

47xxP/E Электрпневматикалық позиционер

Кеден одағы (КО ТР)
Пайдалану нұсқаулығы (А ред.)



СТАНДАРТТЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ПРОЦЕДУРАЛАРЫНАН БАСҚА, БҰЛ НҰСҚАУЛЫҚТА ТАПСЫРЫС БЕРУШІ МЕН ПАЙДАЛАНУШЫ ҰЙЫМ ҮШІН БЕЛГІЛІ БІР ЖОБА БОЙЫНША МАҢЫЗДЫ АНЫҚТАМАЛЫҚ АҚПАРАТ БЕРІЛГЕН. ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ПРИНЦИПТЕРІ ЕРЕКШЕЛЕНЕТІНДІКТЕН, BAKER HUGHES (ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕНШІЛЕС ЖӘНЕ ҮЛЕСТЕС КӘСІПОРЫНДАРЫ) НАҚТЫ ПРОЦЕДУРАЛАРДЫ ОРНАТПАЙДЫ, ТЕК ЖЕТКІЗІЛЕТІН ЖАБДЫҚ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАЛПЫ ШЕКТЕУЛЕР МЕН ТАЛАПТАРДЫ ҰСЫНАДЫ.

БҰЛ НҰСҚАУЛЫҚТА ОПЕРАТОРЛАРДЫҢ ЫҚТИМАЛ ҚАУІПТІ ОРТАЛАРДА МЕХАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭЛЕКТРЛІК ЖАБДЫҚТЫ ҚАУІПСІЗ ПАЙДАЛАНУ ТАЛАПТАРЫ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ ТҮСІНІГІ БАР ДЕП ҰЙҒАРЫЛАДЫ. СОНДЫҚТАН ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚТЫ АЛАҢДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕРІ МЕН НОРМАЛАРЫМЕН ЖӘНЕ АЛАҢДА БАСҚА ЖАБДЫҚТЫ ПАЙДАЛАНУҒА ҚОЙЫЛАТЫН НАҚТЫ ТАЛАПТАРМЕН БІРГЕ ТҮСІНДІРУ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ ҚАЖЕТ.

БҰЛ НҰСҚАУЛАРДА ЖАБДЫҚ ПЕН ОНЫҢ МОДИФИКАЦИЯЛАРЫ ТУРАЛЫ БАРЛЫҚ ТОЛЫҚ МӘЛІМЕТТЕР ЖОҚ ЖӘНЕ ОЛАР МОНТАЖДАУ, ПАЙДАЛАНУ НЕМЕСЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ПРОЦЕСІНДЕ ТУЫНДАУЫ МҮМКІН БАРЛЫҚ ЫҚТИМАЛ АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДЫ ЕСКЕРМЕЙДІ. ҚОСЫМША АҚПАРАТ ҚАЖЕТ БОЛСА НЕМЕСЕ ТАПСЫРЫС БЕРУШІНІҢ НЕМЕСЕ ОПЕРАТОРДЫҢ МАҚСАТТАРЫНА ҚАТЫСТЫ ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚТА ТИІСТІ ТҮРДЕ ҚАМТЫЛМАҒАН НАҚТЫ МӘСЕЛЕЛЕР ТУЫНДАСА, МҰНДАЙ СҰРАҚТАР БОЙЫНША BAKER HUGHES КОМПАНИЯСЫНА ХАБАРЛАСУ ҚАЖЕТ.

BAKER HUGHES КОМПАНИЯСЫНЫҢ ЖӘНЕ ТАПСЫРЫС БЕРУШІНІҢ/ОПЕРАТОРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ, МІНДЕТТЕРІ МЕН ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ЖАБДЫҚТЫ ЖЕТКІЗУ ШАРТЫНДА ТІКЕЛЕЙ ҚАРАСТЫРЫЛҒАНДАРМЕН ҚАТАҢ ШЕКТЕЛЕДІ. ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚТЫ ШЫҒАРУ BAKER HUGHES КОМПАНИЯСЫ ЖАБДЫҚҚА НЕМЕСЕ ОНЫ ПАЙДАЛАНУҒА ҚАТЫСТЫ ҚАНДАЙ ДА БІР ҚОСЫМША МӘЛІМДЕМЕЛЕР НЕМЕСЕ КЕПІЛДІКТЕР БЕРЕДІ НЕМЕСЕ ҰСЫНАДЫ ДЕГЕНДІ БІЛДІРМЕЙДІ.

БҰЛ НҰСҚАУЛЫҚ ТАПСЫРЫС БЕРУШІГЕ/ОПЕРАТОРҒА ОНДА СИПАТТАЛҒАН ЖАБДЫҚТЫ ОРНАТУҒА, СЫНАУҒА, ПАЙДАЛАНУҒА ЖӘНЕ/НЕМЕСЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУГЕ КӨМЕКТЕСУ ҮШІН ҒАНА БЕРІЛЕДІ. БҰЛ ҚҰЖАТТЫ BAKER HUGHES КОМПАНИЯСЫНЫҢ ЖАЗБАША РҰҚСАТЫНСЫЗ ТОЛЫҚ НЕМЕСЕ ІШІНАРА КӨШІРУГЕ ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ.

Мазмұны

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!	4
АСПАПТЫҢ ЖҰМЫСЫ	4
1. НӨМІРЛЕУ ЖҮЙЕСІ	5
2. ТЕХНИКАЛЫҚ ДЕРЕКТЕР	5
2.1. Өнімділік	5
2.2. Схема	5
3. Ех ЖАРЫЛЫСТАН ҚОРҒАУ ТАҢБАСЫ	6
4. ЭЛЕКТР ҚОСЫЛЫМДАРЫ ЖӘНЕ КАБЕЛЬДІК КІРМЕ	7
4.1. Ток сигналы	7
4.2. Максималды қуат.....	7
4.3. Ұшқын қауіпсіздігі параметрлері.....	7
4.4. Отқа төзімді жасалған кабельдік кіріс.....	7
5. 47xxP/E ПОЗИЦИОНЕРІН КЛАПАНҒА ОРНАТУ	8
6. 47xxP/E ПНЕВМАТИКАЛЫҚ ПОЗИЦИОНЕР ҚОСЫЛЫМЫ	8
7. МОНТАЖДАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУҒА БЕРУ	8
7.1. Монтаждау	8
7.2. Пайдалануға беру	11
8. 47xxE ПОЗИЦИОНЕРІН КАЛИБРЛЕУ	11
9. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ	11
9.1. Жалпы ережелер	11
9.2. Техникалық қызмет көрсетпес бұрын	11
9.3. Техникалық қызмет көрсету кезінде	12
9.4. Техникалық қызмет көрсетуден кейін	12
10. ҚАУІПСІЗ МОНТАЖДАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ	12
10.1. Ұшқын қауіпсіздігін қамтамасыз ету	12
10.2. Отқа төзімділікті қамтамасыз ету	13
А қосымшасы: Кеден одағының 47xxP/E позиционеріне қоятын талаптары туралы ақпарат	14

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

ОСЫ құрылғыны орнату, пайдалану және оған қатысты техникалық қызмет көрсету бойынша кез келген міндеттерді орындау АЛДЫНДА ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚТЫ МҰҚИЯТ ОҚЫП ШЫҒЫҢЫЗ.

