

**РЕЗЮМЕ ОТНОСНО БЕЗОПАСНОСТТА И КЛИНИЧНАТА ЕФЕКТИВНОСТ (SSCP)**  
**Водачи Argon**  
**TF-0001**  
**TD-27**

За публикуване в Eudamed

РОЛЯ	ОТДЕЛ	ИМЕ/ДЛЪЖНОСТ
Изготвено от	Правно-нормативно обслужване	Надира Лотус Старши инж. по качеството

**Таблица с подписите за одобрение**

Този документ трябва да бъде прегледан и одобрен от долупосочените лица или от техни упълномощени представители.

РОЛЯ	ОТДЕЛ	ИМЕ/ДЛЪЖНОСТ
Одобрение	Клинични дейности	Даниел Кар Директор, Клинични дейности
Одобрение	Качество	Дан Вода Старши инж. по качеството
Одобрение	Правно-нормативно обслужване	Скот Бишъпс Директор, Правно-нормативно обслужване

**Хронология на редакциите**

Редакция	Дата	Раздели	Описание на редакцията	Искане за промяна №
А	17 май 2021 г.	Всички	Първо издание	00103608
В	27 юли 2022 г.	Всички	Премахнати са водачите Worker, клас III вследствие на отговора от BSI. SSCP-0003 ще включва само водачите Argon, клас III	CR02813

*Забележка: Одобренията ще бъдат въведени чрез съответното искане за промяна.*

## Съдържание

1.	Обхват на това „Резюме относно безопасността и клиничната ефективност (SSCP)“:	3
1.1.	Търговско наименование на изделието:	3
1.2.	Име и адрес на производителя:	3
1.3.	Единен регистрационен номер (SRN) на производителя:	4
1.4.	Основен UDI-DI:	4
1.5.	Европейска номенклатура на медицинските изделия (EMDN):	4
1.6.	Клас на изделието:	4
1.7.	Година на издаване на първият сертификат (CE) за изделието:	7
1.8.	Име и SRN на упълномощения представител:	7
1.9.	Име и единен идентификационен номер на нотифицирания орган:	7
2.1.	Предназначение:	8
2.2.	Показания за употреба и целеви популации:	8
2.3.	Противопоказания:	8
3.	Описание на изделието:	8
3.1.	Описание на изделието:	8
3.2.	Предишни варианти и разлики спрямо тях:	10
3.3.	Акcesoари, съвместими изделия и други продукти, използвани в комбинация:	10
4.	Рискове и предупреждения:	11
4.1.	Остатъчни рискове и нежелани странични ефекти:	11
4.2.	Предупреждения и предпазни мерки:	13
4.3.	Други приложими аспекти на безопасността, вкл. резюме на коригиращите действия, свързани с експлоатационната безопасност (FSCA) (вкл. бележки относно експлоатационната безопасност (FSN)):	13
5.	Резюме на клиничната оценка и клиничното проследяване след пускането на пазара (КППП):	14
5.1.	Резюме на клиничните данни, свързани с еквивалентно устройство, ако е приложимо:	14
5.2.	Резюме на клиничните данни от проведените проучвания на изделието преди маркировката CE, ако е приложимо:	14
5.3.	Резюме на клиничните данни от други източници, ако е приложимо:	14
5.4.	Обобщение за клиничната ефективност и безопасност:	30
5.5.	Текущо или планирано клинично проследяване след пускането на пазара:	33
6.	Възможни диагностични или терапевтични алтернативи:	35
7.	Препоръчителен профил и обучение за потребителите:	35
8.	Хармонизирани стандарти/обща спецификации:	36
9.	Хронология на редакциите:	39

## **Резюме относно безопасността и клиничната ефективност**

Това „Резюме относно безопасността и клиничната ефективност (SSCP)“ има за цел да предостави публичен достъп до актуализираната обобщена информация за основните аспекти на безопасността и клиничната ефективност на водачите Argon (от неръждаема стомана, от неръждаема стомана с PTFE покритие и нитинолови водачи) от 1.01.2017 г. до 31.12.2021 г. (разглеждания период).

Това SSCP не е предназначено да замени предоставените „Инструкции за употреба“ като основен документ за гарантиране на безопасната употреба на изделието, нито да предоставя диагностични или терапевтични препоръки на целевите потребители или пациенти.

Информацията по-долу е предназначена за потребителите/здравните специалисти. Не е изготвено допълнително SSCP с информация за пациентите, тъй като водачите Argon не са имплантируемо изделие, за което пациентите получават карта за импланта, както и не са предназначени за употреба директно от пациентите.

### **1. Обхват на това „Резюме относно безопасността и клиничната ефективност (SSCP)“:**

#### **1.1. Търговско наименование на изделието:**

- Argon Guidewires, Stainless Steel, PTFE Coated Stainless Steel, and Nitinol Guidewires (Guidewires) [Водачи Argon, неръждаема стомана, неръждаема стомана и PTFE покритие, нитинолови водачи (водачи)]
- EMDN Code C0402: Peripheral Vascular Guidewires; C0401 Coronary Artery Guidewires [Код по EMDN: C0402 – периферни съдови водачи; C0401 – коронарно-артериални водачи]

#### **1.2. Име и адрес на производителя**

Името и адресът на производителя на водачите Argon са предоставени в таблица 1.2.1

**Таблица 1.2.1 Информация за производителя**

<b>Име на производителя</b>	<b>Адрес на производителя</b>
Argon Medical Devices Inc.	1445 Flat Creek Road Athens, Texas 75751, САЩ

### 1.3. Единен регистрационен номер (SRN) на производителя

Единният регистрационен номер (SRN) на производителя е SRN: US-MF-000002324.

### 1.4. Основен UDI-DI

Основният уникален идентификатор на изделие (UDI) е предоставен в таблица 1.6.1.

### 1.5. Европейска номенклатура на медицинските изделия (EMDN)

Кодовете по EMDN на тези изделия са: C0402 – периферни съдови водачи; C0401 – коронарно-артериални водачи.

### 1.6. Клас на изделието

Класификацията на ЕС за риска при медицинските изделия за водачите Argon е предоставена в таблица 1.6.1.

**Таблица 1.6.1 Идентификационна информация за изделието**

Продукт №	Име и описание на изделието	Продукт №	Клас на изделието, ЕС	Основен UDI-DI
388273	35/150/FC/SS/3J/CLASSIC	388273	III	08863332700062N
388275	38/150/FC/SS/3J/CLASSIC	388275	III	08863332700062N
388282	35/150/FC/PTFE/3J/CLASSIC	388282	III	08863332700042J
388284	38/150/FC/PTFE/3J/CLASSIC	388284	III	08863332700042J
388300	35/150/MC/PTFE/3J/CLASSIC	388300	III	08863332700142M
388301	35/150/MC/PTFE/ST/CLASSIC	388301	III	08863332700282Y
388768	35/175/FC/PTFE/3J/CLASSIC	388768	III	08863332700042J
388794	35/260/FC/PTFE/3J/CLASSIC	388794	III	08863332700042J
390182	35/150/FC/PTFE/3J/XTB	390182	III	08863332700202G
390186	35/175/FC/PTFE/3J/XTB	390186	III	08863332700202G
390282	35/150/FC/PTFE/3J/XTB	390282	III	08863332700302K
390284	38/150/FC/PTFE/3J/XTB	390284	III	08863332700202G
393182	35/150/FC/PTFE/3J/EXT	393182	III	08863332700182V
393184	38/150/FC/PTFE/3J/EXT	393184	III	08863332700182V
393186	35/175/FC/PTFE/3J/EXT	393186	III	08863332700182V
393187	38/175/FC/PTFE/3J/HD/Z	393187	III	08863332700182V
393282	35/150/FC/PTFE/3J/EXT	393282	III	08863332700212J
393999	35/180/FC/PTFE/DE-3J&ST	393999	III	08863332700242Q
395073	35/260/FC/PTFE/ST/MULLINS/HD	395073	III	088633327002932
395112	35/150/FC/PTFE/DE/3J/ST	395112	III	08863332700242Q
395170	35/180/FC/PTFE/BEN	395170	III	08863332700122H
395183	35/150/FC/PTFE/3J/CLASSIC	395183	III	08863332700042J
395205	21/125/FC/SS/ST	395205	III	08863332700072Q
395208	25/125/FC/SS/ST	395208	III	08863332700072Q
395212	32/150/FC/SS/ST	395212	III	08863332700072Q
395224	25/125/FC/PTFE/ST	395224	III	08863332700052L
395225	25/150/FC/PTFE/ST	395225	III	08863332700052L

