləşdirib, diskini saxlayan boltları ilə bərkidin.

### DİQQƏT!

Diski (6) disk tutqacına (8) yerləşdirərkən həddən artıq güc tətbiq etməyin.

- D-J ölçülü həlqəli diskler halında (şək.10a) yeni kipləşdirici həlqəli oturacağın, həlqənin tutucusunun və tutucunu dayandıran vint(lər)in köməyi ilə disk tutqacını təkrar yiğin.
  - K-U ölçülü həlqəli diskler halında (şək.10b) yeni kipləşdirici həlqəli oturacağın, həlqənin tutucusunun və tutucunu dayandıran vint(lər)in köməyi ilə diskini təkrar yiğin. Disk və disk tutqacını aşağıdakı qaydada yiğin:
  - Yumşaq oturacaqlı diskler (UM DA) halında (şək.10c), yeni Teflon™ kipkəci, yumşaq oturacaq tutucusunun və tutucunu dayandıran vint(lər)in köməyi ilə diskini təkrar yiğin.
6. Silfon kipkəcini və silfon həlqəsini aşağıdakı qaydada quraşdırın:
- D-U silfonlu klapanlarda (şək.7):
    - Məngənədə iki taxta V-blok arasında disk tutqacının (8) ştok hissəsini çellək aşağı istiqamətdə bərk sixin.
    - Yeni silfon kipkəclərini disk tutqacı üzərində yerləşdirin.
    - Silfon həlqəsini disk tutqacının üzərində kipkəcə tərəf aşağı fırladıb əl ilə bərkidin.
    - Təzyiqə davamlı kip birləşməni əldə etmək üçün silfon həlqəsini şift qayka açarı və ya xüsusi kabel tipli açar ilə fırladıb bərkidin.
  - V və W silfonlu klapanlarda:
    - Yeni silfon kipkəclərini disk tutqacı üzərində yerləşdirin.
    - Qovşağı yerinə boltla bağlayıb boltları 7-9 fut-funt (9.5-12.2 Nm) moment ölçüsü ilə bərkidin.
7. Məhdud qalxma hündürlüklü klapanlarda hədd şaybasını faska alt vəziyyətində yerləşdirin.
8. D-U klapanlarda:  
İstiqamətləndircini (9) disk tutqacının (8) üzərində yerləşdirin. Əgər silfonlar nəzərdə tutulubsa, istiqamətləndircinin çəkisi silfonları bir az sıxacaq.  
• V və W dəlikli klapanlarda:
  - İstiqamətləndirci həlqələri istiqamətləndircinin daxili diameterində yerləşən yarıqların köməyi ilə quraşdırın. İstiqamətləndirci üst və alt həlqələrin

qarşılaşduğu yerin 180° bucaq altında yerləşməsinə əmin olun. İstiqamətləndircinin alt həlqəsinin uclarının qarşılaşlığı nöqtədə istiqamətləndircini və disk tutqacını nişanlayın. Qovşağı klapanın içində yerləşdirildikdə bu nişan, çıxışa nəzərən 180° bucaq altında olmalıdır. Səliqə ilə istiqamətləndircini disk tutqacının üzərinə salıb istiqamətləndircinin həlqələrinin müvafiq yarıqlarda olmaqlarını təmin edin.

- Disk tutqacını (8) dis tərəfi aşağı vəziyyətdə işçi səth üzərində yerləşdirin. Oxun (15) kürəcikli ucuna kiçik miqdarda 1000 ölçülü dənəvər qarışığı yerləşdirin, bu oxu disk tutqacının ox yuvasına daxil edin. Oxu əvvəl saat əqrəbi istiqamətində, sonra isə saat əqrəbi istiqamətinin əksinə fırladıb ox/disk tutqacı daşıyıcı nöqtəni otuzdurun. Bunu başa çatdırıldıqdan sonra bütün hissələrdən sürtmə qarışığını silin.
- 320 ölçülü dənəvər sürtmə qarışığın kiçik həcmini yaylı şaybanın daşıyıcı səthinə yayın.
- Yaylı şaybanı (17) ox/yaylı şayba daşıyıcı səthində yerləşdirib, əvvəl saat əqrəbi istiqamətində, sonra isə saat əqrəbi istiqamətinin əksinə fırladıb daşıyıcı səthdə otuzdurun. Həmin tərzdə tənzimləyici vinti (19) üst yaylı şaybanın daşıyıcı səthinə sürtüb səlis daşıyıcı səthi əldə edin. Bunu başa çatdırıldıqdan sonra bütün hissələrdən sürtmə qarışığını silin.
- Oxun tutucusunu (16) ox başının və ya disk tutqacının (8) üzərinə nəzərdə tutulmuş qaydada yerləşdirin.
- Oxun kürəcikli ucuna azca sürtgü yağı çəkin.
- Özülün (1) içində yeni istiqamətləndirci kipkəc (10) yerləşdirin.
- Ox/disk istiqamətləndirci qovşağını aşağıdakı qaydada yerləşdirin:
  - D - L ölçülü klapanlar üçün:
    - Oxu (15) disk tutqacında (8) yerləşdirin və ox tutucusunu (16) elə düzəldin ki, aralıq iki yarığın ortasına düşsün.
    - Ox tutucusunu sıxmaq və tutucu yarığına istiqamətləndirmək üçün vintburandan istifadə edin. Oxun sərbəst firlandığına əmin olun.
    - Yığılmış qovşağı qaldırıb səliqə ilə klapanın özülünü içinə (10) daxil edin.
    - İstiqamətləndircinin (9) dəliyini eduktor borusunun (40) uzadılmış ucuna tuş qətirərək, adi klapanı tələb olunan qaydada otuzdurun.
  - U - M ölçülü klapanlar üçün:
    - Qalxma alətini (şək.14) disk tutqacı üzərində quraşdırın, disk tutqacı qovşağını klapanın özülünə səliqə ilə daxil edin.
    - İstiqamətləndircinin dəliyini (dəliklərini) eduktor borusunun(borularının) uzadılmış ucuna tuş qətirərək, adi klapanı tələb olunan qaydada otuzdurun.
    - Sonra oxu disk tutqacında quraşdırıb, ox tutucusunu

## XV. 1900 seriyalı YQK-nın təkrar yiğimi (davamı)

- elə mərkəzləşdirin ki, aralıq iki yarığın ortasına düşsün.
- Ox tutucusunu sixmaq və tutucu yarığına istiqamətləndirmək üçün vintburandan istifadə edin. Oxun sərbəst firlandığına əmin olun.
  - V və W dəlikli klapanlarda:
    - Sökəmə zamanı istifadə edilən həmin qalxma pəncələrinin köməyi ilə (şək.14) disk tutqacı qovşağını klapan özülöünüñ daxilində yerləşdirin.
    - Sonra oxu disk tutqacında quraşdırıb, ox tutucusunu elə mərkəzləşdirin ki, aralıq iki yarığın ortasına düşsün.
    - Ox tutucusunu sixmaq və tutucu yarığına istiqamətləndirmək üçün vintburandan istifadə edin. Oxun sərbəst firlandığına əmin olun.
16. Az miqdarda sürtgü yağını oxun 150 yaylı şaybasının daşıyıcı səthinə sürtün.
17. Yaylı qovşağı ox (15) üzərində yerləşdirin.
18. Oymaçı (11) quraşdırımdan əvvəl yeni oymaq kipkəcini (12) özüldə (1) yerləşdirin. Bərabər şəkildə mil qaykalarını (14) bolt birləşmələrini bərkitmə sxeminin köməyi ilə çəkib bərkidin. Klapan üçün tələb olunan burma momentini müyyəyən edin (cədvəl 10). Sxemin hər dövrü üçün burma moment dəyərlərini təyin edin (cədvəl 11). Son dövrədə bütün mil qaykaları tələb olunan monet ilə çəkilənlədir.
19. Tənzimləyici vintin (19) üstünə yaxın tənzimləyici vintin dayandırıran qaykasını (20) quraşdırıb az miqdarda sürtgü yağını tənzimləyici vintin sferik ucuna və yivlərinə sürtün.
20. Tənzimləyici vinti (19) oymaçı (11) taxıb, yiv birləşməsinin köməyi ilə yaylı şaybaya (17) toxunanadək fırladın. V və W dəliklərə gəlincə, yaylı plunjər və tənzimləyici vinti yiğmaq üçün quraşdırıcı mexanizmdən istifadə edin. Quraşdırıcı mexanizmin istifadə qaydalarını öyrənmək üçün zavod ilə əlaqə yaradın.
21. Oxu (15) saxlamaq üçün, onun disk tutqacında fırlanmağının qarşısını almaq üçün kəlbətindən istifadə edin. Tənzimləyici vinti (19), ox ucu ilə tənzimləyici vint arasında ilkin məsafəni alanadək saat əqrəbi istiqamətində fırladın. Yayın (18) bu sıxma üsulu ilkin açılma təzyiqini təqribi bərpa edəcək. Klapan tələb olunan təzyiqə hələ də köklənməlidir.
22. Tənzimləyici həlqəni (3) yuxarıda göstərdiyimiz qaydada yenidən disk tutqacına (8) nisbətən ilkin vəziyyətinə gətirin.
23. Tənzimləyici həlqənin şiftini (4) tənzimləyici həlqənin yeni kipkəci (5) ilə quraşdırın.
24. Tənzimləyici həlqənin şiftini (4) klapan qovşağında ilkin vəziyyətinə gətirin. Əgər ilkin vəziyyət məlum deyilsə, tənzimləyici həlqədə (3) kəsiklərin sayını yoxlayıb təsdiqləyin, klapanın seriya nömrəsindən və ya sistemdən asılı olaraq, Cədvəl 12, 13, 14 və ya 15 - ə müraciət edin. Həlqəni tətbiq olunan açılma təzyiqi və dəlik ölçüsünə müvafiq quraşdırın.

Cədvəl 10: Oymaçı qaykasının burucu momenti

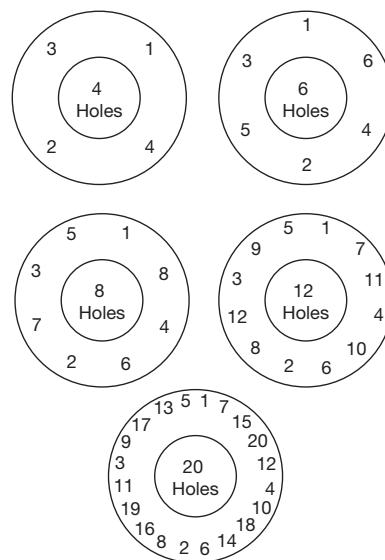
Dəlik		1905		1906		1910		1912		1914		1916		1918		
Std.	& UM)	fut	funt	Nm	fut	funt	Nm	fut	funt	Nm	fut	funt	Nm	fut	funt	Nm
D-1	-	55	75	55	75	55	75	60	81	60	81	60	81	120	163	
E-1	-	55	75	55	75	55	75	60	81	60	81	60	81	120	163	
D-2	-	55	75	55	75	55	75	60	81	60	81	60	81	120	163	
E-2	-	55	75	55	75	55	75	60	81	60	81	60	81	120	163	
F	F	55	75	55	75	55	75	60	81	70	95	70	95	115	156	
G	G	55	75	55	75	55	75	60	81	70	95	70	95	75	102	
H	H	90	122	90	122	60	81	75	102	65	88	65	88	---	---	
J	J	60	81	60	81	75	102	100	136	100	136	100	136	---	---	
K	K	65	88	65	88	60	81	60	81	135	183	145	197	---	---	
L	L	75	102	75	102	90	122	90	122	140	190	140	190	---	---	
M	M	95	129	95	129	110	149	95	129	95	129	---	---	---	---	
N	N	105	142	105	142	130	176	85	115	85	115	---	---	---	---	
P	P	120	163	120	163	145	197	125	169	125	169	---	---	---	---	
Q	Q	105	142	105	142	125	169	150	203	---	---	---	---	---	---	
R	R	115	156	115	156	115	156	135	183	---	---	---	---	---	---	
T-4	T	95	129	95	129	95	129	---	---	---	---	---	---	---	---	
U	U	95	129	95	129	95	129	---	---	---	---	---	---	---	---	
V	V	130	176	130	176	130	176	---	---	---	---	---	---	---	---	
W	W	130	176	130	176	130	176	---	---	---	---	---	---	---	---	

## XV. 1900 seriyalı YQK-nın təkrar yığıımı (davamı)

Cədvəl 10: Oymaq qaykasının burucu momenti																
Dəlik		1920		1921		1922		1923		1924		1926		1928		
Std.	& UM)	fut	funt	Nm	fut	funt	Nm	fut	funt	Nm	fut	funt	Nm	fut	funt	Nm
D-1	-	55	75	---	---	55	75	---	---	60	81	60	81	115	156	
E-1	-	55	75	---	---	55	75	---	---	60	81	60	81	115	156	
D-2	-	55	75	---	---	55	75	---	---	60	81	60	81	115	156	
E-2	-	55	75	---	---	55	75	---	---	60	81	60	81	115	156	
F	F	55	75	---	---	55	75	---	---	70	95	70	95	115	156	
G	G	55	75	---	---	60	81	---	---	70	95	70	95	75	102	
H	H	60	81	---	---	60	81	---	---	75	102	85	115	---	---	
J	J	75	102	---	---	75	102	---	---	100	136	100	136	---	---	
K	K	60	81	---	---	60	81	---	---	60	81	140	190	---	---	
L	L	90	122	---	---	90	122	---	---	140	190	140	190	---	---	
M	M	90	122	---	---	95	129	---	---	95	129	---	---	---	---	
N	N	130	176	---	---	85	115	---	---	85	115	---	---	---	---	
P	P	145	197	---	---	---	---	125	169	125	169	---	---	---	---	
Q	Q	105	142	---	---	150	203	---	---	---	---	---	---	---	---	
R	R	115	156	---	---	135	183	---	---	---	---	---	---	---	---	
T-4	T	125	169	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
U	U	125	169	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
V	V	130	176	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
W	W	130	176	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

Klapani indi kökləmək və sınaqdan keçirmək mümkündür.

