

**Փակ շրջանառության ավտոնոմ, հերմետիկ (անխցուկ) պոմպերին ներկայացվող պահանջների մասին Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 2005/32/ԵՀ հրահանգը կիրարկող՝ Հանձնաժողովի 2009 թվականի մարտի 18-ի թիվ 641/2009 կանոնակարգ**

**(Եվրոպական տնտեսական տարածքին առնչվող տեքստ)**

**Պաշտոնական տեղեկագիր L 191, 23/07/2009թ., էջ 0035 - 0041**

ԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎԸ,

հաշվի առնելով «Եվրոպական համայնքի հիմնադրման մասին» պայմանագիրը,

հաշվի առնելով Էներգասպառող արտադրանքի էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու համար շրջանակ սահմանելու մասին և Խորհրդի 92/42/ԵՏՀ հրահանգը և Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 96/57/ԵՀ և 2000/55/ԵՀ հրահանգները փոփոխող՝ Եվրոպական պառլամենտի և Խորհրդի 2005 թվականի հուլիսի 6-ի 2005/32/ԵՀ հրահանգը [1], և մասնավորապես դրա 15(1) հոդվածը,

Էկոնախագծման հարցերի շուրջ խորհրդակցական համաժողովում քննարկումներից հետո, Բանի որ.

1) համաձայն 2005/32/ԵՀ հրահանգի՝ էկոնախագծմանը ներկայացվող պահանջները պետք է սահմանվեն Հանձնաժողովի կողմից Էներգասպառող այն արտադրատեսակների համար, որոնք ունեն վաճառքի և շրջանառության էական ծավալներ, նշանակալից ազդեցություն են գործում շրջակա միջավայրի վրա և մեծ հնարավորություն ունեն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու առումով՝ չհանգեցնելով չափազանց մեծ ծախսերի,

2) 2005/32/ԵՀ հրահանգի 16(2) հոդվածի առաջին պարբերությոնը նախատեսում է, որ 19(3) հոդվածում նշված ընթացակարգի և 15(2) հոդվածով սահմանված չափանիշների համաձայն և էկոնախագծման հարցերի վերաբերյալ խորհրդատվական ֆորումի հետ քննարկելուց հետո, Հանձնաժողովը պետք է, ըստ անհրաժեշտության, կիրարկող ակտեր ընդունի էլեկտրական շարժիչներ և ջեռուցման սարքեր պարունակող համակարգերի, այդ թվում՝ փակ շրջանառության պոմպերի, վերաբերյալ,

3) Հանձնաժողովն իրականացրել է նախնական ուսումնասիրություն՝ շենքերում սովորաբար օգտագործվող փակ շրջանառության պոմպերի տեխնիկական, բնապահպանական և տնտեսական հատկությունները վերլուծելու համար: Ուսումնասիրությունն իրականացվել է

Համայնքի և երրորդ երկրների շահառուների ու շահագրգիռ կողմերի հետ համատեղ, և արդյունքները մատչելի են դարձվել հանրությանը,

4) Շենքերի ջեռուցման համակարգերի համար օգտագործվող էներգիայի զգալի մասն սպառվում է փակ շրջանառության պոմպերի կողմից: Ավելին, փակ շրջանառության ստանդարտ պոմպերի մեծ մասն աշխատեցվում են անդադար՝ անկախ ջեռուցման կարիքներից: Փակ շրջանառության պոմպերը, հետևաբար, այն արտադրատեսակներից են, որոնց համար էկոնոմիկայի պահանջները պետք է սահմանվեն առաջնահերթ կարգով:

5) Սույն Կանոնակարգի իմաստով, փակ շրջանառության պոմպի բնապահպանական տեսանկյունից կարևոր համարվող հատկանիշը՝ դա էլեկտրականության սպառումն է ակտիվ շահագործման փուլում,