Бұл құрал негізгі Ex жарылыс қауіпсіздігінің талаптарына сәйкес келеді және IIC немесе IIIC тобында газ немесе шаңды жарылыс қаупі бар орталарда пайдалануға сертифицикатталған:

- II 1GD санаты - «ia» қорғау дәрежесі бойынша 0, 1, 2, 20, 21 және 22-аймақтар
- II 2GD санаты - «db» және «tb» қорғау дәрежесі бойынша 1, 2, 21 және 22-аймақтар.

Ол сондай-ақ өнеркәсіптік ортада пайдалану үшін EMU қауіпсіздігінің негізгі талаптарына сәйкес келеді.

Шекті күй параметрі – төлқұжат тақтайшасында көрсетілген максималды ауа қысымынан асырмаңыз, себебі бұл жарақат алуға және жабдықтың дұрыс жұмыс істемеуіне әкелуі мүмкін.

Соңғы пайдаланушының міндеттері:

- Құрылғы материалының жұмыс ортасымен үйлесімділігін тексеру
- Алаңда қауіпсіз жұмыс істеу ережелеріне сәйкес биіктікте жұмыс істеу кезінде құлаудан қорғау құралдарын тиісінше пайдалануды қамтамасыз ету
- Тиісті жеке қорғаныс құралдарын пайдалануды қамтамасыз ету
- Монтаждау жұмыстарын, пайдалануға беруді және жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді орындайтын объектінің қызметкерлерін алаңда қауіпсіз жұмыс істеу ережелеріне сәйкес жабдықтың өзімен және оған тікелей жақын жұмыс істеу ережелерін оқытуды қамтамасыз ету.

Жарылыстан қорғалған жабдық ретінде сертифицикатталған бұйымдар:

- а) Еуропалық және/немесе мемлекеттік және жергілікті ережелерге сәйкес және ықтимал жарылыс қаупі бар ортаға қатысты қолданыстағы стандарттардың ұсынымдарына сәйкес орнатылуы, пайдалануға берілуі, пайдаланылуы және қызмет көрсетілуі тиіс;
- б) Тек осы құжатта берілген сертифицикаттау шарттарына сәйкес келетін жағдайларда және мақсатты пайдалану аймағына және рұқсат етілген ең жоғары қоршаған орта температурасына сәйкестігін тексергеннен кейін ғана қолданылуы тиіс.
- в) Ықтимал жарылыс қаупі бар аймақтарда пайдаланылатын бақылау-өлшеу аспаптарымен жұмыс істеу бойынша, сондай-ақ алаңда қауіпсіз жұмыс істеу қағидаларына сәйкес жабдықпен және оның айналасында жұмыс істеу бойынша тиісті процедураларды оқыған білікті және құзыретті мамандар орнатуы, пайдалануға беруі және оларға қызмет көрсетуі **ТИІС**.

Белгілі бір жұмыс жағдайында зақымдалған БӨА-ны пайдалану жүйе сипаттамасының нашарлауына, сонымен қатар жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін.

Бұйымдардың негізгі қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету үшін өндіруші жеткізетін түпнұсқа қосалқы бөлшектерді ғана пайдаланыңыз.

АСПАПТЫҢ ЖҰМЫСЫ

47xxP/E позиционерлері клапанның қозғалысын контроллерден келетін пневматикалық немесе электрлік басқару сигналына пропорционалды етуге немесе ағынның сипаттамаларын тең пайыздық реттеуді қамтамасыз ететін жұдырықша арқылы клапанның табиғи ағынының сипаттамаларын өзгертуге арналған.

47xxP/E пневматикалық позиционерінің құрылмасы күш тепе-теңдігі принципіне негізделген: диафрагмаға әсер ететін сигналдық қысым кері серіппе арқылы қарсы әрекет етеді. Теңдестірілген күйде пневматикалық сигнал өзгерген кезде диафрагма түйінінің қозғалысы жүреді. Бұл қозғалыстан кейін басқару клапанының серіппесі қарсы тұрған басқару клапанының плунжері жүреді.

1. НӨМІРЛЕУ ЖҮЙЕСІ

4				
Басқару клапанының қуаттылығы	Сигнал диапазоны	Монтаждау	Түрі:	
7. стандартты	0. 4-20 мА 1. 20,7–103,5 кПа (3–15 psi) 2. 41,4–206,8 кПа (6–30 psi)	0. Айналмалы 1. Сызықтық	Р – Пневматикалық Е – Электрпневматикалық	

2. ТЕХНИКАЛЫҚ ДЕРЕКТЕР

2.1. Өнімділік

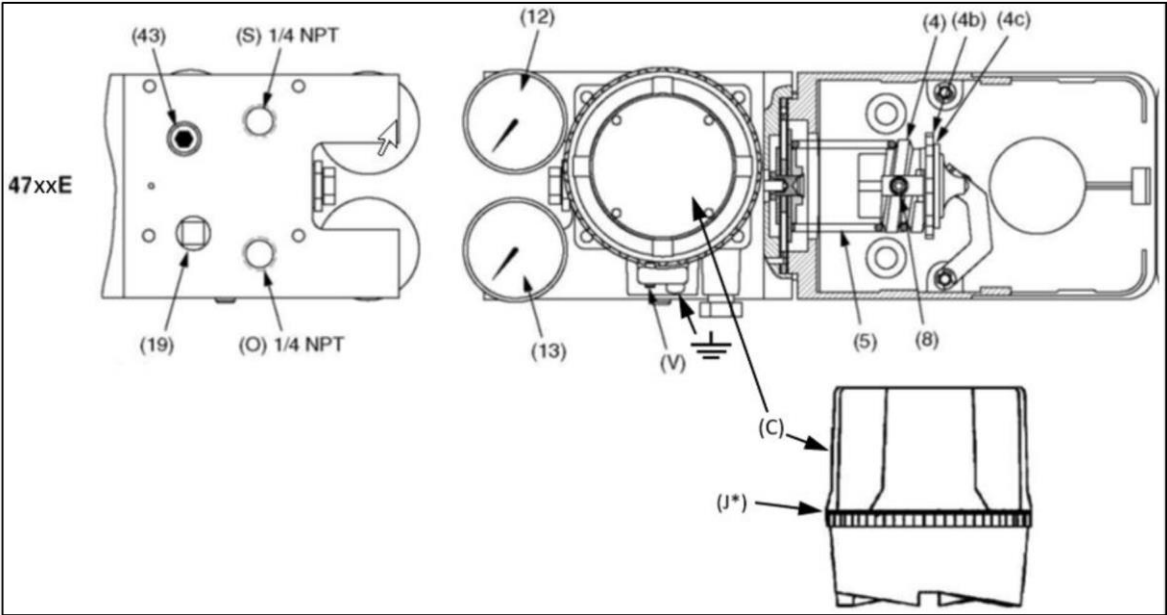
Өнімділік (сигнал диапазонының %)	47xxE
Өлі аймақ	< 0,5
Гистерезис	< 0,5
Қайталану	0,5
Сезімталдық	0,3
Сәйкестік	± 1
Толық кіріс кедергісі	170 Ом

