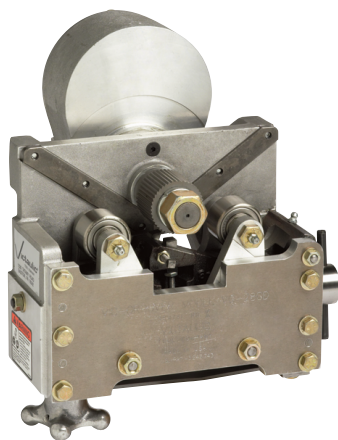


VG28 және VG28GD

ҚҰБЫРДА 8 дюйм БОЙЫНША 2 дюйм ОЙЫҚ КЕСУГЕ АРНАЛҒАН



ЕСКЕРТУ



⚠ ЕСКЕРТУ



Бұл нұсқауларды және ескертулерді дұрыс орындамасаңыз, Дене жарақатын алуға, мүліктің немесе өнімнің зақымдалуына әкеп соқтыруы мүмкін.

- VG-28 немесе VG-28GD құбырда ойық кесу құралын қолданбас бұрын немесе оған қызмет көрсетпес бұрын, осы нұсқаулықтағы барлық нұсқауларды және құралдағы барлық ескерту жапсырмаларын оқып шығыңыз.
- Осы құралмен жұмыс істеу кезінде, қорғаныс көзілдірігін, касканы, қорғаныс аяқ киімін және құлаққапты киіңіз.
- Осы пайдалану және техникалық қызмет көрсету нұсқаулығын сақтап қойыңыз.

Егер қандай да бір әдебиеттің көшірмелері қажет болса немесе осы құралдың қауіпсіз әрі дұрыс жұмыс істеуіне қатысты сұрақтарыңыз болса, Victaulic компаниясына хабарласыңыз. Пошта 31, Easton, PA 18044-0031. Телефон: 1-800-PICK VIC, электрондық пошта: pickvic@victaulic.com.

www.victaulic.com

VICTAULIC — VICTAULIC КОМПАНИЯСЫНЫҢ ТІРКЕЛГЕН САУДА БЕЛГІСІ.

REV_A

TM-VG28/VG28GD-KAZ

ИНДЕКС

Қауіптерді анықтау	1	Құралды бөлшектеу	11
ОПЕРАТОРҒА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛАРЫ	1	Құралға техникалық қызмет көрсету	12
Кіріспе	3	Құрал кескішін ауыстыру жұмыстары.	12
ҚҰРАЛ НОМЕНКЛАТУРАСЫ.	4	Құрал кескішінің дөңесін реттеу.	13
Құралды қабылдау	5	Құбыр тежеуішін алу және орнату	13
Құбыр қысқышын орнату	5	Бағыттауыш доңғалақ ролигін алу және орнату	14
Құбырды дайындау	5	Құрал кескіштерін қайта өткірлеу	15
Құбырды ойық кесу үшін бекіту	6	Стандартты және басқа да IPS құбырына арналған	16
Құралды құбырға бекіту.	6	AWWA өлшемдеріндегі қорытпалы құбыр (сұр және икемді) үшін	18
Қуат жетегін бекіту	7	Ойық кесу құралының керек-жарақтары	19
Процедура:	7	Ақаулықтарды жою.	20
Процедура:	8	VG-28 және VG-28GD құрал кескішінің/ құбыр тежеуішінің сипаттамасы берілген кесте.	22
қуат жетегін қуат көзіне қосу	8		
Ойық диаметрін реттеу	9		
Ойық кесу	10		

ҚАУІПТЕРДІ АНЫҚТАУ

Түрлі қауіп деңгейлерін анықтауға арналған анықтамалар төмендегі жерде берілген.



Бұл қауіпсіздікті ескерту таңбасы маңызды қауіпсіздік хабарларын көрсетеді. Осы таңбаны көріп тұрсаңыз, дене жарақатын алып қалу қауіпі бар екенін білдіреді. Көрсетілген хабарды мұқият оқып шығып, толық түсінуге тырысыңыз.



ҚАУІПТІ

- «ҚАУІПТІ» сөзінің қолданылуы ұсынылған сақтық шаралары мен нұсқаулар орындалмайтын болса, жазатайым жағдайға немесе ауыр жарақат алып қалуға тікелей әкеп соқтыру қауіпінің бар екендігін білдіреді.



ЕСКЕРТУ

- «ЕСКЕРТУ» сөзінің қолданылуы ұсынылған сақтық шаралары мен нұсқаулар орындалмайтын болса, жазатайым жағдайға немесе жарақат алып қалуға әкеп соқтыру мүмкін қауіптердің немесе қауіпті тәжірибелердің бар екендігін білдіреді.



САҚ БОЛЫҢЫЗ

- «САҚ БОЛЫҢЫЗ» сөзінің қолданылуы ұсынылған сақтық шаралары мен нұсқаулар орындалмайтын болса, жарақат алып қалуға немесе мүліктің зақымдалуына әкеп соқтыру мүмкін қауіптердің немесе қауіпті тәжірибелердің бар екендігін білдіреді.

НАЗАР САЛЫҢЫЗ

- «НАЗАР САЛЫҢЫЗ» сөзінің қолданылуы маңызды болып табылатын, бірақ қауіптерге қатысы жоқ арнайы нұсқауларды қарау керектігін білдіреді.

ОПЕРАТОРҒА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛАРЫ

VG-28 және VG-28GD құбырда ойық кесу құралдары тек құбырда ойық кесуге арналған. Осы құралдарды пайдалану үшін ептілік, механикалық біліктіліктер және техникалық қауіпсіздік әдеттерін сақтау талап етіледі. Сондай-ақ бұл құралдар қауіпсіз, сенімді операция үшін жасалған және төтенше жағдайларға әкеп соқтыруы мүмкін себептердің барлығын болжап білу мүмкін емес. Төменде берілген нұсқаулар осы құралдардың қауіпсіз жұмыс істеуі үшін ұсынылған. Операторға әр қолданыс алдында, сондай-ақ, орнату және техникалық қызмет көрсету процедурасы кезінде «алдымен құрал қауіпсіздігіне» тәжірибе жасауға кеңес беріледі. Барлық операторлардың осы нұсқаулықты оқып, осы құралдардың қалай жұмыс істейтінін толық түсінуін қамтамасыз ету иеленушінің, осы құралдарды жалға берушінің немесе пайдаланушы маманның жауапкершілігіне кіреді.

Осы құралдарды пайдалану және жөндеу алдында осы нұсқаулықты және Victaulic Power Mule II немесе қуат жетегінің пайдалану және техникалық қызмет көрсету нұсқаулығын оқып шығыңыз. Құралдардың операцияларымен, оны қолдану әдістерімен және ондағы шектеулермен танысып шығыңыз. Олардың нақты қауіп-қатерлері туралы біліп алыңыз. Бұл нұсқаулықты кез келген уақытта қол жеткізуге болатын таза жерде сақтаңыз. Бұл нұсқаулықтың қосымша көшірмелері Victaulic компаниясына сұрау жолдау арқылы алуға болады.

1. **Құралды пайдалану нұсқаулығын оқып, түсініп алыңыз.** Кез келген құралды пайдаланбас немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындамас бұрын, пайдаланушы нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз. Құралдың операцияларымен, оны қолдану әдістерімен және ондағы шектеулермен танысып шығыңыз. Оның нақты қауіп-қатерлері туралы біліп алыңыз. Пайдаланушы нұсқаулығын таза және кез келген уақытта қол жеткізуге болатын жерде сақтаңыз. Қосымша көшірмелерді Victaulic компаниясынан сұрау арқылы тегін алуға болады.
2. **Жабдықты тексеріңіз.** Құралды іске қоспас бұрын, оның қозғалмалы бөлшектерінде кедергі келтіретін заттардың жоқтығын тексеріңіз. Қорғаныс қоршаулары мен құрал бөлшектерінің дұрыс орнатылғанына және мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

3. **Құралдың кенеттен іске қосылып кетуіне жол бермеңіз.** Құралды қуат көзіне қосу немесе бекіту **алдында** қуат ауыстырып-қосқыштарын «ӨШІРУ/І» күйіне қойыңыз. Әрдайым қуат көзіне арналған тепкіні басқару элементін пайдаланыңыз.
4. **Қуат көзін жерге тұйықтау** Қуат көзінің іштей жерге тұйықталған электр жүйесіне қосылғанына көз жеткізіңіз.
5. **Жұмыс аймағы үнемі таза болуы керек.** Құралмен жұмыс істейтін аймақ маңы оператор еркін қозғалуы үшін кедергілерден таза болуы тиіс. Шашырап кеткен май немесе салқындатқыш сұйықтықты кетіріңіз. Тиісті жұмыс істеу аралығын сақтау үшін құралды жоңқалардан тазалаңыз.
6. **Құбыр тіректерін пайдаланыңыз.** Ұзақ және ауыр жұмыстарда еденге бекітілген құбыр тіректерін пайдаланыңыз.
7. **Тиісті киімдерді киіңіз.** Кең киімдер қозғалып тұрған бөлшектерге оңай оралып қалуы мүмкін. Машинаны пайдалану кезінде түймесі жоқ бешпеттер, жеңі кең манжеттер, мойынорағыштар киюге және шашты жаюға және т.б. болмайды. Қорғаныс көзілдірігін және аяқ киімін кию керек.
8. **Құрал, жетек, жабдық және жұмыс аймағының қауіпсіздігін қамтамасыз етіңіз.** Құрал мен қуат жетегінің бұрандамамен бекітілгеніне немесе еденге мықтап бекітілгеніне (электрқардан басқа) көз жеткізіңіз. Жұмыс бөлшегінің бұрандамамен бекітілген немесе еденге мықтап бекітілген құбыр қысқышына тиісінше бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
9. **Қуат жетегі мен құбырды туралаңыз.** Егер әмбебап жетек білігі қуат жетегін құралға жалғау үшін пайдаланылса, құбырдың ортаңғы сызығы жетек білігімен туралануы керек.
10. **Құралға үнемі техникалық қызмет көрсетіп тұрыңыз.** Қауіпсіз әрі сенімді жұмыс істеу үшін құралдарды таза, ал кесу құралдарын өткір күйде ұстаңыз. Майлау бойынша нұсқауларды орындаңыз. Қауіпті жағдайларды дереу түзету үшін хабарлап отырыңыз.
11. **Сақ болыңыз.** Ауырып тұрсаңыз немесе дәрі-дәрмек қабылдағаннан ұйқы қысып тұрса немесе шаршап тұрсаңыз, құралдарды пайдаланбаңыз. Жабдық айналасында ойын-сауық құруға болмайды және бөтен адамдарды жабдықтан қауіпсіз қашықтықта ұстаңыз.
12. **Тек ауыстырып-қосқыш жағын пайдаланыңыз.** Құралдар оператор оңай қолдана алатын жерде орналасқан тепкіні басқару элементімен басқарылуы тиіс. Қозғалып тұрған бөлшектерді немесе өңделіп жатқан материалдарды ұстамаңыз. Ауыстырып-қосқыш әрдайым оператор оңай қолдана алатын күйде болуы керек.
13. **Жұмыс ортасы.** Құралдарды ылғалды жерлерде пайдалануға болмайды. Цехте шулы жұмыстар орындағанда, қорғаныс құлаққаптарын тағып алыңыз. Жұмыс аймағы тиісінше жарық болуы керек.
14. **Құралдарды қолдану аясынан тыс пайдалануға болмайды.** Құрал атқара алатын функцияларды ғана орындаңыз. Құралға артық күш түсірмеңіз.
15. **Жөндеу алдында қуат сымын ажыратыңыз.** Жөндеу жұмыстары тек уәкілетті қызметкерлермен жүзеге асырылуы тиіс. Жөндемес бұрын немесе қандай да бір түзетулер жасамас бұрын, әрдайым қуат сымын немесе көзін өшіріңіз.
16. **Құралдарды құралды пайдалану нұсқаулығында көрсетілгендерден асатын жылдамдықтарда пайдаланбаңыз.**
17. **Құбырды құбырды дайындау нұсқауларына сәйкес дұрыс дайындау керек.**

