RUNNEX®
SICHERHEITSSCHUHE

Technisch gegevensblad

Artikelnummer:	5193
Artikelnaam:	RUNNEX® S1PS ESD-veiligheidsschoenen atop ActionStar
Sluiting:	Atop-vetersysteem
Schoenvorm:	A - Lage schoenen
Kleur:	zwart/blauw
Maat van:/Maat tot:	36-48
Schoenwijdte:	11
Verpakkingseenheid:	10 Paar / Doos
Verpakkingseenheid:	1 Paar / Schoenendoos

Alle documenten op www.big-arbeitsschutz.de

active Comfort Semiorthopädische Einlegesohlen
active Fit Mehrweitensystem
active Bumper Dämpfungssystem

Veiligheidsklasse:

S1PS

- Stalen, composiet of aluminium neus
- Energieabsorptieve rmogen in het hielgebied
- gesloten hielgedeelte
- Slipweerstand op keramische tegels met NaLS
- antistatische eigenschappen
- niet-metalen doorstootbescherming type PS

Aanvullende informatie: PS SC SR FO LG

EN ISO 20344:2021+A1:2024 - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Testmethoden voor schoenen

EN ISO 20345:2022+A1:2024 - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Veiligheidsschoenen

DGUV: Regel 112-191

Gecertificeerde orthopedische inlegzolen verkrijgbaar
De veiligheidsschoenen met orthopedische inlegzolen en aanpassingen zijn geschikt voor toepassing van ÖN-21259-2017, variant A en B, en voldoen aan de eisen van DGUV-regel 112-191/112-991 (BGR 191), bijlage 2, paragraaf 4.2.1. en 4.2.2.1.
Zie hieronder voor details over de orthopedische aanpassingen

ESD

EN 61340-5-1:2016 - Elektrostatica - Deel 5-1: Bescherming van elektronische componenten tegen elektrostatische verschijnselen - Algemene eisen
EN 61340-4-3:2001 - Elektrostatica - Deel 4-3: Standaardtestmethoden voor speciale toepassingen - Schoeisel

Aanduiding van de slipweerstand:
SR = slipweerstand op vloeren van keramische tegels met glycerine

RUNNEX®
SICHERHEITSSCHUHE

Bovenmateriaal:
Hydrofobisch microvezel- en textielmateriaal , materiaal voor neus- en hielbescherming, gaasmateriaal,
Binnenvoering:
RUNNEX® AIRSTREAM-functievoering
Hielvoering:
RUNNEX® SOFTtouch
Schouderrand:
gewatteerd
Tong:
gewatteerd
Vingerbeschermingskap:
RUNNEX® Composite-Protection
Doortrappingsweerstand:
Metaalvrije, flexibele SAFETY FLEX ®-doorstapbeveiliging
Zool:
transparante PU-loopzool met zwarte PU-tussenzool
demping:
RUNNEX® activeBumper, demping van VESTAMID® PEBA-schuim van EVONIK

active Bumper Dämpfungssystem

RUNNEX® activeBumper garandeert de beste dempingseigenschappen. Het VESTAMID® PEBAS-schuim van EVONIK heeft een aanzienlijk hogere energieteruggave dan vergelijkbare materialen en men loopt op alle ondergronden goed en veilig.

Voetbed:
volledige inlegzool activeFit MID

active Fit Mehrweitensystem

RUNNEX® activeFit: het breedtesysteem voor een optimale pasvorm voor elke voetbreedte. Het RUNNEX®-breedtesysteem activeFit biedt dragers de mogelijkheid om geselecteerde modellen aan te passen aan de individuele voetkenmerken, om zo de uitdagingen in het dagelijkse werk beter het hoofd te bieden. Voor dragers met brede of smalle voeten zijn deze modellen ook verkrijgbaar in WIDE of SLIM en bieden zo nog meer draagcomfort.