6) Նախապատրաստական ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ Համայնքում տարեկան տեղակայվում են մոտ 14 մլն փակ շրջանառության պոմպեր, և բնապահպանական տեսանկյունից վերջիններիս ամենակարևոր հատկանիշը դրանց կյանքի տևողության բոլոր ժամանակներում՝ դա էներգիայի սպառումն է ակտիվ շահագործման փուլում, որը 2005 թվականին կազմել է 50 ՏՎտժ, ինչը համապատասխանում է 23 մլն տոննա CO<sub>2</sub>-ի արտանետման: Եթե հատուկ միջոցներ չձեռնարկվեն, էլեկտրականության սպառումը մինչև 2020 թվականը կանխատեսումների համաձայն կհասնի 55 ՏՎտժ-ի: Նախապատրաստական ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ ակտիվ շահագործման փուլում էլեկտրականության սպառման ցուցանիշը կարող է էապես բարելավվել,

7) նախապատրաստական ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ էկոնոմիկայի պահանջները, որոնց մասին խոսվում է 2005/32/ԵՀ հրահանգի առաջին հավելվածի առաջին մասում, այնքան կարևոր չեն, որքան էներգիայի սպառումը ակտիվ շահագործման փուլում,

8) փակ շրջանառության պոմպերի արդյունավետությունը պետք է մեծացվի բաց և տնտեսապես շահավետ տեխնոլոգիաների կիրառման օգնությամբ, ինչի արդյունքում կնվազի պոմպի գնման և շահագործման ընդհանուր ծախսը,

9) էկոնոմիկայի պահանջները պետք է ի մի բերեն փակ շրջանառության պոմպերի էներգասպառման հետ կապված պահանջները Համայնքի ամբողջ տարածքում, այսպիսով նպաստելով ներքին շուկայի աշխատանքին և այդ արտադրատեսակների բնապահպանական ցուցանիշների բարելավմանը,

10) փակ շրջանառության պոմպերի կրկնակի օգտագործումը և ուտիլիզացիան հեշտացնելու համար, արտադրողները պետք է տեղեկություններ տրամադրեն դրանց կոմպլեկտավորման և ապամոնտաժման վերաբերյալ,

11) էկոնախագծման պահանջները չպետք է բացասական ազդեցություն ունենան արտադրանքի ֆունկցիոնալության, ինչպես նաև մարդու առողջության, անվտանգության կամ շրջակա միջավայրի վրա: Մասնավորապես, ակտիվ շահագործման փուլում էներգախնայողությունից ստացված օգուտները պետք է էապես գերազանցեն արտադրության փուլում տեղ գտած լրացուցիչ էկոլոգիական վնասները:

12) էկոնախագծման պահանջները պետք է կյանքի կոչվեն աստիճանաբար՝ արտադրողներին սույն Կանոնակարգով նախատեսված արտադրատեսակների նախագծերն ըստ անհրաժեշտության լրամշակելու ժամանակ տալու համար: Այս պահանջները կյանքի կոչելու համար պետք է նախատեսվի այնքան ժամանակ, որ հնարավոր լինի խուսափել շուկայում առկա փակ շրջանառության պոմպերի ապրանքային արժեզրկումից և հաշվի առնել արտադրողների, մասնավորապես՝ փոքր և միջին ձեռնարկությունների հնարավոր ֆինանսական կորուստները, միևնույն ժամանակ ապահովելով սույն Կանոնակարգի նպատակների իրականացման ժամկետները,

13) համապատասխանության գնահատումը և արտադրանքի որոշակի պարամետրերի չափումը պետք է իրականացվի հուսալի և ճշգրիտ այնպիսի մեթոդների օգտագործմամբ, որոնք հիմնվում են լայն կիրառություն ունեցող արդիական մոտեցումների, իսկ հնարավորության դեպքում՝ եվրոպական ստանդարտացման մարմինների կողմից ընդունված միասնական ստանդարտների վրա, ինչպես դա նախատեսված է տեխնիկական ստանդարտների և կանոնակարգերի ոլորտում տեղեկությունների տրամադրման կարգը և «Տեղեկատվական հասարակության» ծառայությունների կանոնները սահմանող Եվրոպական Պառլամենտի և Խորհրդի 1998 թվականի հունիսի 22-ի 98/34/ԵՀ հրահանգի առաջին հավելվածով,

