

# Souhrn vlastností biocidního přípravku

**Název přípravku:** Jopo Spray

**Typ přípravku (typy přípravků):** Typ přípravku 03 - Veterinární hygiena (Dezinfekční prostředky)

**Číslo povolení:** EU-0019757-0000

**Referenční číslo záznamu v  
registru R4BP 3:** EU-0019757-0004

## **Obsah**

Administrativní informace	1
1.1. Obchodní název přípravku	1
1.2. Držitel povolení	1
1.3. Výrobce (výrobci) biocidních přípravků	1
1.4. Výrobce(i) účinné látky / účinných láték	2
2. Složení přípravku a jeho typ složení	2
2.1. Qualitative and quantitative information on the composition of the biocidal product	2
2.2. Typ složení přípravku	3
3. Standardní věty o nebezpečnosti a pokyny pro bezpečné zacházení	3
4. Povolené(á) použití	3
5. Obecná pravidla pro používání	11
5.1. Pokyny pro používání	11
5.2. Opatření ke zmírnění rizika	11
5.3. Údaje o pravděpodobných přímých nebo nepřímých účincích, pokyny pro první pomoc a naléhavé případy	12
5.4. Pokyny pro bezpečnou likvidaci přípravku a jeho obalu	12
5.5. Podmínky skladování a doba trvanlivosti přípravku při běžných podmírkách skladování	13
6. Další informace	13

## Administrativní informace

### 1.1. Obchodní název přípravku

Jopo Spray  
IO Spray  
Barrera Spray  
Agro Teat Spray  
Nova Dip Ready for Use

### 1.2. Držitel povolení

#### Jméno (název) a adresa držitele povolení

Jméno (název)	ITW Novadan ApS
Adresa	Platinvej 21 6000 Kolding Dánsko

#### Číslo povolení

EU-0019757-0000 1-4

#### Referenční číslo záznamu v registru R4BP 3

EU-0019757-0004

#### Datum udělení povolení

07/04/2019

#### Datum skončení platnosti povolení

31/03/2029

### 1.3. Výrobce (výrobci) biocidních přípravků

#### Název výrobce

Novadan ApS

#### Adresa výrobce

Platinvej 21 6000 Kolding Dánsko

#### Umístění výrobních závodů

Platinvej 21 6000 Kolding Dánsko

#### **1.4. Výrobce(i) účinné látky / účinných láték**

<b>Účinná látka</b>	1349 - Polyvinylpyrrolidone iodine
<b>Název výrobce</b>	Marcus Research Laboratory, Inc.
<b>Adresa výrobce</b>	Delmar Blvd. 63103-1789 Saint Louis, Missouri Spojené státy
<b>Umístění výrobních závodů</b>	Delmar Blvd. 63103-1789 Saint Louis, Missouri Spojené státy
<b>Účinná látka</b>	1319 - Jod
<b>Název výrobce</b>	Cosayach Nitratos S.A.
<b>Adresa výrobce</b>	Hnos Amunátegui 178 8320000 Santiago Chile
<b>Umístění výrobních závodů</b>	S.C.M. Cosayach Cala Cala 1180000 Pozo Almonte Chile
<b>Účinná látka</b>	1319 - Jod
<b>Název výrobce</b>	ACF Minera S.A.
<b>Adresa výrobce</b>	San Martin No 499 1100000 Iquique Chile
<b>Umístění výrobních závodů</b>	Lagunas mine 1180000 Pozo Almonte Chile
<b>Účinná látka</b>	1319 - Jod
<b>Název výrobce</b>	Sociedad Quimica y Minera (SQM) S.A.
<b>Adresa výrobce</b>	Los Militares 4290, Piso 4, Las Condes 8320000 Santiago Chile
<b>Umístění výrobních závodů</b>	Nueva Victoria plant 5090000 Pedro de Valdivia plant Chile

#### **2. Složení přípravku a jeho typ složení**

##### **2.1. Qualitative and quantitative information on the composition of the biocidal product**

Obecný název	Název podle IUPAC	Funkce	Číslo CAS	Číslo ES	Obsah (%)
Polyvinylpyrrolidone iodine		účinná látka	25655-41-8		0,714
Jod		účinná látka	7553-56-2	231-442-4	0,15

## 2.2. Typ složení přípravku

AL - Jakákoli jiná kapalina

## 3. Standardní věty o nebezpečnosti a pokyny pro bezpečné zacházení

<b>Standardní věty o nebezpečnosti</b>	Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.
<b>Pokyny pro bezpečné zacházení</b>	Uchovávejte mimo dosah dětí.