Cədvəl 11: Naxışın hər dövrü üçün tələb olunan burucu moment	
Dövr	Tələb olunan burucu momentin faiz nisbəti
1	Açar ilə kip
2	25
3	60
4	100
5	100



Şək.36: Bolt burub çəkmə üsulları

## XV. 1900 seriyalı YQK-ın yiğilması (davamı)

Cədvəl 12a: TK-68738 <sup>(2)</sup> ÖNCƏ seriya nömrəli klapanlar üçün həlqə dəstinin (standart sistem) nizamlanması			
Dəlik	Tənz. həlqənin üzərində kəsiklərin sayı	Açıılma təzyiqi 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafi) (6.90 bar) və daha aşağı	Açıılma təzyiqi 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafi) (6.90 bar) çox
D-1	16	1 kəsik	4 kəsik
D-2	16 24	1 kəsik 2 kəsik	4 kəsik 6 kəsik
E-1	16	1 kəsik	4 kəsik
E-2	16 24	1 kəsik 2 kəsik	4 kəsik 6 kəsik
F	16 24	1 kəsik 2 kəsik	4 kəsik 6 kəsik
G	18 30	1 kəsik 2 kəsik	4 kəsik 6 kəsik
H	24 30	1 kəsik 2 kəsik	5 kəsik 6 kəsik
J	24 30	1 kəsik 2 kəsik	5 kəsik 8 kəsik
K	24 32	6 kəsik 8 kəsik	14 kəsik 19 kəsik
L	24 40	6 kəsik 10 kəsik	18 kəsik 31 kəsik
M	24 40	7 kəsik 10 kəsik	20 kəsik 30 kəsik
N	24 40	7 kəsik 10 kəsik	20 kəsik 30 kəsik
P	24 40	8 kəsik 14 kəsik	24 kəsik 42 kəsik
Q	28 48	10 kəsik 17 kəsik	28 kəsik 47 kəsik
R	32 48	28 kəsik 42 kəsik	36 kəsik 64 kəsik
T	24	30 kəsik	38 kəsik
W	—	—	—

<sup>(2)</sup> Klapanın seriya nömrələri əlifba və rəqəmlər ardıcılılığı ilə göstərilir.

Cədvəl 12b: TK-68738 <sup>(2)</sup> SONRA seriya nömrəli klapanlar üçün həlqə dəstinin (standart sistem) nizamlanması			
Dəlik	Tənz. həlqənin üzərində kəsiklərin sayı	Açıılma təzyiqi 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafi) (6.90 bar) və daha aşağı	Açıılma təzyiqi 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafi) (6.90 bar) çox
D-1	16	1 kəsik	4 kəsik
D-2	16 24	1 kəsik 2 kəsik	4 kəsik 6 kəsik
E-1	16	1 kəsik	4 kəsik
E-2	16 24	1 kəsik 2 kəsik	4 kəsik 6 kəsik
F	16 24	1 kəsik 2 kəsik	4 kəsik 6 kəsik
G	18 30	1 kəsik 2 kəsik	4 kəsik 6 kəsik
H	24 30	1 kəsik 2 kəsik	5 kəsik 6 kəsik
J	24 30	1 kəsik 2 kəsik	5 kəsik 8 kəsik
K	24 32	2 kəsik 2 kəsik	5 kəsik 7 kəsik
L	24 40	2 kəsik 4 kəsik	6 kəsik 11 kəsik
M	24 40	2 kəsik 4 kəsik	7 kəsik 12 kəsik
N	24 40	3 kəsik 4 kəsik	8 kəsik 13 kəsik
P	24 40	3 kəsik 5 kəsik	9 kəsik 16 kəsik
Q	28 48	5 kəsik 8 kəsik	15 kəsik 25 kəsik
R	32 48	7 kəsik 10 kəsik	20 kəsik 30 kəsik
T	24	6 kəsik	19 kəsik
W	24	10 kəsik	30 kəsik

<sup>(2)</sup> Klapanın seriya nömrələri əlifba və rəqəmlər ardıcılılığı ilə göstərilir.

## XV. 1900 seriyalı YQK-nin yigilmasi (davamı)

Cədvəl 13: Həlqə dəstinin nizamlanması (maye sistemləri)															
Dəlik	Kəsiklərin sayı	Metal oturacaqlı maye sistemi (MS-LA) <sup>(1)</sup>				Yumşaq oturacaqlı maye sistemi (DA - LA)									
		Vəziyyəti <sup>(2)</sup>		Təzyiq intervalı								Vəziyyəti <sup>(2)</sup>			
D-2	24	5 kəsik		Köklənmə dəyəri < 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî)) Köklənmə dəyəri < 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî))										1 kəsik <sup>(3)</sup> 3 kəsik <sup>(3)</sup>	
E-2	24	5 kəsik		Köklənmə dəyəri < 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî)) Köklənmə dəyəri < 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî))										1 kəsik <sup>(3)</sup> 3 kəsik <sup>(3)</sup>	
F	24	5 kəsik		Köklənmə dəyəri < 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî)) Köklənmə dəyəri < 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî))										1 kəsik <sup>(3)</sup> 3 kəsik <sup>(3)</sup>	
G	30	5 kəsik		Köklənmə dəyəri < 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî)) Köklənmə dəyəri < 100 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî))										1 kəsik 5 kəsik	
H	30	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										7 kəsik <sup>(3)</sup>	
J	30	5 kəsik		Köklənmə dəyəri < 80 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî)) Köklənmə dəyəri < 80 funt/düym <sup>2</sup> (izafî) (6.89 bar (izafî))										1 kəsik <sup>(3)</sup> 5 kəsik <sup>(3)</sup>	
K	32	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
L	40	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
M	40	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
N	40	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
P	40	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
Q	48	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
R	48	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
T-4	24	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
U	24	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
V	24	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	
W	24	5 kəsik		Bütün təzyiqlər										5 kəsik	

<sup>(1)</sup> MS-LA standart sisteminin tənzimləyici həlqəsindən istifadə edir

<sup>(2)</sup> Disk tutqacının altında yerləşir

Həlqə dəsti klapana və yaya təzyiq göstərmir.

Cədvəl 14: Universal mühitli klapanlar üçün həlqə dəstləri																					
Dəlik	Kəsiklərin sayı	Açıılma təzyiq intervalına və tənzimləyici həlqənin vəziyyətinə təsir göstərir <sup>(1)</sup>																			
		3 kəsik		5 kəsik		10 kəsik		15 kəsik		20 kəsik											
		funt/ düym <sup>2</sup> (izafî)	bar (izafî)	funt/ düym <sup>2</sup> (izafî)	bar (izafî)	funt/düym <sup>2</sup> (izafî)	bar (izafî)	funt/düym <sup>2</sup> (izafî)	bar (izafî)	funt/düym <sup>2</sup> (izafî)	bar (izafî)										
D	24	0	100	0	6.89	101	200	6.96	13.79	201	400	13.86	27.58	401	800	27.65	55.16	801	1600	55.23	110.32
E	24	0	100	0	6.89	101	200	6.96	13.79	201	400	13.86	27.58	401	800	27.65	55.16	801	1600	55.23	110.32
F	24	0	300	0	20.68	301	600	20.75	41.37	601	1200	41.44	82.74	1201	2400	82.81	165.47	2401	4800	165.54	330.95
G	30	0	200	0	13.79	201	400	13.86	27.58	401	800	27.65	55.16	801	1600	55.23	110.32	1601	3200	110.39	220.63
H	30	0	100	0	6.89	101	200	6.96	13.79	201	400	13.86	27.58	401	800	27.65	55.16	801	1600	55.23	110.32
J	30	-	-	-	-	0	50	0.00	3.45	51	125	3.52	8.62	126	250	8.69	17.24	251	500	17.31	34.47
K	32	-	-	-	-	0	50	0.00	3.45	51	125	3.52	8.62	126	250	8.69	17.24	251	500	17.31	34.47
L	40	-	-	-	-	0	50	0.00	3.45	51	125	3.52	8.62	126	250	8.69	17.24	251	500	17.31	34.47
M	40	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45	51	125	3.52	8.62	126	250	8.69	17.24
N	40	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45	51	125	3.52	8.62	126	250	8.69	17.24
P	40	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45	51	125	3.52	8.62	126	250	8.69	17.24
Q	48	-	-	-	-	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45	51	100	3.52	6.89
R	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45
T	24	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45	51	100	3.52	6.89	101	200	6.96	13.79
U	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45
V	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45
W	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	25	0.00	1.72	26	50	1.79	3.45

<sup>(1)</sup> Disk tutqacına nəzərən mövqeyi

© 2018 Baker Hughes, a GE company, LLC. Bütün müəllif hüquqları qorunur.

Consolidated 1900 seriyalı YQK üzrə təlimatnamə | 49

## XV. 1900 seriyalı YQK-nın yigilmasi (davamı)

		Cədvəl 14: Universal mühitli klapanlar üçün həlqə dəstləri													
Dəlik	Kəsiklərin sayı	Açılmış təzyiq intervalına və tənzimləyici həlqənin vəziyyətinə təsir göstərir <sup>(1)</sup>													
		25 kəsik				30 kəsik				35 kəsik				40 kəsik	
		funt/düym <sup>2</sup> (izafi)		bar (izafi)		funt/düym <sup>2</sup> (izafi)		bar (izafi)		funt/düym <sup>2</sup> (izafi)		bar (izafi)		funt/ düym <sup>2</sup> (izafi)	bar (izafi)
D	24	1601	3200	110.39	220.63	3201	6250	220.70	430.92	-	-	-	-	-	-
E	24	1601	3200	110.39	220.63	3201	6250	220.70	430.92	-	-	-	-	-	-
F	24	4801	6250	331.02	430.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G	30	3201	5000	220.70	344.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	30	1601	3200	110.39	220.63	3201	3300	220.70	227.53	-	-	-	-	-	-
J	30	501	2000	69.02	137.90	2001	3100	137.96	213.74	-	-	-	-	-	-
K	32	501	2000	69.02	137.90	2001	3000	137.96	206.84	-	-	-	-	-	-
L	40	501	2000	69.02	137.90	2001	2900	137.96	199.95	-	-	-	-	-	-
M	40	251	500	17.31	34.47	501	1000	34.54	68.95	1001	1600	69.02	110.32	-	-
N	40	251	500	17.31	34.47	501	1000	34.54	68.95	1001	1600	69.02	110.32	-	-
P	40	251	500	17.31	34.47	501	1000	34.54	68.95	1001	1700	69.02	117.21	-	-
Q	48	101	200	6.96	13.79	201	400	13.86	27.58	401	900	27.65	62.05	-	-
R	48	51	100	3.52	6.89	101	200	6.96	13.79	201	400	13.86	27.58	401	650
T	24	201	360	13.86	24.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U	24	51	100	3.52	6.89	101	200	6.96	13.79	201	360	13.86	24.82	-	-
V	24	51	100	3.52	6.89	101	200	6.96	13.79	201	300	13.86	20.68	-	-
W	24	51	100	3.52	6.89	101	200	6.96	13.79	201	300	13.86	20.68	-	-

<sup>(1)</sup> Disk tutqcacına nəzərən mövqeyi

### DIQQƏT!

Əgər klapanın həlqəvari oturacaq kipləşdiricisi varsa, tənzimləyici həlqəni (3) kökləməzdən əvvəl tənzimləyici vinti (19) burub çəkin və kilidləyin.