14) սույն Կանոնակարգը պետք է օպերատիվ կերպով ապահովի այնպիսի տեխնոլոգիաների մուտքը շուկա, որոնք ենթադրաբար կնվազեցնեն փակ շրջանառության պոմպերի անուղղակի բացասական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա՝ թույլ տալով մինչև 2020 թ-ը խնայել 23 ՏՎտժ էլեկտրաէներգիա, ինչը համարժեք է 11 մլն տոննա CO<sub>2</sub>-ի արտանետման:

15) 2005/32/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածի համաձայն, սույն Կանոնակարգը պետք է սահմանի համապատասխանության գնահատման կիրառական կարգ,

16) համապատասխանության ստուգումները հեշտացնելու համար, արտադրողները տեխնիկական անձնագրերում պետք է տրամադրեն թիվ 2005/32/ԵՀ հրահանգի 4-րդ և 5-րդ հավելվածներով նախատեսված տեղեկությունները:

17) բացի սույն Կանոնակարգով սահմանված պարտադիր պահանջներից, պետք է սահմանվեն կողմնորոշիչ հայեցակետեր գոյություն ունեցող լավագույն տեխնոլոգիաների կիրառման և փակ շրջանառության պոմպերի էկոլոգիական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկատվության մատչելիության մասին,

18) սույն Կանոնակարգով նախատեսված միջոցները համապատասխանում են Կոմիտեի՝ 2005/32/ԵՀ հրահանգի 19(1) հոդվածով արտահայտված եզրակացությանը,

ԸՆԴՈՒՆԵՑ ՍՈՒՅՆ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳԸ.

### *Հոդված 1*

#### **Կարգավորման առարկան և գործողության ոլորտը**

1. Սույն Կանոնակարգով սահմանվում են էկոնախագծման պահանջներ ավտոնոմ և այլ կառուցվածքների մեջ ինտեգրված փակ շրջանառության հերմետիկ պոմպերի իրացման համար:

2. Սույն Կանոնակարգի կարգավորման դաշտի մեջ չեն մտնում՝

ա) խմելու ջրի փակ շրջանառության պոմպերը, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ խոսքը գնում է 1-ին հավելվածի 2(4) կետով նախատեսված տեղեկությունների տրամադրման պահանջի մասին.

բ) այլ արտադրանքի մեջ ինտեգրված և մինչև 2020 թվականի հունվարի 1-ը վաճառքի հանված փակ շրջանառության պոմպերը, որոնք նախատեսված են այլ արտադրանքի մեջ ինտեգրված և մինչև 2015 թվականի օգոստոսի 1-ը վաճառքի հանված փակ շրջանառության պոմպերին փոխարինելու համար:

## Հոդված 2

### Սահմանումները

Ի լրումն թիվ 2005/32/ԵՀ առաջարկության 2-րդ հոդվածով տրված սահմանումների, սույն փաստաթղթում օգտագործվում են հետևյալ հասկացությունները՝

1. «փակ շրջանառության պոմպ» նշանակում է 1-ից 2500 Վտ հզորությամբ կենտրոնախույս պոմպ, որը նախատեսված է ջեռուցման համակարգերում կամ հովացման երկրորդային կոնտուրներում օգտագործվելու համար,
2. «հերմետիկ (անխցուկ) պոմպ» նշանակում է պոմպ, որի շարժիչն անմիջապես մոնտաժված է պոմպի բանվորական անիվի առանցքի վրա և աշխատում է մղվող հեղուկի մեջ խորասուզման պայմաններում (թաց վիճակում),
3. «ավտոնոմ պոմպ» նշանակում է պոմպ, որը կարող է շահագործվել առանձին՝ համակարգից անկախ,
4. «համակարգ» նշանակում է ջերմություն արտադրող և (կամ) փոխանցող սարքավորում,
5. «խմելու ջրի փակ շրջանառության պոմպ» նշանակում է պոմպ, որը նախատեսված է Խորհրդի 98/83/ԵԽ[3] հրահանգի համաձայն խմելու ջրի շրջանառության նպատակով օգտագործվելու համար,