КІРІСПЕ

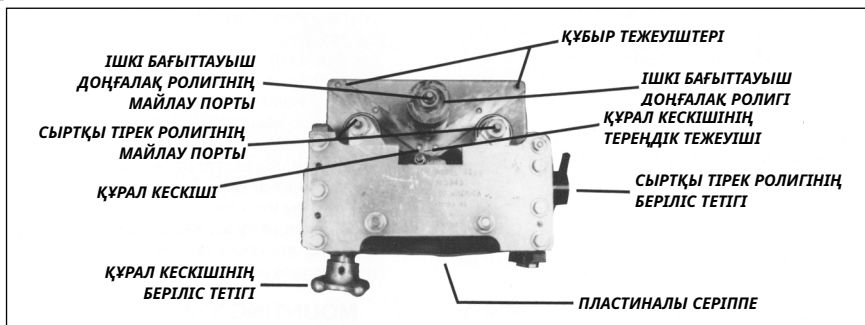
Victaulic Vic-Adjustable VG-28 және VG-28GD құралдары 2-8 дюйм IPS және 3-6 дюйм AWWA өлшемді қорытпа түріндегі түрлі құбыр материалдарында немесе икемді темір құбырда ойық кесуге арналған. Қабырға қалыңдығының сыйымдылығы (оның ішінде кез келген төсем) 437 дюйм бойынша 0,154 (2 дюйм Sch. 40) дюйм шамасын құрайды.

VG-28 құралы IPS құбырының 2–6 дюйм өлшемі үшін үздіксіз негізде, ал 8 дюйм өлшемі үшін үзілмелі негізде, 3 дюйм және 4 дюйм AWWA өлшемдері үшін үздіксіз негізде, ал 6 дюйм AWWA өлшемі үшін үзілмелі негізде құрылыс объектілерінде немесе цехте ойық жасау үшін ұсынылады. VG-28GD құралы үздіксіз негіздегі барлық өлшемдер үшін ұсынылады.

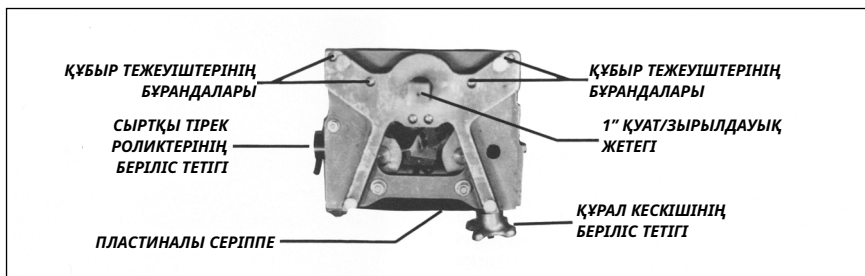
Жұмыс барысында құрал екі сыртқы тірек ролигі мен ішкі бағыттауыш доңғалақ ролигінің (VG-28GD құралындағы жетек ролигі) арасындағы құбыр қабырғасын ұстап, сағат тілі бағытымен құбырды айнала қозғалады. Сағат тілі бағытымен қозғалып тұрғанда, құрал құбыр ұшына барынша қатты жанасады. Құрал кескіші құбырға серіппемен бекітілген. Құрал кескіші оған тікелей іргелес бекітілген және ойық тереңдігінің біркелкілігін сақтай отырып, құрал кескішінің құбырды шамадан тыс кесіп жіберуіне жол бермейтін тереңдік тежеуіштеріне дейін материалды жояды.

VG-28 сериялы стандартты жоғары жылдамдықты құрал кескіштері қызмет ету мерзімін ұзарту үшін екі кесу жиегімен жабдықталған. Осы құрал кескіштері қайта өткірленеді. Темір құбырда (сұр немесе икемді) ойық кесуге арналған құрал кескіштерінің қайта өткірлеуге жарамсыз бір жиегі және қорытпалы саптамалары болады.

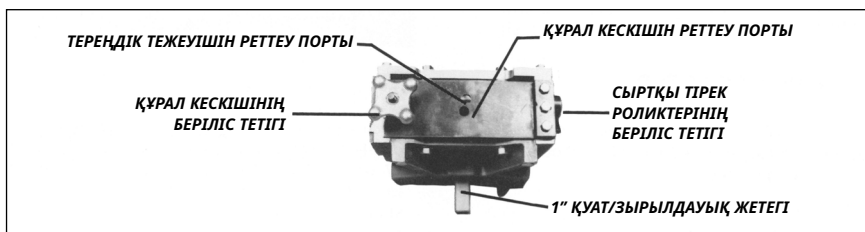
ҚҰРАЛ НОМЕНКЛАТУРАСЫ



КЕСУ БӨЛІГІНІҢ КӨРІНІСІ



ЖЕТЕК БӨЛІГІНІҢ КӨРІНІСІ



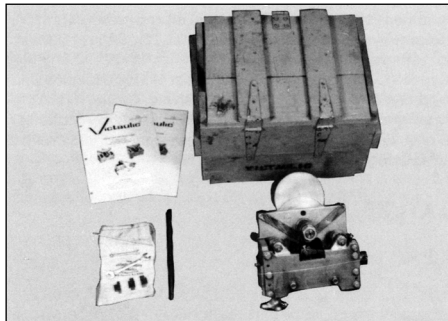
ТӨМЕНГІ КӨРІНІС

НАЗАР САЛЫҢЫЗ

- Осы нұсқаулықтағы сызбалар және/немесе суреттер анықтық үшін үлкейтіліп берілген.
- Құралда және осы пайдалану және техникалық қызмет көрсету нұсқаулығында сауда белгілер, авторлық құқықтар және/немесе патенттелген компоненттер берілген және олардың барлығы тек Victaulic компаниясының меншігі болып табылады.

ҚҰРАЛДЫ ҚАБЫЛДАУ

VG-28 және VG-28GD ойық кесу құралдары қайталап жеткізуге арналған жүк көтергіштігі жоғары ағаш жәшіктерге қапталыды. Жалға алынатын құралдарды қайтару үшін түпнұсқа жәшікті сақтап қойыңыз.



Құралды алған кезде, барлық қажетті бөлшектерінің бар екеніне көз жеткізіңіз. Жоғарыдағы суретті қараңыз. Жинаққа төмендегілер кіреді:

- (1) Тұрақты тасымалдау жәшігі
- (1) Ойық кесу құралы (VG-28 немесе VG-28GD)
- (1) Құрал кескішін алуға арналған құрал жинағы (оның ішінде $\frac{3}{8}$ дюйм \times $\frac{7}{16}$ дюйм кәдімгі гайка кілті, $\frac{1}{4}$ дюйм біріктірілген гайка кілті және болаттан жасалған клапан итергіші).
- (1) Сыртқы тірек ролингінің беріліс тетігінің ұзартқыш тұтқасы 10 дюйм.
- (1) Қосымша құрал кескіштерінің жинағы (оның ішінде (1) 2-3½ дюйм станд., (1) 4-6 дюйм станд. және (1) 8 дюйм станд.) Ескертпені қараңыз.
- (2) Пайдалану нұсқаулықтары.

Толық болмаса, Victaulic дистрибьюторына немесе Victaulic Tool компаниясына хабарласыңыз.

Жеткізілген құралдар тапсырыста басқаша көрсетілмесе, 4 дюйм IPS болаттан жасалған құбырында сынама ойық кесуге арналған жинақ болып табылады. Егер тапсырыс берілген ойық кесуге арналған жинақтағы құбыр түрлері, ойықтардың өлшемдері немесе стильдері басқаша болса, құрал тапсырысқа сәйкес орнатылады (ескертпені қараңыз). «Жеткізілген» ретінде орнатылғандардан басқаша ойық кесу сипаттамаларын «Құрал реттеулері» бөлімінен қараңыз.

ЕСКЕРТПЕ. Стандартты IPS сипаттамаларынан басқаша, тапсырыс берілген ойық кесуге арналған құралдар жинағы тиісті құрал кескішімен және құралға орнатылған құбыр тежеуіштерімен бірге тапсырысқа сәйкес

беріледі. Сонымен қатар дәл сондай түрдегі бір (1) қосымша құрал кескіші беріледі. Мысалы, тапсырыс берілген 3–6 дюйм қорытпалы қатты темір ойық кесуге арналған құрал жинағы бір (1) 3–6 дюйм CIR кескішімен және құралға орнатылған CIR құбыр тежеуіштерімен және бекітілмеген жүйде жеткізілетін бір (1) қосымша 3–6 дюйм CIR құрал кескішімен бірге жеткізіледі.

ҚҰБЫР ҚЫСҚЫШЫН ОРНАТУ

VG-28 және VG-28GD сериясындағы құралдар құрылыс объектілерінде немесе цехтарында пайдалануға арналған. Цехта немесе құрылыс объектілерінде ойық кесу орнын таңдағанда, төмендегі факторларды есепке алыңыз:

- Құбырды пайдалануға қойылатын талаптар:
- Электрқар немесе қуат жетегінің қуатқа қатысты талаптары.
- Құрал, құбыр және қуат жетегінің жұмыс орнына қойылатын талаптар.
- Құбыр қысқышы мен қуат жетегінің анкерлеу талаптары.

ПРОЦЕДУРА:

1. Құбыр қысқышын берік тірекке немесе жұмыс үстеліне (шынжыр түрінде) мықтап бекітіңіз. Құрал құбырға бекітілген кезде оның айналасында еркін айналуы және үстел немесе тірек кедергі келтірмеуі үшін құбыр қысқышын тірек немесе жұмыс үстелінің шетіне беттеп немесе үстінен салбыратып орнату керек. Тірек немесе жұмыс үстелін еденге мықтап бекітіңіз.