Жұмыс температурасының максималды диапазоны: (аспаптағы таңбалауды қараңыз).
Стандартты аспап: -40 °C...+85 °C (-40 °F...+185 °F)

Сақтау температурасы: -55 °C...+90 °C (-67 °F...+194 °F)

Электрпневматикалық модульдің компоненттері металл корпуспен қорғалған. Корпустың электрлік қорғаныс индексі: IP 66.

2.2. Схема



ПОЗ.	Атауы	ПОЗ.	Атауы	ПОЗ.	Атауы
4	Серіппе жағы	12	Қысым датчигі	С	Қақпақ
4b	Нөлдік күй сомыны	13	Қысым датчигі	J (*)	Тығыздағыш
4c	Нөлдік бөгеткіш сомын	19	Дренаждық бітеуіш	O	Шығыс
5	Кері байланыс серіппесі	43	Плунжер	S	Беру
8	Тұқыр кілтiне арналған бастиекті винт			B	Сақтандырғыш
* Схемада тығыздағыш сақина көрінбейді.					

3. Ex ЖАРЫЛЫСТАН ҚОРҒАУ ТАҢБАСЫ

Ұшқын қауіпсіздігі: II 1GD:

- Ex ia h IIC T6 Ga (Т қорш.ор. = -40 °C...+55 °C, Pi = 0,33 Вт)
- Ex ia h IIC T4 Ga (Т қорш.ор.= -40 °C... +80 °C, Pi = 1,1 Вт)
- Ex ia IIIC T90 °C Da X (-40 °C ≤ Т қорш.ор. ≤ +55 °C) (Т қорш.ор. = -40 °C...+80 °C, Pi = 1,1 Вт)

Отқа төзімділік: II 2GD:

- Ex db h IIC T6 Gb (Т қорш.ор. = -40 °C...+55 °C)
- Ex db h IIC T5 Gb (Т қорш.ор. = -40 °C...+70 °C)
- Ex db h IIC T4 Gb (Т қорш.ор. = -40 °C...+85 °C)
- Ex tb IIIC T90°C Db (Т қорш.ор. = -40 °C...+55 °C)

IP 66 / Түрі 4X

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

- Кернеу болғанда ашуға болмайды.
- Жарылыс қаупі бар газ ортасы бар жерде ашуға болмайды.
- Тақтайшадағы «X» таңбасы электрстатикалық зарядтың ықтимал қаупін білдіреді. Қауіпсіз пайдалану нұсқауларын қараңыз.
- Қоршаған орта температурасынан ≥ 5 °C жоғары температураға есептелген кабельдерді пайдаланыңыз.

4. ЭЛЕКТР ҚОСЫЛЫМДАРЫ ЖӘНЕ КАБЕЛЬДІК КІРМЕ

- Электр жұмыстарын орындаудың қолданыстағы мемлекеттік және жергілікті ережелерін сақтаңыз.
- Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеудің жергілікті және мемлекеттік ережелерін сақтау қажет.
- Құрылғымен кез келген жұмысты жасамас бұрын, қуатты өшіріңіз немесе ықтимал жарылғыш ортаға қатысты жергілікті жағдайлар қақпақты қауіпсіз ашуға мүмкіндік беретініне көз жеткізіңіз.
- Қосар алдында немесе құрылғыда кез келген жұмысты орындағаннан кейін әрқашан қақпақты (C) тығыздағышпен (J) жақсы күйде қатайтыңыз және сақтандырғыш винтін (V) орнына салып, қатайтыңыз.

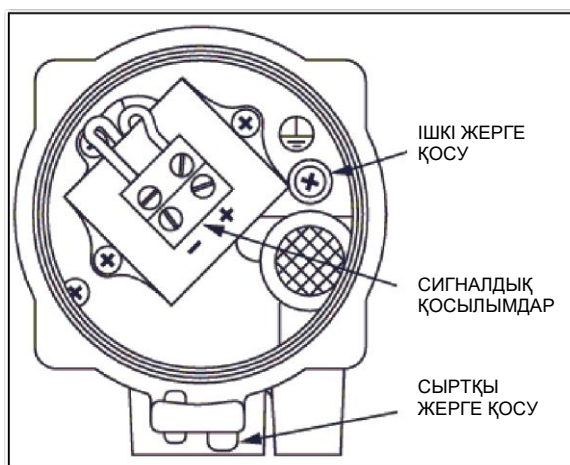
Позиционерді монтаждау және оны пайдалануға беру жарылыс қаупі бар ортаға қатысты мемлекеттік және жергілікті ережелерге сәйкес орындалуы керек.

4.1. Ток сигналы

Позиционер – бұл 4-20 мА автономды қуаты бар ток қабылдағыш. + пен - полярлығын сақтай отырып, сымдарды құрылғының клеммаларына қосыңыз. Клеммаларға AWG 14 өлшеміне дейінгі сымдарды қосуға болады.

Жерге қосу сымдарын ішкі және сыртқы жерге қосу клеммаларына жалғаңыз.