## Հոդված 3

### Էկոնախագծման պահանջները

Փակ շրջանառության պոմպերի էկոնախագծման պահանջները սահմանված են 1-ին հավելվածում:

Համապատասխանությունը էկոնախագծման պահանջներին պետք է գնահատվի 2-րդ հավելված 1-ին կետով սահմանված կարգի համաձայն:

Փակ շրջանառության պոմպերի էներգետիկ արդյունավետության ինդեքսի հաշվարկի մեթոդը սահմանված է 2-րդ հավելվածի 2-րդ կետով:

#### Հոդված 4

### Համապատասխանության գնահատումը

2005/32/ԵՀ հրահանգի 8-րդ հոդվածում նշված համապատասխանության գնահատման ընթացակարգը 2005/32/ԵՀ հրահանգի IV հավելվածով սահմանված նախագծման աշխատանքների հսկման ներքին համակարգն է կամ 2005/32/ԵՀ հրահանգի V հավելվածով սահմանված կառավարման համակարգը:

#### Հոդված 5

### Շուկայի վերահսկողության նպատակներով օգտագործվող ստուգման ընթացակարգերը

Երբ իրականացվում է 2005/32/ԵՀ հրահանգի 3(2) հոդվածում նշված շուկայի հսկողության գնահատում, անդամ պետությունների իշխանությունները պետք է կիրառեն սույն Կանոնակարգի III Հավելվածում նշված ստուգումների ընթացակարգերը, սույն Կանոնակարգի I Հավելվածով սահմանված պահանջների դեպքում:

#### Հոդված 6

### Հենանիշերը

Չորրորդ հավելվածով սահմանվում են սույն Հրահանգի ուժի մեջ մտնելու դրությամբ շուկայում առկա լավագույն արտադրողականություն ունեցող փակ շրջանառության պոմպերի կողմնորոշիչ հենանիշերը:

#### Հոդված 7

### Վերանայումը

Հանձնաժողովը պետք է մինչև 2012 թվականի հունվարի 1-ը վերանայի համակարգերում ինտեգրված փակ շրջանառության հերմետիկ պոմպերի էներգետիկ արդյունավետության ինդեքսի հաշվարկման մեթոդաբանությունը, որը ներկայացված է սույն Կանոնակարգի 2-րդ հավելվածի 2-րդ կետում:

Այն պետք է վերանայի սույն Կանոնակարգը մինչև 2017 հունվարի 1-ը՝ հաշվի առնելով տեխնոլոգիական առաջընթացը: Վերանայման ժամանակ պետք է գնահատվեն կրկնակի օգտագործումը և ուտիլիզացիան հեշտացնող կառուցվածքային լուծումների տարբերակները:

Վերանայման արդյունքները պետք է ներկայացվեն Էկոնախազման խորհրդատվական ֆորումին:

### *Հոդված 8*

#### **Ուժի մեջ մտնելը**

Սույն Կանոնակարգն ուժի մեջ է մտնում Եվրոպական Միության պաշտոնական տեղեկագրում հրապարակվելուց հետո՝ 20-րդ օրը:

Այն պետք է կիրառվի հետևյալ ժամանակացույցի համաձայն՝

1. սկսած 2013 թվականի հունվարի 1-ից, փակ շրջանառության հերմետիկ ավտոնոմ պոմպերը պետք է համապատասխանեն առաջին հավելվածի 1(1) կետով սահմանված արդյունավետության մակարդակին, բացառությամբ արեզակնային ջերմաէլեկտրակայանների առաջնային կոնտուրների և թերմոդինամիկական ջերմային պոմպերի,