⚠ ЕСКЕРТУ

Құбыр қысқышын тірекке немесе үстелге, ал тіректі немесе үстелді еденге мықтап бекітпеген жағдайда, ауыр дене жарاقاتын алуға себеп болуы мүмкін.

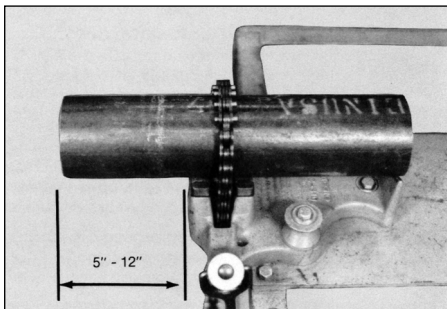
ҚҰБЫРДЫ ДАЙЫНДАУ

Жақсы нәтижелерге қол жеткізу үшін төмендегі дайындау бойынша кеңестерді мұқият орындау керек.

1. Құбыр ұштары «шаршы тәрізді кесілген» болуы керек (құбырды дайындау сипаттамаларын қараңыз).
2. Кез келген ішкі немесе сыртқы пісірілген жіктер немесе қыртыстар ажарланып, құбыр ұшынан 2 дюйм қашықтықта құбыр бетіне беттелуі керек.
3. Құбырдың ішкі ұшында долбарлап есептелген шкала, тот немесе ішкі бағыттауыш доңғалақ ролингіне немесе жетек ролингіне кедергі немесе зақым келтіруі мүмкін басқа материалдар болмауы керек.

Егер жалға алынған бөлшектер осы нұсқауларды орындамағаннан зақымдалса, зақымдалған бөлшектерді ауыстыру үшін жауапкершілік деңгейі азаяды.

ҚҰБЫРДЫ ОЙЫҚ КЕСУ ҮШІН БЕКІТУ

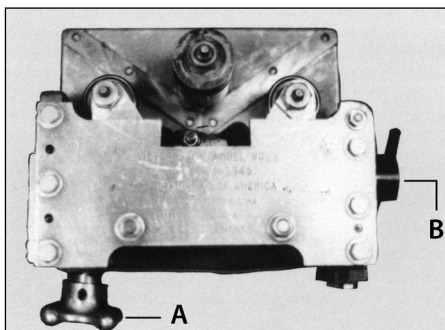


1. Құбырмен қоса, құрал салмағын (25 фунт VG-28, 37 фунт. VG-28GD) берік ұстап тұру үшін анкерленген стандартты құбыр қысқышына құбырды бекітіңіз. «Құбыр қысқышын орнату» бөлімін қараңыз. Құрал құбырда құбыр қысқышын, оның тірегі мен үстелін соқпай ойық кесуі үшін құбыр қысқышын көрсетілгендей шамамен 5–12 дюйм жоғары орналастырыңыз.

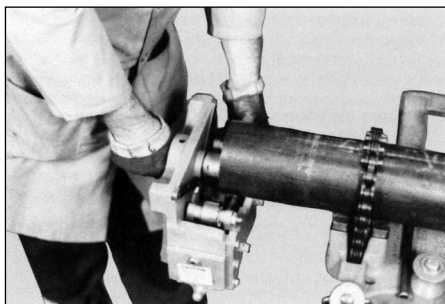
ҚҰРАЛДЫ ҚҰБЫРҒА БЕКІТУ

Төмендегі суреттерде көрсетілген процедуралар VG-28 сериялы құралға арналған. VG-28GD сериялы құралға арналған процедуралар бірдей.

1. Қажетті құбыр өлшемі мен ойық түрі үшін тиісті құрал кескішінің орнатылғанына көз жеткізіңіз. Құрал кескішін/құбыр тежеуішін таңдау кестесін қараңыз.
2. Қажетті құбыр өлшемі мен ойық түрі үшін тиісті құбыр тежеуіштерінің орнатылғанына көз жеткізіңіз. Құрал кескішін/құбыр тежеуішін таңдау кестесін қараңыз.

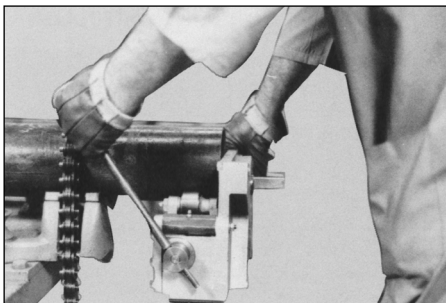


3. Құралды бекітпес бұрын, құрал кескішінің берілік тетігін (A) толық сағат тіліне қарсы бағытта айналдырып, толығымен тартып шығарыңыз. Сыртқы тірек роликтерін берілік тетігін (B) толық сағат тілі бағытына қарсы айналдырып, толығымен тартып шығарыңыз.



4. Құралды көтеріп, құбыр ұшына көрсетілгендей қолмен орнатыңыз. Құрал кескішінің берілік тетігі (A) құбыр ішіндегі ішкі бағыттауыш доңғалақ ролигімен бірге төмен қарап тұруы керек.

ЕСКЕРТПЕ. Құрал кескішінің бекіту кезінде құбырды соғуына жол бермес үшін сақ болыңыз.



5. Құбыр тежеуіштері құбыр ұшына жанасып, беттесе орнатылатынына көз жеткізе отырып, құбырды мықтап ұстаңыз. Сыртқы тірек роликтерін құбырдың сыртқы бетімен жанастырып, бұрау арқылы құбырға қолмен бекітіңіз. 10 дюйм ұзартқыш тұтқасы бар сыртқы тірек ролигінің беріліс тетігін көрсетілгендей салыңыз. Шамамен 35–40 фут-фунт шамасына бекітіңіз.

ЕСКЕРТПЕ. Құбырға және/немесе құралға зақым келуі мүмкін болғандықтан, сыртқы тірек роликтерін шамадан тыс қатайтпаңыз. Бұл құралды сұр қорытпалы темір құбырда немесе эмальдалған құбырда пайдаланған кезде өте маңызды, себебі осы материалдар салыстырмалы түрде нәзік болатындықтан сынып кетуі мүмкін. Тірек роликтері жеткілікті түрде қатайтылмаса, құрал тиісінше жылжымауы мүмкін, нәтижесінде ойық дұрыс кесілмейді.

ҚУАТ ЖЕТЕГІН БЕКІТУ

VG-28 және VG-28GD сериялы құралдар тиісінше жұмыс істейтін электркарлар, жеке қуат қысқыштары немесе басқа да қуат көздерін берік құбыр тірегі жүйесімен бірге пайдалануға арналған. Қуат көздерінің барлық түрлерін қуат, жылдамдық және қауіпсіздік талаптары орындалған соң ғана пайдалану керек. Осы жабдықты пайдалану алдында, әрдайым қуат жетегі өндірушісінің нұсқауларын орындау керек.

ЕСКЕРТПЕ. Барлық қуат жетектері лезде босататын электрлік ауыстырып-қосу құрылғысымен (яғни, аяқ қосқышы немесе тұрақты қосымды қолмен басқарылатын қосқыш) пайдалану үшін жабдықталуы керек.

⚠ ҚАУІПТІ

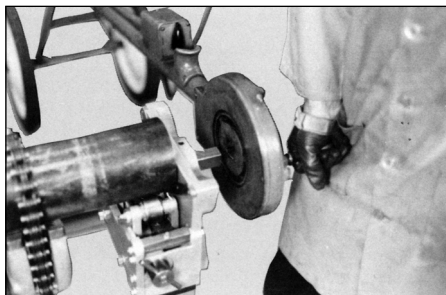
Электр тогына түсіп қалу қауіпін азайту үшін, электр көзінің жерге дұрыс тұйықталғанына көз жеткізіп, өндіруші нұсқауларын орындаңыз.

Құралға қандай да бір жөндеу немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындамас бұрын, құралды пайдаланған соң қуат көзінен ажыратыңыз.

Бұл нұсқауларды орындамасаңыз, жазатайым жағдайға немесе жарақаттану салдарына әкеп соқтыруы мүмкін.

ПРОЦЕДУРА:

(ТЕК ЭЛЕКТРКАР)

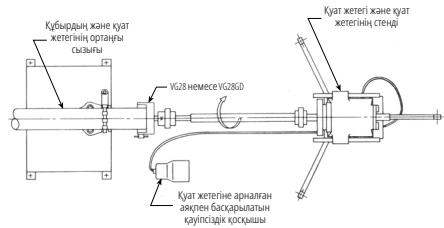


1. Электркар бастиегіндегі шаршы саңылауды құралдағы 1 дюйм шаршы жетекпен туралап, электркар бастиегін құрал ішіне көрсетілгендей сырғытыңыз. Электркардың құбырдың ортаңғы сызығына 90° бұрышта орналасқанына көз жеткізіңіз.

ПРОЦЕДУРА:

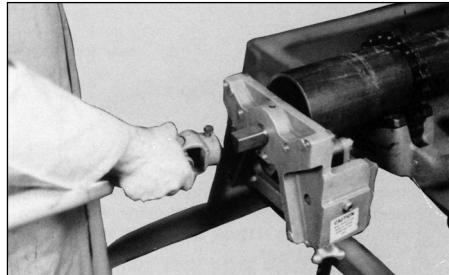
(ТЕК RIGID® 300 ТҮРІНДЕГІ ҚҰАТ ЖЕТЕГІ)

1. Қуат жетегін қысқыш патронының ортаңғы сызығы көлденеңінен де, тігінен де құбырдың ортаңғы сызығымен тураланатындай етіп орналастырыңыз. 1 және 2-суретті қараңыз. Әмбебап білік қуат жетегі мен құралдың арасына тиісінше орналасуы үшін қуат жетегін құбырдан жеткілікті түрде алшақ орналастыру керек.



2-СУРЕТ

RIDGID 300® ТҮРІНДЕГІ ҚҰАТ ЖЕТЕГІН ОРНАТУ (ЖОҒАРЫДАН ҚАРАҒАНДАҒЫ КӨРІНІС)



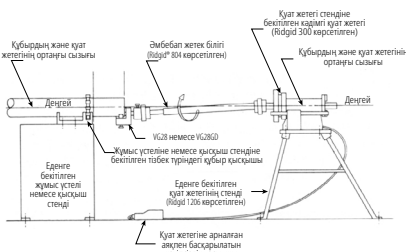
САҚ БОЛЫҢЫЗ

- Victaulic құбырды дайындау құралдарын орнатпас және пайдаланбас бұрын, әрбір құралмен берілген пайдаланушы нұсқаулығын оқып, түсініп алыңыз. Қосымша көшірмелерді Victaulic Tool компаниясынан тегін алуға болады.