### DIQQƏT!

Tənzimləyici həqənin şiftinin (4) tənzimləyici həlqənin (3) üzərində kəsiyə daxil olmasını təmin edin, lakin tənzimləyici həlqəni bəndləməyin. Bəndlədiyiniz halda tənzimləyici həlqə kəsikdə sərbəst hərəkət edə bilsin deyə tənzimləyici həlqənin şiftini kəsin.

## XVI. Kökləmə və sınaqdan keçmə

### A. Ümumi məlumat

Bərpa edilmiş klapanı istismara verməzdən əvvəl onu lövhəciyində göstərilən açılma təzyiqində açılmasına dair kökləmə işlərini aparın. Kökləmə işlərini, istismar zamanı mümkünlüyünə baxmayaraq, klapanın açılmasını və oturacağının kipliyini sınaq stendində yoxlamaq daha rahat olardı. Yayıların dəyişilməsi BHGE cari qaydalarına uyğun aparılmalıdır.

### B. Sınaq avadanlığı

YQK-nın sınaqdan keçirməsi üçün sınaq stendi adətən aşağıdakı xüsusiyyətlərə malik təzyiq mənbəyinin verilmə xətti, drossel və qəbuledicidən ibarətdir:

- sınaqdan keçirilən klapanın birləşməsi üçün çıxış
- dayandırıcı klapanla manometr
- dayandırıcı klapanla drenaj xətti
- sınaqdan keçirilən klapanın düzgün işləmə prosesini təmin etmək üçün kifayət həcmə malik qəbuledici

### C. Sınaq mühiti

Ən yaxşı nəticələr əldə etmək üçün klapanları aşağıdakı qaydada sınaqdan keçirmək lazımdır:

- Buxar klapanları doymuş buxar ilə sınaqdan keçirilir.
- Hava və qaz klapanları ətraf mühit hərarəti şəraitində hava və ya qaz ilə sınaqdan keçirilir
- Maye klapanları ətraf mühit hərarəti şəraitində su ilə sınaqdan keçirilir.

### D. Klapanın köklənməsi

Lövhəcikdə göstərilən açılma təzyiqi altında klapanın açılmasını kökləyin. Əgər lövhəcikdə test təzyiqi göstərilibsa, klapanı bu təzyiq altında açılmasına kökləyin. (Test təzyiqi, əkstəzyiq və/və ya işçi temperatur düzəlişi alan açılma təzyiqinə deyilir.) Əgər açılma təzyiqinə, əkstəzyiqə dəyişiklik edilirsə, habelə işçi hərarət dəyişilirsə, test təzyiqini yenidən müəyyən etmək lazımdır.

### E. Açılmış təzyiqinin kompensasiyası

#### Temperatur kompensasiyasına dair test təzyiqi

İstismar sınaqları zamanı YQK istismar hərarətindən fərqli hərarətlərdə sınaqdan keçirilir.

Hərarətin ətraf mühit temperaturuna nəzərən artırılması açılma təzyiqinin azalmasına gətirib çıxarıır. Açılmış təzyiqinin azalmasının səbəbi oturacaq sahəsinin termik genişlənməsi və yayın açılmasıdır. Bu səbəbdən istismar sınağının hərarəti və istismar hərarəti arasında fərqi təmin etmək vacibdir. İstismar hərarəti YQK-nın normal işçi hərarətidir. Əgər işçi hərarət məlum deyilsə, YQK açılma təzyiqinə düzəliş etməyin.

Ətraf mühit hərarəti şəraitində hava və su sınaq stendində köklənən klpanların test təzyiqini (CDS) hesablayan zaman cədvəl 15-də verilən açılma təzyiqinə dair vuranlar verilib.

Doymuş buxar sistemində istifadə olunan klapanlar doymuş buxarla sınaqdan keçirilir. Bu səbəbdən CDS tələb olunmur. Lakin həddən artıq qızdırılmış buxar sistemlərində klapanlar doymuş buxarla sınaqdan keçirilir və bu səbəbdən CDS tələb olunur.



## XVI. Kökləmə və sınaqdan keçmə (davamı)

Cədvəl 15: Ətraf mühit hərarətində test təzyiqinə dair açılma təzyiqinin vuruqları

İşçi hərarət		Vuruq	İşçi hərarət		Vuruq
°F	°C		°F	°C	
250	120	1.003	900	498	1.044
300	149	1.006	950	510	1.047
350	177	1.009	1000	538	1.050
400	204	1.013	1050	565	1.053
450	248	1.016	1100	593	1.056
500	260	1.019	1150	621	1.059
550	288	1.022	1200	649	1.063
600	316	1.025	1250	676	1.066
650	343	1.028	1300	704	1.069
700	371	1.031	1350	732	1.072
750	415	1.034	1400	760	1.075
800	427	1.038	1450	788	1.078
850	454	1.041	1500	815	1.081

İşçi təzyiq (həddən artıq qızdırılma dərəcələri) şəraitində doymuş hərarətdən yuxarı hərarət əsasında istifadə olunan vuranlar Cədvəl 16-da verilib.

Cədvəl 16: Ətraf mühit hərarətində test təzyiqinə dair açılma təzyiqinin vuruqları

Həddən artıq qızma dərəcəsi, doymuş temperaturdan yuxarı temperatur		Vuruq
°F	°C	
100	55.6	1.006
200	111.1	1.013
300	166.7	1.019
400	222.2	1.025
500	277.8	1.031
600	333.3	1.038
700	388.9	1.044
800	444.4	1.050

### Əkstəzyiq ilə düzələn test təzyiqi

#### DİQQƏT!

Dəyişən statik əkstəzyiqli klapanların açılma təzyiqinin sabit qalması üçün silfon quraşdırın.

Adı 1900 seriyalı YQK sabit əkstəzyiq ilə çalışan zaman test (CDS) təzyiqi açılma təzyiqi ilə sabit əks təzyiqin fərqi bərabərdir.

Sabit və dəyişən əkstəzyiqlə çalışılan Consolidated 1900-30

D-2, 1900-30 E-2 və 1900-30 F-W seriyalı tarazlanmış silfonlu klapanlar istifadə edildiyi zaman əkstəzyiqə dair klapanın açılma təzyiqinə düzəliş verilmir.

### 1900 seriyalı Consolidated Qoruyucu klapanın nümunəvi hesablanması

Açılmış təzyiqi 2500 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (172,37 bar(izafi)), hərarət 500°F (260°C), atmosfer əkstəzyiqi.

Açılmış təzyiqi . . . 2500 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (172.37 bar (izafi))

Vuruq (çədvəl 16)..... X1.019

Test təzyiqi ..... 2548 funt/düym<sup>2</sup>(izafi) (175,68)

Açılmış təzyiqi 2500 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (172,37 bar (izafi)), temperature 500°F (260°C), sabit əkstəzyiq ..... 150 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (10.34 bar (izafi))

Açılmış təzyiqi . . . 2500 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (172.37 bar (izafi))

Minus sabit əkstəzyiq . . -150 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (-10.34 bar (izafi))

Differential təzyiq. 2350 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (162.03 bar (izafi))

Vuruq (çədvəl 16)..... X1.019

Test təzyiqi ..... 2395 funt/düym<sup>2</sup>

Açılmış təzyiqi 2500 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (172,37 bar (izafi)), temperatur 100°F (260°C), sabit əkstəzyiq ..... 150 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (10.34 bar (izafi))

Açılmış təzyiqi . . . 2500 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (172.37 bar (izafi))

Minus sabit əkstəzyiq . . -150 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (-10.34 bar (izafi))

Test təzyiqi . . . 2350 funt/düym<sup>2</sup>(izafi) (162,03 bar (izafi))

Açılmış təzyiqi 400 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (27.58 bar (izafi)) həddən artıq qızdırılmış buxar ilə, hərarət 650° F (343.3 °C), Atmosfer əkstəzyiq İşçi hərarət . . . 650° F (343.3 °C)

Açılmış təzyiqi . . . 330 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (27.75 bar (izafi))

Minus 330 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (27,75 bar (izafi)) təzyiqdə doymuş buxarın temperaturu . . . . . -430° F (-221.1°C)

Həddən artıq istiliyin dərəcəsi . . . . . 220° F (104.4°C)

Açılmış təzyiqi . . . . . 400 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (27.58 bar (izafi))

Vuruq (çədvəl 16)..... X1.014

Test təzyiqi . . . . . 405,6 funt/düym<sup>2</sup>(izafi) (27,97 bar (izafi))

## XVI. Kökləmə və sınaqdan keçmə (davamı)

### DIQQƏT!

- Buxar sistemində çalışan klapanların doymuş buxarla köklənməsini təmin ein.
- Qaz sistemində çalışan klapanların hava və ya nitrogen ilə köklənməsini təmin ein.
- Maye sistemində çalışan klapanların su ilə köklənməsini təmin ein.

### DIQQƏT!

ASME Qazan və təzyiq altında çalışan çənlər standartının VIII-ci Bölümündə verilmiş açılma təzyiqinin müsaidəsi  
2 funt/düym<sup>2</sup> (0.14 bar) ≤ 70 funt/düym<sup>2</sup> (4.8 bar)  
və 3% ≤ 70 funt/düym<sup>2</sup> (4.8 bar) bərabərdir.

## F. Təzyiqin köklənməsi

- Klapanı sınaq stendinə quraşdırmasından əvvəl, sınaq çəninin uclugundan və klapanın giriş yuvasından bütün çirk, cöküntü və ya ərpi silib təmizləyin. Sınaq manometrinin, yüksək porşenli manometr testerinin köməyi ilə kalibrəlməsini təmin edin.
- Klapanı sınaq stendində quraşdırın.
- Əgər bərpa edilmiş klapanın tənzimləyici vinti (19) ilkin vəziyyətə gətirilmişsə, sınaq çənində təzyiqi asta sürətlə sınaq təzyiqi səviyyəsinə gətirin. Əgər klapan istənilən təzyiqdən qaynaqlı qaynaqda qırılıb, fırıldadıqdan sonra təzyiqdən əvvəl açılırsa, yayı (918) əlavə olaraq aşağıdakı qaydada sıxmaq lazımdır:
  - Fırıldanmasın deyə oxu (15) saxlayıb tənzimləyici vinti saat əqrəbi istiqamətində fırıldadın.
  - Əgər klapan istənilən təzyiqdə açılmışsa, sınaq çənində tələb olunan təzyiqi saxlayıb, klapan açılanadək tənzimləyici vinti saat əqrəbi istiqamətinin əksinə fırlatmaqla yayın sıxılmasını azaldın.
  - Klapan istənilən təzyiqdə açılanadək tənzimləmə işlərini davam edin.
- Tələb olunan açılma təzyiqi alınandan sonra tənzimləyici vintin əksqaykasını (20) çəkib sınağı təkrar edin. Klapanın dəqiq köklənməsinə əmin olmaq üçün ən azı iki təkrar açılmasını əldə edin.

### DIQQƏT!

Sıxla bilən mühitlərdə açılma təzyiqi klapanın açılmasına təkan verən təzyiqə yox, klapanı tam açılmış vəziyyətə gətirən təzyiqə deyilir.

### DIQQƏT!

Maye ilə çalışan klapanlara gəlincə, açılma təzyiqi klapanın çıxış yuvasında suyun ilk fasılısız axınının göründüyü zaman müəyyən edilir.

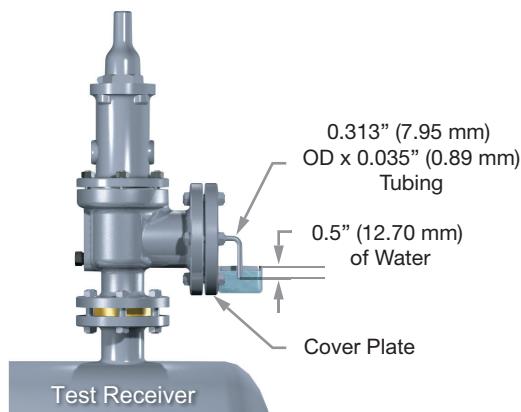
### G. Oturacaq hermetikliyinin sınağı

Ümumi məlumat: Hava və qaz sistemində çalışan YQK üçün oturacaq hermetikliyinin müəyyən edilməsi məqsədilə tipik sınaq tərtibatını quraşdırın (ANSI B147.1/API RP 527 uyğun) (şək.37).