- Кіріс сигналы: 4-20 мА,
- Толық кіріс кедергісі: 170 Ом



4.2. Максималды қуат

- Ұшқын қауіпсіз орта үшін 1,1 Вт немесе 0,33 Вт
- Отқа төзімді орта үшін 0,8 Вт

4.3. Ұшқын қауіпсіздігі параметрлері

Құрылғы параметрлері		T4	T6	Өлшем бірліктері
Макс. кіріс кернеуі	U _i	30	30	В
Макс. кіріс тогы	I _i	110	110	мА
Макс. кіріс қуаты	P _i	1100	0,33	мВт
Макс. ішкі сыйымдылық	C _i	0	0	нФ
Макс. ішкі индуктивтілік	L _i	0	0	мкГн

4.4. Отқа төзімді жасалған кабельдік кіріс

Қосылымдар өндіруші мақұлдаған және сұралған ресми мәлімдемелерді ескере отырып, әртүрлі нұсқалармен орындалуы мүмкін:

- Корпустағы немесе M20 (*ISO965-1 және ISO965-3*) қосылымындағы жалғыз ½" NPT (*ANSI/ASME B1.20.1*) кабель өткізгіш қосылымында Ex d IIC / Ex tD A21 немесе Ex t IIIC Db ретінде сертифицирталған кабель кірісі тікелей орнатылуы мүмкін.
- Бұранданың түрін анықтау үшін 4000 моделіндегі I/P электрпневматикалық түрлендіргіш корпусындағы бөлік нөмірі бар жапсырманы қараңыз:

M20	00-055100106-888
½ NPT	00-055100212-888

- Егер құрылғы ATEX немесе IECEx ретінде сертифицирталған болса, адаптерлер немесе редукторлар қолдануға болады.

5. 47xxP/E ПОЗИЦИОНЕРІН КЛАПАНҒА ОРНАТУ

- Электр жұмыстарын орындаудың қолданыстағы мемлекеттік және жергілікті ережелерін сақтаңыз.
- Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеудің жергілікті және мемлекеттік ережелерін сақтау қажет.
- Құрылғымен кез келген жұмысты жасамас бұрын, қуатты өшіріңіз немесе ықтимал жарылғыш ортаға қатысты жергілікті жағдайлар қақпақты қауіпсіз ашуға мүмкіндік беретініне көз жеткізіңіз.
- Қосар алдында немесе құрылғыда кез келген жұмысты орындағаннан кейін әрқашан қақпақты (C) тығыздағышпен (J) жақсы күйде қатайтыңыз және сақтандырғыш винтін (V) орнына салып, қатайтыңыз.

Ескертпе. Монтаждау алдында құрылғының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған жағдайда өндірушіге зауыттық тақтайшада көрсетілген мекенжай бойынша хабарлаңыз.

Егер позиционер клапанға орнатылып келсе, онда Dresser LLC оны орнатып, пневматикалық қосылымды орындап, оны баптап және калибрлеп береді.

Егер позиционер бөлек жеткізілсе, онда оны монтаждауға, электрлік және пневматикалық қосылымдарға және калибрлеуге пайдаланушы жауап береді.

Толығырақ мәліметтер BHMN-4700-4800-P-E-IOM-19515 пайдалану нұсқаулығында келтірілген.

6. 47xxP/E ПНЕВМАТИКАЛЫҚ ПОЗИЦИОНЕР ҚОСЫЛЫМЫ

- Ауа беру қысымы орнатуға және құрылғыға сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.
- Позиционерді пайдалану кезінде ауа беру қысымы зауыттық тақтайшада көрсетілген мәнге сәйкес келуі керек және 700 кПа (100 psi) аспауы керек.
- Позиционерлер тек сығылған ауаның немесе табиғи газдың өндірістік жүйелерімен пайдалануға арналған; табиғи газ жүйелері 0 немесе Div 1 аймағына жататын қондырғылар болып табылады.

Егер құрылғы бөлек жеткізілсе, пневматикалық қосылыстарды § 2.2 сәйкес орындаңыз: жетекке кіріс (S) және шығыс (O) үшін ауа беру.

Түтіктердің минималды диаметрі:

- 47xxP/E: 4 × 6 мм

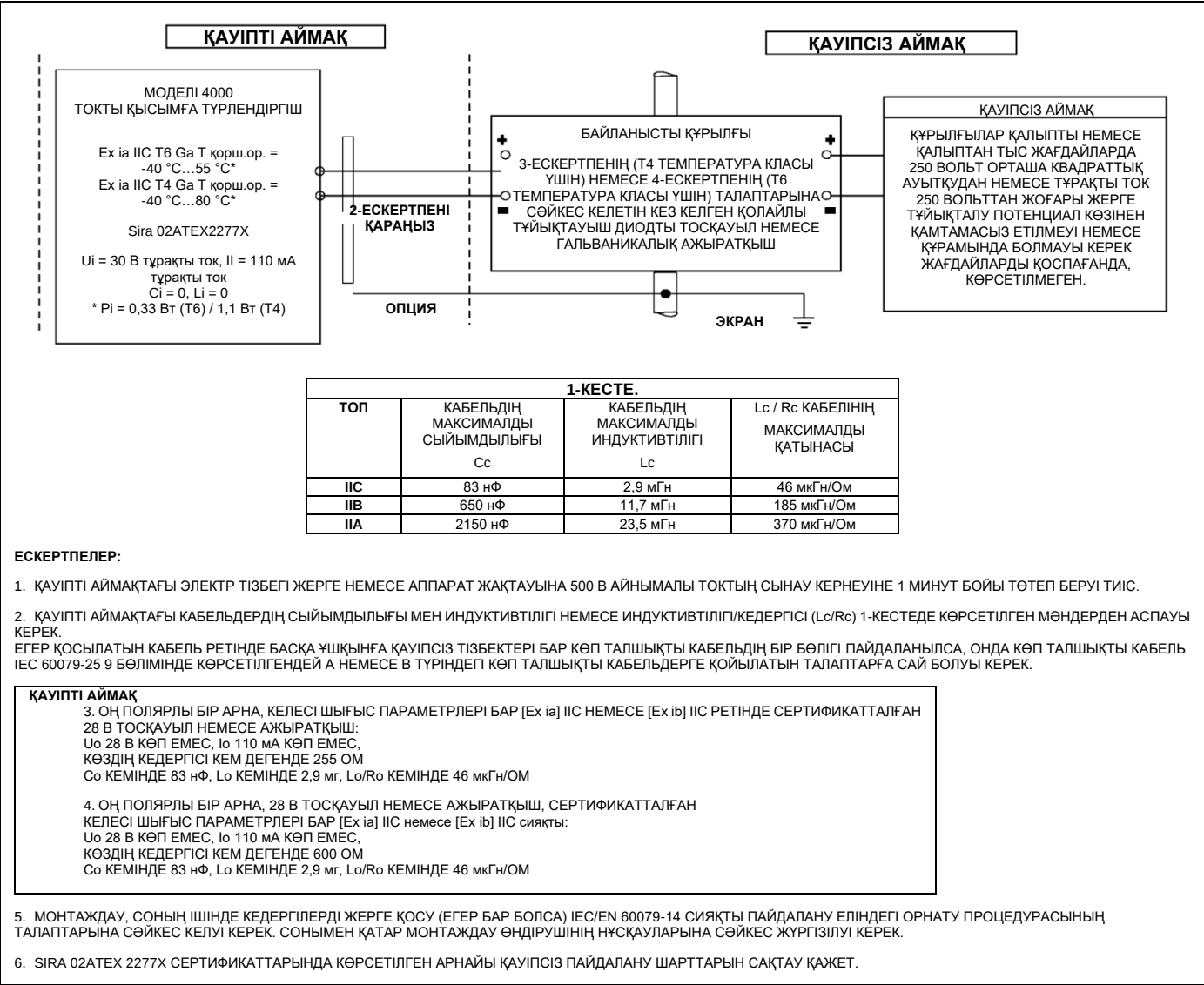
7. МОНТАЖДАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУҒА БЕРУ