- Осы құралға тән пайдалану, қолдануға қатысты және ықтимал қауіптерге дайын болыңыз.

Әйтпесе бұл дене жарақатына, ойық өлшемдерінің дұрыс болмауына дұрыс емес орнатылуына себеп болуы мүмкін.

2. Әмбебап біліктің (Ridgid 840® немесе соған ұқсас) қысқыш патрон ұшын қуат жетегінің қысқыш патронына бекітіңіз. Қысқыш патронды бекітіңіз.



1-СУРЕТ

RIDGID 300® ТҮРІНДЕГІ ҚҰАТ ЖЕТЕГІН ОРНАТУ (БҮЙІРЛІК КӨРІНІС)

3. Біліктің шаршы саңылау ұшын (құрал ұшы) құралдың 1 дюйм шаршы жетегіне кірістіру үшін әмбебап білікті жеткілікті түрде майыстырыңыз. Әмбебап білік ұшын құралдың 1 дюйм шаршы жетегінің үстінде көрсетілгендей сырғытып, әмбебап білікті құралға мықтап бекітіңіз. Әмбебап біліктің өндіруші ұсынған шамадан артық кеңейтілмегеніне көз жеткізіңіз. Өндірушінің майлау нұсқауларын орындаңыз.

4. Қуат жетегін еденге мықтап бекітіңіз.



ЕСКЕРТУ

Қуат жетегінің қысқыш патронының ортаңғы сызығын құбырдың ортаңғы сызығымен тиісінше тураламаған жағдайда, ауыр дене жарақатын алуға, құралдың дұрыс жұмыс істеуіне немесе ойық өлшемдерінің дұрыс болмауына себеп болуы мүмкін.

ҚҰАТ ЖЕТЕГІН ҚҰАТ КӨЗІНЕ ҚОСУ

Электрқарлар кез келген циклдің 115 вольт 15 ампер АТ қуатын пайдалану үшін жасалған. Электрқарды тиісті розеткаға қосыңыз. Ұзартқыш сымды пайдаланып жатсаңыз, 9-беттегі ұсынылған сым өлшемдерін қараңыз. **Электрқарды әрдайым ішкі жағынан жерге тұйықталған розеткаға қосу керек. Электрқарды жерге тұйықтау керек.**

⚠️ ҚАУІПТІ

- **Электр тогына түсіп қалу қаупін азайту үшін, электр көзінің жерге дұрыс тұйықталғанына көз жеткізіп, өндіруші нұсқауларын орындаңыз.**
- **Құралға қандай да бір жөндеу немесе техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындамас бұрын, құралды пайдаланған соң қуат көзінен ажыратыңыз.**

Бұл нұсқауларды орындамасаңыз, жазатайым жағдайға немесе жарақаттану салдарына әкеп соқтыруы мүмкін.

Rigid 300® және көптеген басқа да қуат жетектері 115 вольт 50/60 Гц 15 ампер тізбекті пайдалану үшін арналған. Қуат жетегін тиісті розеткаға қосыңыз. Ұзартқыш сымды пайдаланып жатсаңыз, төменде ұсынылған сым өлшемдерін қараңыз. Қуат жетегі қуат жетегінің қосқышы мен розетка арасындағы Ridgid® 301 түріндегі аяқ қосқышы тарапынан басқарылуы тиіс. **Қуат жетегін әрдайым ішкі жағынан жерге тұйықталған розеткаға қосыңыз. Қуат жетегін жерге тұйықтау қажет.**

Жылдамдықты басқару жалғастырғышын пайдаланып жатсаңыз, жылдамдық жалғастырғышын тиісті розеткаға, содан кейін қуат жетегін жылдамдықты басқару жалғастырғышына қосыңыз. Victaulic компаниясынан алуға болатын жылдамдықты басқару жалғастырғышы 115 вольт, 15 А, 50/60 Гц қуат көзімен жұмыс істеу үшін арналған. Ұзартқыш сымды пайдаланып жатсаңыз, төменде ұсынылған сым өлшемдерін қараңыз. **Жылдамдықты басқару жалғастырғыштарын әрдайым ішкі жағынан жерге тұйықталған розеткаға қосу керек. Жылдамдықты басқару жалғастырғышын жерге тұйықтау керек.**

Ескертпе: Жылдамдықты басқару жалғастырғыштарын ТЕК АТ әмбебап моторларымен жұмыс істейді. Электрқарларда және қуат жетектерінің көбісінде әмбебап мотор болады. Әмбебап моторлардың қылшақтары болады. **Жылдамдықты басқару жалғастырғышын индукция түріндегі АТ моторларымен пайдалануға болмайды.**

ҰЗАРТҚЫШ СИМҒА ҚАТЫСТЫ ТАЛАПТАР

Алдын ала қосылған розеткалар жоқ болса және ұзартқыш сымды қолдану қажет болса, тиісті өлшемдегі сымды (мысалы, сымға арналған америкалық стандартқа сай сым өлшемі) пайдалану маңызды болып табылады. Сым

өлшемі құралдың номиналды қуаты (ампер) мен сым ұзындығы (фут) негізінде таңдалады. Талап етілген өлшемнен жіңішкерек сым өлшемін (датчик) пайдаланатын болсаңыз, бұл құрал жұмыс істеп тұрғанда құралдағы кернеудің едәуір төмендеуіне алып келеді. Кернеудің төмендеуі құралдың зақымдануына және құралдың дұрыс жұмыс істемеуіне алып келуі мүмкін. Қажетті сым өлшемінен (датчик) ауырлау ұзартқыш сымды қолдануға болады.

Төмендегі кестеде сымның ұзындығы 100 футқа жететін ұзындыққа арналған сым өлшемдері (датчик) ұсынылады. Ұзындығы 100 футтан асатын ұзартқыш сымдарын пайдаланбаған жөн. Тізімде жоқ қуат жетектері бойынша кеңес алу үшін өндірушіге хабарласыңыз

ТҮРЛІ СИМ ҰЗЫНДЫҚТАРЫ БОЙЫНША ҰСЫНЫЛҒАН ҰЗАРТҚЫШ СИМ ӨТКІЗГІШНІҢ ӨЛШЕМІ (AWG)

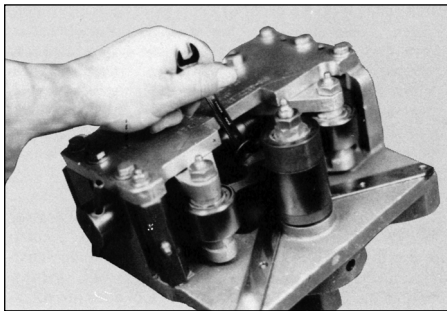
Қуат жетегі	Құралдың номиналды вольт/ампер көрсеткіштері	Сым ұзындықтары		
		25 фут	50 фут	100 фут
ЭЛЕКТРҚАР	115/15	12	12	10
RIDGID® 300	115/15	12	12	10
OSTER® 310	115/15	12	12	10
LSCR (Жылдамдықты басқару жалғастырғышы)	115/15	12	12	10

ОЙЫҚ ДИАМЕТРІН РЕТТЕУ

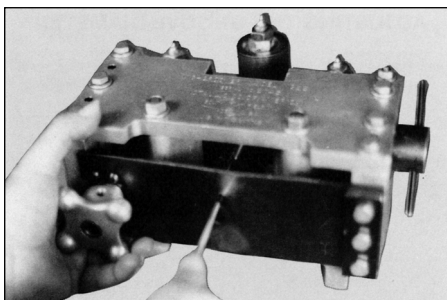


1. Сынамалы ойықты дайындап, құралды бөлшектеңіз. «Ойық кесу жұмысы және құралды бөлшектеу» бөлімін қараңыз. Ойық диаметрін мұқият өлшеңіз. Ойық диаметрін көрсетілгендей Рі таспасымен тексерген дұрыс. Оны сондай-ақ ойық айналасында екі жерден 90° бұрышта штангенциркульмен немесе тар жерге арналған микрометрмен тексеруге болады. Орташа сурет қажетті ойық диаметрлеріне тең болуы керек. 13-14 беттегі ойық сипаттамаларын қараңыз.

- ЕСКЕРТПЕ.** «С» өлшемі, ойық диаметрі 13-14 беттегі ойық өлшемдерінің астында келтірілген сипаттамаларға әрдайым сәйкес келуі керек.
2. Егер ойық диаметрі («С» өлшемі) сипаттамаға сәйкес келмесе, ойық диаметрінің тежеуі үшін тиісті диаметрге қол жеткізу үшін реттеу керек. Келесі әрекеттерді орындаңыз:



3. Берілген $\frac{7}{16}$ дюйм кәдімгі гайка кілтімен ойық диаметрінің тежеуіш гайкасын көрсетілгендей босатыңыз.



4. Тіке жүзді бұрағышпен ойық диаметрінің тежеуіштерін көрсетілгендей реттеңіз. Реттеу бұрандасын толық бір рет бұраған кезде, 0,040 дюйм шамасындағы ойық диаметрі өзгереді. Ойық диаметрін ұзарту (ойық тереңдігін азайту) үшін құралдың астына қарай отырып, реттеу бұрандасын сағат тілі бағытымен бұраңыз. Ойық диаметрін қысқарту (ойық тереңдігін арттыру) үшін реттеу бұрандасын сағат тілі бағытына қарсы бұраңыз.
5. Ойық тежеуішінің тоқтатқыш гайкасын қатайтыңыз.
6. Егер бастапқы ойық диаметрі шамадан артық болса, ойық кесуді аяқтап, ойық диаметрін қайта тексеріңіз.

Егер бастапқы ойық диаметрі жеткіліксіз болса, тағы да сынамалы ойық дайындап, диаметрін тексеріңіз.

7. Ойық диаметрі сипаттамаға сәй болмайынша, 3 және 6 аралығындағы қадамдарды қайталаңыз.

ОЙЫҚ КЕСУ

1. Құралды қуат жетектерінің көбісіне қарай сағат тілі бағытымен айналдыру үшін қуат жетегіне басқару ауыстырып-қосқышын орнатыңыз.
2. Құрал бағытын тексеріңіз:
Қуат жетегінің аяқ қосқышын тез басып, айналдыруды бастаңыз. Құралдың бағыты құралдың 1 дюйм шаршы жетек жағынан қарағанда сағат тілімен айналғанда дұрыс болып табылады. Егер құрал бағыты сағат тілі бағытында болса, келесі қадамға өтіңіз. Ал сағат тілі бағытына қарсы болса, қуат жетегін басқару ауыстырып-қосқышын қарама-қарсы бағытқа ауыстырыңыз. Құрал бағытын қайта тексеріп, сағат тілі бағытымен айналатынына көз жеткізіңіз.