### DIQQƏT!

Sabun məhlulunun və ya ona oxşar maddələrin köməyi ilə sızıntıları mümkün olan nöqtələrdə aşkar etmək mümkündür.

- Xarici diametri 0.313" (7.93 mm), divar qalınnığı 0.035"



Şək.37: Tipik sınaq tərtibatı

(0.89 mm) borunun ucunu elə kəsin ki, kəsik yeri düz və hamar olsun.

- Bu borunu elə taxın ki, o, su səthinə perpendikulyar və ondan 0.5" (12.7 mm) aşağı olsun.
- Sızıntıni ölçmək üçün borudan istifadə edin.

#### G.1 Metal-metal oturacaqlar

- Klapanı şaquli vəziyyətdə quraşdırıb (Şək.37), YQK girişində olan təzyiqi açılmadan dərhal sonra açılma təzyiqinin 90% səviyyəsində tutub qabarcıq sayı ilə sızıntı sürətini müəyyən edin. 50 funt/düym<sup>2</sup> (izafî) (3.45 bar (izafî)) və daha az təzyiqdə köklənən klapanlar üçün təzyiqi kökləmə nöqtəsindən 5 funt/düym<sup>2</sup> (0.34 bar (izafî)) az olan səviyyədə saxlayın. Sınaq təzyiqini giriş 2" (50.8 mm) klapanlarda 1 dəqiqə, 2.5" (63.5 mm), 3" (76.2 mm) və 4" (101.6 mm) - 2 dəqiqə və 6" (152.4 mm), 8" (203.2 mm), 10" (254 mm) və 12" (304.8 mm) - 5 dəqiqə ərzində saxlayın. Qaz sistemlərində çalışan metal-metal klapanlarda sızıntı sürəti dəqiqədə maksimum qabarcıq sayını (çədvəl 17) keçməməlidir. Sınaq mühiti kimi istifadə olunan doymuş buxarla çalışan klapanlarda sınaq təzyiqi ən azı 3 dəqiqə ərzində saxlanılmalıdır.
- Buxar sistemlərində çalışan (və buxarla sınaqdan keçirilən) və ya maye sistemlərində çalışan (və su ilə sınaqdan keçirilən) klapanlarda görünən sızıntıının olub-olmamasını yoxlayın.

## XVI. Kökləmə və sınaqdan keçmə (davamı)

### G.2 Həlqəli oturacaqlı klapan

Həlqəli oturacaqlı klapanların hermetikliyi sızıntıının olmaması və ya sızıntıının göstərilən sınaq təzyiqlərdən aşağı təzyiqlərdə olmaması ilə müəyyən edilir (çədvəl 18).

Cədvəl 17: Klapanın sızıntı sürəti (metal oturacaq)							
Açılmış təzyiqi (60°F və ya 15.6°C)		Klapan dəliyi D & E			Klapan dəliyi F və daha böyük		
		24 saatda təxminini sızıntı			24 saatda təxminini sızıntı		
Təzyiq		Sızıntı sürəti (dəqiqlidə qabarcıq)	fut <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	Sızıntı sürəti (dəqiqlidə qabarcıq)	fut <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
(funt/düym <sup>2</sup> (izafiy))	(bar (izafiy))						
15-1000	1.03-68.95	40	0.6	0.02	20	0.3	0.01
1500	103.42	60	0.9	0.03	30	0.45	0.01
2000	137.90	80	1.2	0.03	40	0.6	0.02
2500	172.37	100	1.5	0.04	50	0.75	0.02
3000	206.84	100	1.5	0.04	60	0.9	0.03
4000	275.79	100	1.5	0.04	80	1.2	0.03
5000	344.74	100	1.5	0.04	100	1.5	0.04
6000	413.69	100	1.5	0.04	100	1.5	0.04

Cədvəl 18: Sızıntı sürəti (yumşaq oturacaq)			
Açılmış təzyiqi		Sınaq təzyiqi <sup>(1)</sup>	
(funt/düym <sup>2</sup> (izafiy))	(bar (izafiy))	(funt/düym <sup>2</sup> (izafiy))	(bar (izafiy))
3	2.07	1.5	1.03
4	2.76	2	1.38
5	3.45	2.5	1.72
6	4.14	3	2.07
7.0 – 14.0	4.83 – 9.65	açılmış təzyiqindən 3,0 az	açılmış təzyiqindən 2,07 az
15.0 – 30.0	10.34 – 20.68	açılmış təzyiqinin 90%-ı	açılmış təzyiqinin 90%-ı
31.0 – 50.0	22.06 – 34.47	92% of Set	92% of Set
51.0 – 100.0	35.16 – 68.95	açılmış təzyiqinin 94%-ı	açılmış təzyiqinin 94%-ı
Açılmış təzyiqi > 100.0	Açılmış təzyiqi > 68.95	açılmış təzyiqinin 95%-ı	açılmış təzyiqinin 95%-ı

<sup>(1)</sup> 15 funt/düym<sup>2</sup> aşağı açılma təzyiqləri API 527 standartının xaricindədir.

## XVI. Kökləmə və sınaqdan keçmə (davamı)

### H. Birləşmə sizintisi üçün tövsiyə olunan əkstəzyiq sınağı

Əgər klapandan qapalı boşaltma sistemində istifadə olunacaqsa, klapanı düzgün açılma təzyiqinə kökləyib, onu əkstəzyiq sınağından keçirin. Qalpaq kipkəci ilə yivli qalpaq (21) quraşdırıb, klapanın özül drenaj birləşməsi və ya klapanın çıxışı vasitəsi ilə klapana hava və ya nitrogen verməklə sınaq aparın. Bütün dəlikləri kip bağlayın.

Sınaq təzyiqi 30 funt/düym<sup>2</sup> (izafi) (2 bar (izafi)) və ya faktiki klapan əkstəzyiqindən çox olmalıdır. Sızıntı detektor məhlulunu bütün birləşmələrdə istifadə etməzdən əvvəl havanın və nitrogenin təzyiqini 3 dəqiqə ərzində saxlayın.

Silfonlu klapanlarda ən kiçik belə sizinti yolunu almaq üçün oymaq vent birləşməsinə təmiz boru tixacını yerləşdirib əl ilə kipləşdirin. Sınaqdan sonra tixaci çıxarın.

Aşağıdakı YQK-nın hissələrinə maye sizinti detektorunu tətbiq edib, əkstəzyiq sınağı zamanı sizintini yoxlayın:

- Ucluq/özül birləşməsi.
- Tənzimləyici həlqə şiftinin kipkəci.
- Özül/oymaq birləşməsi.
- Oymaq/qalpaq birləşməsi.
- Adi klapan halında "kip" oymaq vent tixaci.
- Silfonlu klapan halında "boşalmış" oymaq vent tixaci.

Əgər sizinti aşkar edilibsə, YQK-nın sınaq stendində hərəkətsiz halında sızan birləşmə(ləri)ni çəkib bərkitməkə sızintının qarşısının almağa cəhd edin. Əgər sizintinin qarşısını almaq mümkün deyilsə, sızan birləşmə(lər) ni ayırib metal səth(lər)i və kikpkəc(lər)i yoxlayın. Əgər klapanın daxili hissələrində nasazlıq varsa, bu Təlimatın təlimatlarına uyğun yenidən sınaq işləri aparılmalıdır. Əks halda, yuxarıda göstərilən əkstəzyiq sınaqlarını keçirin.



### I. Boşaltma müddətinin nizamlanması

1900 seriyali YQK-da boşaltma təzyiqinin nizamlanması tənzimləyici həlqənin (3) köməyi ilə aparılır.

Əgər daha uzun və ya daha qısa boşaltma müddəti tələb olunursa, onu aşağıdakı qaydada almaq mümkündür:

#### DIQQƏT!

Əgər sınaq stendinin məhsuldarlığı klapanın məhsuldarlığına bərabər və ya ondan böyükdürsə, tənzimləyici həlqəni (3) tövsiyə olunan vəziyyətə gətirib, boşaltma təzyiqinin nizamlanmasına cəhd etməyin (cədvəl 12-15).

Boşaltma təzyiqini artırmaq üçün (daha aşağı bağlanma təzyiqi), kəsikləri həlqə şiftinin deşiyindən soldan sağa ötürərək, tənzimləyici həlqəni (3) qaldırın.

#### DIQQƏT!

Əgər tənzimləyici həlqə (3) həddən artıq aşağıdadırsa, klapan nominal buraxılış məhsuldarlığına çata bilməyəcək.

Boşaltma təzyiqini azaltmaq (klapanın bağlanma təzyiqini yüksəltmək) üçün kəsikləri tənzimləyici həlqə şiftinin deşiyindən sağdan sola ötürərək, tənzimləyici həlqəni (3) aşağı salın.

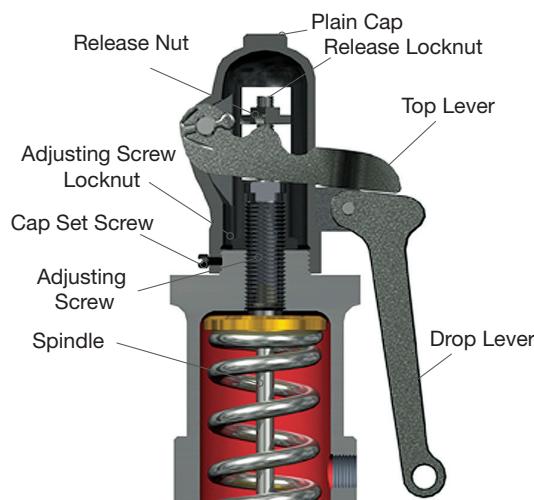
## XVI. Kökləmə və sınaqdan keçmə (davamı)

### J. Hidrostatik sınaq və tixaclama

YQK quraşdırıldıqdan sonra hidrostatik sınaqlar tələb olunarsa, YQK əxarib onu qapayıcı flyansla əvəz edin. Əgər hidrostatik sınaq təzyiqi avadanlığın işçi təzyiqindən çox deyilsə, sınaq tixaclarından istifadə etmək mümkündür. Hidrostatik təzyiqi saxlamaq üçün sınaq tixacını çox kiçik qüvvə ilə, yəni əl ilə sıxmaq kifayətdir. Tixaca böyük qüvvə ilə təsir etmək oxun (915) əyilməsinə və oturacağın zədələnməsinə gətirib çıxara bilər. Hidrostatik sınaqdan sonra tixacı çıxarıb onu bu məqsədlə (Şək.38) təchiz edilmiş kipləşdirici mantar ilə əvəz etmək lazımdır (Şək.38). (Consolidated YQK-lar üçün sınaq tixacları bütün növ qalpaq və qalxma dişli mexanizmlər üçün təchiz edilir.)



Şək.38: Hidrostatik sınaq



Şək.39: Adı sürgü qolu

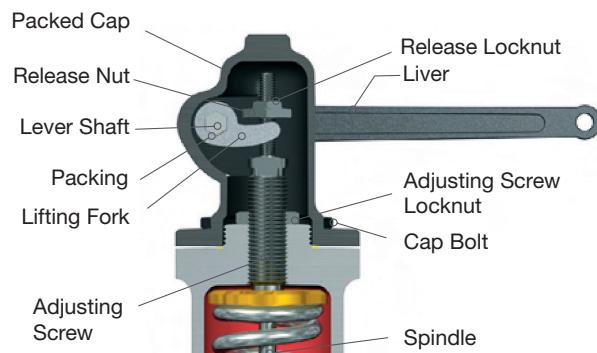
### K. Klapanın əl ilə açılması

Əgər sifarış zamanı nəzərdə tutulursa, Consolidated YQK əl ilə açmaq üçün hermetik və ya sadə qaldırma sürgü qolu və ya uzaqdan idarə olunan pnevmatik qaldırma qurğusu ilə təchiz olunur.

Əgər klapanı əl ilə açmaq lazımdırsa, klapanın girişində təzyiqin klapanın açılma təzyiqinin 75%-nə bərabər olmasını təmin edin. Axın şəraitində klapan öz oturacağından tam qalxmalıdır ki, oturacaq səthlərdə çirk, çöküntü və ərp ilişib qalmassın. Axın şəraitində klapanı bağlamaq lazımlısa, sürgü qolunu maksimum qalxma vəziyyətindən azad etmək, klapanı oturacağa oturtmaq lazımdır.