Бұл жұмыстар жарылыс қаупі бар ортаға қатысты мемлекеттік және жергілікті ережелерге сәйкес орындалуы керек. Құрылғымен кез келген жұмысты жасамас бұрын, ықтимал жарылғыш ортаға қатысты жергілікті жағдайлар қақпақты қауіпсіз ашуға мүмкіндік беретініне көз жеткізіңіз.

7.1. Монтаждау

Ұшқынға қауіпсіз аспапты 0, 1 және 2-аймақтарға арналған IIC тобының жарылғыш газ орталарында немесе 20, 21 және 22-аймақтардың IIIC тобының жарылғыш шаң орталарында орнатуға болады. Жарылыстан қорғалған аспап 21 және 22-аймақтардың IIIC тобының жанғыш шаңының жарылыс қаупі бар ортасында орнатылуы мүмкін.

ҰШҚЫН ҚАУІПСІЗДІК ЖҮЙЕСІ СХЕМАСЫНЫҢ АҒЫЛШЫН ТІЛІНЕН АУДАРМАСЫ:



7.2. Пайдалануға беру

Ескертпе: Қажет болса, іске қосар алдында аспапты § 8 сәйкес калибрлеңіз және/немесе алдыңғы параграфтарда келтірілген барлық қауіпсіздік нұсқаулары қатаң сақталғанына көз жеткізіңіз.

- Қосар алдында немесе құрылғыда кез келген жұмысты орындағаннан кейін әрқашан қақпақты (С) тығыздағышпен (J) жақсы күйде қатайтыңыз және сақтандырғыш винтін (V) орнына салып, қатайтыңыз.
- Кабельдік кіріс мақсаты бойынша пайдалануға сертификатталғанына және электр параметрлері жұмыс аймағындағы жағдайларға сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.

8. 47xxE ПОЗИЦИОНЕРІН КАЛИБРЛЕУ

- Электр жұмыстарын орындаудың қолданыстағы мемлекеттік және жергілікті ережелерін сақтаңыз.
- Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеудің жергілікті және мемлекеттік ережелерін сақтау қажет.
- Құрылғымен кез келген жұмысты жасамас бұрын, қуатты өшіріңіз немесе ықтимал жарылғыш ортаға қатысты жергілікті жағдайлар қақпақты қауіпсіз ашуға мүмкіндік беретініне көз жеткізіңіз.
- Қосар алдында немесе құрылғыда кез келген жұмысты орындағаннан кейін әрқашан қақпақты (С) тығыздағышпен (J) жақсы күйде қатайтыңыз және сақтандырғыш винтін (V) орнына салып, қатайтыңыз.

Клапанға орнатылған позиционер зауытта калибрленген. Егер ол бөлек жеткізілсе, онда калибрлеуді тапсырыс беруші келесідей орындайды:

- Электрлік және пневматикалық қосылыстарды орындаңыз – § 4 және § 6 қараңыз.
- Нөлдік күй сомынмен (4b) орнатылады. Сомынды (4b) клапанның жабылуына сәйкес келетін сигнал мәні болған кезде клапан жабық болатындай етіп реттеңіз.
- Диапазон серіппемен (5) реттеледі. Белсенді орамдарды көбейту немесе азайту үшін серіппені (5) серіппенің бүйіріне (4) бұраңыз, осылайша, серіппенің қаттылығын азайтыңыз немесе арттырыңыз. Бұл жұмыстар диапазонды реттеу үшін клапан басқару сигналының барлық диапазонында толық қозғалыста болатындай етіп орындалады.
- Бұл екі әрекет дұрыс параметрлерге жеткенше қайталанады.
- Нөлдік қарсы сомынды (4с) және тұқыр кілтіне арналған бастиекті винтті (8) бекітіңіз.

Ескертпе: 4000 моделінің I/P түрлендіргіші ешқандай түзетуді қажет етпейді.

9. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

- Электр жұмыстарын орындаудың қолданыстағы мемлекеттік және жергілікті ережелерін сақтаңыз.
- Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс істеудің жергілікті және мемлекеттік ережелерін сақтау қажет.
- Құрылғымен кез келген жұмысты жасамас бұрын, қуатты өшіріңіз немесе ықтимал жарылғыш ортаға қатысты жергілікті жағдайлар қақпақты қауіпсіз ашуға мүмкіндік беретініне көз жеткізіңіз.
- Қосар алдында немесе құрылғыда кез келген жұмысты орындағаннан кейін әрқашан қақпақты (С) тығыздағышпен (J) жақсы күйде қатайтыңыз және сақтандырғыш винтін (V) орнына салып, қатайтыңыз.

9.1. Жалпы ережелер

Бұл жұмыстар жарылыс қаупі бар ортаға қатысты мемлекеттік және жергілікті ережелерге сәйкес орындалуы керек.

9.2. Техникалық қызмет көрсетпес бұрын

Құрылғымен жұмыс жасамас бұрын, қуатты өшіріңіз немесе ықтимал жарылғыш ортаға қатысты жергілікті жағдайлар қақпақты (С) қауіпсіз ашуға мүмкіндік беретініне көз жеткізіңіз.