⚠ ЕСКЕРТУ

- Құрал құбыр ұшынан шығып кететіндіктен, сағат тілі бағытына қарсы бағытта пайдалануға әрекет жасамаяңыз.

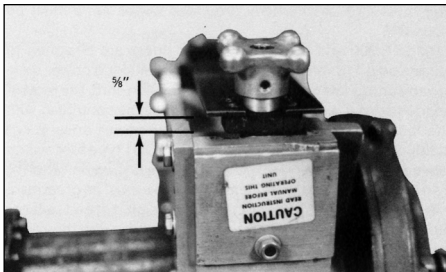
Бұл нұсқауларды дұрыс орындамасаңыз, ауыр жарақаттану салдарына әкеп соқтыруы мүмкін.

3. Құралдың құбырда тұрақты күйде екеніне көз жеткізіңіз:

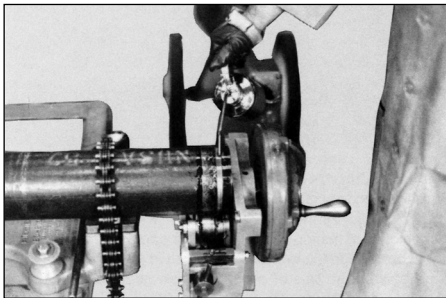
Құралды сағат тілі бағытында бірнеше рет айналдырып, оның тұрақты екеніне көз жеткізіңіз. Құрал құбырдың жоғарғы жағына көтерілгенде немесе құбырдың төменгі жағына түскенде сырғанамай, біркелкі айналуы керек. Егер құрал біркелкі айналмаса, сыртқы тірек ролигінің беріліс тетігін қосымша $\frac{1}{8}$ айналым моментіне қатайтыңыз. Құралдың тұрақтылығын қайта тексеріп, сыртқы тірек ролигінің беріліс тұтқасын қажетінше әрі қарай қатайтыңыз.

ЕСКЕРТПЕ. Сыртқы тірек роликтерін құрал біркелкі айналатындай шамадан артық қатайтпаңыз. Шамадан тыс қатайту нәтижесінде құралғазақым келуі немесе нәзік материалдар сынып кетуі мүмкін.

4. Құралды сағат тілі бағытымен жұмыс істетіп, құбырдың жоғарғы жағында құрал кескішінің тетігін жоғары қаратып, тоқтатыңыз.



5. Құрал кескішін беріліс тетігін сағат тілі бағытымен айналдыру арқылы құбырға салыңыз. Кескішті пластиналы серіппе көрсетілгендей құрал корпусынан шамамен $\frac{3}{8}$ дюйм көтерілгенше салыңыз.



6. Құралды сағат тілі бағытында жұмыс істетіңіз. Құрал айналып тұрғанда, ойыққа көрсетілгендей жоғары класты кесу майын (ойық кесуге арналған Ridgid® қара түсті майы немесе соған ұқсас) молынан жағыңыз. Жақсы нәтижелерге қол жеткізу үшін шприц тәрізді майлағышты пайдаланыңыз.

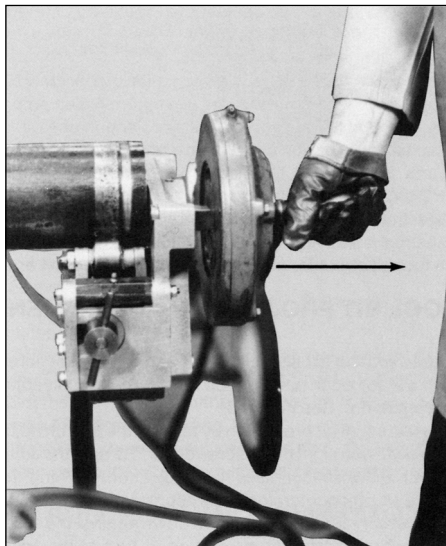
ЕСКЕРТПЕ. Болат, алюминий және тот баспайтын болаттан жасалған құбырды ғана майлаңыз. Қорытпалы темірден (сұр немесе икемді) жасалған құбырды майлауға болмайды.

7. Ойық дайын болмайынша, ойық кесу және майлау жұмыстарын жалғастырыңыз. Құрал кескіші құбырдың тұтастай айналасындағы материалды алып, тоқтағанда, ойық дайын болады. Дайын ойық немесе дайын болуға аз қалған ойықтың сипаттары:
 1. Құрал кескіші өткен соң, май ойықтың түбінде жатады.

2. Қуат жетегінің жылдамдығы артады.
3. Жоңқалар еденде жатады.
4. Ойық тереңдігінің тежеуіші тікелей ойықтың артындағы құбырды сәл жылтырады.

ҚҰРАЛДЫ БӨЛШЕКТЕУ

1. Құралды құрал кескішін жоғары қаратып, құбырдың жоғарғы жағында тоқтатыңыз.
2. Құрал кескішін беріліс тетігін сағат тілі бағытына қарсы айналдырып, толығымен тартып шығарыңыз.
3. Құралды сағат тілі бағытымен жұмыс істетіп, құбырдың төменгі жағында құрал кескішінің тетігін төмен қаратып, тоқтатыңыз.
4. Қуат жетегін ажыратыңыз



- **Тек электрқар** - құралды сағат тілі бағытына қарсы (кері бағытта) айналдыру үшін электрқар ауыстырып-қосқышын орнатыңыз. Электрқар тұтқасын көрсетілгендей ақырын тартыңыз. Тұтқаны тарту кезінде аяқ қосқышын тез басыңыз. Аяқ қосқышы басылған кезде, электрқар құралдан сырғып шығуы керек. Құралды бөлшектеу үшін электрқарды жылжытыңыз (аунатыңыз). Электрқар екі дөңгелек пен мотордың артқы жағында болуы керек.

- Ridged 300® түріндегі қуат жетегі — Әмбебап білік бұрандасын босатыңыз. Әмбебап біліктің құрал үшін құралдан сырғытып шығарыңыз. Әмбебап білікті шетке алып қойыңыз.
- 5. Сыртқы тірек роликтері бұдан былай құбырға тимейтіндей етіп, оның беріліс тетігін босатыңыз.
- 6. Құралды құбырдан сырғытып шығарып, жұмыс үстеліне немесе еденге орнатыңыз.
- 7. Құбыр ұшындағы май немесе жоңқаларды шүберекпен тазалаңыз. Ойық диаметрі реттеу процедурасы арқылы дұрыс болуы керек. Ойық диаметрін сипаттамаға сай екеніне үнемі көз жеткізіп тұру керек.

ҚҰРАЛҒА ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ



САҚ БОЛЫҢЫЗ

- **Техникалық қызмет көрсету немесе тазалау жұмыстарын орындамас бұрын, құралды қуат жетегінен алыңыз.**

Әйтпесе бұл дене жарақатын алуға әкеп соғуы мүмкін.

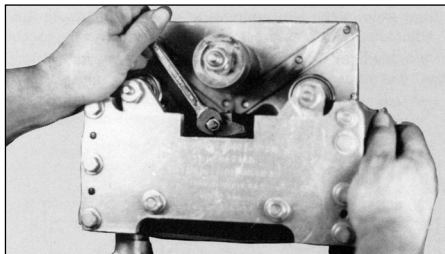
Негізінде, құралды жоңқалардан таза ұстаудан бөлек, талап етілетін техникалық қызмет көрсету жұмысы сыртқы тірек роликтері, құрал кескіші тұтқасының білігі мен ішкі бағыттауыш доңғалақ ролігін майлау ғана болып табылады (тек VG-28)

Майлау фитингілері сыртқы тірек ролигі сұққыларының алдыңғы жағында, біліктің жоғарғы жағындағы құрал кескішінің төбесінде және ішкі тірек ролигі білігінің алдыңғы жағында орналасқан (тек VG-28). #2EP әмбебап жоғары қысымды литий майын фитингілерге шамамен аптасына бір рет сорғылау керек.

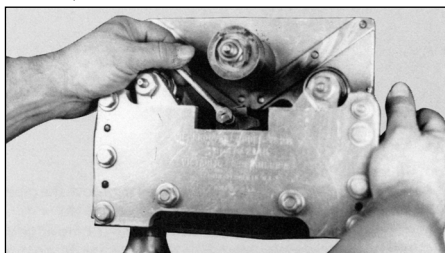
ҚҰРАЛ КЕСКІШІН АУЫСТЫРУ ЖҰМЫСТАРЫ

ҚҰРАЛ КЕСКІШІН АЛУ:

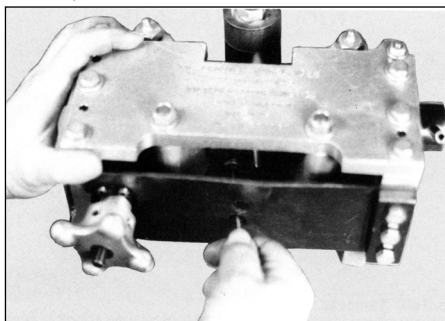
1. Құрал кескішін беріліс тетігін сағат тілі бағытына қарсы айналдырып, толығымен тартып шығарыңыз.



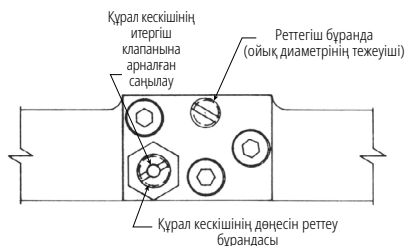
2. Берілген 7/8 дюйм кәдімгі гайка кілтімен құрал кескіші бұрандасының гайкасын көрсетілгендей босатыңыз.



3. Берілген 1/4 дюйм біріктірілген гайка кілтімен құрал кескішінің бұрандасын көрсетілгендей босатыңыз.



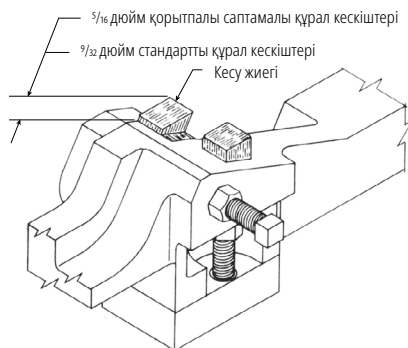
4. 1/8 дюйм өлшеміндегі диаметр үшін берілген болат клапан итергішті пластиналы серіппедегі артқы саңылау арқылы және құрал кескіштің қуыс реттеу бұрандасына көрсетілгендей салыңыз. Құрал кескішін сыртқа қарай итеру үшін соташықты пайдаланыңыз. Құрал кескішінің реттеу бұрандасы орналасқан жерді 3-суреттен қараңыз.