## 4. Povolené(á) použití

### 4.1 Popis použití

#### Použití 1 - Použití #1.1: ruční namáčení po dojení (přípravek připravený k použití)

<b>Typ přípravku</b>	Typ přípravku 03 - Veterinární hygiena (Dezinfekční prostředky)
<b>V případě potřeby uveděte přesný popis povoleného použití</b>	Není relevantní.
<b>Cílový organismus (cílové organismy) (včetně vývojového stadia)</b>	Latinský název: bakterie Obecný název: bakterie Vývojové stadium: Zádné informace  Latinský název: kvasinky Obecný název: kvašinky Vývojové stadium: Zádné informace

### Oblast použití

	<p>Vnitřní</p> <p><b>DEZINFEKCE ZA ÚČELEM VETERINÁRNÍ HYGIENY:</b> přípravek k dezinfekci vemen po dojená zvířata (krávy, buvoly, ovce, kozy) určený k použití po dojení.</p> <p><b>Metoda(y) aplikace</b></p> <p>ruční namáčení (přípravek připravený k použití) -</p> <p>Naplňte nádobu přípravkem připraveným k použití a přisroubuje na horní část máčecí pohárek.</p> <p>Těsně před dojením struky pečlivě otřete jednorázovým papírovým kapesníkem / hadíkem.</p> <p>Po dojení stiskněte nádobu a zespodu na každý struk přiložte máčecí pohárek na struky a zajistěte, aby se do dezinfekčního přípravku ponořily v celé délce. Stisknutím nádoby podle potřeby doplňte čerstvý dezinfekční prostředek. Po dezinfekci nádobu vyprázdněte a nádobu i pohárek dezinfekčního prostředku vypláchněte vodou.</p>
<b>Aplikační dávka(y) a četnost aplikací</b>	<p>Krávy a buvoli: 4 ml/zvíře na ošetření; ovce: 2 ml/zvíře na ošetření; kozy: 3 ml/zvíře na ošetření. - 0 (přípravek připravený k použití) -</p> <p>Použití po dojení 1-3krát denně (použijte po každém dojení).</p>
<b>Kategorie uživatelů</b>	<p>profesionál</p>
<b>Velikost balení a obalový materiál</b>	<p>Kanistr, HDPE: 0.5 L, 5 L, 10 L, 20 L, 60 L  Plastový sud, HDPE: 200 L  IBC, HDPE: 1000 L</p> <p>Matné nádoby.</p>

#### 4.1.1 Návod k danému způsobu použití

Viz obecný návod k použití.

#### 4.1.2 Opatření ke zmírnění rizika k danému způsobu použití

Pro dezinfekci struk ručním máčením po dojení nejsou vyžadována žádná opatření na snížení rizik týkajících se použití. Viz všeobecná opatření ke zmírnění rizik v oddílu "obecný návod k použití".

#### 4.1.3 Údaje o pravděpodobných přímých nebo nepřímých účincích, pokyny pro první pomoc a pohotovostní opatření na ochranu životního prostředí pro daný způsob použití

Viz obecný návod k použití.

