[영어에서 한국어로 번역 - www.onlinedoctranslator.com](https://www.onlinedoctranslator.com/ko/?utm_source=onlinedoctranslator&utm_medium=pdf&utm_campaign=attribution)



**추가 부문 지침 생명공학 및 제약**

**2024년 6월**

**버전 1.0**

**SIC(식스)®산업:**

**생명공학 및 제약(HC-BP)**

**tnfd.글로벌**

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**43**

**2024년 6월**



### 핵심 글로벌 정보공개 지표 적용에 대한 지침

이 섹션에서는 관련되는 경우 생명공학 및 제약 부문에서 TNFD 핵심 글로벌 공개 지표를 적용하는 방법에 대한 지침을 제공합니다. 추가적인 부문별 지침이 제공되지 않는 경우 조직은 핵심 글로벌 공개 지표를 참조 해야 합니다.

위에서 설명한 대로, 핵심 글로벌 정보 공개 지표는 제공된 생명공학 및 제약 부문에 대한 지침에 따 라 준수 또는 설명 기준으로 보고되어야 합니다.

침입 외래종과 자연 태에 대한 플레이스홀더 지표의 경우, TNFD는 조직이 가능한 경우 이러한 지표를 고 려하고 보고하도록 권장하지만, 준수 또는 설명 기반을 기대하지는 않습니다. 이러한 지표에 대한 널리 받아 들여진 지표는 아직 없지만, 태스크포스는 이러한 지표의 중요성을 인식하고 있으며, 이러한 지표에 대한 추 가 지침을 개발하기 위해 지식 파트너와 계속 협력할 것입니다.

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**44**

**2024년 6월**

표 13: 핵심 글로벌 정보공개지표 적용에 대한 지침

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **C1.0** | **총 공간 발자국** | **총 공간 면적(km2) (합계):**   * **기관이 소유, 유지, 관리하는 총 면적(km2)2);** * **총 교란 면적(km2)2);** * **총 복구/복원 면적(km2).** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |
| **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **C1.1** | **토지/담수/해양 사용 변화 크기** | **토지/담수/해양 생태계 이용이 변화된 면적(km2)**   * **어떤 생태계 유형에 의해 변화했는지** * **어떤 사업 활동에 의해 변화했는지** | **조직은 지역 또는 지방 분류와 같이 자신들이 지 칭하는 생태계 유형을 정의하기 위해 IUCN 글 로벌 생태계 유형학(GET)에 추가 정보를 제공 할 수 있습니다.** | **TNFD** |
| **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **C1.1** | **토지/담수/해양 사용 변화 크기** | **토지/담수/해양 생태계가 보존, 복원된 면적(km2)**   * **자발적으로 했는지** * **법에 의해 했는지** | **데이터가 있는 경우, 조직에서는 보존된 지역과 복원된 지역을 별도로 보고해야 합니다.** | **TNFD** |

1. **생태계 유형에 대한 공개 시 국제자연보전연맹(IUCN) 참조글로벌 생태계 유형**

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**45**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **C1.1** | **토지/담수/해양 사용 변화 크기** | **토지/담수/해양 생태계가 지속가능한 방법으로 관리되는 면적(km2)**   * **어떤 생태계 유형에 의해 관리되고 있는지** * **어떤 사업 활동에 의해 관리되고 있는지** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |
| **오염/오염 제거** | **C2.0** | **토양으로 방출된 오염물질** | **토양으로 방출된 오염물질의 양 (tonne)**  **# 부문별 가이드 참고.** | **직접 운영, 다운스트림 및 수명 종료: 이 핵심 글로벌 공개 지표를 보고할 때, 오염물질은 부록 1에 있는 환경 품질 기준을 참조하여 식별해야 합니다. 조직은 또한 다음을 고려해야 합니다:**   * **API 및 AMR의 안전 배출 정의, 예: 주로 직접 운영을 위한 생바이러스 또는 기타 백신 관련 배출물에 대한 안전 배출 한도.** * **표준 측정 방법론 참조, 예: 수용수에서의 질량 균형.** * **발효 및 생물 제약 제조에 관련된 질소, 인 및 칼륨 기반 오염물질에 대해 TNFD 식품 및 농업 부문 지침을 참조.** | **AMR Industry**  **Alliance,**  **TNFD**  **Food and**  **Agriculture**  **sector**  **guidance** |