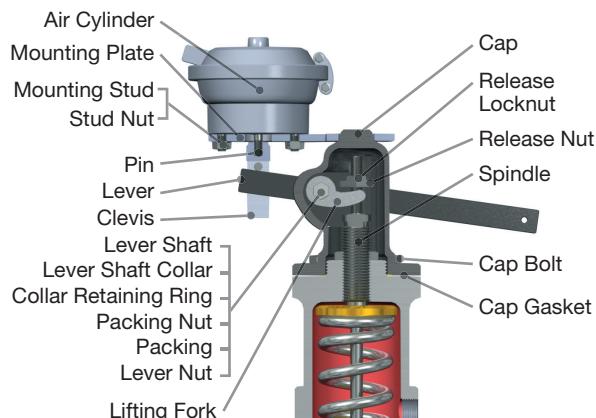
Hermetik sürgü qolunun öz çəkisinin və pnevmatik hermetik sürgü qolunun klapanı qaldırmaq qabiliyyətinə malik olduğundan, sürgü qolunu dayaqlamaq və ya əks yüksək tarazlamaq lazımdır ki, çəngəl ayırıcı qaykaya toxunmasın (Şək.41 və 42).

Pnevmatik qaldırıcı qurğu ASME VIII Bölüməsinə müvafiq klapanın diskaltı açılma təzyiqinin 75%-ni təşkil edən təzyiq ilə klapanın tam açılmasını təmin edir. Müəyyən tətbiq sahələrində pnevmatik idarəetmə qurğusu klapanı girişində təzyiq olmadan belə tam aça bilir. Pnevmatik qurğu məsafədən idarə edilə və qəza boşaldıcı klapan kimi istifadə oluna bilər. (Tipik quruluş Şək.41-də göstərilir, BHGE tərəfindən alını bilər).

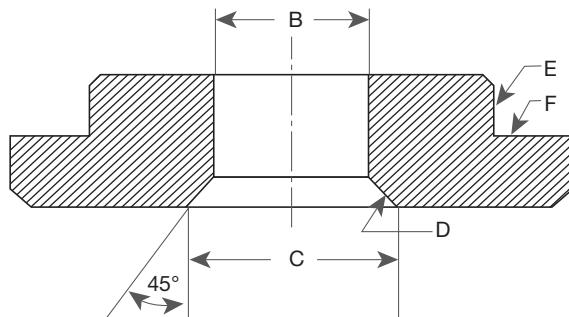


Şək.40: Hermetik sürgü qolu

## XVII. 1900 seriyalı YQK-da nasazlıqların aşkarlanması və aradan qaldırılması



Şək.41: Pnevmatik hermetik sürgü qolu



Şək.42: Alt yaylı şayba

Cədvəl 19: Oturacaq sızıntılarının, fisiltiların və tiqqıltıların aşkarlanması və aradan qaldırılması

Nasazlıq	Səbəbi	Həlli
Oturacaq sızıntısı	Zədələnmiş oturacaqlar	Oturacaqları yenidən emal edin və ya hissəni əvəz edin.
	Qeyri-münasib quraşdırma.	Quraşdırmanı, məs., boru xəttini yoxlayın.
	İşçi təzyiqin aşılma təzyiqinə çox yaxın olması.	Fərqqi artırın.
	Sistemdə həddən çox vibrasiyanın olması	Tətbiq etmə sahəsini yenidən yoxlayın.
	Klapan hissələrinin nataraz olması.	Klapanın şaquli quraşdırılmasını təmin edin. Klapanın düzgün yığılmasını təmin edin.
	Oturacqlarda qırıntıların ilişib qalması.	Klapanı açıb oturacaqları təmizləyin. Oturacaqları təkrar emal edin.
Fisilti	Zədələnmiş oturacaqlar.	Oturacaqları yenidən emal edin və ya hissəni əvəz edin.
	Geniş ucluq oturacağı.	Oturacağı təkrar emal edin.
	Həlqələrin qeyri-münasib tənzimlənməsi.	Həlqələrin nizamlanmasını yoxlayın
	Meyllənmə/sürtülmə.	Klapan və quraşdırmanı yoxlayın.
Tiqqılıt	Qeyri-münasib quraşdırma və ya klapanın ölçüsünə görə yanlış seçim	Boru xəttinin məhdudlaşdırıcılarını yoxlayın. Tələb olunan məhsuldarlığı yoxlayın.
	Əkstəzyiqi bərpa edin.	Çıxış borusunu yoxlayın.
	Həlqələrin qeyri-münasib tənzimlənməsi.	Həlqələrin tənzimlənməsini yoxlayın

## XVIII. 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyan klapanların əlavə aksessuarları

### A. Ümumi məlumat

Consolidated 1900 seriyalı flyanslı YQK sifarişçinin təmir emalatxanalarında adi klapan növündən silfonlu klapan növünə və ya əksinə çevirmək mümkündür. Lakin 1901 və 1902 seriyalı klapanlar yalnız adi klapan quruluşuna malikdir. Tipik çevrilmə üçün hissələr Cədvəl 20-də göstərilir.

### B. Adi tipdən silfonlu tipə çevrilmə

#### DIQQƏT!

Oymaq tixacını (41) silfonlu klapanlardan çıxarıb (şək.7), oymağı (11) təhlükəsiz yerdə yerləşdirin.

Adi tipli klapanı silfonlu tipli klapana çevirmək üçün aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirin:

1. Remove the eductor tube (40) from the base (1) by selecting a drill bit eduktor borusunun diamterindən təxminən 0.016" (0.40 mm) kiçik diamterli burğu aləti seçib eduktor borusunu (40) özüldən (1) ayırin. Boru özülə birləşdiyi zaman eduktor borusunun deşiyini dəlin. Bu, borunun divar qalınlığını o dərəcədə naziqləşdirəcək ki, boru dağılaşcaq və onu çıxarmaq əsan olacaq. Silfonun flyansı borunu çıxardıqdan sonra istiqamətləndiricinin səthində deşiyi örtür.
2. Mövcud alt yaylı şaybani (17) mexaniki emal edin (şək.42 və cədvəl 21).

Cədvəl 20: Çevrilmə hissələri: Adi və silfonlu klapanlar

Klapan dəliyimim ölçüsü	Adi klapanı silfonlu klapana	
	çevirən yeni hissələr	çevirən yeni hissələr
D, E, F, G, H	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Silfon qovşağı - Standart material, 316L Paslanmaz polad.</li><li>2. Silfonlu klapan üçün kipkəc dəsti.</li><li>3. Silfonlu klapan üçün istiqamətləndirici.</li><li>4. Silfonlu klapan üçün disk tutqacı.</li><li>5. Silfonlu klapan üçün ox (yalnız F, G və H modifikasiyaları üçün)</li><li>6. Silfonlu klapan üçün ox tutucusu.</li><li>7. Silfonlu klapan üçün özül milləri (yalnız D, E, F və G modifikasiyaları üçün).</li><li>8. Mövcud alt yaylı şaybani mexaniki emal edin (yalnız F, G və H dəlikləri üçün). Üst yaylı şayba, dəyişiksiz.</li><li>9. Oymağın çıxıntısında 0.719" (18,26 mm) diamterli deşik açın, bu deşikdə 1/2" N.P.T yiv açın (tələblərə uyğun)<sup>(1)</sup></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Adi klapan üçün eduktor borusu. (UM klapanlar üçün tələb olunmur)</li><li>2. Adi klapan üçün kipkəc dəsti.</li><li>3. Adi klapan üçün istiqamətləndirici.</li><li>4. Adi klapan üçün disk tutqacı.</li><li>5. Adi klapan üçün ox (yalnız F, G və H modifikasiyaları üçün).</li><li>6. Adi klapan üçün ox tutucusu.</li><li>7. Adi klapan üçün özül milləri (yalnız D, E, F və G modifikasiyaları üçün).</li><li>8. Adi klapan üçün yeni alt yaylı şayba (yalnız F, G və H dəlikli modifikasiyalar üçün). Üst yaylı şayba, dəyişiksiz.</li><li>9. Oymağın vent dəliyi tixaclanıb (tələb olunursa).</li></ol>

## XVIII. 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyan klapanların əlavə aksessuarları (davamı)

Cədvəl 20: Çevrilmə hissələri: Adi və silfonlu klapanlar (davamı)

Klapan dəliyinin ölçüsü	Adi klapanı silfonlu klapana	
	çevirən yeni hissələr	çevirən yeni hissələr
K, L, M, Q, R, T, U  Həmçinin 1981-ci ildən sonra istehsal olunmuş J,N,P. <sup>(2)</sup>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Silfon qovşağı - Standart material, 316L Paslanmaz polad.</li> <li>Silfonlu klapan üçün kipkəc dəsti.</li> <li>Oymağın çıxıntısında 0.719" (18,26 mm) diamterli deşik açın, bu deşikdə 1/2" N.P.T yiv açın. (tələblərə uyğun) <sup>(1)</sup></li> <li>Millər (1905-30 K və L, 1906-30 K və L yalnız).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adi klapan üçün eduktor borusu. (UM klapanlar üçün tələb olunmur)</li> <li>Adi klapan üçün kipkəc dəsti.</li> <li>Oymağın vent dəliyi tixacların (tələb olunursa).</li> <li>Millər (1905 K və L, 1906 K və L yalnız).</li> </ol>
J, N, P 1982-ci ildən öncə istehsal olunub <sup>(2)</sup> .	<ol style="list-style-type: none"> <li>Silfon qovşağı - Standart material, 316L Paslanmaz polad.</li> <li>Silfonlu klapan üçün kipkəc dəsti.</li> <li>Silfonlu klapan üçün istiqamətləndirici.</li> <li>Silfonlu klapan üçün disk tutqacı.</li> <li>Oymağın çıxıntısında 0.719" (18,26 mm) diamterli deşik açın, bu deşikdə 1/2" N.P.T yiv açın (tələb olunan qaydada). <sup>(1)</sup></li> <li>Millər (1905-30 N və P, 1906-30 N və P yalnız).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adi klapan üçün eduktor borusu. (UM klapanlar üçün tələb olunmur)</li> <li>Adi klapan üçün kipkəc dəsti.</li> <li>Oymağın vent dəliyi tixacların (tələb olunursa).</li> <li>İstiqamətləndiricinin flyansında istiqamətləndiricinin deşiyinin mərkəzi oxundan 1.813" (46,04 mm) aralı diametri 0.438" (11.11 mm) deşik açın.</li> <li>Millər (1905 N və P, 1906 N və P yalnız).</li> </ol>
V,W	<ol style="list-style-type: none"> <li>Silfon qovşağı</li> <li>Silfonlu klapan üçün kipkəc dəsti.</li> <li>Silfonlu klapan üçün disk tutqacı.</li> <li>Silfonlu klapan üçün istiqamətləndirici.</li> <li>Qalxmanı məhdudlayan həlqə.</li> <li>Millər.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Adi klapan üçün kipkəc dəsti.</li> <li>Oymağın vent tixaci (tələb olunursa).</li> </ol>

<sup>(1)</sup> 1980-ci ildən sonra hazırlanmış klapanlar mexaniki emal olunmuş oymaq ventləri ilə təchiz edilir.

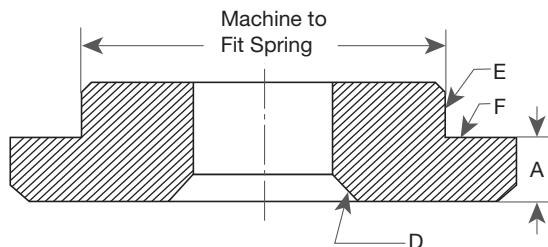
<sup>(2)</sup> 1981-ci ildən sonra hazırlanmış J, N, P dəlikli klapanlar tarazlanmış silfonlu klapanlar üçün yivli disk tutqacı və kiçildilmiş deşikli istiqamətləndirici ilə təchiz edilir.