#### **4.1.4 Pokyny pro bezpečné zneškodnění přípravku a jeho obalu pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

#### **4.1.5 Podmínky skladování a doba použitelnosti přípravku za normálních podmínek skladování pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

### **4.2 Popis použití**

#### **Použití 2 - Použití #1.2 po dojení, ruční postřik, rozprašovač (přípravek připravený k použití)**

<b>Typ přípravku</b>	Typ přípravku 03 - Veterinární hygiena (Dezinfekční prostředky)
<b>V případě potřeby uveďte přesný popis povoleného použití</b>	Není relevantní.
<b>Cílový organismus (cílové organismy) (včetně vývojového stadia)</b>	Latinský název: bakterie Obecný název: bakterie Vývojové stadium: Zádné informace  Latinský název: kvasinky Obecný název: kvasinky Vývojové stadium: Zádné informace
<b>Oblast použití</b>	Vnitřní  DEZINFEKCE ZA ÚČELEM VETERINÁRNÍ HYGIENY: přípravek k dezinfekci vemen pro dojná zvířata (krávy, buvoly, ovce, kozy) určený k použití po dojení.
<b>Metoda(y) aplikace</b>	ruční postřik, rozprašovač (přípravek připravený k použití) -  Naplňte nádobu přípravkem připraveným k použití a přišroubujte na ni horní část rozprašovače. Těsně před dojením struky pečlivě otřete jednorázovým papírovým kapesníkem / hadříkem. Po dojení postříkejte struky dezinfekčním přípravkem pomocí rozprašovače a zajistěte, aby byl dezinfekčním přípravkem pokryt každý struk. V případě potřeby do nádobky doplňte další dezinfekční prostředek. Po dezinfekci nádržku vyprázdněte a nádržku i rozprašovač vypláchněte vodou.
<b>Aplikační dávka(y) a četnost aplikací</b>	Krávy a buvoli: 4 ml/zvíře na ošetření; ovce: 2 ml/zvíře na ošetření; kozy: 3 ml/zvíře na ošetření. - 0 (přípravek připravený k použití) - Použití po dojení 1-3krát denně (použijte po každém dojení).
<b>Kategorie uživatelů</b>	profesionál  Kanystr, HDPE: 0.5 L, 5 L, 10 L, 20 L, 60 L

## **Velikost balení a obalový materiál**

Plastový sud, HDPE: 200 L  
IBC, HDPE: 1000 L

Matné nádoby.

### **4.2.1 Návod k danému způsobu použití**

Viz obecný návod k použití.

### **4.2.2 Opatření ke zmírnění rizika k danému způsobu použití**

Při aplikaci přípravku ručním postřikem noste ochranné rukavice odolné vůči chemikáliím (materiál rukavic určí držitel povolení uvedený v rámci informací o přípravku).

### **4.2.3 Údaje o pravděpodobných přímých nebo nepřímých účincích, pokyny pro první pomoc a pohotovostní opatření na ochranu životního prostředí pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

### **4.2.4 Pokyny pro bezpečné zneškodnění přípravku a jeho obalu pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

### **4.2.5 Podmínky skladování a doba použitelnosti přípravku za normálních podmínek skladování pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

## **4.3 Popis použití**

### **Použití 3 - Použití #1.3 ruční postřik po dojení s použitím elektronického postřikovače (přípravek připravený k použití)**

#### **Typ přípravku**

Typ přípravku 03 - Veterinární hygiena (Dezinfekční prostředky)

#### **V případě potřeby uveďte přesný popis povoleného použití**

Není relevantní.