3-СУРЕТ
ҚҰРАЛ КЕСКІШІ/ОЙЫҚ ДИАМЕТРІН
РЕТТЕУ ОРЫНДАРЫ

ҚҰРАЛ КЕСКІШІН ОРНАТУ:

1. Құбырда ойық кесу үшін қажетті құрал өлшемі мен түрін таңдаңыз. Құрал кескіштерінде өлшем мен түр белгіленген. Мысалы, 4–6 стандарт.
2. Кесу жиегін құралдың сыртқы тірек ролигінің беріліс тетігі жағына қаратып, құрал кескішін тұтқасына салыңыз. 4-суретті қараңыз.



4-СУРЕТ
ҚҰРАЛ КЕСКІШІНІҢ ДӨҢЕСІ

3. Құрал кескішін реттеу бұрандасына қаратып ұстаңыз да, құрал кескішінің орнату бұрандасын қатайтыңыз.
4. Кескіштің орнату бұрандасының қарсығайкасын қатайтыңыз.
5. Құрал кескішінің дөңесін тексеріңіз. Жаңа құрал кескіштері кескіш тұтқасымен беттесетіндей етіп жасалған. 4-Суретті қараңыз. Ескертпені қараңыз. Жоғары жылдамдықты құрал кескіштерінің дөңесі кескіштің кесу жиегі мен құрал кескішінің тұтқасы арасында өлшенген

$\frac{3}{32} + \frac{1}{32}$, -0 шамасында болуы керек. 4-суретті қараңыз. Ұштық сызғышы бар құрал кескішінің қорытпалы дөңесі. Егер дөңес сипаттамаға сәйкес болмаса, құрал кескішінің дөңесін реттеу процедурасын қараңыз.

ЕСКЕРТПЕ. Егер құрал кескіші қайта өткірілген болса, құрал кескішінің сағасы құрал кескішінің тұтқасына сай келмеуі мүмкін.

ҚҰРАЛ КЕСКІШІНІҢ
ДӨҢЕСІН РЕТТЕУ

1. Құрал кескішінің бұранда қарсығайкасы мен орнату бұрандасын босатыңыз.
2. Берілген $\frac{3}{16}$ дюйм кәдімгі гайка кілтімен құрал кескішінің реттеу бұрандасының қарсығайкасын босатыңыз. 3-суретті қараңыз.
3. Құрал кескішінің реттеу бұрандасын тіке жүзді бұрағышпен бұрау арқылы құрал кескішінің дөңесін реттеңіз. Реттеу бұрандасын сағат тілі бағытымен бұраған кезде, құрал дөңесі артады. Реттеу бұрандасын сағат тілі бағытына қарсы бұраған кезде, құрал дөңесі азаяды. Дөңесті азайту кезінде құрал кескішін реттеу бұрандасына қарай басу қажет болуы мүмкін. Реттеу бұрандасын $\frac{1}{2}$ айналымға бұраған кезде, $\frac{1}{32}$ дюйм шамасындағы дөңес өзгереді. 4-суретті қараңыз.
4. Құрал кескішінің реттеу бұрандасының қарсығайкасын қатайтыңыз.

ЕСКЕРТПЕ. Қарсығайканы қатайту кезінде реттеу бұрандасының бұралып кетуіне жол бермеу үшін бұрағышты пайдаланыңыз.

5. Құрал кескішінің орнату бұрандасын, содан кейін орнату бұрандасының қарсығайкасын қатайтыңыз.

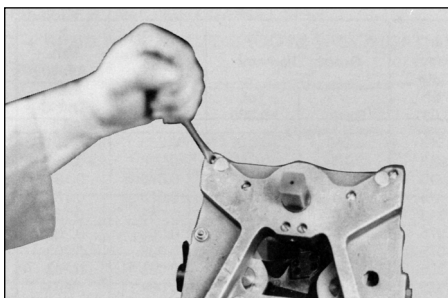
ҚҰБЫР ТЕЖЕУІШІН АЛУ
ЖӘНЕ ОРНАТУ

VG-28 сериялы құралдар сағат тілі бағытымен жұмыс істегенде құбырдың ұшын ұстап тұруға арналған. Құрал өзін мүмкіндігінше құбыр ұшына қарай тартуға тырысады. Құбыр тежеуіштері құрал құбыр ұшына қарай өзін тартатын қашықтықты шектей отырып, «А» өлшемін (ойық пен құбыр шының арақашықтығы) басқарады.

Құралдың тарту әрекеті құбыр тежеуіштерін құбыр ұшына қарай итеріп, нәтижесінде құбыр ұшы мен құбыр тежеуіштерінің бір-бірімен үйкеледі. Бұл үйкелу әрекеті ақырында қатты болат құбыр тежеуіштерін тоздырып, нәтижесінде «А» өлшемдері ұзарады. Тозу нәтижелері «А» өлшемдерінің сипаттамаға сай келмеуіне себеп болғанда, (13–14 беттегі ойық сипаттамасын қараңыз), оларды ауыстыру керек.

VG-28 сериялы құралдар құбыр тежеуіштерінің екі түрлі жинағын пайдаланады. Стандартты жинақ белгіленбеген және стандарт, ES және қорытпалы темірден жасалған икемді ойық өлшемдері үшін пайдаланылады. C.I.R. деп белгіленген жинақ қорытпалы темірден жасалған қатты ойық өлшемдері үшін пайдаланылады. Құбыр тежеуіштерін ауыстыру керек.

ҚҰБЫР ТЕЖЕУІШІН АЛУ:



1. Әр құбыр тежеуішінің үш бұрандасын көрсетілгендей алыңыз. VG-28GD сериясы бойынша беріліс қорабындағы екі қатынасу тығынын құбыр тежеуішінің екі төменгі бұрандасын босату (алмаңыз) үшін алу керек.

2. Құбыр тежеуіштерін алыңыз.

ОРНАТУ:

1. Қажетті ойық түрі үшін тиісті құбыр тежеуіштерін таңдаңыз. Құрал кескішінің/құбыр тежеуішінің сипаттамасы берілген кестені қараңыз.
2. Құбыр тежеуіштерін құралдағы оймаларға орнатып, толығымен орныққанына көз жеткізіңіз.
3. Әр құбыр тежеуішінің үш бұрандасын орнатыңыз. VG-28GD сериясы бойынша беріліс қорабына екі қол жеткізу тығынын орнату есіңізде болсын.

БАҒЫТТАУЫШ ДОҒҒАЛАҚ РОЛИГІН АЛУ ЖӘНЕ ОРНАТУ

VG-28 сериялы құралдарда берілген (VG-28GD сериясында жетек ролигі берілген) стандартты бағыттауыш доңғалақ ролигі болат, алюминий, тот баспайтын болат және қорытпалы темірден жасалған құбырға (желісіз) пайдаланылады. Желілі құбырда ойық кесу қажет болғанда, бағыттауыш доңғалақты уретанмен қапталған бағыттауыш доңғалақ ролигімен ауыстырыңыз.

ЕСКЕРТПЕ. Егер тапсырыс берілген құрал желілі құбырда ойық кесуге арналған болса, уретанмен қапталған бағыттауыш доңғалақ ролигі құралға орнатылады.

АЛУ:

1. VG-28 сериялы құралдарда бағыттауыш доңғалақ ролигін құралға бекітіп тұрған гайка мен қарсыгайканы алу керек. Бағыттауыш доңғалақ ролигін құралдан сырғытып шығарыңыз.

VG-28GD сериялы құралдарда жетек ролигін құралға бекітіп тұрған гайка мен шайбаны алу керек. Гайканы босату кезінде жетек ролигінің бұралыуына жол бермеу үшін құралдың артқы жағында жолақ металдар пайдаланыңыз. Кілтті жіберіп алмауға тырысып, жетек ролигін құралдан сырғытып шығарыңыз.

ОРНАТУ:

1. VG-28 сериялы құралдарда бағыттауыш доңғалақ ролигі орнатылып қойған ішкі мойынтіректермен бірге беріледі. Құралдағы мойынтірек сақиналарының күйін тексеріңіз. Тозған немесе зақымдалған болса, ауыстырыңыз. Бағыттауыш доңғалақ ролигін құралға сырғытып кіргізіңіз. Үлкен (қалың) гайканы орнатып, мықтап қатайтыңыз. Қарсыгайканы (жұқа) орнатып, мықтап қатайтыңыз. Бағыттауыш доңғалақ ролигін майлаңыз. «Техникалық қызмет көрсету» бөлімін қараңыз.

VG-28GD сериясында жетек ролигінің кілт ойығын құрал білігіндегі кілтпен туралап, құралдағы жетек ролигін «гайка жағы» деп белгіленген ұшын сыртқа қаратып сырғытыңыз (уретанмен қапталған ролик белгіленбеген және екі ұшын да сыртқа қаратып орнатуға болады). Шайба мен гайканы орнатыңыз.

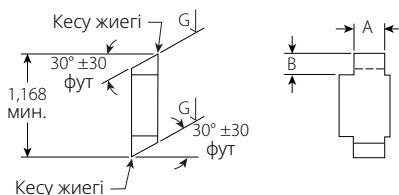
ҚҰРАЛ КЕСКІШТЕРІН ҚАЙТА ӨТКІРЛЕУ

Тек стандартты және ES құрал кескіштерін қайта өткірлеуге болады. Тот баспайтын болат және қорытпалы темірден жасалған құрал кескіштерін қайта өткірлеуге болмайды.

ПРОЦЕДУРА:

1. Құрал кескішін құралдан алыңыз. «Құрал кескішін алу» бөлімін қараңыз.
2. Құрал кескішінің екі жиегін де сипаттамаға сәйкес өткірлеңіз. Төмендегі 5-суретті қараңыз.

Өлшемі Дюйм	Қайта өткірлеу өлшемдері Дюйм	
	A	B
2 - 3 ½	.313	.281
4 - 6	.375	.281
8	.437	.281



5-СУРЕТ
ҚАЙТА ӨТКІРЛЕУ ӨЛШЕМДЕРІ

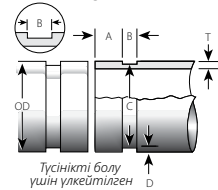
Қайта өткірлеу нұсқаулары: Кесу жиектерін керткісіз және түссізденген жер қалдырмай өткірлеу үшін «G» беттерін тегістеңіз. Егер минималды ұзындық өлшемін сақтау мүмкін болмаса, құрал кескішін қолданыстан шығару керек.

3. Құрал кескішін құралға орнатыңыз. «Құрал кескішін орнату» бөлімін қараңыз. Құрал кескішінің дөңесін міндетті түрде реттеңіз. Құрал кескішінің дөңесін реттеу процедурасын қараңыз.

СТАНДАРТТЫ ЖӘНЕ БАСҚА ДА IPS ҚҰБЫРЫНА АРНАЛҒАН

Төсемді герметикалық тығыздағышпен қамтамасыз ету үшін, құбырда керткі қосылыстар, құбырдың шетінен ойыққа дейін шығыңқы жерлер немесе ролик іздері болмауы керек.