## XVIII. 1900 seriyalı yüklənmədən qoruyan klapanların əlavə aksessuarları (davamı)

### C. Silfonlu tiplən adi tipə çevrilmə

Silfonlu tipli klapanı adi tipli klapana çevirmək üçün aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirin:

- Verilən dəlikdə eduktor borusunu (40) genişləndirərək və ya ştamplayaraq, onu özüldə (1) bərkidin. Eduktor borusunun üst ucu özülün istiqamətləndirici səthindən təxminən 0,125" (3,18 mm) çıxmali, alt ucu isə birbaşa düz bucaq altında klapanın çıxışına yönəlməlidir. Klapan yığılan zaman eduktor borusunun çıxıntısı istiqamətləndiricinin flyansının bayır kənarında olan deşikdə sərbəst olmalıdır.
- Yalnız F, G və H dəlikli klapanlarda yeni alt yaylı şaybanı (17) mexaniki emal edin (şək.43 və cədvəl 21).



Şək.43: F, G və H tipli klapanlarda alt yaylı şayba

### DİQQƏT!

Bütün 1900 seriyalı YQK-da A ölçüsü Cədvəl 21-də verilən ölçüdən az olmamalıdır.

Cədvəl 21: Adi klapandan silfonlu klapana çevirmə zamanı alt yaylı şaybanın mexaniki emalı

Klapanın tipi		B		C	
		düym	mm	düym	mm
1905F	1906F	0.688	17.46	1.000	25.40
1910F	1912F				
1920F	1922F				
1905G	1906G				
1910G	1912G				
1920G	1922G				
1914F	1916G	0.875	22.23	1.250	31.75
1924F	1926F				
1914G	1916G				
1918G	1924G				
1926G	1928G				
1918F	1928F	1.000	25.40	1.438	36.53
1905H	1906H	0.688	17.46	1.126	28.60
1910H					
1920H	1922H				
1912H	1924H	0.875	22.2	1.313	33.34
1914H	1916H	1.000	25.40	1.500	38.10
1926H					

Qeyd: D və E səthlərdə göstərildiyi zaman (şək.43), F səthində buraxma 0,005" (0.127 mm) tam indikator göstrəricisindən çox olmamalıdır.

Cədvəl 22: Silfonlu klapandan adi klapana çevirmə zamanı alt yaylı şaybanın mexaniki emalı

Klapanın tipi			A	
	düym	mm		
1905-30F	1906-30F	1910-30F	0.250	6.35
1920-30F	1922-30F	1905-30G		
1906-30G	1910-30G	1920-30G		
1905-30H	1906-30H			
1912-30F	1922-30G		0.313	7.94
1910-30H	1920-30H			
1922-30H				
1914-30F	1916-30F	1924-30F		
1926-30F	1914-30G	1916-30G	0.375	9.53
1918-30G	1924-30G	1926-30G		
1928-30G	1912-30H	1924-30H		
1918-30F	1928-30F			
1914-30H	1916-30H	1926-30H	0.438	11.11
			0.500	12.70

Qeyd: D və E səthlərdə göstərildiyi zaman (şək.43), F səthində buraxma 0,005" (0.127 mm) tam indikator göstrəricisindən çox olmamalıdır.

## XVIII. 1900 seriyalı yüklenmədən qoruyan klapanların əlavə aksessuarları (davamı)

### D. Əlavə Glide-Aloy™ hissələri

#### Əlavə Glide-Aloy™ hissələri və bu hissələrin təmir emalı

Glide-Aloy™ adı altında, sürüşən hissələr arasında alçaq sürtmə əmsalı kombinasiyasını təmin etmək, prosesə cəlb olunan komponentlərə məxsus səthləri qorumaq üçün istifadə olunan BHGE şirkəti tərfindən patentləşdirilmiş texnologiya başa düşülür. A Glide-Aloy™ texnologiyası ilə hazırlanmış səthi möhkəmlənən klapan hissəsini düz, boz rəngli hamar səthi ilə tanımaq olar. Əsas metal yeni hissədə görünməməlidir.

#### DIQQƏT!

Glide-Aloy™ texnologiyası ilə emal olunmuş hissənin örtüyünü hər hansı üsulla götürmək qadağandır.

#### DIQQƏT!

Glide-Aloy™ texnologiyası ilə emal olunmuş yönəldici səthləri mexaniki emal etməyin.

#### DIQQƏT!

Həlledicilər ilə təhlükəsiz davranışa dair MSDS verilən tövsiyələrə, hər hansı təmizləmə üsuluna dair təhlükəsizlik normalarına riayət edin.

The Glide-Aloy™ reaksiyası ilə bağlanma texnologiyası bir qayda olaraq Consolidated 1900 seriyalı YQK-nın disk tutqacları və/və ya istiqamətləndiriciləri üzərində tələb olunduğu zaman tətbiq edilir. Hissənin bütün səthinin emal olunmasına baxmayaraq, yalnız yönəldici səthin emali vacib sayılır. Consolidated 1900 seriyalı YQK-in tərkibində Glide-Aloy™ ilə emal olunmuş hissələrin olmasını klapanın lövhəciyində göstərilmiş kod ilə tanımaq mümkündür.

Misal: 1905Jc-2-G1 kodunda "G" hərfi Glide-Aloy™ texnologiyası hissələrin olmasına işarə verir.

G1 - Glide-Aloy™ ilə emal olunmuş tutqac

G2 - Glide-Aloy™ ilə emal olunmuş istiqamətləndirici

G3 - Glide-Aloy™ ilə emal olunmuş tutqac və istiqamətləndirici

Glide-Aloy™ ilə emal olunmuş hissələri alçaq təzyiqli sixilmiş hava, mikroqrənulyar şırnaq və ya fırça ilə təmizləmək olar. Xlorsuz karbohidrogen sənaye həlledicisindən də itifadə etmək olar. Bu həlledicinin tərkibində xlорun olmaması xlорidlər və Glide-Aloy™ uyğun olmaması baxımından yox, fərdi təhlükəsizlilik baxımından irəli gəlir.

Fərdi təhlükəsizliyə gəlincə, bütün işi heyət, müvafiq proseslər, istifadə edilən təmizləyici maddələrə dair bu maddələrin satıcısının materialların təhlükəsizliyi üzrə məlumat vərəqələri (MSDS) ilə tanış olmalıdır. Təmizləmə zamanı sıçrantı təhlükəsi ola bilən materialların üstünüza düşməsinin qarşısını almaq üçün fərdi qoruyucu vasitələrdən (qoruyucu əlcəklər, eynəklər və s.) istifadə olunmalıdır.

Sistemdə çalışan hər hansı bir hissəni təmizlədikdən sonra diqqətlə baxaraq yoxlayıb, bütün qırıntıların kənarlaşdırılmasını, hissənin tələb olunan təmizliyini təmin edin.

BHGE təcrübəsi onu göstərir ki, əgər hissələr tələb olunan qaydada təmizlənib, münasib işi təmin etmək üçün məqbul örtük qalmaqdadır. Bəzi sahələrdə örtük daha xərif görünə bilər və ya tamamilə görünməyə bilər, lakin ilkin örtmə prosesi zamanı örtük xassələrinin əsas metala keçməsi ilə istənilən nəticələri əldə etmək olar.

Həddən artıq yeyilmiş və ya sürtülmüş səthləri olan və ya ölçü tələblərinə cavab verməyən hissələri təmizləmək və istismara qaytarmaq olmaz. Mexaniki emal yolu ilə örtük silinir, hissələr qeyri-məqbul sayılırlar. Səthin bərkliyi almazın bərkliyinə yaxınlaşır, qalınnığı isə təxminən 0.002" (0.051 mm) təşkil edir.

#### DIQQƏT!

Glide-Aloy™ texnologiyası ilə emal olunmuş yönəldici səthləri mexaniki emal etməyin.

#### DIQQƏT!

Həlledicilər ilə təhlükəsiz davranışa dair MSDS verilən tövsiyələrə, hər hansı təmizləmə üsuluna dair təhlükəsizlik normalarına riayət edin.

## XIX. Texniki xidmət alətləri və təchizatlar

Cədvəl 23: Ucluq deşiyinin diamteri												
Dəlik		İlkin ucluq <sup>(1)</sup>				Yeni ucluq <sup>(1)</sup> (Std.& & UM)				Ucluq sürtmə dəstəyi <sup>(2)</sup>	Həlqəli sürtmə aləti <sup>(3)</sup>	
		Ucluq deşiyinin diamteri		Ucluq sürmə alətinin №-si	Ucluq deşiyinin diamteri		Ucluq sürmə alətinin №-si					
Std.	UM.	düym	mm		düym	mm						
D-2	D	0.393 - 0.398	9.98 - 10.11	543001	0.404 - 0.409	10.26 - 10.39	4451501	544603	1672805			
E-2	E	0.524 - 0.529	13.31 - 13.44	543002	0.539 - 0.544	13.69 - 13.82	4451502	544601	1672805			
F	F	0.650 - 0.655	16.51 - 16.64	543003	0.674 - 0.679	17.12 - 17.25	4451503	544601	1672805			
G	G	0.835 - 0.840	21.21 - 21.34	543004	0.863 - 0.868	21.92 - 22.05	4451504	544601	1672805			
H	H	1.045 - 1.050	26.54 - 26.67	543005	1.078 - 1.083	27.38 - 27.51	4451505	544601	1672805			
J	J	1.335 - 1.340	33.91 - 34.04	543006	1.380 - 1.385	35.05 - 35.18	4451506	544601	1672805			
K	K	1.595 - 1.600	40.51 - 40.64	543007	1.650 - 1.655	41.91 - 42.04	4451507	544601	1672807			
L	L	1.985 - 1.990	50.42 - 50.55	543101	2.055 - 2.060	52.20 - 52.32	4451601	544601	1672807			
M	M	2.234 - 2.239	56.74 - 56.87	543102	2.309 - 2.314	58.65 - 58.78	4451602	544601	1672809			
N	N	2.445 - 2.450	62.10 - 62.23	543103	2.535 - 2.540	64.39 - 64.52	4451603	544601	1672809			
P	P	2.965 - 2.970	75.31 - 75.44	543104	3.073 - 3.078	78.05 - 78.18	4451604	544602	1672810			
Q	Q	3.900 - 3.905	99.06 - 99.19	543105	4.045 - 4.050	102.74 - 102.87	4451605	544602	1672812			
R	R	4.623 - 4.628	117.42 - 117.55	543106	4.867 - 4.872	123.62 - 123.75	4451606	544602	1672812			
T-4	T	Yoxdur	Yoxdur	Yoxdur	6.202 - 6.208	157.53 - 157.68	4451608	544602	1672814			
U	U	Yoxdur	Yoxdur	Yoxdur	6.685 - 6.691	169.80 - 169.95			1672814			
V	V	Yoxdur	Yoxdur	Yoxdur	8.000 - 8.005	203.20 - 203.33			6267201			
W	W	Yoxdur	Yoxdur	Yoxdur	10.029 - 10.034	254.74 - 254.86			4875201			

<sup>(1)</sup> 1978-ci ilin avqust ayından etibarən bütün 1900 seriyali YQK-in ucluqlarının dəlik diamterləri artırılıb. Yuxarıdakı cədvəldə bu artırmalar göstərilib. İlkin və yeni ucluqlar qarşılıqlı əvəz oluna bilir, lakin ucluqların sürtmə alətlərini qarşılıqlı əvəz etmək mümkün deyil. Yeni ucluqların xarici diametrində (OD) "C" hərfi şamplanıb. Əgər şəmpat artıq görünmürsə, ucluğun dalik diamterini ölçüb, yuxarıdakı cədvəldən tələb olunan ucluqlar üçün sürtmə alətini seçin (cədvəl 23).

<sup>(2)</sup> Ucluq sürtmə alətlərinin dəstəyi əsl və yeni ucluq sürtmə alətləri arasında əvəz oluna bilər.

<sup>(3)</sup> Geniş yastı sürtmə alətlərinin daima əldə olmasına əmin olmaq üçün hər dəlik üç (3) həlqəli sürtmə alətindən ibarət dəst tələb olunur.

## XIX. Texniki xidmət alətləri və təchizatlar (davamı)

### A. Sürtmə alətləri

Aşağıdakı alətlər Consolidated yüksəlmədən qoruyan klapanların oturacaqlarının münasib texniki xidməti üçün tələb olunur və BHGE şirkətindən sifariş oluna bilər.

Üclüq sürtmə aləti - ucluq oturacaqlarının sürtülməsi üçün təyin edilib, bu alətlərin bir tərəfi yasti, digər tərəfi isə  $5^{\circ}$  bucaq altındadır. Bu sürtmə aləti ucluğun dəliyiinə yerləşdirilir; bu səbəbdən hər klapan dəliyi üçün münsib sürtmə aləti tələb olunur.