Продукт №	Име и описание на изделието	Продукт №	Клас на изделието, ЕС	Основен UDI-DI
395228	32/150/FC/PTFE/ST	395228	III	08863332700052L
395231	35/150/FC/PTFE/ST	395231	III	08863332700052L
395234	38/150/FC/PTFE/ST	395234	III	08863332700052L
395258	35/150/MC/PTFE	395258	III	08863332700282Y
395261	38/150/MC/PTFE	395261	III	08863332700282Y
395266	38/150/MC/PTFE/3J/HD	395266	III	08863332700272W
395270	25/125/FC/SS/3J	395270	III	08863332700062N
395273	35/150/FC/SS/3J	395273	III	08863332700062N
395275	38/150/FC/SS/3J	395275	III	08863332700062N
395279	25/125/FC/PTFE/3J	395279	III	08863332700042J
395280	35/150/FC/PTFE/1.5J/HD	395280	III	08863332700132K
395281	35/125/FC/PTFE/3J	395281	III	08863332700042J
395282	35/150/FC/PTFE/3J	395282	III	08863332700042J
395284	38/150/FC/PTFE/3J	395284	III	08863332700042J
395289	35/150/FC/PTFE/6J	395289	III	08863332700042J
395309	32/150/MC/PTFE/3J	395309	III	08863332700142M
395312	35/150/MC/PTFE/3J	395312	III	08863332700272W
395315	38/150/MC/PTFE/3J	395315	III	08863332700142M
395320	35/150/MC/PTFE/3J/SLIP	395320	III	08863332700142M
395330	38/260/MC/PTFE/3J	395330	III	08863332700142M
395332	32/150/FC/PTFE/3J/HD	395332	III	08863332700132K
395333	38/260/MC/PTFE/Straight	395333	III	08863332700282Y
395337	35/125/MC/PTFE/6J	395337	III	08863332700142M
395345	35/150/FC/PTFE/DE/3J/LT	395345	III	08863332700232N
395350	35/180/FC/PTFE/1.5J/HD	395350	III	08863332700132K
395352	35/150/FC/PTFE/15J/LT	395352	III	08863332700172T
395367	25/260/FC/PTFE/ST	395367	III	08863332700052L
395368	32/260/FC/PTFE/ST	395368	III	08863332700052L
395369	35/260/FC/PTFE/ST	395369	III	08863332700052L
395370	38/260/FC/PTFE/ST	395370	III	08863332700052L
395382	35/150/FC/PTFE/LT	395382	III	08863332700152P
395384	35/150/FC/PTFE/LLT	395384	III	08863332700252S
395398	35/150/MC/PTFE/1.5J	395398	III	08863332700142M
395406	21/260/FC/PTFE/3J	395406	III	08863332700042J
395420	25/150/FC/PTFE/1.5J	395420	III	08863332700042J
395457	18/150/FC/PTFE/ST	395457	III	08863332700052L
395465	18/150/FC/PTFE/3J	395465	III	08863332700042J
395469	18/260/FC/PTFE/ST	395469	III	08863332700052L
395470	18/150/FC/PTFE/1.5J	395470	III	08863332700042J
395501	21/150/FC/PTFE/ST	395501	III	08863332700052L
395504	21/125/FC/PTFE/ST	395504	III	08863332700052L
395509	21/150/FC/SS/ST	395509	III	08863332700072Q
395522	21/260/FC/PTFE/ST	395522	III	08863332700052L

Продукт №	Име и описание на изделието	Продукт №	Клас на изделието, ЕС	Основен UDI-DI
395523	21/150/PTFE/3J	395523	III	08863332700042J
395559	25/150/FC/PTFE/3J	395559	III	08863332700042J
395585	25/260/FC/PTFE/3J	395585	III	08863332700042J
395600	32/150/FC/PTFE/3J	395600	III	08863332700042J
395603	32/150/FC/SS/3J	395603	III	08863332700062N
395613	32/125/FC/PTFE/3J	395613	III	08863332700042J
395622	32/260/FC/PTFE/3J	395622	III	08863332700042J
395656	35/200/MC/PTFE/3J	395656	III	08863332700142M
395687	35/150/FC/PTFE/HD/ST	395687	III	08863332700262U
395703	35/200/FC/PTFE/ST	395703	III	08863332700052L
395708	35/150/FC/PTFE/3J/LLT	395708	III	08863332700192X
395721	35/145/MC/PTFE/LT/3J	395721	III	08863332700162R
395722	35/200/FC/PTFE/3J	395722	III	08863332700042J
395768	35/175/FC/PTFE/3J	395768	III	08863332700042J
395780	35/150/FC/PTFE/7.5J	395780	III	08863332700042J
395787	35/150/FC/PTFE/1.5J	395787	III	08863332700042J
395794	35/260/FC/PTFE/3J	395794	III	08863332700042J
395817	38/200/FC/PTFE/3J	395817	III	08863332700042J
395839	38/260/FC/PTFE/3J	395839	III	08863332700042J
395863	38/150/FC/PTFE/1.5J	395863	III	08863332700042J
395884	28/150/FC/PTFE/ST	395884	III	08863332700052L
395900	32/150/FC/PTFE/1.5J	395900	III	08863332700042J
395919	35/150/FC/PTFE/LT/1.5J	395919	III	08863332700222L
395930E	35/150/FC/PTFE/BEN	395930E	III	08863332700122H
395931	32/150/FC/PTFE/BEN	395931	III	08863332700122H
395933C	38/150/FC/PTFE/BEN	395933C	III	08863332700122H
395961	28/150/FC/PTFE/3J	395961	III	08863332700042J
395979	15/150/FC/SS/MULLINS	395979	III	08863332700012C
395980	17/150/FC/SS/MULLINS	395980	III	08863332700012C
395991	30/150/FC/PTFE/3J	395991	III	08863332700042J
395993	35/150/FC/PTFE/3J/HD	395993	III	08863332700132K
A395231	35/150/FC/PTFE/CLASSIC	A395231	III	08863332700052L
A395282	35/150/FC/PTFE/3J	A395282	III	08863332700042J
A395284	38/150/FC/PTFE/3J	A395284	III	08863332700042J
A395312	35/150/MC/PTFE/3J/HD	A395312	III	08863332700272W
A395369	35/260/FC/PTFE/CLASSIC	A395369	III	08863332700052L
A395482	35/180/FC/PTFE/3J	A395482	III	08863332700042J
A395559	25/150/FC/PTFE/3J	A395559	III	08863332700042J
A395600	32/150/FC/PTFE/3J	A395600	III	08863332700042J
A395613	32/125/FC/PTFE/3J	A395613	III	08863332700042J
A395722	35/200/FC/PTFE/3J	A395722	III	08863332700042J
A395787	35/150/FC/PTFE/1.5J	A395787	III	08863332700042J
A395900	32/150/FC/PTFE/1.5J	A395900	III	08863332700042J

**1.7. Година на издаване на първият сертификат (CE) за изделието:**

**TF-0001 – водачи Argon:**

DE сертификатът (сертификат за преглед на дизайна) № 75616DE02 беше издаден за продуктовата серия водачи като медицинско изделие от клас III на 24 април 2003 г., когато водачите с хидрофилно покритие (ArgoGuide) бяха добавени към сертификатите.

На 9 февруари 2004 г. името на центъра за производство беше променено от Maxxim Medical на Argon Medical Devices, Inc. DE сертификатът № 75616DE02 беше заменен от новия DE сертификат № 2029292DE02, издаден от KEMA.

През 2011 г. Argon смени нотифицирания си орган от KEMA с BSI. Следните сертификати бяха издадени от BSI:

- Сертификат за пълно осигуряване на качеството – CE 565719
- Сертификат по ISO 13485 – FM 700791
- Сертификат за преглед на дизайна – CE 565721

През 2013 г. водачите с PTFE покритие бяха добавени към DE сертификата.

Предшните представителни продукти AquaTrack и ArgoGuide бяха премахнати от сертификатите и повече не се произвеждат от Argon.

**1.8. Име и SRN на упълномощения представител:**

Име: Emergo Europe

Адрес: Westervoortse dijk 60  
6827 AT Arnhem  
Нидерландия

Уеб сайт: [www.emergogroup.com](http://www.emergogroup.com)

Телефон: +31 (0)70 345 8570

Факс: +31 (0)70 346 7299

SRN NL-AR-000000116

**1.9. Име и единен идентификационен номер на нотифицирания орган:**

Име: BSI Group the Netherlands B.V.

Адрес: Say Building  
John M. Keynesplein 9  
1066 EP Amsterdam  
Нидерландия

Уеб сайт: [www.bsigroup.com](http://www.bsigroup.com)

Телефон: +31 (0)20 346 07 80

Факс: +31 (0)20 346 07 81

Номер на нотифицирания орган: 2797



## **2. Предназначение на изделието**

### **2.1. Предназначение**

Водачите Argon са предназначени за улесняване на перкутанното въвеждане на вътресъдови изделия по време на диагностични и интервенционни процедури.

### **2.2. Показания за употреба и целеви популации**

Водачите Argon са предназначени за употреба при ангиографски процедури за въвеждане и позициониране на катетри и интервенционални изделия в коронарната и периферната съдова система. Водачите са предназначени също и за улесняване на перкутанното въвеждане на периферни вътресъдови и несъдови изделия по време на диагностични и интервенционни процедури. Водачите Argon осигуряват индиректна полза за пациента, като улесняват диагностиката или процедурите, насочени към сърцето и централната съдова система, периферните съдови или несъдови процедури, свързани с обструкция на жлъчния мехур или жлъчните пътища, и перкутанния дренаж. Изборът на водач се основава на клиничната преценка на лекаря в зависимост от вида на извършваната процедура.

### **2.3. Противопоказания**

Няма известни противопоказания.

## **3. Описание на изделието**

### **3.1. Описание на изделието**

Водачите са хирургични инструменти за еднократна употреба, предназначени за съдов достъп. Продуктът е предназначен за използване при ангиографски процедури за въвеждане и позициониране на катетри и интервенционални изделия в коронарната и периферната съдова система.

Водачите са предназначени за улесняване на поставянето на катетри и предпазители за въвеждане в съдовата система, използвайки техниката на Селдингер или модифицираната техника на Селдингер. Тези техники се прилагат рутинно, но не се ограничават до разполагането на интродюсери с дезиле, сърдечно-съдови катетри, катетри за рентгенология, централни венозни катетри, артериални катетри и термодилуционни катетри.

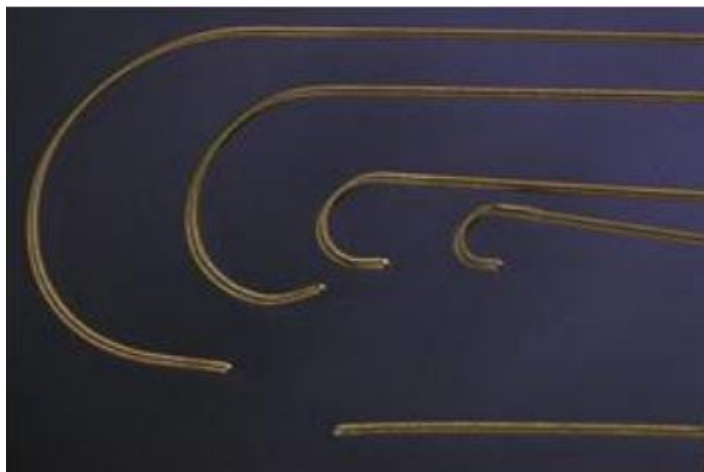
Сърцевината е заварена само в проксималния край на водача и завършва, преди да достигне дисталния му край. Обезопасителната лента е заварена и в двата края на водача. Цялата сглобка е поставена във вътрешността на пружината.