1. **생태계 유형에 대한 공개 시 국제자연보전연맹(IUCN) 참조글로벌 생태계 유형**

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**46**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **오염/오염 제거** | **C2.1** | **배출된 폐수** | **배출된 폐수의 양(m3)**   * **총 폐수의 양(m3)** * **담수로 흘러간 폐수 (m3)** * **다른 곳으로 흘러간 폐수 (m3)** * **# 부문별 가이드를 참고하여, 방출된 폐수의 주요 오염원의 농도와 유형을 포함한다. 온도와 관련이 있는 경우 온도까지 포함한다.** | 직접 운영, 다운스트림 및 수명 종료: 이 핵심 글로벌 공개 지표를 보고할 때, 오염물질은 부록 1에 있는 환경 품질 기준을 참조하여 식별해야 합니다. 조직은 또한 다음을 고려해야 합니다:   * API 및 AMR의 안전 배출 정의, 예: 주로 직접 운영을 위한 생바이러스 또는 기타 백신 관련 배출물에 대한 안전 배출 한도. * 표준 측정 방법론을 참조, 예: 수용수에서의 질량 균형. * 발효 및 생물 제약 제조에 관련된 질소, 인 및 칼륨 기반 오염물질에 대해 TNFD 식품 및 농업 부문 지침을 참조 | **AMR Industry**  **Alliance,**  **TNFD**  **Food and**  **Agriculture**  **sector**  **guidance** |

1. **담수: (≤1,000 mg/L 총 용해 고형물). 기타: (>1,000 mg/L 총 용해 고형물). 참조:GRI(2018) GRI 303-4 물 배출**

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**47**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **오염/오염 제거** | **C2.2** | **폐기물 생성 및 처분** | **유·무해한 폐기물의 무게(tonne)**   * **폐기물이 소각 되었는지 (에너지 회수 포함 및 미포함)** * **폐기물이 매립지로 보내졌는지** * **기타 처분**   **매립지로 보내진 유·무해한 폐기물이 전용된 무게 (tonne)**   * **재사용 되었는지** * **재활용 되었는지** * **기타 복구작업** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**48**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **오염/오염 제거** | **C2.3** | **플라스틱 오염** | **사용되거나 판매된 플라스틱(폴리머, 내구재 및 포장재) (tonnes)**   * **재사용 가능** * **퇴비화 가능** * **기술적으로 재활용 가능** * **실질적, 대규모로 재활용 가능** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |
| **오염/오염 제거** | **C2.4** | **비온실가스대기 오염 물질** | **유형별 비GHG 대기 오염 물질(tonnes)**   * **미세먼지(PM2.5 및/또는 PM10)** * **질소산화물(NO2, NO 및 NO3)** * **휘발성 유기 화합물(VOC 또는 NMVOC)** * **황산화물(SO , SO , SO2, SO );** * **암모니아(NH3)** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |

1. **원자재 함량: 순수 화석 연료 원료의 %; 소비자 사용 후 재활용 원료의 %; 산업 사용 후 재활용 원료의 %; 순수 재생 가능 원료의 %.**

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**49**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **자원사용 및 보충** | **C3.0** | **물부족 지역으로부터의 물 취수·소비** | **물 부족 지역으로부터의 물 취수와 소비(m3), 물 공급원 식별을 포함** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |

1. **물 소비량은 물 인출량에서 물 배출량을 뺀 것과 같습니다. 참고: GRI(2018)GRI 303-5**
2. **지표수; 지하수; 해수; 생산수; 제3자수. 참고문헌: GRI(2018)GRI 303-3**