Toepassingsgebieden:
Industrie, ambacht, ESD-werkplekken, droge ruimtes

Aanvullende informatie over de toepassingsgebieden, het gebruiksdoel en de risicobeoordeling:

Deze veiligheids-/werklaarzen voldoen aan de aangegeven technische normen. Er wordt op gewezen dat de daadwerkelijke gebruiksomstandigheden niet kunnen worden gesimuleerd en dat het daarom uitsluitend aan de gebruiker is om te beslissen of de veiligheids-/werklaarzen al dan niet geschikt zijn voor het beoogde gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk bij oneigenlijk gebruik van het product. Voor gebruik dient daarom een beoordeling van het restrisico plaats te vinden om vast te stellen of deze veiligheids-/werklaarzen geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Let op de opgedrukte pictogrammen en prestatieniveaus.

Voorzorgsmaatregelen bij gebruik:

1. Controles die de drager vóór gebruik moet uitvoeren:
Veiligheids-/beroepsschoenen moeten vóór elk gebruik worden gecontroleerd op zichtbare schade. Indien het bovenmateriaal of de zool defect is, de profielhoogte niet meer voldoende is of de functionaliteit van de sluitsystemen niet meer aanwezig is, moeten de schoenen absoluut worden vervangen.

2. Pasvorm, manier van aan- en uittrekken van de veiligheids-/werklaarzen:
De schoenen bieden alleen optimale bescherming als ze in de juiste maat zijn gekozen en stevig om de voet zitten dankzij het sluitsysteem (veters, klittenband enz.). Om de schoenen aan en uit te trekken, moeten de sluitingen worden losgemaakt om beschadiging van de schoenen te voorkomen.

3. Gebruik:
De veiligheids-/beroepsschoenen hebben speciale kenmerken die de drager moeten beschermen tegen verwondingen die bij ongevallen kunnen optreden. Veiligheidsschoenen hebben een neus die is getest op bescherming tegen stoten met een testenergie van minimaal 200 J en tegen druk bij een drukbelasting van minimaal 15 kN. Om bij het dragen van deze schoenen een optimale bescherming te verkrijgen, moeten de aanwijzingen in de informatie van de fabrikant in acht worden genomen.

4. Gebruiksbeperkingen:
Hittebestendigheid (maximale, kortstondige contacttemperatuur) van de verschillende loopzolen:
Schoenen met een PU-zool met twee dichtheden en een PU-/TPU-zool: ca. 130 °C
Schoenen met tussenzool van PU en loopzool van rubber: ca. 200 °C

Schoenen met nitrilzool: ca. 250 °C
Agressieve chemicaliën, zoals sterke zuren of logen, kunnen de materialen van de schacht en de zool aantasten. Indien nodig moet de geschiktheid voor gebruik per geval worden nagegaan.

EN ISO 20344:2021+A1:2024 - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Testmethoden voor schoenen

EN ISO 20345:2022+A1:2024 - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Veiligheidsschoenen

Deze norm legt basisvereisten en (vrijwillige) aanvullende vereisten vast voor veiligheidsschoenen voor algemene doeleinden, bijvoorbeeld door de behandeling van mechanische risico's, slipweerstand, thermische risico's en ergonomische kenmerken.

Betekenis van de categorieën (prestatieniveau):

Categorieën	Eisen	extra	5193
SB	Voldoet aan de basisvereisten voor veiligheidsschoenen		
S1	zoals SB	gesloten hielgedeelte, energieabsorptie in het hielgedeelte, antistatisch	
S1 type P	zoals S1	metalen doorstootbescherming	
S1 type PL	zoals S1	niet-metalen doorstootbescherming (spijker 4,5 mm)	
S1 type PS	zoals S1	niet-metalen doorstootbescherming (spijker 3,0 mm)	X
S2	zoals S1	Waterdoorlatendheid en wateropname	
S3 (metalen inzetstuk, type P)	zoals S2	Weerstand tegen doorboring afhankelijk van het type, profielzool	
S3L (niet-metalen inzetstuk, type PL)	zoals S2	S3L (niet-metalen inzetstuk, type PL (spijker 4,5 mm)), Profielzool	
S3S (niet-metalen inzetstuk, type PS)	zoals S2	S3S (niet-metalen inlegzool, type PL (spijker 3,0 mm)), Profielzool	
S6	zoals S2	Waterdichtheid in gemonteerde toestand	
S7 (metalen inzetstuk, type P)	zoals S3	Waterdichtheid in gemonteerde toestand	
S7L (niet-metalen inzetstuk, type PL)	zoals S3	Waterdichtheid in gemonteerde toestand	
S7S (niet-metalen inlegzool, type PS)	zoals S3	Waterdichtheid in gemonteerde toestand	