<b>Cílový organismus (cílové organismy) (včetně vývojového stadia)</b>	<p>Latinský název: bakterie Obecný název: bakterie Vývojové stadium: Zádné informace</p> <p>Latinský název: kvasinky Obecný název: kvasinky Vývojové stadium: Zádné informace</p>
<b>Oblast použití</b>	Vnitřní
<b>Metoda(y) aplikace</b>	<p>DEZINFEKCE ZA ÚČELEM VETERINÁRNÍ HYGIENY: přípravek k dezinfekci vemen pro dojná zvířata (krávy, buvoli, ovce, kozy) určený k použití po dojení.</p> <p>ruční postřík, elektronický postříkovač (přípravek připravený k použití) -</p> <p>Otevřete kanystr obsahující přípravek připravený k použití a vložte sací trubičku elektronického postříkovače. Těsně před dojením struky pečlivě otřete jednorázovým papírovým kapesníkem / hadříkem. Po dojení postříkejte struky dezinfekčním přípravkem pomocí elektronického postříkovače a zajistěte, aby byl dezinfekčním přípravkem pokryt každý struk. V případě potřeby nahradte prázdný kanystr novým. Po dezinfekci vložte sací systém do kbelíku s vodou a pumpováním vody postříkovač propláchnete.</p>
<b>Aplikační dávka(y) a četnost aplikací</b>	Krávy a buvoli: 4 ml/zvíře na ošetření; ovce: 2 ml/zvíře na ošetření; kozy: 3 ml/zvíře na ošetření. - 0 (přípravek připravený k použití) - Použití po dojení 1-3krát denně (použijte po každém dojení).
<b>Kategorie uživatelů</b>	profesionál
<b>Velikost balení a obalový materiál</b>	<p>Kanystr, HDPE: 0.5 L, 5 L, 10 L, 20 L, 60 L Plastový sud, HDPE: 200 L IBC, HDPE: 1000 L</p> <p>Matné nádoby.</p>

#### 4.3.1 Návod k danému způsobu použití

Viz obecný návod k použití.

#### 4.3.2 Opatření ke zmírnění rizika k danému způsobu použití

Při aplikaci přípravku ručním postříkem noste ochranné rukavice odolné vůči chemikáliím (materiál rukavic určí držitel povolení uvedený v rámci informací o přípravku).

### **4.3.3 Údaje o pravděpodobných přímých nebo nepřímých účincích, pokyny pro první pomoc a pohotovostní opatření na ochranu životního prostředí pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

### **4.3.4 Pokyny pro bezpečné zneškodnění přípravku a jeho obalu pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

### **4.3.5 Podmínky skladování a doba použitelnosti přípravku za normálních podmínek skladování pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

## **4.4 Popis použití**

### **Použití 4 - Použití #1.4: automatické namáčení po dojení (přípravek připravený k použití)**

<b>Typ přípravku</b>	Typ přípravku 03 - Veterinární hygiena (Dezinfekční prostředky)
<b>V případě potřeby uveďte přesný popis povoleného použití</b>	Není relevantní.
<b>Cílový organismus (cílové organismy) (včetně vývojového stadia)</b>	Latinský název: bakterie Obecný název: bakterie Vývojové stadium: Zádné informace  Latinský název: kvasinky Obecný název: kvasinky Vývojové stadium: Zádné informace
<b>Oblast použití</b>	Vnitřní  DEZINFEKCE ZA ÚČELEM VETERINÁRNÍ HYGIENY: přípravek k dezinfekci vemen pro dojná zvířata (krávy, buvoli, ovce, kozy) určený k použití po dojení.
<b>Metoda(y) aplikace</b>	automatické namáčení (přípravek připravený k použití) -  Otevřete kanystr s přípravkem připraveným k použití a vložte do něj sací trubičku automatizovaného namáčecího systému. Před dojením struky pečlivě vyčistěte automatickým postupem nebo ručně.  Po dojení se podtlak vypne a dezinfekční lázeň pro struky se vstříkne do rozdělovacího potrubí na kolektoru. Struky se namočí do cca. 2-4 ml přípravku a poté se strukový násadec odstraní automatickým stažením stroje. Po automatickém stažení stroje se každá struková návlečka automatizovaného namáčecího systému důkladně vypláchnutá vodou, která se vyfouknou stlačeným vzduchem. V závěrečném kroku čištění se po každém podojení stáda dezinfikují strukové návlečky (např. přípravkem na bázi chlóru) a znova se profouknou stlačeným vzduchem. Poté je dojící systém připravený na další dojení. Celý proces je automatizovaný.

<b>Aplikační dávka(y) a četnost aplikací</b>	Krávy a buvoli: 4 ml/zvíře na ošetření; ovce: 2 ml/zvíře na ošetření; kozy: 3 ml/zvíře na ošetření. - 0 (přípravek připravený k použití) - Použít po dojení 1-3krát denně (použijte po každém dojení).
----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Kategorie uživatelů</b>	profesionál
----------------------------	-------------

<b>Velikost balení a obalový materiál</b>	Kanystr, HDPE: 0.5 L, 5 L, 10 L, 20 L, 60 L Plastový sud, HDPE: 200 L IBC, HDPE: 1000 L
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Matné nádoby.