Водачите Argon и техните компоненти са опаковани като стерилни медицински изделия за еднократна употреба. Водачите са запечатани в пликове Tyvek и са придружени от инструкции за употреба (IFU). Изделията са стерилизирани с етиленов оксид (EtO).

Водачите Argon са преминали оценка за биосъвместимост, както и изпитвания за биосъвместимост в съответствие с препоръките в серията стандарти ISO 10993 *Биологично оценяване на медицински изделия*. По отношение на контакта с тъкани, водачите Worker и Amplatz са категоризирани като изделия за външно поставяне, влизащи в контакт с циркулираща кръв, с ограничена продължителност на контакт ( $\leq 24$  часа).

**Фигура 1: Водачи от неръждаема стомана**



**Фигура 2: Водачи от неръждаема стомана с PTFE покритие**



**Таблица 3.1.-1: Варианти на водачите Argon**

<b>Търговски наименования</b>	<b>Неръждаема стомана</b>	<b>Неръждаема стомана, PTFE покритие</b>	<b>Нитинолови, платинена пружина</b>
Покритие	Неръждаема стомана	PTFE покритие	Нитинол
Основно предназначение	Обща интраваскуларна употреба за подпомагане на поставянето на катетри	Обща интраваскуларна употреба за подпомагане на поставянето на катетри PTFE покритието улеснява преминаването на катетъра върху водача	Обща интраваскуларна употреба за подпомагане на поставянето на катетри
Диаметър	0,015” – 0,038”	0,018” – 0,038”	0,018
Дължина	40 cm – 150 cm	50 cm – 260 cm	45 cm
Твърдост на стеблото	Стандартна	Стандартна	Стандартна
Сърцевина	Фиксирана или подвижна	Фиксирана или подвижна, HD	Нитинолова сърцевина, платинена пружина
Съединител на сърцевината	1,5 cm – 9,0 cm	3,5 cm – 16 cm	4,8 cm
Видове върхове	1,5 mm J, 3 mm J, прав (ST), класически С два края, Mullins	1,5 mm J, 3 mm J, 6 mm J, 7,5 mm J, 15 mm J, Разгъващ се (EXT), Z, ХТВ, класически, LT, LLT Прав (ST), тип Bentson (BEN), с два края (DE), Mullins	Прав

### 3.2. Предишни варианти и разлики спрямо тях

Няма

### 3.3. Аксесоари, съвместими изделия и други продукти, използвани в комбинация

Водачите Argon са съвместими с медицински изделия с лумен, по-голям от посочения на етикета диаметър на водача, и по-къси от посочената на етикета дължина. Необходима е лекарска преценка за избора на подходящия водач, съвместим с другите медицински изделия.

#### 4. Рискове и предупреждения

##### 4.1. Остатъчни рискове и нежелани странични ефекти

Прилаганата от Argon процедура за управление на риска е в съответствие с EN ISO 14971:2019. Направено беше резюме и оценка за всеки един остатъчен риск чрез преглед на клиничните публикации за разглежданото изделие и за „най-съвременните разработки в областта“ (State of the art – SOA) в CER-001, ред. D. Прегледът обхваща периода на публикациите от 1 януари 2017 г. до 31 юли 2022 г. Нежеланите събития, посочени в научните публикации, са представени в таблицата по-долу.

**Таблица 4.1.-1: Възможни нежелани събития за водачите Argon, открити в научните публикации**

<b>Възможни нежелани събития</b>
Възможните усложнения, свързани с използването на водачите Argon, включват, но не само: <ul style="list-style-type: none"><li>• перфорация на съда</li><li>• разкъсване на съда</li><li>• тромби/оклузия</li><li>• инфаркт на миокарда</li><li>• перфорация на нецелеви органи</li><li>• увреждане на тъкани</li><li>• инфекция</li></ul>

**Таблица 4.1.-2: Нежелани събития, съобщени в научните публикации**

Нежелано събитие	Водачи Argon n/N (%)	Водачи n/N (%)
<b>Периферни съдови</b>		
Перфорация на съда	0/24 (0%)	17/3069 (0,6%)
Разкъсване на съда	0/24 (0%)	85/3265 (2,6%)
Тромби/оклузия	0/24 (0%)	2/289 (0,7%)
<b>Общо</b>	<b>0/24 (0%)</b>	<b>104/3561 (2,9%)</b>
<b>Несъдови</b>		
Перфорация на нецелени органи	0/59 (0%)	42/3203 (1,3%)
Увреждане на тъкани	0/59 (0%)	–
Инфекция	1/59 (1,7%)	93/3203 (2,9%)
<b>Общо</b>	<b>1/59 (1,7%)</b>	<b>135/3203 (4,2%)</b>
<b>Коронарни</b>		
Перфорация на съда	–	861/20682 (4,2%)
Разкъсване на съда	–	39/5054 (0,8%)
Тромби/оклузия	–	59/15794 (0,4%)
Инфаркт на миокарда	–	236/17435 (1,4%)
<b>Общо</b>	<b>–</b>	<b>1195/24861 (4,8%)</b>

\*Забележка: Всички времеви точки са перипроцедурни

\*\* Забележка: n= брой случаи, N= общ размер на извадката за всички проучвания, при които е наблюдавано „n“

Информацията се основава на настоящите познания и най-съвременните разработки в областта на перкутанното въвеждане на вътресъдови и несъдови изделия по време на диагностични и интервенционни процедури чрез спомагателни и стандартни за болничните заведения водачи. Научните публикации бяха оценени за информация, свързана с целевата популация, наличните алтернативи, изпитванията с изпитателен стенд и изделията на конкуренти, за да се изготви анализ на текущото ниво на най-съвременните разработки. Резултатите за ефективността и безопасността с наличните в момента изделия, получени от текущите познания/най-съвременните разработки в бранша и от прегледа на научните публикации за изделията на конкуренти, бяха използвани, за да се дефинират критериите за приемане. Сравнението на критериите за приемане с резултатите с разглежданите изделия доказва, че сериите водачи Argon се считат за едни от „най-съвременните разработки“ в момента, когато се използват по предназначение.

## **4.2. Предупреждения и предпазни мерки**

Водачи Argon IFU PMT-35-2000-99A:

### **Предупреждения**

- Това изделие е проектирано, изпитано и произведено само за еднократна употреба. Повторната употреба или обработката за повторна употреба не са подлагани на оценка и може да доведат до повреда на изделието и причиняване на заболяване, инфекция или друго увреждане на пациента. Не използвайте, не обработвайте и не стерилизирайте повторно това изделие.
- Преди употреба проверете дали целостта на опаковката не е нарушена.
- Не използвайте, ако опаковката изглежда отваряна или ако срокът на годност е изтекъл.
- Не придвижвайте водача напред, ако срещате съпротивление, докато не определите причината за съпротивлението чрез флуороскопия. Прекомерната сила при наличие на съпротивление може да доведе до повреда на водача или катетъра или до перфорацията на съда.
- Не усуквайте прекомерно водача.
- За да не счупите водача, не въвеждайте и не завъртайте твърде много дисталния му връх.
- За да не счупите водача, не го огъвайте прекомерно.
- Въвеждането водача и манипулациите с него трябва да се извършват под флуороскопски или подходящ образен контрол.
- Не изтегляйте водача през игла. Изправете водача, за да изтеглите иглата.

### **Предпазни мерки**

- Ако се използват няколко водача едновременно, може да се стигне до тяхното усукване или заплитане. Това може да се предотврати чрез внимателно изолиране и маркиране на проксималния край на всеки водач.

## **4.3. Други приложими аспекти на безопасността, вкл. резюме на коригиращите действия, свързани с експлоатационната безопасност (FSCA) (вкл. бележки относно експлоатационната безопасност (FSN))**

За водачите Argon не е имало свързани с безопасността коригиращи действия, свързани с експлоатационната безопасност, нито бележки относно експлоатационната безопасност

## **5. Резюме на клиничната оценка и клиничното проследяване след пускането на пазара (КППП)**

### **5.1. Резюме на клиничните данни, свързани с еквивалентно устройство, ако е приложимо**

Не е приложимо, тъй като не се твърди, че водачите Argon са еквивалентни.

### **5.2. Резюме на клиничните данни от проведените проучвания на изделието преди маркировката CE, ако е приложимо**

Неприложимо. Не е имало клинични проучвания на водачите Argon преди маркировката CE.

### **5.3. Резюме на клиничните данни от други източници, ако е приложимо**

Клиничните данни в подкрепа на безопасността и ефективността на водачите Argon са събрани от следните източници:

- Дейности за клинично проследяване след пускането на пазара (КППП) на сериите водачи Argon, включително анкети сред клиенти
  - Survey Report – Worker Guidewire Product Family (януари 2018 г. до септември 2019 г.)
  - Survey Report – Argon Guidewires (1 септември 2017 г. до 1 септември 2020 г.)
- Базите данни Medline и EMBASE бяха използвани за търсене на публикации в периода от 1 януари 2017 г. до 31 юли 2022 г. Те съдържат изчерпателни данни за текущите клинични проучвания, рецензирани от професионалисти научни публикации, актуални насоки и препоръки, издадени от медицински асоциации, както и систематичните прегледи на публикациите, извършени с цел изготвянето на тези препоръки.

Дейностите за КППП са документирани в RMCSP-0027, ред. С.