Aanvullende eisen met bijbehorende symbolen voor de markering:

		5193
PS	Weerstand tegen doorboring (niet-metalen inzetstuk) type PS (spijker 3,0 mm)	X
SC	Slijtage van de neus	X
SR	Antislip - Keramische tegels met glycerine	X
FO	Bestendigheid tegen brandstoffen	X
LG	Grip op ladders	X

Aanduiding van de slipweerstand:

De slipweerstand is nu een basisvereiste in de norm (keramische tegels met NaLS). Naast de basisvereisten voor de slipweerstand kunnen aanvullende vloeromstandigheden worden getest:

		5193
SR	Slipweerstand op keramische tegels met glycerine	X
Ø	Schoenen voor speciale doeleinden die zijn voorzien van spikes, metalen noppen of iets dergelijks en die bedoeld zijn om de prestaties op zachte ondergrond (zand, modder, houtsnippers enz.) te verbeteren, moeten worden gemarkeerd met „Ø“. Het symbool „Ø“ geeft aan dat de schoenen niet zijn getest op slipweerstand.	

Dit schoeisel biedt een zekere vermindering van het slipgevaar, maar sluit het risico niet volledig uit. In extreem gladde omgevingen is extra voorzichtigheid geboden.

BIG Arbeitsschutz GmbH | Bundesstraße 17 | 21244 Buchholz | Telefon 04181 9095 0 | Fax 04181 9095 55 | info@big-arbeitsschutz.de | www.big-arbeitsschutz.de

RUNNEX®
SICHERHEITSSCHUHE

Weerstand tegen doorboring:

De weerstand tegen doorboring van deze schoenen is in het laboratorium gemeten met behulp van genormaliseerde spijkers en krachten. Spijkers met een kleinere diameter en hogere statische of dynamische belastingen verhogen het risico op doorboring. Onder deze omstandigheden moeten aanvullende beschermingsmaatregelen worden overwogen. Voor PBM-schoenen zijn er momenteel drie algemene soorten inlegzolen met weerstand tegen doorboring beschikbaar. Het gaat om soorten van metalen materialen en soorten van niet-metalen materialen, die moeten worden gekozen op basis van een activiteitsgerichte risicobeoordeling. Alle soorten bieden bescherming tegen doorboringsrisico's, maar elk heeft verschillende bijkomende voordelen of nadelen, waaronder de volgende:

Metalen (bijv. S1P, S3):
Wordt minder beïnvloed door de vorm van het scherpe voorwerp/het gevaar (d.w.z. diameter, geometrie, scherpte), maar door de productiemethoden van de schoen is het onder bepaalde omstandigheden niet mogelijk om het gehele ondergedeelte van de voet te bedekken.

Niet-metalen (PS of PL of categorie, bijv. S1PS, S3L):
Is mogelijk lichter en flexibeler en bedekt in sommige gevallen een groter oppervlak, maar de weerstand tegen doorboring kan meer variëren afhankelijk van de vorm van het scherpe voorwerp/het gevaar (d.w.z. diameter, geometrie, scherpte). Er zijn twee typen beschikbaar wat betreft de geboden bescherming. Type PS (spijker 3,0 mm) biedt in sommige gevallen een betere bescherming tegen voorwerpen met een kleinere diameter dan type PL (spijker 4,5 mm).

DGUV: Regel 112-191

Gecertificeerde orthopedische inlegzolen verkrijgbaar
De veiligheidsschoenen met orthopedische inlegzolen en aanpassingen zijn geschikt voor toepassing van ÖN-21259-2017, variant A en B, en voldoen aan de eisen van DGUV-regel 112-191/112-991 (BGR 191), bijlage 2, paragraaf 4.2.1. en 4.2.2.1.

Inlegzool: over het gehele oppervlak, orthopedisch
-activeOrthopedic
-activeComfort
-activeFit

EN 61340-5-1:2016 - Elektrostatica - Deel 5-1: Bescherming van elektronische componenten tegen elektrostatische verschijnselen - Algemene eisen
EN 61340-4-3:2001 - Elektrostatica - Deel 4-3: Standaardtestmethoden voor speciale toepassingen - Schoeisel
ESD-schoenen voorkomen op betrouwbare wijze de elektrische oplading van de drager. De schadelijke ontlading (Electric Static Discharge ESD) wordt hierdoor voorkomen op gevoelige werkplekken, zoals in laboratoria, de elektronica-industrie of onderzoeksinstituten.