9.3. Техникалық қызмет көрсету кезінде

§ 10 көрсетілген құрылғыны пайдаланудың барлық ерекше шарттарын ескеріңіз. Төмендегілерге ерекше назар аударыңыз:

- Кез келген бөлікке зақым келмегеніне көз жеткізіңіз. Зақымдалған жағдайда ақаулы бөлшектерді тек өндіруші зауыттың түпнұсқа бөлшектерімен ауыстырыңыз.
- Негізгі қақпақ (C) тығыздағышының және корпусың жалпы жағдайын тексеріңіз.
- Кабельдік кіріс пен электр қосылымдарын тексеріңіз.
- Басқару клапанын тексеріңіз:
 - Ауа беруді өшіріп, басқару клапанын пневматикалық блоктан шығарыңыз
 - Басқару клапанын бөлшектенгеннен кейін (төмендегі суретті қараңыз) бөлшектерді тазалап, тесіктер мен түтіктер арқылы ауаны үрлеңіз. Басқару клапанын кері құрастыру үш жаңа тығыздағыш сақинаны пайдаланып, төмендегі суретке сәйкес орындалады. Түйінді пневматикалық блокқа бекітіңіз.
 - I/P модулін ауыстырған кезде үш тығыздағыш сақинаның (22, 23, 24) күйін тексеріңіз және қажет болған жағдайда оларды ауыстырыңыз.
 - 21 және 22-аймақтарда жұмыс істейтін құрылғыларда шаң жиналуын болдырмау үшін қаптаманың барлық жақтарын тазалаңыз.
 - Аппараттың металл немесе пластмасса бөлшектерін зақымдауы мүмкін агрессивті заттармен жанасуына жол бермеңіз.

9.4. Техникалық қызмет көрсетуден кейін

Құрылғымен қандай да бір жұмысты орындағаннан кейін, қақпақтың (C) толығымен бұралып тұрғанына және қақпақтың сақтандырғыш винтінің (V) мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.

10. ҚАУІПСІЗ МОНТАЖДАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

10.1. Ұшқын қауіпсіздігін қамтамасыз ету

- Сыртқы сымдар: Ұшқынға қауіпсіз сымдар жерге тұйықталған экрандалған кабельдің көмегімен орындалуы немесе жерге тұйықталған металл кабельдік каналға салынуы тиіс. Қауіпті аймақтағы электр тізбегі жерге немесе аппарат жақтауына 500 В айнымалы тоқтың сынау кернеуіне 1 минут бойы төтеп беруі тиіс. Орнатуды Masoneilan нұсқауларына сәйкес орындау керек. Тосқауылдарды жерге тұйықтауды қоса алғанда, монтаждау мемлекеттік немесе жергілікті орнату талаптарына сәйкес келуі тиіс. МЕМСТ 31610.11-2014 (ХЭК 60079-11: 2011) және МЕМСТ ХЭК 60079-14-2013 талаптарын ескере отырып, жабдықты қосу
- Пайдаланушы төсемдерді жыл сайын тексеруге жауапты және зақымдалған жағдайда ақаулы бөлшектерді тек өндіруші зауыттың түпнұсқа қосалқы бөлшектерімен ауыстыруы керек.
- Құрылғыны шаңды қауіпті аймақтарда қолданған кезде пайдаланушы корпусы үнемі тазалап, қалыңдығы 5 мм-ден асатын шаң шөгінділерінің пайда болуына жол бермеуі керек. Қауіпсіздік мақсатында бұған құрылғыға жақын жерде ықтимал жарылғыш орта болмаған жағдайда ғана рұқсат етіледі.
- Пайдаланушы позиционер температурасының механикалық бөлшектердің позиционер корпусымен жанасуына байланысты немесе технологиялық желідегі жылу сәулеленуіне байланысты жоғарылауы температура класы бойынша рұқсат етілген мәннен аз немесе оған тең екенін тексеруі керек. Бұл тексеру жарылыс қаупі бар орталарға қатысты мемлекеттік және жергілікті ережелерге сәйкес жүргізілуі тиіс.
- Құрылғыны және металл емес бөлшектерді/жапсырмаларды тазалау кезінде пайдаланушы электрстатикалық ұшқын пайда болмауы үшін оларды тек дымқыл шүберекпен немесе қауіпсіз аймақта сүртуі/тазалауы керек. Қауіпсіздік мақсатында бұл әрекеттерді құрылғының айналасындағы орта ықтимал жарылғыш болмаса ғана жасауға болады.
- Кабельдік кірісті қорғау деңгейі ХЭК 60529 стандарты бойынша IP54 дәрежесінен төмен болмауы тиіс.
- Алюминий материалы бар корпус үшін пайдаланушы соққы немесе үйкеліс жағдайында ұшқын тудыратын ықтимал тұтану көзін ескере отырып, 1-санаттағы II топқа (0-аймақ) арналған құрылғыны пайдалануды анықтауы керек.

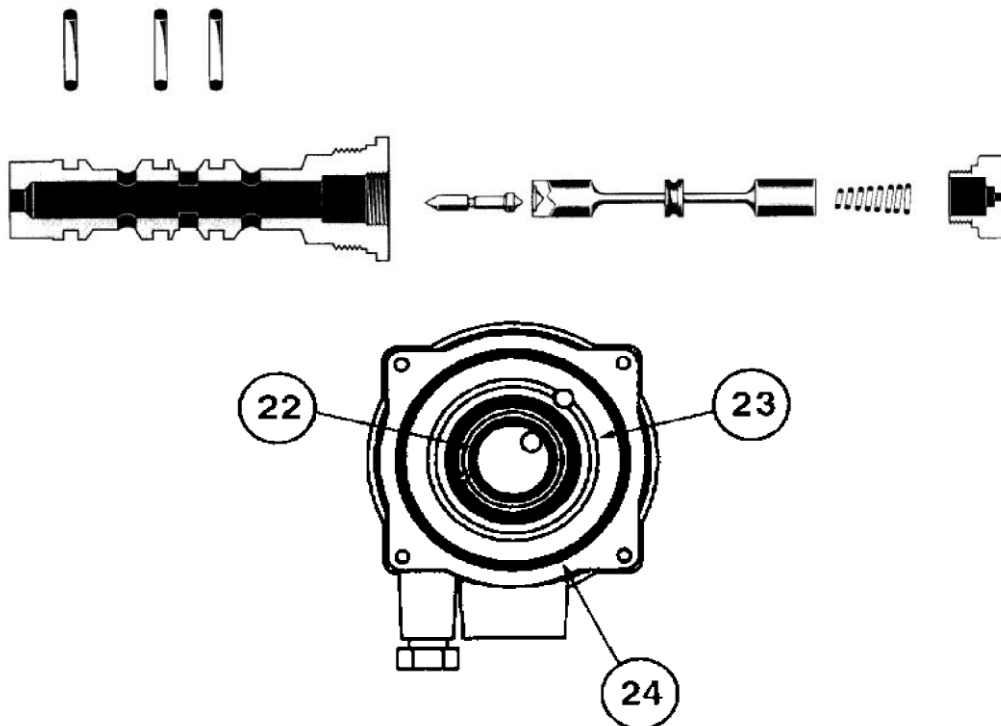
- 4000 моделінің түрлендіргіш жалғағыштарына қосылған қуат көзі IIC тобының аймақтарында қолдану үшін сертификатталуы керек және контурдың ұшқын қауіпсіздігі расталуы керек. Қорғаныс санаты бойынша қуат көзінің параметрлері § 4.3 келтірілген 4000 моделінің I/P түрлендіргішінің қорғаныс параметрлерімен үйлесімді болуы керек.
- Корпус соққыдан өрт шығуы мүмкін жеңіл металдан жасалған. Бұл құрылғыны Ga немесе Da жабдықтарын қорғаудың нақты деңгейлері қажет жерлерде орнатқан жағдайда ескерілуі керек.
- Егер 4000 моделінің I/P түрлендіргіші пластмасса аралығы осімен тік күйде орнатылса (аралық бөлік жоғарғы жағында орналасқан), онда судың кіруінен қорғаудың қажетті дәрежесі қамтамасыз етілмейді, сондықтан құрылғы орнату орны судың жоғарыдан түсуінен қорғауды қамтамасыз еткен жағдайда ғана осы күйде орнатылуы керек.