**Таблица 5.3.-1: Резюме на проучването за клинично проследяване след пускането на пазара (КППП)**

Име на дейността	Описание на дейността	Цел на дейността	Обосновка и известни ограничения за дейността	Дата на завършване/ планиран краен срок
Отчет от анкетата за клинично проследяване след пускането на пазара – водачи Argon (N=36)	<p><b>Анketи за отзиви от клиенти</b></p> <p>Анкета от здравен специалист/потребител</p>	<p>Да се съберат отзиви за удовлетвореността на крайните потребители по отношение на ефективността на конкретния продукт, за опасенията на крайните потребители по отношение на безопасността и възможните рискове при използване на конкретния продукт, за цялостната удовлетвореност на потребителите от продуктовата категория, за профилите на потребителите и за предпочитаните от тях подобни продукти.</p>	<p>Размерът на извадката е относително малък за три от оценяваните продуктови серии:</p>	18 ноември 2020 г.
АНКЕТА СРЕД КЛИЕНТИ ОТНОСНО СЕРИЯТА ВОДАЧИ WORKER (N=53)	<p><b>Анketи за отзиви от клиенти</b></p> <p>Анкета от здравен специалист/потребител</p>	<p>Да се събере обратна връзка от клиницисти за целите по отношение на клиничната безопасност и ефективност на водачите Worker.</p>	<p>Целта е да се достигне минимум 85% приемливост/положителни отзиви от крайните потребители</p>	септември 2019 г.

### Отчет от анкетата – серия водачи Worker

Целта на тази анкета беше да се събере обратна връзка от клиницисти за целите по отношение на клиничната безопасност и ефективност на водачите Worker.



Анкетата беше предоставена на хартиен носител и онлайн на крайните потребители (лекари/клиницисти) на продуктова линия. Изследователският подход беше по-скоро качествен (отговори „Да/Не“), отколкото количествен (например лабораторно измерване на интересувания ни параметър). Въпросите с отговор „Да/Не“ са подходящи, имайки предвид опростения характер на поставените цели. Анкетата съдържаше 10 въпроса, отнасящи се за всички варианти на водачите Worker. Argon Medical планираше да анализира данните от анкетата, след като събере най-малко 35 попълнени анкети; получи се обаче повече анкети, данните от които също бяха включени. Качествените анализи изискват по-малък размер на извадката, отколкото количествените анализи.

Общо 53 души попълниха анкетата. Постигнат беше минимумът от 85% приемливост/положителни отзиви от крайните потребители, с изключение на въпрос № 3, който събра 81%, тъй като според 6 от дадените 33 отговора гъвкавият връх на водача Amplatz не осигурява атраматично насочване в съдовете. Тези 6 отговора бяха дадени от клиницисти от една и същата болница, позовавайки се на едно оплакване от проблем, току-що възникнал в болницата. Не бяха посочени нови рискове или опасения.

### **Отчет от анкетата – водачи Argon**

Конкретните продуктови варианти, включени в анкетата, бяха Bentson, с два края, с подвижна сърцевина, неръждаема стомана-фиксирана сърцевина и PTFE-фиксирана сърцевина.

Това беше анкета за самостоятелно попълване от крайния потребител, проведена чрез хартиен формуляр или онлайн интерактивен формат и съдържаща въпроси с отговор „Да/Не“, както и въпроси с отговор в свободен текст, свързани с безопасността на пациентите, с качеството на продукта, а също и с потребителския профил във връзка с използването на други водачи от други производители. В заключение, участниците в анкетата бяха помолени да предоставят всякакви други отзиви за оценяваните продукти.

Анкетата за отзиви от клиенти включваше пет области и беше разделена на три раздела:

- Безопасност и ефективност на конкретния продукт
- Обща удовлетвореност и профил на потребителя
- Информация за участника в анкетата

В анкетата бяха включени следните области:

- Безопасност и ефективност на конкретния продукт. Тази област включва показатели и въпроси за конкретния продукт, като например способност за придвижване в извита анатомия, способност да предава въртящ момент, гъвкавост, проходимост, поддържа ли въвеждане на интервенционални изделия, тактилна обратна връзка.
- Допълнителни рискове за безопасността на пациента, свързани с употребата на изделието
- Обща удовлетвореност от качеството на водачите Argon
- Обща ефективност на продукта
- Профил на потребителя

Целевата популация на анкетата бяха крайните потребители на водачи Argon, а именно клиницисти, които извършват съдови процедури, използвайки по предназначение някоя от сериите водачи Argon.

Анкетата за клиенти беше изпратена до всички крайни потребители по света, в различни медицински институции, чрез търговската мрежа на компанията, включваща дистрибутори и директни търговски представители.

Общо 36 анкети бяха попълнени от крайни потребители, които са използвали поне една серия водачи Argon между 10 септември 2020 г. и 13 ноември 2020 г. Крайните потребители бяха радиологични техници (n=6) и лекари (n=30).

Употребата на водачи Argon по участници в анкетата е показана по-долу в таблица 5.3.-2 Error! Reference source not found.. Общо 30/36 (83,3%) участници в анкетата са използвали един тип водачи Argon, 5/36 (13,9%) са използвали два типа водачи Argon, а 1/36 (2,8%) е използвал всички типове водачи Argon.

**Таблица 5.3.-2: Брой и тип на използваните продукти Argon**

Производител	Брой участници в анкетата (n=36)	Процент (%)
Един продукт	30	83,3
Bentson	13	36,1
PTFE, фиксирана сърцевина – J връх	11	30,6
PTFE, фиксирана сърцевина – прав връх1	5	13,9
С два края	1	2,8
Два продукта	5	13,9
Bentson, подвижна сърцевина	1	2,8
Bentson, PTFE, фиксирана сърцевина – J връх	2	5,6
Bentson, неръждаема стомана, фиксирана сърцевина – J връх	1	2,8
PTFE, фиксирана сърцевина – J връх; неръждаема стомана, фиксирана сърцевина – J връх	1	2,8
И седемте продукта	1	2,8

Процентът отговорили беше 100% за всички показатели, във всички серии, освен за способността за придвижване в извита анатомия (89%) при серията Bentson. Резултатите от анкетата за отзиви от клиенти по продукт са представени в Таблица 5.3.-3.

**Таблица 5.3.-3: Резултати от анкетата за отзиви от клиенти по продукт**

Тип на водача	Брой потребители	Гъвкавост	Способност за придвижване в извита анатомия	Способност да предава въртящ момент	Контрол на твърдостта/гъвкавостта	Тактилна обратна връзка	Проходимост
Bentson	18	18 (100%)	16 (89%)	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
С два края	2	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
Подвижна сърцевина	2	Неприложимо	Неприложимо	2 (100%)	2 (100%)	Неприложимо	Неприложимо
PTFE, фиксирана сърцевина 1	20	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)	Неприложимо	Неприложимо	Неприложимо
Неръждаема стомана, фиксирана сърцевина 2	3	3 (100%)	3 (100%)	3 (100%)	Неприложимо	3 (100%)	2 (100%)

Забележка: 1. От анкетираните, 14 са използвали водачи PTFE с J връх, 5 – с прав връх, а 1 – и двата типа. 2. От анкетираните, 2 са използвали водачи от неръждаема стомана с J връх, а 1 е използвал водачи от неръждаема стомана както с J, така и с прав връх. 3. Един потребител не е отговорил на този въпрос.

Обобщеният клиничен опит с водачите Argon е представен в таблица 5.3.-4

**Таблица 5.3.-4: Обща удовлетвореност от продукта**

Въпрос	Брой участници в анкетата	Да	Не
Допълнителни рискове за безопасността	35	1 (3%)	34 (97%)
Приемлива ли е опаковката на продукта	36	36 (100%)	0
Приемливо ли е цялостното качество	36	36 (100%)	0
Приемлива ли е цялостната ефективност <sup>1</sup>	36	35 (97%)	1 (3%)
Продуктът се понася добре от пациента	28	28 (100%)	
Продуктът поддържа въвеждане и разполагане на интервенционални изделия в съдовата система <sup>1</sup>	35	34 (97%)	1 (3%)
Използвате ли водачи от друг производител	36	33 (92%)	3 (8%)

<sup>1</sup> Един потребител (№ 001) е отговорил, че цялостната ефективност на продукта не е приемлива и продуктът не поддържа въвеждане и разполагане на интервенционални изделия в съдовата система. Забележката и за двата въпроса в анкетата е „стеблото е твърде гъвкаво за достатъчна способност за придвижване в извита анатомия“.

Общо 35 участници в анкетата са посочили, че няма допълнителни рискове за безопасността, свързани с употребата на водачите Argon, а 1 участник е посочил, че върхът на водача Bentson е прекалено твърд и може по случайност да пробие съд, ако при въвеждането му бъде приложена прекомерна сила. Общо 28 (100%) участници в анкетата са посочили, че продуктите са понесени добре от всички пациенти. Цялостното качество на продукта е приемливо според всички 36 (100%) участници в анкетата, а ефективността на продукта е приемлива според 35 (97%) от 36-те участници. Твърдението, че водачите Argon поддържат въвеждане и разполагане на интервенционални изделия в съдовата система, беше подкрепено от 34/36 (97%) участници в анкетата. Общо 33 (91,7%) участници в анкетата са отговорили, че използват водачи от Terumo (16/33 = 48,5%), Boston Scientific (15/33 = 45,5%), Merit (7/33 = 21,2%), Cook/Cook Medical (6/33 = 18,2%) и Abbott (3/33 = 9,1%).

Общо 36 (100%) участници в анкетата са доволни от водачите Argon по отношение на цялостното качество, поносимостта от пациентите и опаковката на продукта; и всички, с изключение на един (97%), са доволни от цялостната ефективност и безопасност на продукта и от това, че поддържа въвеждане и разполагане на интервенционални изделия в съдовата система. Не бяха посочени нови рискове или опасения.