СТАНДАРТТЫ ОЙЫҚ КЕСУДІҢ СИПАТТАМАЛАРЫ ЖӘНЕ БОЛАТ ЖӘНЕ БАСҚА МЕТАЛДАН ЖАСАЛҒАН IPS ҚҰБЫРЫ (ДҮЙМ)



1 Құбырдың номиналды өлшемі	2 Құбырдың сыртқы диаметрі (O.D.)		3 «А» төсем ұяшығы	4 «В» ойық ені	5 «С» ойық диаметрі		6 Ойық тереңдігі «D» анықт.	7 Рұқс. ет. мин. қаб. қал. «Т»	
	Дүйм	Негізгі			Ауытқу шегі	Негізгі			Ауытқу шегі ±0,00
2	2.375	+0.024	-0.024	0.625	0.313	2.250	-0.015	0.063	0.154
2 ½	2.875	+0.029	-0.029	0.625	0.313	2.720	-0.018	0.078	0.188
3 O.D.	3.000	+0.030	-0.030	0.625	0.313	2.845	-0.018	0.078	0.188
3	3.500	+0.035	-0.031	0.625	0.313	3.344	-0.018	0.078	0.188
3 ½	4.000	+0.040	-0.031	0.625	0.313	3.834	-0.020	0.083	0.188
4	4.500	+0.045	-0.031	0.625	0.375	4.334	-0.020	0.083	0.203
4 ¼ O.D.	4.250	+0.042	-0.031	0.625	0.375	4.084	-0.020	0.083	0.203
4 ½	5.000	+0.050	-0.031	0.625	0.375	4.834	-0.020	0.083	0.203
5 ¼ O.D.	5.250	+0.056	-0.031	0.625	0.375	5.084	-0.020	0.083	0.203
5 ½ O.D.	5.500	+0.056	-0.031	0.625	0.375	5.334	-0.020	0.083	0.203
5	5.563	+0.056	-0.031	0.625	0.375	5.395	-0.022	0.084	0.203
6 O.D.	6.000	+0.056	-0.031	0.625	0.375	5.830	-0.022	0.085	0.219
6 ¼ O.D.	6.250	+0.063	-0.031	0.625	0.375	6.032	-0.022	0.109	0.249
6 ½ O.D.	6.500	+0.063	-0.031	0.625	0.375	6.330	-0.022	0.085	0.219
6	6.625	+0.063	-0.031	0.625	0.375	6.455	-0.022	0.085	0.219
8 O.D.	8.000	+0.063	-0.031	0.750	0.438	7.816	-0.025	0.092	0.238
8	8.625	+0.063	-0.031	0.750	0.438	8.441	-0.025	0.092	0.238

БОЛАТ ЖӘНЕ БАСҚА МЕТАЛДАН ЖАСАЛҒАН IPS ҚҰБЫРЫНДА «E» ОЙЫҚ КЕСУ СИПАТТАМАЛАРЫ (ДҮЙМ)

1	2			3		4		5		6	7
Құбырдың номиналды өлшемі	Құбырдың сыртқы диаметрі (O.D.)			«А» төсем ұяшығы		«В» ойық ені		«С» ойық диаметрі		Ойық тереңдігі	Рұқс. ет. мин. қаб. қал.
Дюйм	Негізгі	Ауытқу шегі		Негізгі	Ауытқу шегі	Негізгі	Ауытқу шегі +0,010	Негізгі	Ауытқу шегі +0,000	«D» анықт.	«Т»
2	2.375	+0,024	-0,024	0.562	0.010	0.255	-0,005	2.250	-0,015	0.062	0.154
2 ½	2.875	+0,029	-0,029	0.562	0.010	0.255	-0,005	2.720	-0,018	0.078	0.188
3	3.500	+0,035	-0,031	0.562	0.010	0.255	-0,005	3.344	-0,018	0.078	0.188
4	4.500	+0,045	-0,031	0.605	0.015	0.305	-0,005	4.334	-0,020	0.083	0.203
6	6.625	+0,063	-0,031	0.605	0.015	0.305	-0,005	6.455	-0,022	0.085	0.219
8	8.625	+0,063	-0,031	0.714	0.015	0.400	-0,010	8.441	-0,025	0.092	0.238

1-БАҒАН. IPS құбырының номиналды өлшемі

2-БАҒАН. IPS сыртқы диаметрі. Ойық кесілетін құбырдың сыртқы диаметрі тізімде берілген шақтама шегінен аспауы керек. IPS құбырының рұқсат етілген максималды шақтама үшін шаршы пішімінде кесілген ұштарынан ¾-3½ дюйм үшін 0,030 дюйм; 4–6 дюйм үшін 0,045 дюйм және өлшемдері 8 дюймді сыртқы диаметр үшін 0,060 дюйм және шынайы шаршы сызықтан жоғарыда өлшенгендер.

3-БАҒАН. Төсем ұяшығы: Төсемді герметикалық тығыздағышпен қамтамасыз ету үшін, құбыр бетінде керткі қосылыстар және құбырдың шетінен ойыққа дейін шығыңқы жерлер болмауы керек. Аймақты қабыршақтанған бояудан, қақтан, кірден, жоңқалардан, майдан және тоттан тазалау керек.

4-БАҒАН. Ойық ені: Ойықтың түбінде жалғастырғыш жинағына кедергі келтіруі мүмкін кір, жоңқалар, тот пен қақтар болмауы керек.

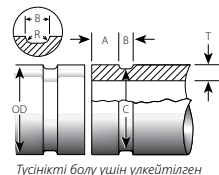
5-БАҒАН. Ойықтың сыртқы диаметрі: Ойық бүкіл құбырдың айналасында біркелкі болуы керек. Ойық тізімде берілген «С» диаметрінің шақтамасы шегінде сақталуы тиіс.

6-БАҒАН. Ойық тереңдігі: Тек анықтама үшін. Ойық тізімде көрсетілген «С» диаметріне сәйкес келуі керек.

7-БАҒАН. Рұқсат етілген минималды қабырға қалыңдығы: Бұл ойық кесілуі мүмкін қабырғаның минималды қалыңдығы.

AWWA ӨЛШЕМДЕРІНДЕГІ ҚОРЫТПАЛЫ ҚҰБЫР (СҰР ЖӘНЕ ИКЕМДІ) ҮШІН

Құйылатын құбырда кернеу шоғырлануын төмендету үшін, ойық калибр түбінің бұрыштарында радиуспен кесіледі. Стандартты дайындық қатаң радиусты ойық үшін өткізіледі. Радиусы икемді ойықтың өлшемдері қосылымда кеңею, тарылу аймағын немесе бұрыштық қозғалыс шегін қамтамасыз ету үшін пайдаланылуы мүмкін.



Шаршы пішімінде кесілген құбыр ұштарындағы максималды рұқсат етілген ауытқу шегі 3 дюйм үшін 0,030 дюйм, ал 4 дюйм және 6 дюйм өлшемдері үшін 0,045 дюйм шамасын құрайды және бұлар шынайы шаршы сызық арқылы өлшенеді.

Ойық өлшемдері құбыр класына және қысымға қарамастан, кез келген сыртқы диаметр үшін бірдей болады. Victaulic тығыздағышы үшін герметикалық орынды қамтамасыз ету үшін, ойық пен құбырдың ұшы арасындағы құбырдың сыртқы беті тегіс болуы және онда терең шұңқырлар немесе дүмпиіп тұрған жерлер болмауы тиіс.

Аймақты барлық тоттан, борпылдақ қақтан, май және қоқыстан тазалау қажет. Герметикалық орынды қамтамасыз ету үшін, соғылған беттер түзету әрекетін қажет етуі мүмкін.

С - РАДИУСЫ ТҰРАҚТЫ ОЙЫҚ КЕСУ СИПАТТАМАЛАРЫ (ДЮЙМ)

Құбыр		Өлшемдері				«Т» минималды қабырға қалыңдығы	
Құбырдың номиналды өлшемі	Құбырдың сыртқы диаметрі (O.D.) $\pm 0,045$	«А» төсем ұяшығы +0,000 -0,020	«В» ойық ені +0,031 -0,016	«С» ойық диаметрі $\pm 0,000 - 0,020$	«R» радиусы	Шойын	Иілімді темір
3	3.96	0.840	0.375	3.723	0.120	0.32	0.31
4	4.80	0.840	0.375	4.563	0.120	0.35	0.32
6	6.90	0.840	0.375	6.656	0.120	0.38	0.34

* Құйылатын құбырларға арналған Victaulic Ridgid қосылым ойығының сипаттамалары (сұр және икемді) AWWA C-606-78 стандартының талаптарына сәйкес келеді. Егер қосылымдардың икемді болуы талап етілсе, тиісті ойық өлшемдерін төмендегі кестеден қараңыз.

D — РАДИУСЫ ИКЕМДІ ОЙЫҚ КЕСУ СИПАТТАМАЛАРЫ (ДЮЙМ)

Құбыр		Өлшемдері				«Т» минималды қабырға қалыңдығы	
Құбырдың номиналды өлшемі	Құбырдың сыртқы диаметрі (O.D.) $\pm 0,045$	«А» төсем ұяшығы +0,000 -0,020	«В» ойық ені +0,031 -0,016	«С» ойық диаметрі $\pm 0,000 - 0,020$	«R» радиусы	Шойын	Иілімді темір
3	3.96	0.750	0.375	3.723	0.120	0.32	0.31
4	4.80	0.750	0.375	4.563	0.120	0.32	0.32
6	6.90	0.750	0.375	6.656	0.120	0.32	0.34

* Құйылатын құбырларға арналған Victaulic икемді қосылым ойығының сипаттамалары (сұр және икемді) AWWA C-606-79 стандартының талаптарына сәйкес келеді. Егер қосылымдардың қатты болуы талап етілсе, тиісті ойық өлшемдерін жоғарыдағы кестеден қараңыз.

ОЙЫҚ КЕСУ ҚҰРАЛЫНЫҢ КЕРЕК-ЖАРАҚТАРЫ

Құралды тиісінше жұмыс істету және пайдалану үшін төмендегі электрлік керек-жарақтарды Victaulic Vic- Adjustable VG-28 және VG-28GD сериялы құралдармен бірге жалға немесе сатып алуға болады.

ЭЛЕКТРКАРЛАР



Электркарлар мінсіз тасымалы қуат көзін қамтамасыз етіп, ойық кесу жылдамдығын тиісті деңгейде ұстауға арналған. Жұмысты жеңілдету және қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін электркарлар аяқ қосқышын басқару элементімен бірге беріледі (115 В, 20 А АТ).