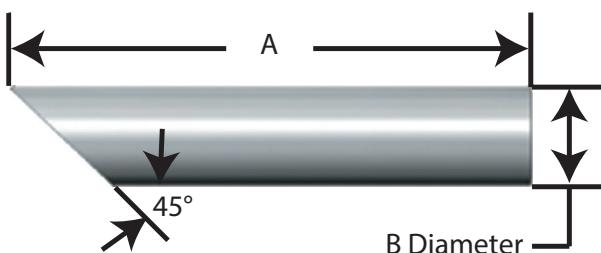
Həlqəli sürtmə aləti - disk oturacaqlarının sürtülməsi və ucluq oturacaqlarının son sürtmə emali üçün təyin edilib.

Sürtmə plitəsi - həlqəli sürtmə alətinin bərpası üçün istifadə edilir. Bu alətdən disk (6) sürtmək üçün də istifadə edilə bilər. Klapanın (hissə № 0439004) bütöv xətti üçün 11" (279.40 mm) diametri sürtmə plitəsi lazımdır.

Sürtmə qarışığı - Sürtmə qarışığı klapan oturacaqlarının sürtmə prosesində istifadə olunan yağılayıcı vasitədir (cədvəl 24).

Cədvəl 24: Sürtmə qarışıqlarının tipləri					
Brend	Sort	Dən ölçüsü	Sürtmə funksiyası	Qab həcmi	Hissə №
Clover	1A	320	Ümumi məlumat	4 oz	199-3
Clover	3A	500	Son emal	4 oz	199-4
Kwik-Ak -Shun	----	1000	Pardaxlama	1 lb 2 oz	199-11 199-12

Yan şiftlər - Diski (6) disk tutqacından çıxarmaq üçün iki yan şift



Şək.43: Yan şiftlərin spesifikasiyası

tələb olunur (şək.43 və cədvəl 25a).

Qaldırma alətləri - iri klapanların üst daxili hissələrini çıxarmaq üçün qaldırma alətlərindən istifadə edilir (cədvəl 25b).

Cədvəl 25a: Yan şiftin tipləri					
Dəlik	A		B		Hissə №
	düym	mm	düym	mm	

D,E,F,G,H,J,K	1.75	44.5	0.22	5.6	0430401
L,M,N,P	2.50	63.5	0.38	9.5	0430402
Q,R	3.00	76.2	0.63	15.9	0430403
T,U	3.50	88.9	0.88	22.2	0430404

Cədvəl 25b: Qaldırma alətlərin tipləri

Dəlik	Hissə №
M, N	4464602

Qayka açarı- Silfonu disk tutqacından (8) çıxarmaq üçün qayka açarından istifadə edilir (cədvəl 26).

Cədvəl 26: Qayka açarının tipləri

Klapan dəliyi	Açar				Şift qayka açarının №-si
	Radius		Şiftin diametri		
	düym	mm	düym	mm	
D, E, F	0.750	19.05	0.219	5.56	4451801
G	0.750	19.05	0.219	5.56	4451801
H	0.875	22.23	0.234	5.94	4451802
J	1.125	28.58	0.266	6.76	4451803
K	1.250	31.75	0.281	7.14	4451804
L	1.375	34.93	0.297	7.54	4451805
M	1.625	41.28	0.328	8.33	4451806
N	1.875	47.63	0.359	9.12	4451807
P	1.875	47.63	0.359	9.12	4451807
Q	2.500	63.50	0.438	11.13	4451808
R	3.000	76.20	0.500	12.70	4451809
T	3.750	95.25	0.500	12.70	4451810
U	3.750	95.25	0.500	12.70	4451810

## XX. Ehtiyat hissələrinin planlaşdırılması

### A. Əsas qaydalar

Ehtiyat hissələrinin planlaşdırılmasının işlənməsi üçün aşağıdakı qaydaları riayət edin:

1. Sistemdə çalışan klapanların hamısını ölçü, tip və hərarət sinfinə görə təsnif edin.
2. Əvəz olunma təcrübəsində istifadə edilən hissələrin ambar ehtiyatlarını təsnif edin.
  - 1-ci sinif - Ən çox əvəz olunan hissələr
  - 2-ci sinif - Az əvəz olunan, lakin qəza vəziyyətində kritik hissələr
3. Bu Təlimatda adı çəkilən klapan tipləri üçün ehtiyat hissələri cədvəl 27 və 28-də təsnif edilib. "Hissələrin sayı" bölməsində göstərilən rəqəm, sistemdə çalışan bütün klapanların ölçü və tipi ilə bağlı istənilən ehtiyac ehtimalını əldə etmək üçün tövsiyə olunan hissələrin və ya dəstlərin sayını göstərir. Məsələn, əgər "Hissələrin sayı" sütununda 1 (bir), "Sistemdə klapanların sayı" sütununda isə 5 (beş) rəqəmi göstərilibsə, bu o deməkdir ki, sistem daxilində çalışan eyni tip və ölçülü 5 klapan üçün ambarda bir ehtiyat hissəsinin olması kifayətdir.
4. Ehtiyat hissələrini sıfariş etdikdə düzgün nömrələmə sistemindən istifadə edərək, hissənin istifadəsi üçün nəzərdə tutulan klapanın ölçüsünü, tipini, seriya nömrəsini göstərmək lazımdır (Şək.1-10).
5. Ehtiyat hissəsinin proqnozlaşdırılmış mövcudluğu, münasib təmir işlərini aparmaq üçün istifadəçinin zavodunda tələb olunan hissənin əldə olunmasının ehtimal faiz nisbətini göstərir (məsələn, əgər sahibkarın ambarında 1-ci sinif məxsus ehtiyat hissələri varsa, 70% hallarda klapan ambarda hazır olan hissələr ilə təmir oluna bilir).

### B. Ehtiyat hissələrinin siyahısı

Ehtiyat hissələrinin planına daxil olunan hissələri müəyyən etmək üçün (cədvəl 27 və 28) Tövsiyə olunan ehtiyat hissələri siyahısına baxın. İstənilən hissəni seçin, zavodda klapanlara münasib texniki xidmət göstərmək üçün tələb olunanları müəyyən edin.

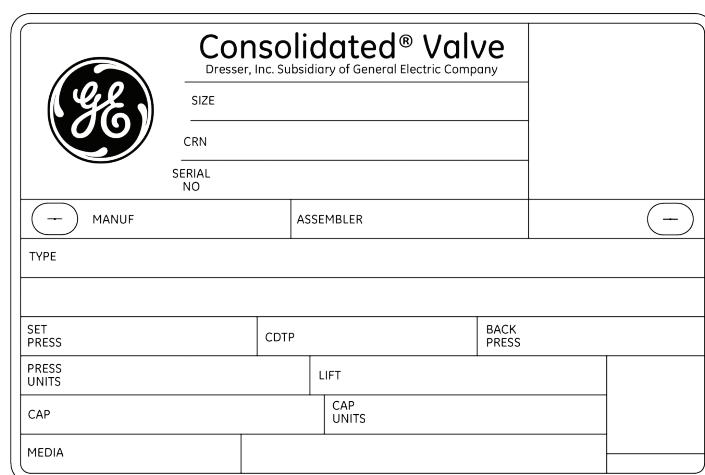
### C. Vacib hissələrin müəyyən edilməsi və sıfarişi

Sistemin hissələrini sıfariş etdikdə düzgün ehtiyat hissəsini almaq üçün aşağıdakı məlumat tələb olunur:

1. Klapanın lövhəciyində verilmiş məlumatlarla təyin edin:
  - Ölçü
  - Tip
  - Hərarət sinfi
  - Seriya nömrəsi
    - Misal 1: 1.5" (38.10 mm) 1910Fc  
S/N TD-94578
2. Hissələr haqqında aşağıdakı məluamtı verin:
  - Hissənin adı (Şək.1-10)
  - Hissənin nömrəsi (əgər bilinirsə)
  - Miqdari

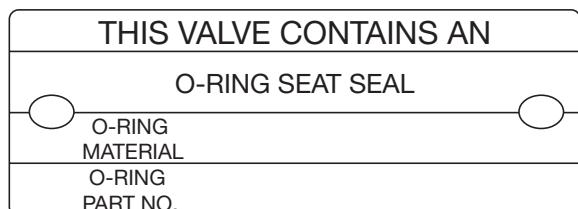
Bundan başqa, seriya nömrəsi bayır flyansın üst kənarında şamplanır. Seriya nömrəsinin qabağında bir və ya iki .. göstərin (Şək.45-48).

Hissələrə dair marketinq şöbəsi ilə əlaqə yaradın: (318) 640-6044.

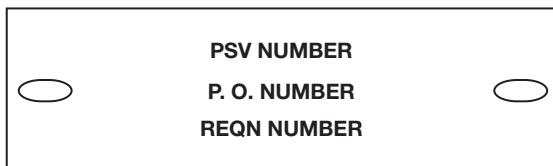


Şək.45: Tipik klapanın lövhəciyi

## XX. Ehtiyat hissələrinin planlaşdırılması (davamı)



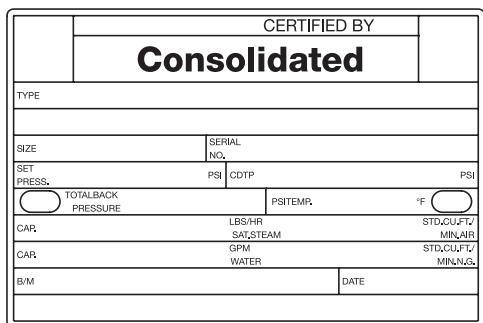
Şək.46: Tipik klapanın lövhəciyi



Şək.47: Əlavə markalanma lövhəciyi

YQK təmir edildikdə, klapanın orijinal lövhəciyin yanında əlavə təmir lövhəciyi bərkidilir (şək.48). Bu lövhəcikdə VR simvolu, ştamp nömrəsi və təmir tarixi əks edilir. Təmir lövhəciyinin üzərində dəyişilmiş açılma təzyiqinin, məhsuldarlığının və boşaltma təzyiqinin ölçüləri göstərilə bilər.

Şək.48: Təmir lövhəciyi



### DIQQƏT!

Klapanın daxilində  
lövhəciyində kod ilə tanınan Glide-Aloy™  
hissələrinin (məsələn, disk tutqacının (8) və/və  
ya istiqmətləndiricinin (9)) olub-olmamasını təyin  
etmək üçün, Əlavə Glide-Aloy™ hissələrinə bax.

## XXI. Orijinal Consolidated hissələr

Ehtiyat hissələrinə ehtiyac duyulduğu zaman aşağıdakiləri nəzərdə tutun:

- BHGE hissələri hazırlayıb
- BHGE hissələrə zəmanət verir
- Consolidated klapan məhsulları 1879-cu ildən istismardadır
- BHGE şirkətinin bütün dünya üzrə servis məntəqələri vardır
- BHGE hər bir ehtiyat hissəsi haqqında sorğuya tez cavab verir

## XXII. 1900 seriyalı YQK üçün tövsiyə olunan ehtiyat hissələri

Cədvəl 27: 1900 seriyalı adı və 1900-30 seriyalı silfonlu klapanlar

Maye sistemi üçün (LA) 1900 seriyalı adı və 1900-30 seriyalı silfonlu klapanlar

Termodisk ilə (TD) 1900 seriyalı adı və 1900-30 seriyalı silfonlu klapanlar

1900 seriyalı universal mühitli və 1900 UM-30 seriyalı silfonlu klapanlar

Sinif	Hissə nömrəsi	C-adi B-silfonlu	Sistemdə hissələrin/ həmin klapanların sayı	Ehtiyac ehtimalının əhatə dairəsi
I. Hissələrin sayı sütununda ambara aid 1-ci sinif hissələri 70% texniki xidmət hallarında ehtiyat hissələri kimi çıxış edə bilər.	Disk (TD)	C və B	1/1	70%
	Disk (Std. & UM)	C və B	1/3	
	Ucluq (Std. & UM)	C və B	1/10	
	Hədd şaybası1 (Std. & UM)	C və B	1/1	
	Silfonlu (Std. & UM)	B	1/3	
	Tənz. həlqənin şifti (std. & UM)	C və B	1/3	
	Disk və ox tutucusu (Std. & UM)	C və B	1 dəst/1	
	Kipkəc (dəst)			
	• Qalpaq kipkəci (Std. & UM)	C və B	1/1	
	• Oymaq kipkəci (Std. & UM)	C və B	1/1	
	• İstiqamətləndirici kipkəci (Std. & UM)	C və B	1/1	
	• Tənz. həlqənin şiftinin kipkəci (std. & UM)	C və B	1/1	
	• Silfon kipkəci (Std. & UM)	B	1/1	
II. Hissələrin sayı sütununda ambara aid I və II-ci sinif hissələri 85% texniki xidmət hallarında ehtiyat hissələri kimi çıxış edə bilər.	Disk tutqacı (Std. & UM)	C və B	1/6	85%
	Ox (Std. & UM)	C və B	1/6	
	İstiqamətləndirici (Std. & UM)	C və B	1/6	
	Millər, özül (Std. & UM)	C və B	1 dəst/6	
	Qaykalar, özül mili (Std. & UM)	C və B	1 dəst/6	

- Yalnız məhdud qalxma hündürlüklü klapanlar üçün.