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**50**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **자원사용 및 보충** | **C3.1** | **토지/해양/담수에서 조달된 고위험군 자연 자원의 양** | **토지/해양/담수에서 조달된 고위험군 자연 자원의 양 (tonnes), 전체 자연 자원에서 차지하는 비중을 포함** | **업스트림: 이 핵심 글로벌 공개 지표를 보고할 때, 조직은 다음을 고려해야 합니다:**   * **SBTN의 고영향 상품 목록과 IUCN 적색 목록에 등재된 멸종위기종, 그리고 생명공학 및/또는 의약품 발견과 제품 개발에 사용되는 야생 멸종위기종을 포함해야 합니다.** * **천연 자재에 대한 의존성과 자원의 희소성/관리 문제를 구분해야 합니다.** * **해당 자원이 다른 산업의 주요 제품인지 또는 부산물인지, 그리고 그 의존성이 주요 제품의 미래와 그 퇴화에 연관이 있는지 고려해야 합니다. SBTN 고영향 상품 목록에 있는 상품 외에도 조직은 IUCN 적색 목록에 등재된 멸종위기종을 참조해야 합니다.** | **SBTN High**  **Impact**  **Commodity**  **list, IUCN**  **Red List,**  **CITES (2024)**  **Appendix I, II**  **or II** |

1. **사용자는 과학 기반 목표 네트워크(SBTN)를 참조해야 합니다.고 영향 품 목**[**록(HICL) 취약종, 멸종위기종 또는 심각**](https://sciencebasedtargetsnetwork.org/how-it-works/assess/)**한 멸종위기종으로 분류된 종 에IUCN** [**적색목록 , 및**](https://www.iucnredlist.org/) **다음에 나열된 종CITES** [**부록 I, II 및 III**](https://cites.org/eng/app/appendices.php)

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**51**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **자원사용 및 보충** | **C3.1** | **토지/해양/담수에서 조달된 고위험군 자연 자원의 양** | **지속가능한 관리계획 혹은 인증프로그램으로부터 조달된 고위험군 자연 자원의 양 (tonnes), 전체 자연 자원에서 차지하는 비중을 포함** | **업스트림: 이 핵심 글로벌 공개 지표를 보고할 때, 조직은 다음 사항을 고려해야 합니다:**   * **SBTN 고영향 상품 목록과 IUCN 적색 목록에 등재된 멸종위기종, 생명공학 및/또는 의약품 발견과 제품 개발에 사용되는 야생 멸종위기종을 포함해야 합니다.** * **지속 가능한 관리 프로그램 하에서 재생 가능 관행을 사용한 생산을 포함하고, 적용된 표준과 재생 가능에 대한 정의를 명시해야 합니다.** * **천연 자재에 대한 의존성과 자원의 희소성/관리 문제를 구분해야 합니다.** * **해당 자원이 다른 산업의 주요 제품인지 또는 부산물인지, 그리고 그 의존성이 주요 제품의 미래와 그 퇴화와 연관이 있는지 고려해야 합니다. SBTN 고영향 상품 목록에 있는 상품 외에도 조직은 IUCN 적색 목록에 등재된 멸종위기종을 참조해야 합니다.** | **SBTN High**  **Impact**  **Commodity**  **list, IUCN**  **Red List,**  **CITES (2024)**  **Appendix I, II**  **or II** |

1. **사용자는 과학 기반 목표 네트워크(SBTN)를 참조해야 합니다.고 영향 품 목**[**록(HICL) 취약종, 멸종위기종 또는 심각**](https://sciencebasedtargetsnetwork.org/how-it-works/assess/)**한 멸종위기종으로 분류된 종 에IUCN** [**적색목록 , 및**](https://www.iucnredlist.org/) **다음에 나열된 종CITES** [**부록 I, II 및 III**](https://cites.org/eng/app/appendices.php)