#### **4.4.1 Návod k danému způsobu použití**

Viz obecný návod k použití.

#### **4.4.2 Opatření ke zmírnění rizika k danému způsobu použití**

Pro dezinfekci struků automatickým máčením po dojení nejsou vyžadována žádná opatření ke zmírnění rizik týkajících se použití.  
Viz všeobecná opatření ke zmírnění rizik v oddílu "obecný návod k použití".

#### **4.4.3 Údaje o pravděpodobných přímých nebo nepřímých účincích, pokyny pro první pomoc a pohotovostní opatření na ochranu životního prostředí pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

#### **4.4.4 Pokyny pro bezpečné zneškodnění přípravku a jeho obalu pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

#### **4.4.5 Podmínky skladování a doba použitelnosti přípravku za normálních podmínek skladování pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

## 4.5 Popis použití

### Použití 5 - Použití #1.5: automatický postřik po dojení pomocí robota (přípravek připravený k použití)

<b>Typ přípravku</b>	Typ přípravku 03 - Veterinární hygiena (Dezinfekční prostředky)
<b>V případě potřeby uved'te přesný popis povoleného použití</b>	Není relevantní.
<b>Cílový organismus (cílové organismy) (včetně vývojového stadia)</b>	Latinský název: bakterie Obecný název: bakterie Vývojové stadium: Zádné informace  Latinský název: kvasinky Obecný název: kvašinky Vývojové stadium: Zádné informace
<b>Oblast použití</b>	Vnitřní  DEZINFEKCE ZA ÚČELEM VETERINÁRNÍ HYGIENY: přípravek k dezinfekci vemen pro dojná zvířata (krávy, buvoly, ovce, kozy) určený k použití po dojení.
<b>Metoda(y) aplikace</b>	automatický postřik pomocí robota (přípravek připravený k použití) -  Otevřete kanystr obsahující přípravek připravený k použití a vložte sací trubičku robotického dojícího zařízení.  Struky robot očistí automatickými kartáči. Po podojení dojícím robotem se struky automaticky postříkají 2-4 ml dezinfekčního přípravku z ramene dojícího stroje. Vypláchnutí postříkovače probíhá automaticky.
<b>Aplikační dávka(y) a četnost aplikací</b>	Krávy a buvoli: 4 ml/zvíře na ošetření; ovce: 2 ml/zvíře na ošetření; kozy: 3 ml/zvíře na ošetření. - 0 (přípravek připravený k použití) - Použití po dojení 1-3krát denně (použijte po každém dojení).
<b>Kategorie uživatelů</b>	profesionál
<b>Velikost balení a obalový materiál</b>	Kanystr, HDPE: 0.5 L, 5 L, 10 L, 20 L, 60 L Plastový sud, HDPE: 200 L IBC, HDPE: 1000 L  Matné nádoby.

#### **4.5.1 Návod k danému způsobu použití**

Viz obecný návod k použití.

#### **4.5.2 Opatření ke zmírnění rizika k danému způsobu použití**

Pro dezinfekci struků automatickým postřikem pomocí robotu po dojení nejsou vyžadována žádná opatření ke zmírnění rizik týkajících se použití. Viz všeobecná opatření ke zmírnění rizik v oddílu "obecný návod k použití".

#### **4.5.3 Údaje o pravděpodobných přímých nebo nepřímých účincích, pokyny pro první pomoc a pohotovostní opatření na ochranu životního prostředí pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

#### **4.5.4 Pokyny pro bezpečné zneškodnění přípravku a jeho obalu pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

#### **4.5.5 Podmínky skladování a doba použitelnosti přípravku za normálních podmínek skladování pro daný způsob použití**

Viz obecný návod k použití.