#### **Атестации и извлечени данни от приложимите клинични публикации**

При систематичното търсене на публикации за тази първоначална MDR CER-001, ред. D бяха открити общо 147 статии за разглежданото изделие, от които 3 статии изпълниха критериите за включване. Резюме на клиничните данни от 3-те включени статии е предоставено по-долу.

**Статия 1. Teoh AYB, Serna C, Penas I, et al. Endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage reduces adverse events compared with percutaneous cholecystostomy in patients who are unfit for cholecystectomy. Endoscopy. 2017;49(2):130-138.<sup>127</sup>**

<b>Изделие/конфигурация</b>	0,035” водач Amplatz (Argon Medical Devices)
<b>Приложение/показание за употреба</b>	ACC (остър калкулозен холецистит), по предназначение
<b>Анатомично местоположение</b>	Жлъчен мехур
<b>Атестация</b>	D1 A1 P1 R1 T1 O1 F1 S1 C1
<b>Ниво на статията</b>	1
<b>Разглеждано изделие/конфигурация на разглежданото изделие (n)</b>	0,035” водач Amplatz (Argon Medical Devices) (n=59)
<b>Изделие на конкурент/друго изделие (n)</b>	Няма данни
<b>Времетраене на проследяването на целите за CER</b>	Перипроцедурно
<b>Цели за CER: Безопасност</b>	
Увреждане на тъкани	0/59 (0%)
Перфорация/пробив (на нецелеви органи)	0/59 (0%)
Инфекция	Сепсис: 1/59 (1,69%) Инфекция на пикочните пътища: 0/59 (0%)
<b>Цели за CER: Ефективност</b>	
Технически успех	59/59 (100%)
Успех на процедурата	56/59 (94,9%) <sup>1</sup>
<b>Установени нови нежелани събития или проблеми с изделието</b>	Не

<sup>1</sup> Отчетен въз основа на клиничния успех. Възникнали са обаче усложнения един ден след извършването на процедурата Няма данни (НД)

**Цел:** Да се сравни ендоскопският дренаж на жлъчен мехур под ултразвуков контрол (EGBD) с перкутанната холецистостомия като радикално лечение за остър холецистит при пациенти, които не са подходящи за операция.

**Пациенти и методи:** Между ноември 2011 г. и август 2014 г. в многоцентрово ретроспективно проучване със 118 пациенти, разпределени в групи 1:1, 59 пациенти с остър холецистит (мъже, n=30; жени, n=29) на средна възраст: 81,2 ± 10,4 години преминаха перкутанна холецистостомия. Резултатите бяха съпоставени на база възраст, пол и оценка на Американското дружество на анестезиолозите.

0,035-инчов водач Amplatz (Argon Medical Devices Inc., САЩ) беше въведен през иглата и надеждно навит в лумена на жлъчния мехур, след което бяха извършени серийни дилатации на тракта. След като трактът беше достатъчно дилатиран, подходящ по размер дренажен катетър с пигтейл беше въведен в лумена на жлъчния мехур върху водача.

При отчитането на резултатите бяха взети предвид процентите на технически и клиничен успех, процентите на нежеланите събития, болничните престои, броят непланирани постъпвания в болница и смъртността. Техническият успех беше дефиниран като успешен достъп и дренаж на жлъчния мехур чрез въвеждане на дренажна тръба или стент с незабавно дрениране на жлъчната течност. Клиничният успех беше дефиниран като подобрене на клиничните симптоми и намаление на броя бели кръвни клетки в рамките на 5 дни след процедурата.

**Резултати:** Технически успех беше постигнат при всички пациенти, а клиничен успех – при 56/59 (94,9%) пациенти. Нямахме случаи на увреждане на тъкани, перфорация/пробиване (на нецелеви органи), инфекция на пикочните пътища. Един пациент (1,69%) е получил тежък сепсис, довел до остра бъбречна недостатъчност и смърт.

Общата честота на нежеланите събития е била 44/59 (74,6%). Нежелани събития до 30-ия ден са възникнали при 10/59 (16,9%) пациенти, а тежки нежелани събития са наблюдавани при 44/59 (74,6%) пациенти. Непланирани постъпвания в болница, свързани с интервенцията, са наблюдавани при 42/59 (71,2%) пациенти, рецидивиращ остър холецистит е възникнал при 4/59 (6,8%) пациенти, като съответно не са наблюдавани нежелани събития по време на процедурата.

**Заключение:** Авторите стигат до заключението, че техниката на перкутанна холецистостомия е ефективен метод за извършване на дренаж на жлъчния мехур при пациенти с остър холецистит, които не са подходящи за операция.

**Статия 2. Yip HK, Youssef AA, Chang WN, et al. Feasibility and safety of transradial arterial approach for simultaneous right and left vertebral artery angiographic studies and stenting. Cardiovasc Intervent Radiol. 2007;30(5):840-846<sup>128</sup>**

<b>Изделие/конфигурация</b>	Тефлонов водач с J връх (Argon Medical Devices)
<b>Приложение/показание за употреба</b>	Вертебрална ангиография и стентирание/ангиография на каротидната артерия при пациенти със стеноза на вертебрална артерия/стеноза на каротидната артерия; по предназначение
<b>Анатомично местоположение</b>	Съдова система/периферни артерии
<b>Атестация</b>	D1 A1 P1 R1 T1 O1 F1 S1 C1
<b>Ниво на статията</b>	1
<b>Разглеждано изделие/конфигурация на разглежданото изделие (n)</b>	Тефлонов водач с J връх (N=24 пациенти)
<b>Изделие на конкурент/друго изделие (n)</b>	Няма данни
<b>Времетраене на проследяването на целите за CER</b>	Перипроцедурно
<b>Цели за CER: Безопасност</b>	
Перфорация на съда	0/24 (0%)
Разкъсване на съда	0/24 (0%)
Тромби/оклузия	0/24 (0%)
<b>Цели за CER: Ефективност</b>	
Технически успех	24/24 (100%)
Успех на процедурата	24/24 (100%) <sup>1</sup>
<b>Установени нови нежелани събития или проблеми с изделието</b>	Не

<sup>1</sup> Отчетен въз основа на техническия успех. Възникнали са обаче усложнения един ден след извършването на процедурата

Няма данни (НД)

**Цел:** За проучване на безопасността и ефективността на достъпа през трансрадиалната артерия (TRA) с използване на водещ катетър 6-F (френч) Kimny за ангиографско изследване и стентирание на дясната VA (вертебрална артерия).



**Пациенти и методи:** Това е проспективно проучване, в което бяха включени 24 последователни пациенти със стеноза на вертебралната артерия (VA)/стеноза на каротидната артерия, които са преминали ангиография на вертебралната и каротидната артерия, последвана от стентирание на VA, между ноември 2004 г. и декември 2006 г. Изходните характеристики и съпътстващите заболявания бяха, както следва средна възраст:  $68,7 \pm 9,5$  години, мъже: 22/24 (91,7%), хипертония: 21/24 (87,5%), захарен диабет: 11/24 (45,8%), настоящ пушач: 11/24 (45,8%), предишен инфаркт на миокарда (MI): 3/24 (8,3%), предишен преходен исхемичен пристъп (TIA): 10/24 (41,7%). За това ангиографско изследване на вертебралната артерия (VA) беше използвана комбинацията от ипсилатерален достъп и техника за ретроградно разполагане, която включваше примков водещ катетър 6-F Kimny заедно с 0,035-инчовия тefлонов водач с J връх (Argon Medical Devices). За стентирание на вертебралната артерия (VA) беше използван ипсилатерален достъп през трансрадиалната артерия (TRA) или с водещ катетър Kimny, или с водещ катетър в лявата вътрешна мамарна артерия – при 22 пациенти, и с техниката за ретроградно разполагане – при 2 пациенти. Стеноза  $\geq 50\%$  в каротидната, вертебралната или главната интракраниална артерия се определя като значима обструкция на тези съдове. Тежката обструкция се дефинира като стеноза  $\geq 70\%$ .

**Резултати:** В повечето случаи е използван достъп през лявата TRA. Значима обструкция на коронарната артерия е била установена при 83,3%, а значима стеноза на екстракраниалните каротидни артерии – при 33,3% от пациентите в проучването. Техническият успех на процедурата е отчетен като 100% при всички пациенти, включително стентирание на лявата VA при 15 пациенти и стентирание на дясната VA – при 9 пациенти. Свързани с процедурата неврологични усложнения са съобщени за 1 пациент (4,2%). Не са съобщени съдови или раневи усложнения, нито свързани с процедурата смъртни случаи.

**Заклучение:** Авторите стигат до заключението, че достъпът през TRA както за церебрални, така и за коронарни ангиографски изследвания, и за стентирание на VA е безопасен и ефективен. и може да се счита за лесен и полезен клиничен метод при пациенти, които не са подходящи за феморален артериален достъп.

**Статия 3. Alqahtani S, Kandeel AY, Rolf T, Frederic G, Qanadli SD. Case report: an unusual combined retrograde and antegrade transpedal subintimal recanalization of the infrainguinal arteries. J Vasc Interv Radiol. 2012;23(10):1325-1329.<sup>129</sup>**

<b>Изделие/конфигурация</b>	Нитинолов водач POINTER (Angiotech Medical Device Technologies)
<b>Приложение/показание за употреба</b>	Комбинирана ретроградна и антеградна транспедална субинтимална реканализация на инфраингвинални съдове [повърхностна феморална артерия (SFA), поплитеална артерия, тибиоперонеален ствол, перонеална артерия]/критична исхемия на крайниците (CLI), по предназначение
<b>Анатомично местоположение</b>	Инфраингвинални съдове [повърхностна феморална артерия (SFA), поплитеална артерия, тибиоперонеален ствол, перонеална артерия]
<b>Атестация</b>	D1 A1 P1 R1 T2 O1 F1 S2 C1
<b>Ниво на статията</b>	1
<b>Разглеждано изделие/конфигурация на разглежданото изделие (n)</b>	Нитинолов водач POINTER (N=1 пациент)
<b>Изделие на конкурент/друго изделие (n)</b>	Няма данни
<b>Времетраене на проследяването на целите за CER</b>	Перипроцедурно
<b>Цели за CER: Безопасност</b>	
Перфорация на съда	Няма данни
Разкъсване на съда	Няма данни
Тромби/оклузия	Няма данни
<b>Цели за CER: Ефективност</b>	
Технически успех	1/1*
Успех на процедурата	1/1
<b>Установени нови нежелани събития или проблеми с изделието</b>	Не

Няма данни (НД)

\* Трудното напредване на водача се дължеше на обширна калцификация, въпреки това бяха извършени балонна ангиопластика и стентирание и кръвният поток беше възстановен.