10.2. Отқа төзімділікті қамтамасыз ету

- Пайдаланушы төсемдерді жыл сайын тексеруге жауапты және зақымдалған жағдайда ақаулы бөлшектерді тек өндіруші зауыттың түпнұсқа қосалқы бөлшектерімен ауыстыруы керек.
- Құрылғыны шаңды қауіпті аймақтарда қолданған кезде пайдаланушы корпусты үнемі тазалап, қалыңдығы 5 мм-ден асатын шаң шөгінділерінің пайда болуына жол бермеуі керек. Қауіпсіздік мақсатында бұған құрылғыға жақын жерде ықтимал жарылғыш орта болмаған жағдайда ғана рұқсат етіледі.
- Пайдаланушы позиционер температурасының механикалық бөлшектердің позиционер корпусымен жанасуына байланысты немесе технологиялық желідегі жылу сәулеленуіне байланысты жоғарылауы температура класы бойынша рұқсат етілген мәннен аз немесе оған тең екенін тексеруі керек. Бұл тексеру жарылыс қаупі бар орталарға қатысты мемлекеттік және жергілікті ережелерге сәйкес жүргізілуі тиіс.
- Қоршаған ортаның температурасы 70 °C-тан жоғары болған кезде пайдаланушы келесі параметрлерге сәйкес келетін кабельдік кіріс пен кабельді таңдауы керек:

Қоршаған орта температурасы	Кабель және кабельдік кірістің температурасы
70 °C	75 °C
85 °C	90 °C

- Кабельдік кіріс пен кабель ең төменгі -40 °C температураға есептелуі керек, ол төлқұжат тақтайшасында көрсетілген.
- Кабельдік кірісті қорғау дәрежесі IP66/67 дәрежесінен төмен болмауы керек.



А қосымшасы: Кеден одағының 47xxP/E позиционеріне қоятын талаптары туралы ақпарат

ТАҢБАЛАУ

Dresser LLC.
12970 Normandy Boulevard
Jacksonville, FL 32221 United States (Америка Құрама Штаттары)
Италияда жасалған



47xxP моделі:
II Gb c IIC T6...T4 (-40 °C < T қорш.ор. < +85 °C; T4/T5)
III Db c IIC T80°C...T130 °C (-40 °C < T қорш.ор. < +75 °C)

47xxE моделі:
0Ex ia h IIC T6 Ga X (-40 °C ≤ T қорш.ор. ≤ +55 °C, Pi = 1,1 Вт)
0Ex ia h IIC T4 Ga X (-40 °C ≤ T қорш.ор. ≤ +80 °C, Pi = 1,1 Вт)
Ex ia h IIC T90 °C Da X (-40 °C ≤ T қорш.ор. ≤ +80 °C, Pi = 1,1 Вт)
Ui = 30 В тұрақты ток, Ii = 110 мА, тұрақты ток, Ci = 0, Li = 0
1Ex db h IIC T6 Gb X (-40 °C ≤ T қорш.ор. ≤ +55 °C)
1Ex db h IIC T5 Gb X (-40 °C ≤ T қорш.ор. ≤ +70 °C)
1Ex db h IIC T4 Gb X (-40 °C ≤ T қорш.ор. ≤ +85 °C)
Ex tb IIC T90 °C Db X (-40 °C ≤ T қорш.ор. ≤ +55 °C, Pi = 0,8 Вт)

ҚОРҒАУ, САҚТАУ, ӨНДЕУ, КӨДЕГЕ ЖАРАТУ

Жөнелту алдында клапандар сыналып, өндіруші зауытта реттелді. Өндіруші зауыттан жөнелту мен орнату арасындағы кезең соққыларға, түрткілерге немесе коррозияға байланысты айтарлықтай бұзушы әсермен байланысты болуы мүмкін. Сапаның бұндай нашарлауы пайдалану кезінде клапанның жұмысына кері әсер етуі мүмкін және қарапайым нұсқауларды орындау арқылы оның оңай алдын алуға болады.

♦ Қорғау

Кем дегенде, барлық позиционерлер кептіруден, қорғаныс құрамын қолданудан өтеді және ауа байланысын қорғау сияқты қорғаныс құралдарымен жабдықталады және позиционерлерді жеке жөнелткен кезде тасымалдау кезінде қорғайтын қораптарға салынады немесе толық клапанға орнатылған болса, су өткізбейтін үлдірмен жабылады. Бұл қорғаныс позиционерді технологиялық торапқа дәл орнатқанға дейін сақталуы керек.

♦ Сақтау және консервациялау

Егер 47xxP құрылғысы ұзақ уақыт сақталса, онда атмосфералық әсерден, сұйықтықтардың, бөлшектердің және жәндіктердің түсуінен қорғау үшін корпустың герметикалығын қамтамасыз ету қажет. 47xxP/E құрылғысын зақымданудан қорғау үшін:

- Позиционерде және ауа сүзгі-реттегіші жинағында ¼ NPT ауа қосылымдарын жабу үшін жеткізу жинағына кіретін плунжерлерді пайдаланыңыз.
- Құрылғыда судың жиналуына жол бермеңіз.
- Сақтау температурасына қойылатын талаптарды орындаңыз

♦ Тасымалдау және тиеу-түсіру жұмыстары

Егер 47xxP/E құрылғысымен жұмыс істегенде тиісті сақтық шараларын сақтау керек. Өңдеу кезіндегі немқұрайлылық ауа сүзгісі мен NPT қосылымына зақым келтіруі мүмкін. Қандай да бір қорғанысқа зақым келтірмеу үшін абай болу керек. Басқару клапанын және оған орнатылған керек-жарақтарды қаптамадан алу кезінде абай болыңыз.