### **5. Obecná pravidla pro používání**

#### **5.1. Pokyny pro používání**

Naplňte nádobu přípravkem připraveným k použití a přišroubujte na horní část máčecí pohárek.  
Před použitím je nutné přípravky ohřát na teplotu vyšší než 20°C.  
K naplnění aplikačního zařízení prostředkem se doporučuje použít dávkovací čerpadlo.

Pro zajištění dostatečné reakční doby je třeba dbát toho, aby přípravek po nanesení nebyl odstraněn. Ponechte přípravek na strucích a nechte zvířata stát aspoň pět minut od jeho nanesení, aby došlo po dojení k dezinfekci.

#### **5.2. Opatření ke zmírnění rizika**

V případě, že je nutná dezinfekce před dojením i po dojení, je k dezinfekci před dojením potřeba uvažovat o použití jiného přípravku, který neobsahuje jód.

## **5.3. Údaje o pravděpodobných přímých nebo nepřímých účincích, pokyny pro první pomoc a naléhavé případy**

### Popis první pomoci

Obecně: Postiženého ihned odvedte od zdroje expozice.

Při nadýchaní: Odveďte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte, aby se mu pohodlně dýchal. Při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou péči.

Při zasažení kůže: Opláchněte kůži vodou. Odstraňte potřísňený oděv a obuv. V případě výskytu jakékoli kožní reakce/či potíží vyhledejte lékařskou péči.

Při zasažení očí: Ihned zahajte vyplachování vodou (a pokračujte v něm alespoň 15 minut). Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou péči.

Při požití: V případě výskytu příznaků a/nebo velkého množství přípravku okamžitě volejte toxikologické informační středisko. V případě bezvědomí nepodávejte tekutiny ani nevyvolávejte zvracení; umístěte postiženého do klidové polohy a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek přípravku.

Telefonné číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK

Na Bojišti 1, 120 00, Praha 2

tel: 224 919 293 a 224 915 402

### Nouzová opatření na ochranu životního prostředí

Zabráňte vniknutí do odtoků, kanalizace či vodních toků

Pokud přípravek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodních toků, půdy nebo vzduchu), informujte příslušné orgány.

K zachycení větších úniků kapaliny vytvořte hráze

Zadržte a/nebo absorbuje uniklou kapalinu inerálním materiélem, poté ji umístěte do vhodné nádoby za účelem likvidace v souladu s předpisy

Nevkládejte uniklé materiály zpět do původní nádoby

## **5.4. Pokyny pro bezpečnou likvidaci přípravku a jeho obalu**

Způsob likvidace: Zlikvidujte nespotřebovaný přípravek a obal v souladu s místními předpisy. Použitý přípravek lze spláchnout do městské kanalizace nebo zlikvidovat na hnojišti v závislosti na příslušných požadavcích. Zabraňte úniku přípravku do čistírny odpadních vod.

Prázdné obaly se vypláchnou velkým množstvím vody a zlikvidují se spolu s běžným či komerčním odpadem.

Papírové utěrky použité k očištění struků se zneškodňují spolu s běžným odpadem.

přípravek klasifikován jako nebezpečný odpad: Ne

Obal klasifikován jako nebezpečný odpad: Ne

Kód odpadu podle Katalogu odpadů: 0706 odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání tuků, maziv, mýdel, detergentů, dezinfekčních prostředků a kosmetiky

Další informace: Při manipulaci s odpadem je třeba zvážit uplatnění bezpečnostních opatření týkajících se manipulace s přípravkem.  
Kód odpadu se týká zbytků výrobků v čisté formě.

## 5.5. Podmínky skladování a doba trvanlivosti přípravku při běžných podmírkách skladování

Uvedeno v bezpečnostním listu: Skladujte v originální nádobě. přípravek skladujte v matných nádobách mimo přímé sluneční světlo.

Udržujte odděleně od potravin, krmiva, hnojiv a jiných citlivých materiálů. Skladujte ve teplotě nad nulou.

Teplota skladování: 0 – 30 °C

Doba použitelnosti: 24 měsíců.

## 6. Další informace

pH rozsah meta-SPC 4: 4-5