Uitrusting	Doorgangsweerstand		5193
Veiligheidsschoenen	tussen 1 x 10^5 - 1 x 10^9 Ohm	antistatisch	X
ESD-veiligheidsschoenen	tussen 1 x 10^5 - 1 x 10^8 ohm	ESD	X

Antistatische schoenen:

Antistatische schoenen moeten worden gedragen wanneer het nodig is om elektrostatische oplading te verminderen door elektrische ladingen af te voeren, zodat het gevaar van ontbranding – bijvoorbeeld van brandbare stoffen en dampen door vonken – wordt uitgesloten, en wanneer het gevaar van een elektrische schok door installaties op netspanning op de werkplek niet volledig kan worden uitgesloten. Antistatische schoenen zorgen voor een weerstand tussen de voet en de vloer, maar bieden onder bepaalde omstandigheden geen volledige bescherming. Antistatische schoenen zijn niet geschikt voor werkzaamheden aan onder spanning staande elektrische installaties. Er moet rekening mee worden gehouden dat antistatische schoenen geen voldoende bescherming kunnen bieden tegen een elektrische schok als gevolg van statische ontlading, aangezien ze alleen een weerstand tussen de vloer en de voet opbouwen. Als het gevaar van een elektrische schok door statische ontlading niet volledig kan worden uitgesloten, zijn aanvullende maatregelen om dit gevaar te voorkomen essentieel. Dergelijke maatregelen en de hieronder vermelde aanvullende controles moeten deel uitmaken van het routinematige programma voor ongevallenpreventie op de werkplek. Antistatische schoenen bieden geen bescherming tegen elektrische schokken door wissel- en gelijkspanning. Als er gevaar bestaat om aan wissel- of gelijkspanning te worden blootgesteld, moeten elektrisch isolerende schoenen worden gebruikt ter bescherming tegen ernstig letsel. De elektrische weerstand van antistatische schoenen kan aanzienlijk veranderen door buigen, vervuiling of vocht. Deze schoen voldoet mogelijk niet aan zijn beoogde functie bij gebruik in natte omstandigheden. Schoenen van klasse I kunnen vocht absorberen en bij langdurig gebruik in vochtige en natte omstandigheden geleidend worden. Schoenen vanaf klasse II zijn bestand tegen vochtige en natte omstandigheden en moeten worden gebruikt wanneer er een risico bestaat om aan deze omstandigheden te worden blootgesteld. Als de schoen wordt gedragen onder omstandigheden waarbij het zoolmateriaal verontreinigd raakt, moet de gebruiker de antistatische eigenschappen van zijn schoenen telkens controleren voordat hij een gevaarlijke zone betreedt. In zones waar antistatische schoenen worden gedragen, moet de bodemweerstand zodanig zijn dat de beschermende functie van de schoen niet teniet wordt gedaan. Het wordt aanbevolen om antistatische sokken te gebruiken. Er moet voor worden gezorgd dat de combinatie van schoenen, drager en omgeving in staat is om de vooraf bepaalde functie van het afvoeren van elektrostatische ladingen te vervullen en gedurende de gehele gebruiksduur een zekere bescherming te bieden. Het wordt aanbevolen dat gebruikers een ter plaatse uit te voeren test van de elektrische weerstand opzetten en deze regelmatig en met korte tussenpozen uitvoeren.

BIG Arbeitsschutz GmbH | Bundesstraße 17 | 21244 Buchholz | Telefon 04181 9095 0 | Fax 04181 9095 55 | info@big-arbeitsschutz.de | www.big-arbeitsschutz.de

RUNNEX®
SICHERHEITSSCHUHE

Inlegzolen:

Veiligheids-/beroepsschoenen die met inlegzolen worden vervaardigd en geleverd, zijn in deze staat getest en voldoen aan de eisen van de geldende norm. Bij het vervangen van de inlegzool behoudt de schoen alleen zijn geteste beschermende eigenschappen als de inlegzolen worden vervangen door een vergelijkbare inlegzool van dezelfde constructie van de schoenfabrikant. Veiligheids-/werklaarzen die orthopedisch worden aangepast, mogen alleen worden aangepast met orthopedische inlegzolen en aanpassingsmaterialen die door de fabrikant zijn goedgekeurd. De productie-instructies van de fabrikant voor orthopedische aanpassingen moeten worden opgevolgd.