SİZİN TƏHLÜKƏSZLİYİNİZ BİZİM İŞİMİZDİR!!!

BHGE, klapan məhsulları üçün ehtiyat hissələrinin istehsalına heç bir şirkətə və ya fərdə həvalə etmir. Klapanın ehtiyat hissələrini sıfariş etdikdə, onları alış sıfarişində göstərin. "BÜTÜN HİSSƏLƏR SƏNƏDLƏRDƏ YENİ GÖSTƏRMƏLİ VƏ BHGE MƏXSUS OLMALIDIR."

## XXII. 1900 seriyalı YQK üçün tövsiyə olunan ehtiyat hissələri (davamı)

Cədvəl 28: Həlqəli oturacaqlı (DA) 1900 seriyalı adı və 1900-30 seriyalı silfonlu klapanlar

Həlqəli oturacaqlı və maye sistemləri üçün 1900 seriyalı adı və 1900-30 seriyalı silfonlu klapanlar

Yumşaq oturacaqlı (UM DA) 1900 seriyalı universal mühitli (UM) və 1900 UM -30 seriyalı silfonlu klapanlar

Sinif	Hissə nömrəsi	C-adi B-silfonlu	Sistemdə hissələrin/ həmin klapanların sayı	Ehtiyac ehtimalının əhatə dairəsi
I. Hissələrin sayı sütununda ambara aid 1-ci sinif hissələri 70% texniki xidmət hallarında ehtiyat hissələri kimi çıxış edə bilər.	Həlqə (Std.)	C və B	1/1	70%
	Teflon™ kipkəci (UM DA)	C və B	1/1	
	Disk (Std.: yalnız K-U & UM DA)	C və B	1/10	
	Həlqə tutucusu (Std.)	C və B	1/5	
	Yumşaq oturacaqlı tutucu (UM DA)	C və B	1/5	
	Tutucunun kildili vinti (Std. & UM)	C və B	1 dəst/1	
	Hədd şaybaşı1 (Std. & UM)	C və B	1/1	
	Ucluq (Std. & UM)	C və B	1/5	
	Tənz. həlqənin şifti (std. & UM)	C və B	1/1	
	kipkəc (dəst)		1 dəst/1	
	• Qalpaq kipkəci (Std. & UM)	C və B	1/1	
	• Oymaq kipkəci (Std. & UM)	C və B	1/1	
	• İstiqamətləndirici kipkəci (Std. & UM)	C və B	1/1	
	• Tənz. həlqənin şiftinin kipkəci (std. & UM)	C və B	1/1	
	• Silfon kipkəci (Std. & UM)	B	1/1	
II. Hissələrin sayı sütununda ambara aid I və II-ci sinif hissələri 85% texniki xidmət hallarında ehtiyat hissələri kimi çıxış edə bilər.	Silfonlu (Std. & UM)	B	1/3	85%
	Disk tutqacı (Std. & UM)	C və B	1/1	
	Ox (Std. & UM)	C və B	1/6	
	İstiqamətləndirici (Std. & UM)	C və B	1/6	
	Millər, özül (Std. & UM)	C və B	1 Set/6	
	Qaykalar, özül mili (Std. & UM)	C və B	1 Set/6	

- Yalnız məhdud qalxma hündürlüklü klapanlar üçün.

SİZİN TƏHLÜKƏSİZLİYİNİZ BİZİM İŞİMİZDİR!!!

BHGE, klapan məhsulları üçün ehtiyat hissələrinin istehsalını heç bir şirkətə və ya fərdə həvalə etmir. Klapanın ehtiyat hissələrini sıfariş etdikdə, onları alış sıfarişində göstərin. "BÜTÜN HİSSƏLƏR SƏNƏDLƏRDƏ GÖSTƏRİLMƏLİ VƏ BHGE-yə MƏXSUS OLMALIDIR."

## **XXIII. İstehsalçının mədən xidməti və təmir-təlim programı**

### **A. Mədən servisi**

BHGE öz sahəsində mədən servis mütəxəssilərinin ən böyük və təcrübəli şəbəkələrindən birinə malikdir. Sifarişinin servis tələblərinə hətta ekstremal qəza durumlarında belə cavab vermək üçün servis mərkəzləri ABŞ üzrə strateji məkanlarda yerləşib. Hər servis mütəxəssisi BHGE Consolidated məhsulları üzrə təlim keçmişdir və bu məhsullara xidmət göstərməkdə zəgin təcrübəyə malikdir.

Bütün Consolidated klapanların ilkin köklənməsi zamanı son mədən nizamlamaları aparmaq üçün mədən servis mütəxəssisinin peşəkar ekspertizası çox tövsiyə edilir.

Daha ətraflı məlumat almaq üçün Yerli Yaşıl Sertifikat mərkəzi ilə əlaqə yaradın.

### **B. Zavod təmir vasitələri**

BHGE Consolidated təmir departamenti istehsalat obyektləri ilə birgə ixtisaslaşdırılmış təmir işlərini aparmaq və məhsula modifikasiyaları yeritmək üçün, məsələn, uc-ucə qaynaq tikişləri, oymağın dəyişilməsi, standart üzrə qaynaq işlərinin aparılması, idarəetmə hissəsinin dəyişilməsi üçün təchiz edilibdir.

Daha ətraflı məlumat almaq üçün Yerli Yaşıl Sertifikat mərkəzi ilə əlaqə yaradın.

### **C. Xidmət təlimi**

Energetika və texnoloji sahələrdə texniki xidmət və təmir işlərinə sərf olunan xərclərin artması, texniki xidmət üzrə təlim keçmiş işçi heyatın olmasının vacibliyini göstərir. Bu xərcləri azaltmaq

üçün BHGE texniki xidmət sahəsində çalışanlar və mühəndislər üçün servis seminarları keçirir.

Sizə məxsus sahədə və ya BHGE Consolidated təlim mərkəzlərində keçirilən seminarlar profilaktik texniki xidmətin əsasları ilə iştirakşları tanış edir.

Bu seminarlar boş dayanmaların azalmasına, plandankənar təmir işlərinin azalmasına və klapan təhlükəsizliyinin artmasına xidmət göstərir. Bu seminarlar "ani" ekspert yetişdirmir, onlar iştirakçılara Consolidated klapanlara dair real təcrübə imkanı yaradır. Seminarlarda klapan terminoziyasına və nömrələnməsinə, hissələrin yoxlanmasına, nasazlıqların aşkarlanması və aradan qaldırılmasına, köklənməsi və sınaqdan keçirilməsinə dair Qazan və yüksək təzyiq altında gövdələrə dair ASME normaları və qaydaları çərçivəsində məlumat verilir.

Daha ətraflı məlumat almaq üçün Yerli Yaşıl Sertifikat mərkəzi ilə əlaqə yaradın.

## Qeydlər

## Qeydlər

## Qeydlər

# BİRBAŞA SATIŞ OFİSLƏRİNİN ÜNVANLARI

## AVSTRALİYA

Brisban  
Telefon: +61-7-3001-4319  
Faks: +61-7-3001-4399

## Peru

Telefon: +61-8-6595-7018  
Faks: +61-8-6595-7299

## Melburn

Telefon: +61-3-8807-6002  
Faks: +61-3-8807-6577

## BELÇİKA

Telefon: +32-2-344-0970  
Faks: +32-2-344-1123

## BRAZİLİYA

Telefon: +55-19-2104-6900

## ÇİN

Telefon: +86-10-5738-8888  
Faks: +86-10-5918-9707

## FRANSA

Korbevua  
Telefon: +33-1-4904-9000  
Faks: +33-1-4904-9010

## ALMANİYA

Ratingen  
Telefon: +49-2102-108-0  
Faks: +49-2102-108-111

## HİNDİSTAN

Mumbay  
Telefon: (+91)-22-8354790.  
Faks: (+91)-22-8354791.

## Nyu Dehli

Telefon: +91-11-2-6164175  
Faks: +91-11-5-1659635

## İTALİYA

Telefon: +39-081-7892-111  
Faks: +39-081-7892-208

## YAPONİYA

Tokio  
Telefon: +81-03-6871-9008  
Faks: +81-03-6890-4620

## KOREYA

Telefon: +82-2-2274-0748  
Faks: +82-2-2274-0794

## MALAYZİYA

Telefon: +60-3-2161-0322  
Faks: +60-3-2163-6312

## MEKSİKA

Telefon: +52-55-3640-5060

## NİDERLAND

Telefon: (+31)-15-3808666.

## RUSİYA

Velikiy Novgorod  
Telefon: +7-8162-55-7898  
Faks: +7-8162-55-7921

## Moskva

Telefon: +7495-585-1276  
Faks: +7495-585-1279

## SƏUDİYYƏ ƏRƏBİSTANI

Telefon: +966-3-341-0278  
Faks: +966-3-341-7624

## SİNQAPUR

Telefon: (+65)-6861-6100.

Faks: (+65)-6861-7172.

## CƏNUBİ AFRİKA

Telefon: +27-11-452-1550  
Faks: +27-11-452-6542

## CƏNUBİ VƏ MƏRKƏZİ

AMERİKA VƏ KARİB ADALARI  
Telefon: +55-12-2134-1201  
Faks: +55-12-2134-1238

## İSPANİYA

Telefon: +34-93-652-6430  
Faks: +34-93-652-6444

## BİRLƏŞMİŞ ƏRƏB ƏMİRLİKLƏRİ

Braknell  
Telefon: +971-4-8991-777

Faks: +971-4-8991-778

## BİRLƏŞMİŞ KRALLIQ

Braknell  
Telefon: +44-1344-460-500  
Faks: +44-1344-460-537

## Skelmersdeyl

Velikiy Novgorod  
Telefon: +44-1695-526-00  
Faks: +44-1695-526-01

## AMERİKA BİRLƏŞMİŞ ŞATLARI

Ceksonvill, Florida  
Telefon: +1-904-570-3409

## Dir Park, Texas

Telefon: +1-281-884-1000

Faks: +1-281-884-1010

## Hyuston, Texas

Telefon: +1-281-671-1640

Faks: +1-281-671-1735

[bhge.com](http://bhge.com)

\*Baker Hughes, a GE company, LLC şirkətinin qeydə alınmış əmtəə nişanı.

Bu sənəddə istifadə olunan digər şirkət adları və məhsul adları qeydə alınmış əmtəə nişanları və ya onların müvafiq sahiblərinin qeydə alınmış əmtəə nişanlarından.

© 2018 Baker Hughes, a GE company, LLC - Bütün hüquqlar qorunur.

Baker Hughes, a GE company, LLC şirkəti və onun törəmələri ("BHGE") bu məlumatı ümumi məlumat məqsədləri üçün "neca var" əsasında təmin edir, hesab edir ki, bu məlumat naşr tarixinə dəqiqdır. BHGE bu məlumatın dəqiqliyinə və ya tamamilə dair heç bir bayanat vermir və ya hər hansı növ, konkret, gümən edilən və ya şifahi, qanunda nəzərdə tutulan bütün hallarda, o cümlədən satış və konkret məqsədə və ya istifadə sahəsinə uyğun halda zəmanət vermir. BHGE bununla hər hansı birbaşa, məntiqdən doğan və ya xüsusi zərərlərə, itirilmiş gəlirlərə görə iddiyalara və ya bu məlumatın istifadəsindən irali galan üçüncü tərəfin iddiyalarına görə, bu iddiaların müqavilə, delikt və ya diqər aktlar əsasında olmasından asılı olmayaraq, heç bir məsuliyyət daşırmır. BHGE loqosu Baker Hughes, GE company, LLC əmtəə markasıdır. GE və GE monogramı əmtəə nişanı lisenziyası altında General Electric Company şirkətinin istifadə etdiyi əmtəə nişanlarından.