♦ Көдеге жарату

Жазатайым оқиғаларды болдырмау үшін өнім тақтайшаларында көрсетілген пайдалану және сақтау нұсқауларын қатаң сақтаңыз.

Өнімдердің жарылу, тұтану, ағып кету, басқа химиялық заттармен араласу немесе көдеге жарату объектісіне тасымалдау кезінде басқа қауіптер тудыру қаупін азайту үшін көдеге жарату нұсқауларын міндетті түрде оқып шығыңыз.

Қауіпті өнімдерді тағам контейнерлерінде сақтамаңыз; оларды түпнұсқа ыдыста сақтаңыз және ешқашан заттаңбаларды алып тастамаңыз. Бұл жағдайда коррозияға ұшырайтын контейнерлер арнайы өңдеуді қажет етеді. Нұсқаулар алу үшін жергілікті қауіпті материалдармен жұмыс жөніндегі басқармаға немесе өрт сөндіру қызметіне хабарласыңыз.

Қалдықтарды көдеге жарату нұсқалары туралы толық ақпаратты жергілікті қоршаған ортаны қорғау, денсаулық сақтау немесе тұрмыстық қатты қалдықтарды көдеге жарату агенттігінен алуға болады.

ҮӘКІЛЕТТІ БАЙЛАНЫС ТҰЛҒАЛАРЫ:

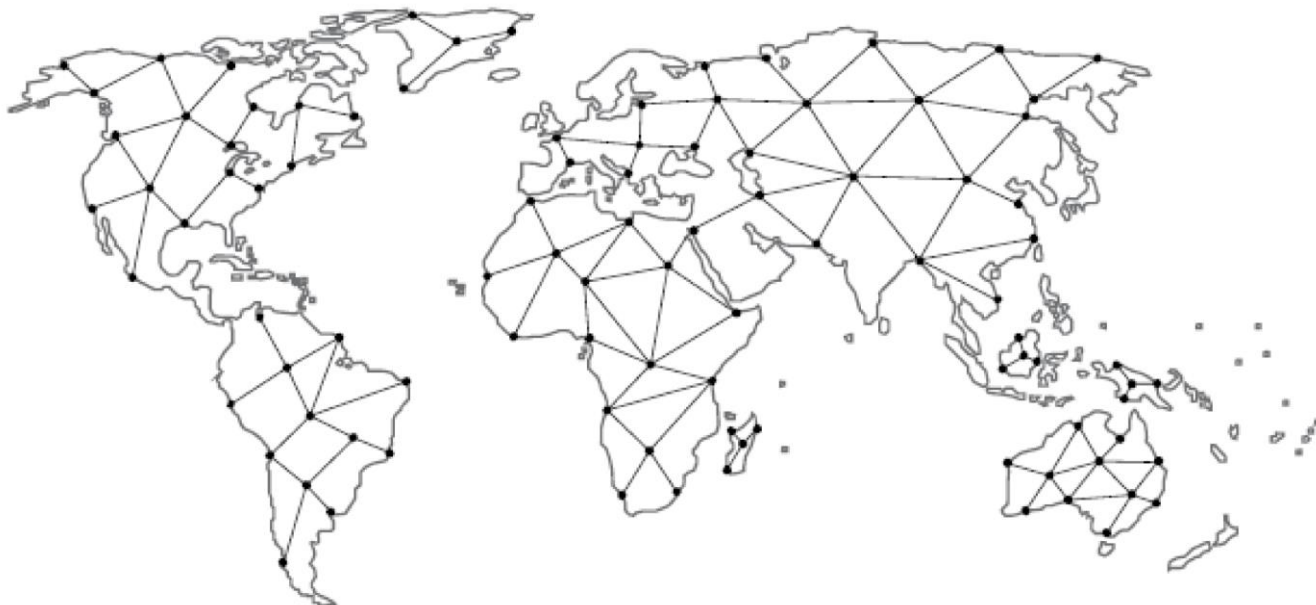
«Baker Hughes Services Kazakhstan» ЖШС (БЕЙКЕР ХЫҮЗ ҚАЗАҚСТАН), «Q2» бизнес орталығы, 2-қабат, Қабанбай батыр даңғылы, 15/1, 010000, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан. +7 7172 476020/476670. AstanaHelpDesk@BakerHughes.com

ӨНДІРУШІ:

Dresser LLC.
12970 Normandy Boulevard
Jacksonville, FL 32221 United States (Америка Құрама Штаттары)
Италияда жасалған

Өңіріңіздегі ең жақын сату жөніндегі серіктесті табыңыз:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Техникалық қолдау және кепілдік:

Телефон: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

© Baker Hughes Company, 2023 ж. Барлық құқықтар қорғалған. Baker Hughes компаниясы осы ақпаратты жалпы таныстыру мақсатында «сол күйінде» шарттарында ұсынады. Baker Hughes компаниясы ақпараттың дәлдігіне немесе толықтығына қатысты ешқандай мәлімдеме бермейді және кез келген түрдегі, нақты, туспалданатын немесе ауызша, заңмен барынша рұқсат етілген дәрежеде ешқандай кепілдік, соның ішінде нақты мақсат немесе қолдану үшін жарамдылық және коммерциялық құндылық туралы кепілдіктер бермейді. Baker Hughes компаниясы осы арқылы кез келген тікелей, жанама, кейінгі немесе арнайы залалдан, жіберіп алынған пайда бойынша кінәрат-талаптардан немесе ақпаратты пайдаланудан туындайтын үшінші тұлғалардың кінәрат-талаптарынан, осындай кінәрат-талаптың шарт, құқыққа қайшы әрекет не өзге себеп бойынша білдіріліп жатқанына қарамастан, бас тартады. Baker Hughes компаниясы осында ұсынылған техникалық сипаттамалар мен функцияларға өзгерістер енгізу немесе сипатталған өнімді шығаруды кез келген уақытта алдын ала ескертусіз және міндеттемесіз тоқтату құқығын өзіне қалдырады. Ең өзекті ақпарат алу үшін Baker Hughes компаниясының өкіліне хабарласыңыз. Baker Hughes және Masonellian логотиптері — Baker Hughes компаниясының сауда белгілері.

Осы құжатта пайдаланылған басқа компания атаулары мен өнім атаулары тіркелген сауда белгілері немесе олардың тиісті иелерінің сауда белгілері болып табылады.

Baker Hughes 

bakerhughes.com