**Цел:** Да се опише иновационна техника за ретроградна реканализация на инфраингвиналните артерии, дори когато не могат да бъдат намерени отворени артерии на или под нивото на колянната става.

**Пациенти и методи:** Авторите описват случай на 66-годишен пациент от мъжки пол с анамнеза за диабет, исхемична кардиомиопатия и дясна хемиплегия. Пациентът е имал 3-месечна незаздравяваща язва на горната повърхност на лялото ходило, свързана с болка в левия крак в покой през последния 1 месец. КТ ангиографията е показала пълна оклузия на повърхностната феморална, поплитеалната и инфрапоплитеалната артерии и калцифицирана стеноза в лявата обща феморална артерия (CFA), продължаваща в артерията profunda femoris. Ендартеректомията с ангиопластика с пластир на лявата обща феморална артерия (CFA) и profunda femoris е била неуспешна, поради което е извършена антеградна реканализация, също неуспешна. Накрая е извършен ретрограден достъп през лявата артерия dorsalis pedis, в резултат от което е постигната реканализация на напълно запушените предна тибиялна, поплитеална и повърхностна феморална артерии субинтимално, до достигане на CFA.

0,014-инчовият водач е бил сменен с 0,018-инчов, 300-см нитинолов водач POINTER (Angiotech Medical Device Technologies), който е бил въведен трудно в истинския лумен на проксималния тибіоперонеален ствол поради обширна калцификация в артерията. Извършена е антеградна балонна ангиопластика на перонеалната и тибіо-перонеалната артерии, последвана от балонна дилатация на поплитеалната и повърхностната феморална артерия (SFA). Забелязана е обширна калцификация, поради което са въведени два саморазширяващи се стента в проксималната SFA (повърхностната феморална артерия) към горната част на поплитеалната артерия.

**Резултати:** Контролната ангиография е показала реканализация на SFA, поплитеалната артерия, тибіоперонеалния ствол и перонеалната артерия с възстановяване на потока към стъпалото през плантарната арка. Болката в покой е изчезнала веднага след процедурата. Подобряването на дисталния поток е документирано при ултразвуковите изследвания за проследяване, извършени в същия ден и в деня след процедурата. На 10-ия ден пациентът е изписан с рецепта за аспирин и клопидогрел. Седем седмици след процедурата е наблюдавано пълно излекуване на язвата. При 6-месечното посещение за проследяване пациентът е бил добре, без никаква болка в покой или нова язва на стъпалото.

**Заклучение:** Авторите стигат до заключението, че при избраните пациенти с CLI (критична исхемия на крайниците), които имат оклузия на всички инфрапоплитеални артерии и са високорискови за операция или при които предишен антеграден достъп е бил неуспешен, ретроградната субинтимална реканализация на хронично оклудирани инфраингвинални съдове чрез достъп през оклудирания артерия dorsalis pedis е възможен и полезен подход.

**Таблица 5.3.-5: Класификация, оценка и атестация на публикациите за разглежданите изделия – периферно съдови**

Справка	Изделие	Дизайн на проучването	Атестационни критерии за пригодност				Атестационни критерии за източника на данните					Ниво на доказателственост
			D1	A1	P1	R1	T2	O1	F1	S1	C1	
Yip et al., 2007 <sup>128</sup>	Тефлонов водач с J връх (Argon Medical Devices, Inc.)  Диаметър: 0,035 инча Дължина: 260 cm	Проспективно проучване  ноември 2004 г. до декември 2006 г.	D1	A1	P1	R1	T2	O1	F1	S1	C1	1
Alqahtani et al., 2012 <sup>129</sup>	Нитинолов водач POINTER (Angiotech Medical Device Technologies)  Диаметър: 0,018 инча Дължина: 300 cm	Клинична карта	D1	A1	P1	R1	T2	O1	F1	S2	C1	1

Забележка: Всички времеви точки са перипроцедурни

**Таблица 5.3.-6: Класификация, оценка и атестация на публикациите за разглежданите изделия – несъдови**

Справка	Изделие	Дизайн на проучването	Атестационни критерии за пригодност				Атестационни критерии за източника на данните					Ниво на доказателственост
			D1	A1	P1	R1	T2	O1	F1	S1	C1	
Teoh et al., 2016 <sup>127</sup>	Водач Amplatz (Argon Medical Devices)  Диаметър: 0,035 инча	Многоцентрично, ретроспективно проучване с групи  ноември 2011 г. до август 2014 г.	D1	A1	P1	R1	T2	O1	F1	S1	C1	1

Забележка: Всички времеви точки са перипроцедурни

**Таблица 5.3.-7: Процентни резултати за безопасността и ефективността, получени от анализа на публикациите за разглежданите изделия – периферно-съдови**

Справка	Безопасност			Ефективност	
	Перфорация на съда n/N (%)	Разкъсване на съда n/N (%)	Тромби/оклузия n/N (%)	Технически успех n/N (%)	Успех на процедурата n/N (%)
Yip et al., 2007 <sup>128</sup>	0/24 (0%)	0/24 (0%)	0/24 (0%)	24/24 (100%)	24/24 (100%)
Alqahtani et al., 2012 <sup>129</sup> <sup>a</sup>	Няма данни	Няма данни	Няма данни	1/1	1/1
<b>Общ резултат</b>	0%	0%	0%	100%	100%
<b>Критерии за приемане</b>	<b>По-малко от 2,4%</b>	<b>По-малко от 2,9%</b>	<b>По-малко от 1,9%</b>	<b>Повече от 81,8%</b>	<b>Повече от 83,3%</b>
<b>Всички набори от данни отговарят на критериите за приемане (Да/Не)</b>	Да	Да	Да	Да	Да

<sup>a</sup> Понеже това е клинична карта, статията не беше взета предвид за общия резултат, тъй като не анализираме клинични карти за целите на анализа на общата безопасност и ефективност.

Забележка: Всички времеви точки са перипроцедурни

Няма данни (НД)

## Резюме относно безопасността и клиничната ефективност (SSCP)

SSCP-0003: Водачи Argon

Редакция: В

Местоположение на Argon: всички центрове

**Таблица 5.3.-8: Процентни резултати за безопасността и ефективността, получени от анализа на публикациите за разглежданите изделия – несъдови**

Справка	Безопасност			Ефективност	
	Увреждане на тъкани n/N (%)	Перфорация или пробив на нецелени органи n/N (%)	Инфекция n/N (%)	Технически успех n/N (%)	Успех на процедурата n/N (%)
Teoh et al., 2016 <sup>127</sup>	0/59 (0%)	0/59 (0%)	1/59 (1,7%)	59/59 (100%)	59/59 (100%)
<b>Общ резултат</b>	0%	0%	1,7%	100%	100%
<b>Критерии за приемане</b>	<b>По-малко от 3,12%</b>	<b>По-малко от 3,2%</b>	<b>По-малко от 9,1%</b>	<b>Повече от 77,1%</b>	<b>Повече от 87,1%</b>
<b>Всички набори от данни отговарят на критериите за приемане (Да/Не)</b>	Да	Да	Да	Да	Да

Забележка: Всички времеви точки са перипроцедурни

### **Заклучения от прегледа на клиничните публикации**

При търсенето на публикации за разглежданото изделие, което обхваща всички години до 31 юли 2022 г., бяха открити общо 147 статии, след прегледа на които бяха включени 3 статии. Две от тези 3 проучвания бяха свързани с периферната съдова система<sup>128,129</sup>, а 1 беше в областта на несъдовите показания за употреба.<sup>127</sup> Обаче едно от проучванията, свързани с периферната съдова система,<sup>129</sup> не беше взето предвид за общия резултат, тъй като не анализираме клинични карти за целите на анализа на общата безопасност и ефективност. Не бяха включени статиите, които разглеждат приложенията за коронарна система. Посочени са данните за всеки от водачите – тефлонов водач с J връх, нитинолов водач POINTER и водач Amplatz. В анализа на безопасността и ефективността на база на научните публикации бяха включени общо 24 пациенти с тефлонов водач с J връх, предназначен за употреба при вертебрална ангиография и стентиране/ангиография на каротидната артерия, и 59 пациенти с водач Amplatz, предназначен за употреба при АСС (остър калкулозен холецистит). Резултатите за ефективността и безопасността с наличните в момента изделия, получени от текущите познания/най-съвременните разработки в бранша и от прегледа на научните публикации за изделията на конкурентите, бяха използвани, за да се дефинират критериите за приемане, и бяха сравнени с процентите, съобщени в научните публикации. Анализът на целите за безопасност показва консистентни клинични резултати с текущите проценти за критериите за приемане, със 100% технически и процедурен успех без поява на неочаквани нежелани събития. Целите за безопасност и ефективност, отчетени в резултат от анализа на откритите публикации за разглежданото изделие, отговарят на предварително дефинираните критерии за приемане, което предполага, че разглежданите изделия продължават да се считат за „стандарт в медицинските грижи“.