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**52**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **침입하는 외래종 및 기타** | **C4.0** | **임시지표: 외래 침입종(IAS)의 비의도적 도입 방지 조치** | **외래침입종의 비의도적 도입을 방지하기 위한 적절한 조치하에 운영되는 고위험 활동의 비율, 혹은 저위험으로 설계된 활동의 비율** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |

1. **조직의 침입종 수준 측정이 개발 영역이기 때문에 선택된 지표는 적절한 관리 여부에 초점을 맞춥니다.**

**조직에 대한 대응이 준비되어 있습니다. 추가 메트릭 세트에는 지역 내 침입종 수준 측정이 포함됩니다. TNFD는 전문가와 함께 추가 작업을 수행하여 '고위험 활동'과 '저위험 설계 활동'을 정의할 계획입니다.**

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**53**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **자연의 상태** | **C5.0** | **임시지표: 생태계 조건** | **자연의 상태 지표를 보고하기로 한 기관은 아래의 지표를 보고하고, LEAP 접근법의 부록 2에 있는 자연상태 측정에 대한 TNFD 추가 지침을 참조하도록 권장합니다.**   * **생태계와 사업활동 유형별 생태계 조건의 수준** * **종의 멸종 위기.**   **이러한 지표에는 여러 가지 측정 방법이 있습니다. TNFD는 현재 자연 태의 변화에 대한 모든 관련 차원을 표시하는 단일 지표가 없고 합의**  **가 아직 진행 중이기 때문에 하나의 지표를 지정하지 않습니다. TNFD 는 지식 파트너와 협력하여 일치도를 높일 것입니다.** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**54**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연의 운전자 변경/기타 미터법 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **자연의 상태** | **C5.0** | **임시지표: 종의 멸종 위기** | **자연의 상태 지표를 보고하기로 한 기관은 아래의 지표를 보고하고, LEAP 접근법의 부록 2에 있는 자연상태 측정에 대한 TNFD 추가 지침을 참조하도록 권장합니다.**   * **생태계와 사업활동 유형별 생태계 조건의 수준** * **종의 멸종 위기.**   **이러한 지표에는 여러 가지 측정 방법이 있습니다. TNFD는 현재 자연 태의 변화에 대한 모든 관련 차원을 표시하는 단일 지표가 없고 합의**  **가 아직 진행 중이기 때문에 하나의 지표를 지정하지 않습니다. TNFD 는 지식 파트너와 협력하여 일치도를 높일 것입니다.** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |
| **기후변화** |  | **온실가스 배출** | **IFRS S2 기후 관련 공시 참조** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **TNFD** |

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**55**

**2024년 6월**



### 핵심 부문 공개 지표 및 지표

생명공학 및 제약 부문에 대한 TNFD 핵심 부문 공개 지표는 아래와 같습니다. 이러한 지표는 TNFD에서 해당 부문의 모든 보고서 작성자가 준수 또 는 설명 기준으로 공개하도록 권장합니다.

표 14: 핵심 부문 공개 지표 및 지표

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **미터법 범주** | **미터법**  **하위 카테고리** | **미터법 숫자** | **지시자** | **핵심 부문 지표** | **원천** |
| **영향 운전사** | **오염/**  **오염 제거** | **BP.C2.0** | **사용 종료 시 유해 폐기물 재활용** | **직접 운영, 다운스트림 및 사용 종료:**  **제품 수명 종료 시 재사용을 위해 재활용된 유해 폐기물의 비율 (%), 이는 재사용을 위해 제품 수명 종료 시점 또는 최종 처분에서 재활용된 유해 폐기물의 총 무게를, 생산에 사용된 총 투입물(예: 새로운 출처 및 재활용 출처에서의 동일 물질)의 무게로 나눈 값으로 정의됨.** | **GRI 306: Waste**  **2020: SASB RTCH-150a.1** |
| **영향 운전사** | **오염/**  **오염 제거** | **BP.C2.1** | **생산 과정 중 유해 폐기물 재활용** | **직접 운영, 다운스트림 및 사용 종료: 재사용을 위해 재활용된 유해 폐기물의 비율 (%), 이는 생산 과정에서 발생한 유해 폐기물 중 재활용된 유해 폐기물의 총 무게(순환성)를, 발생한 유해 폐기물의 총 무게로 나눈 값으로 정의됨** | **GRI 306: Waste**  **2020: SASB RTCH-150a.1** |
| **영향 운전사** | **오염/**  **오염 제거** | **BP.C2.2** | **규정 위반 사건** | **직접 운영, 다운스트림 및 사용 종료: 토양 품질 허가, 기준 및 규정과 관련된 비준수 사건의 수. 수질 허가, 기준 및 규정과 관련된 비준수 사건의 수** | **TNFD; WHO** |