Gecertificeerde accessoires:

active Comfort Semiorthopädische Einlegesohlen

RUNNEX® activeComfort: nog betere pasvorm voor elke werksituatie. De semi-orthopedische inlegzolen activeComfort van RUNNEX® vormen de optimale aanvulling op veiligheids-/werklaarzen, werken preventief, ondersteunen de beweging actief en dempen de schokbelasting bij elke stap. RUNNEX® activeComfort is verkrijgbaar voor schoenmaten 35 tot 52 en individueel aanpasbaar in drie uitvoeringen voor hoge, gemiddelde en platte voetbogen.

Aangepast schoeisel volgens bijlage A:

Veiligheids-/werklaarzen die orthopedisch worden aangepast, mogen alleen worden aangepast met orthopedische inlegzolen en aanpassingsmaterialen die door de fabrikant zijn goedgekeurd. De fabricage-instructies van de fabrikant voor orthopedische aanpassingen moeten worden nageleefd. Meer informatie over bijlage A en een lijst met modellen waarvoor deze aanpassingen mogelijk zijn, vindt u op www.bigarbeitsschutz.de

Let op: het plaatsen van inlegzolen die niet qua constructie identiek zijn, kan ertoe leiden dat de veiligheids-/beroepsschoen niet meer voldoet aan de betreffende normvereisten. De beschermende eigenschappen kunnen hierdoor worden aangetast.

Markering op de veiligheids-/werklaarzen:

RUNNEX®	Merklabel van de fabrikant
5193	Artikelnummer
42 EUR 8 UK	Maat (voorbeeld)
EN ISO 20345:2022+ A1:2024 S1PS	Nummer en publicatiejaar van de norm/vereiste beschermingsklasse (voorbeeld)
	Productiedatum maand/jaar: 00/0000
CE	Deze veiligheids-/werklaarzen zijn persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM). De CE-markering bevestigt dat het product voldoet aan de geldende eisen van Verordening (EU) 2016/425.
Aanvullende informatie:	PS SC SR FO LG

Stamgegevens/afmetingen en gewichten:

De afmetingen en gewichten voor elk afzonderlijk artikel en de verpakkingseenheid zijn te vinden op onze homepage www.big-arbeitsschutz.de. U kunt de betreffende informatie vinden onder het tabblad „Stamgegevens“ bij de betreffende maat. Voor gedetailleerde artikelstamgegevens kunt u deze in uw klantengedeelte onder „mijn lijsten“ downloaden. Als alternatief staan wij ook graag direct tot uw beschikking om een overdracht via BMEcat mogelijk te maken.

De genoemde waarden zijn bij benadering en kunnen onderhevig zijn aan lichte schommelingen.

Indien het artikel wordt verkocht in een andere verpakking dan onze kleinste verkoopeenheid, is de verkoper verantwoordelijk voor het bijvoegen van de vereiste begeleidende documenten (informatie van de fabrikant en conformiteitsverklaring).

Gevaarlijke bestanddelen - REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals):

Het product is vervaardigd in overeenstemming met bijlage XVII van de Europese REACH-verordening 1907/2006 en bevat geen gevaarlijke stoffen in concentraties die moeten worden aangegeven.