#### **5.4. Обобщение за клиничната ефективност и безопасност**

Сериите водачи Argon са с доказана безопасност и клинична ефективност, като използват солидни „най-съвременни разработки“ (SOA) с клинични насоки от SOA, определящи изделията като „стандарт в медицинските грижи“, със сравнителни проучвания и изпитвания за биосъвместимост, които предоставят доказателства, че сериите водачи Argon са изделия, представляващи „стандарт в медицинските грижи“. Сериите водачи Argon се използват като спомагателни устройства в утвърдени процедури за съдови (централни/периферни) и несъдови приложения. Използването на водачи по време на процедурата е текущият „стандарт в медицинските грижи“. Сериите водачи Argon имат технически характеристики, които са общи за водачите, и са с доказана клинична ефективност и характеристики за безопасност при съдова и несъдова употреба. Има множество конфигурации и разлики в материалите, за да се осигурят специфичните характеристики, които се изискват за тези процедури. Предвид простотата и запазването на общата конструкция на водачите, както и сходството на изискванията за ефективност в сходните клинични приложения, стандартите за изпитвания с изпитателен стенд могат да се прилагат за множество водачи в обхвата на разглежданите. Следователно, резултатите от изпитванията с изпитателен стенд могат да потвърдят характеристиките за ефективност на водачите от групата, за които се прилагат едни и същи технически изисквания или изисквания за ефективност. По подобен начин оценките за биосъвместимост могат да потвърдят характеристиките на водачите, които са изработени от едни и същи материали и се използват в сходни приложения, например съдови.

В заключение, беше доказано, че сериите водачи Argon са изделия, утвърдени като „стандарт в медицинските грижи“, със сходства между тях, които не оказват влияние върху безопасността или ефективността на изделията.

#### **Оценката на съотношението ползи-рискове**

Ползите и рисковете от сериите водачи Argon са обсъдени в CER-001, ред. D. Беше обективно доказано, че клиничните данни за разглежданите изделия доказват, че тези изделия са безопасни и постигат целите по предназначение, когато се използват в съответствие с инструкциите за употреба, следователно продължават да се считат за „стандарт в медицинските грижи“ и за изключително важни за подпомагане на катетърните изделия по време на диагностични и интервенционни процедури.

Въз основа на прегледа на текущите познания/най-съвременните разработки (SOA), параметрите за клиничните резултати, приложими за прегледа на клиничната безопасност и ефективност на сериите водачи Argon, са предоставени в таблица 5.4.-1 и таблица 5.4.-2 по-долу.

**Таблица 5.4.-1: Цели относно безопасността и ефективността на сериите водачи Argon, извлечени от източниците на клинични данни – периферни съдови**

Резултат	% според клиничните публикации за разглежданото изделие	% според критериите за приемане по отношение на безопасността и ефективността	Отговарят ли всички набори от данни на критериите за приемане?
<b>Безопасност</b>			
<b>Перфорация на съда</b>	<b>0%</b>	<b>По-малко от 2,4%</b>	<b>Да</b>
<b>Разкъсване на съда</b>	<b>0%</b>	<b>По-малко от 2,9%</b>	<b>Да</b>
<b>Тромби/оклузия</b>	<b>0%</b>	<b>По-малко от 1,9%</b>	<b>Да</b>
<b>Ефективност</b>			
<b>Технически успех</b>	<b>100%</b>	<b>Повече от 81,8%</b>	<b>Да</b>
<b>Успех на процедурата</b>	<b>100%</b>	<b>Повече от 83,3%</b>	<b>Да</b>

Забележка: Всички времеви точки са перипроцедурни

**Таблица 5.4.-2: Цели относно безопасността и ефективността на сериите водачи Argon, извлечени от източниците на клинични данни – несъдови**

Резултат	% според клиничните публикации за разглежданото изделие	% според критериите за приемане по отношение на безопасността и ефективността	Отговарят ли всички набори от данни на критериите за приемане?
<b>Безопасност</b>			
<b>Увреждане на тъкани</b>	<b>0%</b>	<b>По-малко от 3,12%</b>	<b>Да</b>
<b>Перфорация или пробив на нецелени органи</b>	<b>0%</b>	<b>По-малко от 3,2%</b>	<b>Да</b>
<b>Инфекция</b>	<b>1,7%</b>	<b>По-малко от 9,1%</b>	<b>Да</b>
<b>Ефективност</b>			
<b>Технически успех</b>	<b>100%</b>	<b>Повече от 77,1%</b>	<b>Да</b>
<b>Успех на процедурата</b>	<b>100%</b>	<b>Повече от 87,1%</b>	<b>Да</b>

Забележка: Всички времеви точки са перипроцедурни

Като изделия, представляващи „стандарт в медицинските грижи“, по-ниско ниво на клинична доказателственост за сериите водачи Argon може да се приеме за достатъчно за потвърждаване на съответствието с приложимите GSPR (Общи изисквания за безопасност и ефективност). Клиничните данни бяха допълнително оценени, за да се предоставят достатъчно клинични доказателства за съответствието с GSPR, с оценка съгласно MDCG 2020-6. Таблица 5.4.-3 обобщава класификацията на всеки набор от данни.

Клиничните доказателства, потвърждаващи безопасността и ефективността на изделията от клас III (сериите водачи Argon), включват научните публикации (ниво 4 и 6), данни от проактивното НПП (наблюдение след пускане на пазара, PMS) – данни от анкети сред клиенти (ниво 8), данни от оплакванията (ниво 7) и изпитванията с изпитателен стенд (ниво 12). Те отговарят на препоръката за предоставяне на достатъчно клинични доказателства за изделията от клас III.

Следователно, има достатъчно набори от данни, потвърждаващи безопасността и ефективността на сериите водачи Argon като изделия, които са „стандарт в медицинските грижи“.

**Таблица 5.4.-3: Клинични доказателства в подкрепа на сериите водачи Argon**

Източник на данни	Изделие/брой	Ниво по MDCG 2020-6
Най-съвременни разработки	Оценка на „най-съвременните разработки“, включително оценка на клиничните данни за изделията на конкуренти	6
Данни от проактивното НПП (PMS) – данни от анкети сред клиенти	Продуктова серия водачи Worker – 33 анкети Водачи Worker – 53 анкети	8
Публикувани статии (n=2) Резултати от проучвания с възможни недостатъци в методологията, въпреки което данните могат да бъдат количествено определени и приемливостта да бъде обоснована	Тefлонов водач с J връх, 24 пациенти Водач Amplatz, 59 пациенти	4
Публикувани статии (n=1) Клинични карти на отделни пациенти с данни за разглежданото изделие	Нитинолов водач POINTER, 1 пациент	9
Данни от оплакванията и данни от контрола на безопасността	Водачи Argon – 1 406 760 оплаквания Водачи Worker – 142 514 оплаквания	7
	Водачи от неръждаема стомана Lunderquist, водачи WORKER, нитинолови водачи POINTER, водачи за достъп – 46 108 оплаквания	7
Изпитвания с изпитателен стенд	Механично изпитване за здравина и издръжливост, биологична безопасност и използваемост	12

#### Анализ на клиничните ползи/ефективността

Клиничните ползи обхващат всички твърдения относно резултатите за клиничната безопасност и ефективност и включват способността на сериите водачи Argon да изпълняват твърдяното от производителя предназначение. Като клинична полза, разглежданите изделия могат да осигурят перкутанно въвеждане на вътресъдови и несъдови изделия по време на диагностични и интервенционни процедури. Следователно, клиничните ползи от сериите водачи Argon са обосновани въз основа на обективните доказателства от оценените данни – клинични, неклинични или и двата вида.

### **Анализ на клиничните рискове и безопасността**

Процедурата за управление на риска се прилага в съответствие с процедурата, определена в CAQ-QA-013. Управление на риска в съответствие с принципите на ISO14971: 2019 Медицински изделия. Прилагане на управлението на риска при медицински изделия

Сериите водачи Argon са преминали преглед за рисковете, както и анализ на видовете откази и последствията от тях (FMEA) и/или анализ на опасностите. Отчетите от оценката на риска се преглеждат през определени интервали от време и се актуализират въз основа на данните от научни публикации и на оплакванията от търговци.

### **5.5. Текущо или планирано клинично проследяване след пускането на пазара.**

Както е документирано в плана за проактивно НПП (наблюдение след пускане на пазара, PMS) (PMSP-0008), КППП (клиничното проследяване след пускането на пазара, PMCF) е ключово подмножество на НПП и трябва да има свой собствен план за управление (PMCFP-0027). Основните цели на тези планове за КППП са да се определят методите и процедурите за проактивно събиране и оценяване на клинични данни, доказващи безопасността и ефективността на сериите водачи Argon, и непрекъснато да се трупат знания за употребата, свързани с:

- потвърждаване на безопасността и ефективността по време на целия очакван живот на сериите водачи Argon чрез осигуряване на съответствие на изделието с GSPR (Общи изисквания за безопасност и ефективност)
- неизвестни досега странични ефекти
- странични ефекти и противопоказания
- нови или неочаквано възникващи рискове, базирани на фактически доказателства.

Argon ще извършва следните дейности след пускането на пазара, включително общи и специфични методи/процедури, за водачите от клас III. В таблицата по-долу са обобщени различните дейности за КППП, предвидени от производителя:

Дейност №	Описание на дейността	Цел на дейността	Обосновка и известни ограничения за дейността	График
1	Обща: Преглед на научни публикации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се потвърди безопасността и ефективността на разглежданите изделия.</li> <li>• Да се гарантира постоянна приемливост на съотношението ползи-рискове.</li> <li>• Да се установи възможно неправилно използване или използване не по предназначение</li> </ul>	<p>Позволява да се направи оценка на информацията за настоящите познания и най-съвременните разработки.</p> <p>Ограничения: Клиничните данни са ограничени до публикуваните данни в научните статии</p>	Годишен преглед в рамките на календарната година.
2	Обща: Тенденции и анализ на оплакванията	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се потвърди безопасността на медицинското изделие</li> <li>• Да се открият неизвестни досега странични ефекти (свързани с процедурите или с медицинските изделия)</li> <li>• Мониторинг на установените странични ефекти и противоположания</li> </ul>	<p>Всички оплаквания, свързани с пуснатия на пазара продукт, се въвеждат в нашата система за управление на качеството (QMS) от клиничните потребители и/или от дистрибуторите на въпросните изделия.</p> <p>Ограничения: Без да знаем обемите на продажбите на подобни изделия, може да е трудно да сравним честотите на възникване на нежеланите събития, но можем да сравним общия брой и видовете нежелани събития.</p>	Годишен преглед в рамките на календарната година.