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**56**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **미터법 범주** | **미터법**  **하위 카테고리** | **미터법 숫자** | **지시자** | **핵심 부문 지표** | **원천** |
| **영향 운전사** | **오염/**  **오염 제거** | **BP.C2.3** | **잔류성 성분** | **직접 운영, 다운스트림 및 사용 종료: 유형별로 항생제 내성(AMR)이 의심되는 활성 의약 성분의 제조 또는 사용량(톤 단위)** | **WHO** |
| **영향 운전사** | **오염/**  **오염 제거** | **BP.C2.4** | **독성 수준에 따른 살충제 제조** | **직접 운영, 다운스트림 및 사용 종료:**  **WHO 분류에 따른 독성 위험 수준별로 제조된 살충제로부터 발생한 총 수익의 비율 (%). (Ia: 극도로 위험한, Ib: 매우 위험한, II: 중간 정도로 위험한, III: 약간 위험한, U: 급성 위험을 제기할 가능성이 낮음). 조직은 또한 유해 살충제에 대한 EU 정의를 참고하기 위해 생명공학 및 제약 지침의 부록 2를 참조해야 합니다** | **TNFD; WHO** |

1. **암리아(2023)위험** [**평가를 위한 AMR Alliance 과학 기반 PNEC 목표 .**](https://www.amrindustryalliance.org/wp-content/uploads/2023/02/AMR-Table-1-Update-20230222_corrected.pdf)
2. **세계보건기구**[**(WHO) (2019)WHO가 권고하는 살충제의 위험성 분류 및 분류 지침 2019 .**](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?sequence=1)

추가 부문 지침 ‒ 생명공학 및 제약



**57**

**2024년 6월**



### 추가 부문 공개 지표 및 메트릭

생명공학 및 제약 부문에 대한 TNFD 추가 부문 공개 지표는 아래와 같습니다. TNFD는 해당 부문의 모든 보고서 작성자에게 이러한 지표와 관련 있는 다른 지표를 활용하여 조직의 중요한 자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회를 가장 잘 나타낼 것을 권장합니다.

표 15: 추가 부문 공개 지표 및 지표

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **미터법 범주** | **메트릭 하위 카테고리** | **미터법 숫자** | **지시자** | **추가 부문 지표** | **원천** |
| **영향 운전사** | **자원 사용/보충** | **BP.A3.0** | **복원된 물** | **직접 운영: 추출이 이루어졌거나 이루어지고 있는 유역에서 재충전 프로그램을 통해 복원된 물의 양(세제곱미터 단위).** | **TNFD; ESRS**  **E3 Water and**  **marine resources** |
| **응답** | **종속성, 영향, 위험 및 기회 관리: 자연(종 속성 및 영향)의 변화: 완화 계층 단계** | **BP.A23.0** | **생애 주기 평가(LCA)를 받는 제품들** | **업스트림, 직접 운영, 다운스트림 및 사용 종료: 전체 또는 간소화된 생애 주기 평가(LCA)를 거친 제품의 비율 (%), 수익을 분모로 계산함** | **TNFD** |

**58**