Reiniging, onderhoud en desinfectie:

Het door ons gebruikte leer is een natuurproduct met veelzijdige eigenschappen. Het is bijvoorbeeld rekbaar, vormvast, ademend en heeft een hoog vochtopname- en -afgiftevermogen (dit geldt ook voor alle microvezelmaterialen). De juiste verzorging van de schoenen is van groot belang om deze eigenschappen te behouden. Maak uw schoenen regelmatig schoon en gebruik hoogwaardige reinigingsmiddelen. Gebruik nooit bijtende of corrosieve reinigingsmiddelen. Gewone, hoogwaardige schoensmeer is geschikt voor de verzorging van onze schoenen.
Voor schoenen die veel in contact komen met vocht, raden wij het gebruik van een impregneerspray aan. Natte schoenen moeten langzaam op een luchtige plaats worden gedroogd. De schoenen mogen nooit snel bij een warmtebron worden gedroogd, omdat het leer anders hard en broos wordt. Het vullen met papier en het gebruik van schoenspanners hebben hun nut bewezen. Indien mogelijk moeten 2 paar schoenen afwisselend worden gedragen, omdat de schoenen dan voldoende tijd hebben om te drogen.
Voor het onderhoud van nubuck- en suède leer moet u rekening houden met de volgende punten: Verwijder grof vuil met een borstel. Een vochtige doek is geschikt voor het verwijderen van los vuil. Wij raden het gebruik van een hoogwaardige impregneerspray aan voor deze schoenen. Het gebruik van schoensmeer is ook mogelijk, maar dan verliest het nubuck-/suède leer zijn fluweelzachte oppervlak.

BIG Arbeitsschutz GmbH | Bundesstraße 17 | 21244 Buchholz | Telefon 04181 9095 0 | Fax 04181 9095 55 | info@big-arbeitsschutz.de | www.big-arbeitsschutz.de

RUNNEX®
SICHERHEITSSCHUHE

Opslag en veroudering:

De veiligheids-/werklaarzen moeten droog, in de doos en bij gemiddelde luchtvochtigheid worden bewaard en de opslagtemperatuur mag 25 graden Celsius niet overschrijden. Vanwege de talrijke factoren die de levensduur van de schoenen kunnen beïnvloeden (vochtigheid, temperatuur, UV-straling, mechanische belasting enz.) kan er geen houdbaarheidsdatum met zekerheid worden vastgesteld.
Als richtlijn geldt 5 - 8 jaar vanaf de productiedatum. Deze gegevens gelden voor nieuwe, verpakte schoenen die onder gecontroleerde omstandigheden worden opgeslagen, d.w.z. zonder overmatige temperatuurschommelingen en relatieve vochtigheid. De levensduur hangt sterk af van de gebruiksomstandigheden, externe invloeden en het individuele onderhoud van de schoenen. Om hygiënische en ergonomische redenen raden wij aan om schoenen bij dagelijks gebruik niet langer dan een jaar te dragen. Let op punt 1 (controles die de drager vóór gebruik moet uitvoeren).

Afvalverwerking:

De gebruikte veiligheids-/beroepsschoenen kunnen verontreinigd zijn met milieubelastende of gevaarlijke stoffen. De afvoer moet plaatsvinden in overeenstemming met de ter plaatse geldende wettelijke voorschriften.

Gezondheidsrisico's:

Er zijn tot nu toe geen allergieën bekend die worden veroorzaakt door het correcte gebruik van de veiligheids-/werk schoenen. Mocht er toch een allergische reactie optreden, raadpleeg dan een arts of dermatoloog.

Waarschuwingen:
Beschadigde veiligheids-/werklaarzen bieden niet langer optimale bescherming en moeten daarom zo snel mogelijk worden vervangen. Draag nooit bewust beschadigde schoenen. Als u twijfelt over de ernst van de beschadiging, vraag dan uw dealer om advies voordat u de schoenen aantrekt. De schoenen mogen niet zonder sokken worden gedragen. Het is niet toegestaan om de schoenen achteraf door derden te laten aanpassen. Door aanpassing van de schoenen kan de typegoedkeuring ongeldig worden. Gevallen van overtreding zullen wij (ook met het oog op eventuele imagoschade) gerechtelijk vervolgen.

Aangemelde instantie die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de typekeuring:
SATRA Technology Europe Ltd.
Bracetown Business Park
Clonee, Dublin D15 YN2P
Ireland
(Kenn-Nr.: 2777)

De aangemelde instantie die verantwoordelijk is voor de typekeuring van orthopedische, semi-orthopedische inlegzolen en breedtesystemen:

SATRA Technology Europe Ltd.
Bracetown Business Park
Clonee, Dublin D15 YN2P
Ireland
(Kenn-Nr.: 2777)

Stand van zaken op: 16.07.2026 Rev./ 02