2. սկսած 2015 թվականի օգոստոսի 1-ից, համակարգերի մեջ ինտեգրված փակ շրջանառության հերմետիկ ավտոնոմ պոմպերը պետք է համապատասխանեն առաջին հավելվածի 1(2) կետով սահմանված արդյունավետության մակարդակին:

Սույն Կանոնակարգը, իր բոլոր դրույթներով, պարտադիր է կատարման համար բոլոր անդամ պետություններում:

Կատարված է Բրյուսելում, 2009 թվականի հուլիսի 22-ին:

Հանձնաժողովի կողմից՝

Անդրիս Պիեբալզզ

Հանձնաժողովի անդամ

[1] ՊՏ թիվ L 191, 22.7.2005թ., էջ 29:

[2] ՊՏ թիվ L 204, 21.7.1998թ., էջ 37:

[3] ՊՏ թիվ L 330, 5.12.1998թ., էջ 32:



**Էկոնախագծման պահանջները**

1. Էներգետիկ արդյունավետության հետ կապված պահանջները

1. Սկսած 2013 թվականի հունվարի 1-ից, փակ շրջանառության հերմետիկ ավտոնոմ պոմպերը, բացառությամբ արեգակնային ջերմաէլեկտրակայանների առաջնային կոնտուրների և թերմոդինամիկական ջերմային պոմպերի, պետք է ունենան 0.27 չգերազանցող էներգետիկ արդյունավետության ինդեքս՝ հաշվարկված երկրորդ հավելվածի երկրորդ կետի համաձայն:

2. Սկսած 2015 թվականի օգոստոսի 1-ից, համակարգերի մեջ ինտեգրված փակ շրջանառության հերմետիկ ավտոնոմ պոմպերը պետք է ունենան 0.23 չգերազանցող էներգետիկ արդյունավետության ինդեքս՝ հաշվարկված երկրորդ հավելվածի երկրորդ կետի համաձայն:

2. Արտադրանքի մասին տեղեկությունների հետ կապված պահանջներ

2013թ. հունվարի 1-ից՝

1. փակ շրջանառու պոմպերի էներգետիկ արդյունավետության ինդեքսը, հաշվարկված երկրորդ հավելվածի համաձայն, պետք է նշվի արտադրանքի անվանատախտակի և փաթեթի վրա ու տեխնիկական անձնագրում, հետևյալ կերպ՝ «ԷԱԻ  $\leq$  0.[xx]».

2. պետք է տրամադրվի հետևյալ տեղեկությունը՝ «փակ շրջանառության առավել արդյունավետ պոմպերի համար օպտիմալ ցուցանիշ է՝ ԷԱԻ  $\leq$  0.20».

3. շահագործող և վերանորոգող կազմակերպություններին պետք է տրամադրվեն տվյալներ ապամոնտաժման և բաղադրիչների ու նյութերի կյանքի տևողության ավարտից հետո դրանց ուտիլիզացիայի կամ օտարման վերաբերյալ.

4. խմելու ջրի փակ շրջանառու պոմպի փաթեթի վրա և տեխնիկական անձնագրում պետք է նշվի հետևյալը. «Այս պոմպը կարելի է օգտագործել միայն խմելու ջրի մղման համար»:

Արտադրողները պետք է տրամադրեն տեղեկություններ այն մասին, թե ինչպես տեղակայել, օգտագործել և շահագործել փակ շրջանառության պոմպը՝ շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունը նվազագույնի հասցնելու համար:

Վերը նշված տեղեկությունները պետք է պարզորոշ կերպով ներկայացվեն շրջանառու պոմպեր արտադրող կազմակերպությունների հնտերնետային կայքերում:

**Չափումներ կատարելու և էներգետիկ արդյունավետության ինդեքսը հաշվարկելու եղանակները**

1. Չափման մեթոդը

Սույն Կանոնակարգի պահանջների հետ համապատասխանությունն ապահովելու և ստուգելու համար, պետք է պարբերաբար իրականացվեն չափումներ հուսալի, ճշգրիտ, արդիական և լայն ճանաչում ունեցող մեթոդներով, այդ թվում՝ այն մեթոդներով, որոնց հղում է արվել Եվրոպական Միության «Պաշտոնական տեղեկագրում» հրապարակված համապատասխան փաստաթղթերում:

2. Էներգետիկ արդյունավետության ինդեքսի հաշվարկման մեթոդաբանությունը

Էներգետիկ արդյունավետության ինդեքսի (ԷԱԻ) հաշվարկման մեթոդաբանությունը ներկայացված է ստորև:

1. Այն դեպքերում, երբ փակ շրջանառության պոմպի համար ներկայացվում են ճնշման և արտադրողականության մի քանի համադրություններ (կորի տեսքով), չափումները պետք է կատարվեն պարամետրերի առավելագույն արժեքների պայմաններում:

«Ճնշումը» (H) արտահայտվում է մետրերով և ցույց է տալիս այն բարձրությունը, որի վրա պոմպը կարող է ջուր մղել որոշակի պայմաններում շահագործվելու դեպքում:

«Արտադրողականությունը» (Q) արտահայտվում է մ<sup>3</sup>/ժամ-ով և ցույց է տալիս, թե որքան ջուր կարող է մղել պոմպը միավոր ժամանակում:

2. Գտե՛ք կորի այն կետը, որտեղ  $Q \times H$  արտադրյալն առավելագույնն է և այդ կետի համար արտադրողականությունն ու ճնշումը սահմանեք որպես՝  $Q100\%$  և  $H100\%$ :

3. Հաշվարկե՛ք այդ կետում պոմպի կողմից զարգացվող հիդրավլիկական հզորությունը՝  $P_{հիդ}$ :

«Հիդրավլիկական հզորությունը» դա արտադրողականության (Q), ճնշման (H) և հաշվարկում օգտագործվող միավորների փոխակերպման գործակցի արտադրյալն է:

« $P_{հիդ}$ »-ը ցույց է տալիս, թե ինչ հզորություն է զարգացնում պոմպը (արտահայտված Վտ-ով) շահագործման կորի տվյալ կետում:

4. Հաշվարկե՛ք հարաբերական հզորությունը հետևյալ կերպ՝

$$P_{\text{հար}} = 1.7 \cdot P_{\text{հիդր}} + 17 \cdot (1 - e^{-0.3 \cdot P_{\text{հիդր}}}), 1 \text{ W} \leq P_{\text{հիդր}} \leq 2500 \text{ W}$$

«Հարաբերական հզորությունը» դա պոմպի հիդրավլիկական և էլեկտրական հզորությունների հարաբերություն է, որը հաշվի է առնում կախվածությունը պոմպի արդյունավետության և չափի միջև:

« $P_{\text{հար}}$ »-ը պոմպի հարաբերական հզորությունն է՝ արտահայտված Վտ-ով:

5. Որպես հսկման նորմատիվ կոր ընդունե՛ք ուղիղ գիծը ( $Q_{100\%}, H_{100\%}$ ) and ( $Q_{0\%}, H_{100\%} / 2$ ) կետերի միջև:

$H_{100\%}$ )

6. Ընտրե՛ք այնպիսի պարամետրերով պոմպ, որ համակարգում դրա շահագործման ժամանակ ապահովվի  $Q \cdot H$  արտադրյալի առավելագույն արժեքը:

7. Չափեք  $P_1$ -ը և  $H$ -ը արտադրողականության հետևյալ արժեքների դեպքում՝

$Q_{100\%}, 0,75 \cdot Q_{100\%}, 0,5 \cdot Q_{100\%}, 0,25 \cdot Q_{100\%}$ :