Дейност №	Описание на дейността	Цел на дейността	Обосновка и известни ограничения за дейността	График
3	Специфична: Проучване за клинично проследяване след пускането на пазара (КППП), целящо да се съберат реални данни за използването на водачи в коронарната система, периферната съдова система и за несъдови приложения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се потвърди безопасността и ефективността</li> <li>• Откриване на неизвестни досега странични ефекти и мониторинг на установените странични ефекти и противопоказания</li> </ul>	Наблюдателно проучване, предназначено да събере количествени данни за ефективността на разглежданите изделия за всяко показание за употреба. Ограничения: Качеството и наличността на данните	Проучването ще бъде проведено в рамките на периода на сертификация на изделията, до подновяването (2023 – 2028 г.).

#### 6. Възможни диагностични или терапевтични алтернативи

Алтернативата на използването на водачи е традиционната отворена хирургия и поставянето на катетри на сяло. Появата на медицинския водач обаче направи възможно прецизното въвеждане на терапевтичното изделие или достъп до целевите лезии, намали медицинските разходи и подобри ефективността на лечението. Водачите се въвеждат най-добре, когато се въвеждат под флуороскопски контрол.

#### 7. Препоръчителен профил и обучение за потребителите

Тези изделия са предназначени за използване от обучен медицински персонал в клинична среда.

## 8. Хармонизирани стандарти/обща спецификация

Спазен от Argon, дата/версия	Заглавие на стандарта
<b>Етикетиране</b>	
BS EN ISO 15223-1:2021	Медицински изделия. Означения, използвани в етикетите, при етикетиране и в предоставяната информация за медицински изделия. Част 1: Общи изисквания
EN ISO 20417:2021	Terminology, Symbols and Information Provided with Medical Devices: Information Supplied by the Manufacturer with Medical Devices (Терминология, символи и информация, предоставяна с медицинските изделия: Информация, предоставяна от производителя с медицинските изделия)
<b>Общи стандарти – стерилизиране</b>	
BS EN ISO 11070:2014/A1:2018	Стерилни интравенозни интродюсери, дилататори и водещи сонди за еднократна употреба
ISO 10555-1:2013	Интраваскуларни катетри. Стерилни катетри за еднократна употреба. Част 1: Общи изисквания
BS EN 556-1:2001	Стерилизация на медицински изделия. Изисквания за медицински изделия, за да им бъде поставено означение "СТЕРИЛНО". Изисквания за окончателно стерилизирани медицински изделия
BS EN 1422:2014	Стерилизатори за медицински цели. Стерилизатори с етиленов оксид. Изисквания и методи за изпитване
EN ISO 11135:2019	Стерилизация на продукти за здравеопазването. Етиленов оксид. Част 1: Изисквания за разработване, валидиране и редовен контрол на процеса на стерилизация за медицински изделия
AAMI TIR28:2016	Product Adoption and Process Equivalence for Ethylene Oxide Sterilization (Приемане на продукта и еквивалентност на процеса на стерилизация с етиленов оксид)
EN ISO 14644-1:2015	Чисти стаи и свързаната с тях контролирана околна среда. Част 1: Класификация на чистотата на въздуха в зависимост от концентрацията на частиците
EN ISO 14644-2:2015	Чисти стаи и свързаната с тях контролирана околна среда. Част 2: Мониторинг за поддържане на експлоатационните характеристики на чистите стаи, свързани с чистотата на въздуха в зависимост от концентрацията на частиците
BS EN ISO 11737-1:2018	Стерилизация на продукти за здравеопазването. Микробиологични методи. Част 1: Определяне на популацията от микроорганизми в продуктите
BS EN ISO 10993-7:2022	Биологично преценяване на медицински изделия. Остатъци от етиленов оксид след стерилизация
NSI/AAMI ST72:2019	Bacterial Endotoxins Test (Тест за бактериални ендотоксини)
<b>Общи стандарти – системи за качеството</b>	
EN ISO 13485:2016	Медицински изделия. Системи за управление на качеството. Изисквания за целите на нормативните актове
<b>Управление на риска</b>	
EN ISO 14971:2019	Медицински изделия. Прилагане на управлението на риска при медицински изделия



Спазен от Argon, дата/версия	Заглавие на стандарта
<b>Биологична безопасност</b>	
BS EN ISO 10993-1:2020 + LC:2021	Биологично преценяване на медицински изделия. Част 1: Преценяване и изпитване
BS EN ISO 10993-3:2014	Биологично преценяване на медицински изделия. Част 3: Изпитвания за генотоксичност, канцерогенност и репродуктивна токсичност
BS EN ISO 10993-4:2017	Биологично преценяване на медицински изделия. Част 4: Избор на изпитвания за взаимодействия с кръв
BS EN ISO 10993-5:2009	Биологично преценяване на медицински изделия. Част 5: Изпитвания за инвитро цитотоксичност
BS EN ISO 10993-10:2013	Биологично преценяване на медицински изделия. Част 10: Изпитвания за чувствителност на кожата
BS EN ISO 10993-11:2018	Биологично преценяване на медицински изделия. Част 11: Изпитвания за общо токсично действие
BS EN ISO 10993-12:2021	Биологично преценяване на медицински изделия. Част 12: Подготовка на проби и сравнителни материали
BS EN ISO 10993-18:2020	Биологично преценяване на медицински изделия. Част 19: Физико-химично, морфологично и топографско характеризирание на материали
BS EN ISO 10993-19:2020	Standard Guide for Biocompatibility of Medical Device Packaging Materials (Стандартно ръководство за биосъвместимост на опаковъчни материали за медицински изделия)
<b>Клинична оценка</b>	
MEDDEV 2.7/1, ред. 4	Оценка на клиничните данни: ръководство за производители и нотифицирани органи
<b>Контрол на дизайна</b>	
EN ISO 14971	Медицински изделия. Прилагане на управлението на риска при медицински изделия
<b>Използваемост</b>	
IEC 62366-1:2015 и IEC 62366-1:2015/COR1:2016	Medical Devices – Application of usability engineering to medical devices (Медицински изделия. Прилагане на инженеринг на използваемостта за медицинските изделия)
<b>Опаковка</b>	
EN ISO 11607-1:2020	Опаковки за окончателно стерилизиране на медицински изделия. Част 1: Изисквания за материали, стерилни преградни системи и системи за опаковане.
EN ISO 11607-2:2020	Опаковки за окончателно стерилизиране на медицински изделия. Част 2: Изисквания за валидиране на процесите за оформяне, запечатване и окомплектоване
EN ISO 2233:2001	Опаковане. Комплектувани, пълни транспортни опаковки и товарни единици. Кондициониране за изпитване
ASTM D4169 :2022	Standard Practice for Performance Testing of Shipping Containers and Systems (Стандартна практика за експлоатационно изпитване на транспортни контейнери и системи)
ASTM F2096 – 2011 (R2019)	Standard Test Method for Detecting Gross Leaks in Medical Packaging by Internal Pressurization (Bubble Test) (Стандартен метод за изпитване за откриване на значителни течове в опаковките на медицински изделия чрез вътрешно свръхналягане (тест за мехурчета))



Спазен от Argon, дата/версия	Заглавие на стандарта
	- ASTM F 2096-11 (2019)
ASTM F1929 - 15	Standard Test Method for Detecting Seal Leaks in porous Medical Packaging by Dye Penetration (Стандартен метод за изпитване за откриване на течове от местата на запечатване на порести медицински опаковки чрез проникване на багрило) – ASTM F 1929
ASTM F88 / F88M - 2021	Standard Test Method for Seal Strength of Flexible Barrier Materials (Стандартен метод за изпитване на здравината на запечатване на гъвкави бариерни материали) – ASTM F88
ASTM F1980 - 2021	Standard Guide for Accelerated Aging of Sterile Barrier Systems for Medical Devices (Стандартно ръководство за ускорено стареене на стерилни бариерни системи за медицински изделия) – ASTM F1980
<b>Клинично проследяване след пускането на пазара</b>	
MEDDEV 2.12/2, ред. 2	Post Market Clinical Follow-up studies (Проучвания за клинично проследяване след пускането на пазара)
<b>Бдителност</b>	
MEDDEV 2.12/1, ред. 8	Guidelines on a Medical Devices Vigilance System (Ръководство за системата за контрол на безопасността на медицинските изделия)

## 9. Хронология на редакциите

Редакция	Дата на издаване	Описание на промяната	Потвърдена ли е редакцията от нотифицирания орган?
А	22 август 2022 г.	Първо издание	<input type="checkbox"/> Да Език, на който е потвърдена: <input type="checkbox"/> Не (приложимо е само за имплантируеми устройства от клас Па или за някои от клас Пб, за които SSCP все още не потвърдено от нотифицирания орган)
В	27 юли 2023 г.	Премахнати са водачите Worker, клас III вследствие на отговора от BSI. SSCP-0003 ще включва само водачите Argon, клас III в съответствие с EU MDR 2017/746.	<input checked="" type="checkbox"/> Да Език, на който е потвърдена: Английски <input type="checkbox"/> Не (приложимо е само за имплантируеми устройства от клас Па или за някои от клас Пб, за които SSCP все още не потвърдено от нотифицирания орган)