ЖЫЛДАМДЫҚТЫҢ АЗАЮЫН БАСҚАРУ



Түрлі әмбебап қуат жетегі көздерінде электрлік жылдамдықты азайту мақсатында ойық кесу құралының максималды айналу жылдамдығын тиісті деңгейде ұстау үшін жылдамдықты басқару блогы (115 В, 15 А АТ) берілген. Бұл жылдамдықты басқару тығындары тиісті жылдамдықты реттеуге мүмкіндік бере отырып, электр көзі мен қуат жетегінің электрлік тығынының арасында болады. Жылдамдықты басқару жоғарыда келтірілген электркар тарапынан талап етілмейді. **Индукция түріндегі моторлармен пайдалануға болмайды.**

АҚАУЛЫҚТАРДЫ ЖОЮ

МӘСЕЛЕ	ЫҚТИМАЛ СЕБЕБІ	ШЕШІМІ
Құрал құбыр ұшына сәйкес келмейді.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сыртқы тірек роликтері жеткілікті түрде тартылмаған. 2. Құрал кескіші жеткілікті түрде тартылмаған. 3. Құбыр диаметрі құрал сыйымдылығынан тыс. 4. Құбырдың қабырға қалыңдығы құрал сыйымдылығынан артық. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сыртқы роликтің беріліс тетігін сағат тілі бағытына қарсы толығымен айналдырыңыз. 2. Құрал кескішінің беріліс тетігін сағат тілі бағытына қарсы толығымен айналдырыңыз. 3. Өлшем ауқымының сыйымдылығын «Кіріспе» бөлімінен қараңыз. 4. Барлық қалыңдық сыйымдылығын «Кіріспе» бөлімінен қараңыз.
Құрал айнамайды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сыртқы тірек роликтері жеткілікті түрде берік емес. 2. Жоңқалар сыртқы тірек роликтері мен құбырдың арасына кептеліп қалған. 3. Қуат жетегі қосылмаған. 4. Қуат жетегінің қосқышы «ӨШПРУЛІ» күйге орнатылған. 5. VG-28GD сериясында жетек ролигі кірмен, күйемен немесе топтен бітелген. 6. VG-28GD сериясында жетек ролигі тозып кеткен. 7. VG-28GD сериясында жетек ролигінің кілтегі жетіспейді немесе кесіліп кеткен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Құралды құбырға бекіту» бөлімін қараңыз. 2. Сыртқы тірек роликтерін босатып, жоңқаларды тазалаңыз. Сыртқы тірек роликтерін қайта бекемдеңіз. 3. Қуат жетегін қосыңыз. 4. Ауыстырып-қосқышты құрал сағат тілі бағытымен айналатын күйге қойыңыз. 5. Бітелген қоқысты қатты сымды қылшақпен кетіріңіз. 6. Жетек ролигін ауыстырыңыз. 7. Кілтекті ауыстырыңыз.
Құрал кеспейді.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Құрал сағат тілі бағытына қарсы жұмыс істеп тұр. 2. Құрал құбырға дұрыс салынбады. 3. Құрал кескіші өтпейді. 4. Құрал кескіші артқа қарай орнатылған. 5. Құрал кескішінің дөңесі дұрыс емес. 6. Құрал кескішінің тұтқасы мен құбырдың арасына жоңқалар тұрып қалған. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қуат жетегінің басқару ауыстырып-қосқышы мен жетек құралын сағат тілі бағытымен кері айналдырыңыз. 2. «Ойық кесу» бөлімін қараңыз. 3. Құрал кескішін ауыстырыңыз немесе өткірлеңіз. 4. «Құрал кескішін алу және орнату» бөлімін қараңыз. 5. «Құрал кескішінің дөңесін реттеу» бөлімін қараңыз. 6. Құрал кескішін шығарып, жоңқаларды тазалаңыз. Құрал кескішін құбырға қайта салыңыз.
Құрал кесу кезінде дірілдейді	<ol style="list-style-type: none"> 1. Құрал кескіші құбырға жеткілікті түрде салынбады. 2. Қуат жетегі құрал қуатынан артық жылдамдықта жұмыс істеп тұр. 3. Кесу майы жеткілікті түрде қолданылмады. 4. Құрал кескішінің дөңесі дұрыс емес. 5. VG-28 сериясында сыртқы тірек роликтері босап кеткен. 6. Құбырда қатты дақтар немесе қатты пісірілген қыртыстар бар. 7. Құрал кескіші өткірлігін жоғалта бастаған. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Ойық кесу» бөлімін қараңыз. 2. «Қуат жетегін бекіту» бөлімін қараңыз. 3. «Ойық кесу» бөлімін қараңыз. 4. «Құрал кескішінің дөңесін реттеу» бөлімін қараңыз. 5. «Құралды құбырға бекіту» бөлімін қараңыз. 6. Құрал кескішінің жүктемесін ақырын арттырып, ойыққа майды молынан жағыңыз 7. Құрал кескішін ауыстырыңыз немесе өткірлеңіз.

МӘСЕЛЕ	ЫҚТИМАЛ СЕБЕБІ	ШЕШІМІ
Құрал құбыр үшін толық қамтымайды.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Құрал сағат тілі бағытына қарсы жұмыс істеп тұр 2. Электрқар құбырға 90 градус бұрышта орналаспаған. 3. Ridgid 300® түріндегі қуат жетегі құбырдың ортаңғы сызығымен тураланбаған. 4. Құбыр шаршы пішінінде кесілмеген. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қуат жетегінің басқару ауыстырып-қосқышы мен жетек құралын сағат тілі бағытымен кері айналдырыңыз. 2. «Қуат жетегін бекіту» бөлімін қараңыз. 3. «Қуат жетегін бекіту» бөлімін қараңыз. 4. Құбырды шаршы пішінінде кесіңіз. «Ойық кесу сипаттамаларын» қараңыз.
Құралды құбырдан алу мүмкін емес.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сыртқы тірек роликтері шығарылмаған. 2. Құрал кескіші шығарыңыз. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сыртқы тірек роликтерінің беріліс тетігін сағат тілі бағытына қарсы толығымен айналдырыңыз. 2. Құрал кескішінің беріліс тетігін сағат тілі бағытына қарсы толығымен айналдырыңыз.
Төсем тығыздағышы («А» өлшемі) дұрыс емес.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Құралға дұрыс емес құрал кескіші және/немесе құбыр тежеуіштері орнатылған. 2. Құбыр тежеуіштері тозған. 3. Құбыр шаршы пішінінде кесілмеген. 4. Электрқар құбырға 90 градус бұрышта орналаспаған. 5. Ridgid 300 түріндегі қуат жетегі құбырдың ортаңғы сызығымен тураланбаған. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Құрал кескішінің/құбыр тежеуішінің сипаттамасы берілген кестені» қараңыз. 2. Құбыр тежеуіштерін ауыстырыңыз. 3. Құбырды шаршы пішінде кесіңіз. «Ойық кесу сипаттамаларын» қараңыз. 4. «Қуат жетегін бекіту» бөлімін қараңыз. 5. «Қуат жетегін бекіту» бөлімін қараңыз.
Ойық ені («В» өлшемі) дұрыс емес.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Құралға дұрыс емес құрал кескіші орнатылған. 2. Электрқар құбырға 90° бұрышта орналаспаған. 3. Ridgid 300® түріндегі қуат жетегі құбырдың ортаңғы сызығымен тураланбаған. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Құрал кескішінің/құбыр тежеуіштерінің сипаттамасы берілген кестені» қараңыз. 2. «Қуат жетегін бекіту» бөлімін қараңыз. 3. «Қуат жетегін бекіту» бөлімін қараңыз.

VG28 және VG28GD

ҚҰБЫРДА 8 ДҮЙМ БОЙЫНША 2 ДҮЙМ ОЙЫҚ КЕСУГЕ АРНАЛҒАН

VG-28 ЖӘНЕ VG-28GD ҚҰРАЛ КЕСКІШІНІҢ/ҚҰБЫР ТЕЖЕУІШІНІҢ СИПАТТАМАСЫ БЕРІЛГЕН КЕСТЕ

Құбырдың номиналды өлшемі	Сыртқы диаметр өлшемі	«А» төсем ұяшығы	«В» ойық ені	Пайдаланылатын құбыр тежеуіштері (көрсетілгендей белгіленген)	Құрал кескішінің кесу ені	Құрал кескішінің белгісі
Болат, алюминий – IPS – стандартты ойық						
2-3 ½	2,375–4,000	0.625	0.312	Белгіленбеген	0.312	2-3 ½станд.
4-6	4,500-6,625	0.625	0.375	Белгіленбеген	0.375	4–6 станд.
8	8.625	0.750	0.437	Белгіленбеген	0.437	8 станд.
Болат, алюминий – IPS – ES ойығы						
2-3 ½	2,375–4,000	0.562	0.255	Белгіленбеген	0.255	2-3 ½ ES
4-6	4,500-6,625	0.605	0.305	Белгіленбеген	0.305	4–6 ES
8	8.625	0.714	0.400	Белгіленбеген	0.400	8 ES
Тот баспайтын болат – 304 және 316 түрлері – IPS – стандартты ойық						
2-3 ½	2,375–4,000	0.562	0.312	Белгіленбеген	0.312	2-3 ½ станд. SS
4-6	4,500-6,625	0.625	0.375	Белгіленбеген	0.375	4–6 станд. SS
8	8.625	0.750	0.437	Белгіленбеген	0.437	8 станд. SS
Тот баспайтын болат – 304 және 316 түрлері – IPS – ES ойығы						
2–3 ½	2,375–4,000	0.562	0.255	Белгіленбеген	0.255	2–3 ½ ES SS
4-6	4,500-6,625	0.605	0.305	Белгіленбеген	0.305	4–6 ES SS
8	8.625	0.714	0.400	Белгіленбеген	0.400	8 ES SS
Қорытпалы темір – IPS – стандартты ойық *						
4-6	4,500-6,625	0.625	0.375	Белгіленбеген	0.375	4–6 IPS CI
8	8.625	0.750	0.437	Белгіленбеген	0.437	8 IPS CI
Қорытпалы темір – стандартты Ridgid ойығы *						
3-6	3,96-6,90	0.840	0.375	C.I.R.	0.375	3–6 C.I.R.
Қорытпалы темір – икемді ойық *						
3-6	3,96-6,90	0750	0.375	C.I.R.	0.375	3–6 C.I.F.

Толық байланыс ақпаратын алу үшін, www.victaulic.com сайтына кіріп қараңыз

TM-VG28/VG28GD-KAZ 5218 REV A ЖАҢАРТЫЛҒАН УАҚЫТЫ: 04/2008 RM00824828

VICTAULIC — VICTAULIC КОМПАНИЯСЫНЫҢ ТІРКЕЛГЕН САУДА БЕЛГІСІ.

© VICTAULIC КОМПАНИЯСЫ, 2009. БАРЛЫҚ ҚҰҚЫҚТАРЫ ҚОРҒАЛҒАН. АҚШ-ТА БАСЫП ШЫҒАРЫЛҒАН.