« $P_1$ »-ը դա պոմպի էլեկտրական հզորությունն է շահագործման կորի տվյալ կետում՝ արտահայտված Վտ-ով:

8. Արտադրողականության նշված արժեքների համար հաշվարկե՛ք հետևյալը.

$$P_L = (H_{\text{նորմ}}/H_{\text{փաստ}}) \cdot P_{1\text{փաստ}}, \text{ եթե } H_{\text{փաստ}} \leq H_{\text{նորմ}}$$

$$P_L = P_{1\text{փաստ}}, \text{ եթե } H_{\text{փաստ}} > H_{\text{նորմ}},$$

որտեղ՝  $H_{\text{նորմ}}$ -ը շահագործման կորից վերցված նորմատիվ ճնշումն է արտադրողականության տարբեր արժեքների դեպքում:

9.  $P_L$ -ի և հետևյալ բեռնվածքի պրոֆիլի օգտագործումը.

Արտադրողականություն [%]	Ժամանակ [%]
100	6
75	15
50	35
25	44

Հաշվարկե՛ք միջին կշռված հզորությունը՝  $P_{L_{միջ}}$ -ը հետևյալ կերպ.

$$P_{L_{միջ}} = 0.06 \cdot P_{L_{100\%}} + 0.15 \cdot P_{L_{75\%}} + 0.35 \cdot P_{L_{50\%}} + 0.44 \cdot P_{L_{25\%}}$$

Հաշվարկե՛ք էներգետիկ արդյունավետության ինդեքսը.

$$էԱԻ = (P_{L_{միջ}} / P_{հար}) \cdot C_{20\%},$$

$$\text{որտեղ՝ } C_{20\%} = 0,49,$$

$C_{xx\%}$  մասշտաբային գործակից է, որը ցույց է տալիս, թե տվյալ պահին որոշակի տեսակի պոմպերի քանի տոկոսն ունի էԱԻ  $\leq 0.20$  –ից ցուցանիչ:

**Ստուգման ընթացակարգը**

Առաջին հավելվածում ներկայացված պահանջների հետ համապատասխանությունն ստուգելու նպատակով, անդամ պետությունների իշխանությունները պետք է օգտագործեն երկրորդ հավելվածում ներկայացված կարգը՝ չափումների և հաշվարկների իրականացման համար:

Անդամ պետությունների իշխանությունները պետք է իրականացնեն փակ շրջանառության մեկ պոմպի թեստավորում: Եթե էներգետիկ արդյունավետության ինդեքսը գերազանցում է արտադրողի կողմից նշված ցուցանիշը ավելի քան 7 տոկոսով, թեստավորման պետք է ենթարկվեն ևս երեք փակ շրջանառության պոմպ: Տվյալ մակնիշի արտադրանքը համարվում է նորմին համապատասխանող, եթե վերջին երեք պոմպերի համար հաշվարկված միջին ցուցանիշը չի գերազանցում արտադրողի կողմից ներկայացված մեծությունը ավելի քան 7 տոկոսով:

Հակառակ դեպքում, մոդելը համարվում է սույն Կանոնակարգի պահանջներին չհամապատասխանող:

Բացի սույն հավելվածով սահմանված ընթացակարգի, անդամ պետությունների իշխանությունները պետք է պարբերաբար իրականացվեն չափումներ հուսալի, ճշգրիտ, արդիական և լայն ճանաչում ունեցող մեթոդներով, այդ թվում՝ այն մեթոդներով, որոնց հղում է արվել Եվրոպական Միության «Պաշտոնական տեղեկագրում» հրապարակված համապատասխան փաստաթղթերում:

## ՀԱՎԵԼՎԱԾ IV

### **Կողմնորոշիչ հենանիշերը**

Սույն Կանոնակարգն ընդունելու պահին շուկայում առկա փակ շրջանառության լավագույն տեխնոլոգիաներով արտադրված պոմպի հենանշային ցուցանիշն է՝  $E_{\text{ԱԻ}} \leq 0.20$ :