

# AuS-Ausrüstungen Mittelspannung

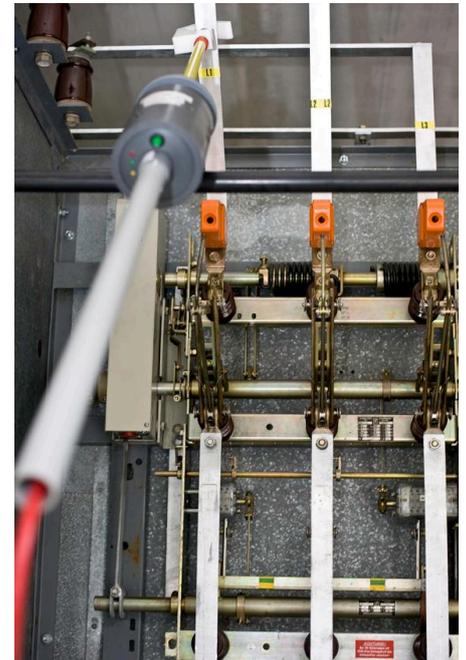
INNENRAUMANLAGEN .....	2
Reinigung und Wartung .....	2
Überbrückungssystem .....	23
Schalterwartung .....	24
MS-FREILEITUNG.....	25



## Reinigung und Wartung

### Erdschlusswarngerät für AuS bis 24 kV

- Anzeigen von Erdschlüssen bzw. Erdschlusswischern
- reagiert bei 40 % Über- bzw. Unterspannung
- Einhängen in Sammelschienen und Freileitungen
- durch Umschalter für 12 und 24 kV einsetzbar
- lautes akkustisches Signal
- ebenfalls wird eine Unter- bzw. Überspannung durch optisches Signal angezeigt
- somit wird die zeitverzögerte Information durch die Netzleitstelle durch sofortige Anzeige unterstützt
- dadurch wird die Arbeitssicherheit beim AuS nochmals erhöht
- andere Einhängenvorrichtungen auf Anfrage



### 24 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Erdschlusswarngerät 12 / 24 kV	7497000

### Traverse MS-Reinigung und Wartung

- aus PVC
- mittels Traverse kann der Mindestarbeitsabstandes beim AuS individuell eingestellt werden
- die Traverse dient als visuelle und physische Sperre
- für Zellen bis 160 cm Breite
- durch eine nachrüstbare Universalhalterung (7 660 001) für die Traverse ist die Aufnahme verschiedener Betätigungsstangen, z.B. Arretieren der Nacheilkontakte möglich
- Traverse hat 2 Querverstrebungen (Schutzleisten) in ca. 600 bzw. 1200 mm Höhe
- Traverse ist demontierbar
- es können Betätigungswerkzeuge, deren Durchmesser kleiner 35 mm sind, eingespannt werden



Beschreibung	Artikelnummer
Traverse Reinigung und Wartung in MS-Anlagen	7660401
Universalhalterung Traverse Gr. 1	7660001

## MS-Trockenreinigungsset

- Trockenreinigungsset zum Reinigen von Innenraumanlagen und Freiluftanlagen
- speziell angepasste Arbeitsköpfe zur Intensivreinigung
- Steckkupplungssystem zum schnellen Umrüsten der Arbeitsköpfe
- bei Niederschlägen nicht verwenden!!
- Aufbewahrungskoffer für den Transport und die ordnungsgemäße Aufbewahrung der Ausrüstungsgegenstände des Trockenreinigungssets
- Koffer aus Polyethylenschaum

- 1 Stck. 7480011: Aufbewahrungskoffer, rot MS-Set, 1200 x 410 x 200 mm
- 1 Stck. 7480012: Saugrohr mit Handhabe 36 kV
- 2 Stck. 7480013: Verlängerung 200 mm 36 kV
- 2 Stck. 7480014: Verlängerung 400 mm 36 kV
- 1 Stck. 7480015: Verlängerung 800 mm 36 kV
- 1 Stck. 7480038: Stabbürste, zylindrisch, klein 36 kV
- 1 Stck. 7480039: Stabbürste, konisch 36 kV
- 1 Stck. 7480089: Adapter für kleine Stabbürsten 36 kV
- 1 Stck. 7480300: Stabbürste bis 36 kV ohne borstengebundenen Kopf
- 1 Stck. 7480022: Stabbürste, zylindrisch 36 kV
- 1 Stck. 7480037: Bürste gebogen, Länge: 390 mm 36 kV
- 1 Stck. 7480024: Düse 60 mm 36 kV
- 1 Stck. 7480091: Düse 60mm, extra lang 36 kV
- 1 Stck. 7480023: Düse 110 mm 36 kV
- 1 Stck. 7480026: Düse 210 mm 36 kV
- 1 Stck. 7480017: Saugrohrwinkel 90° 36 kV
- 1 Stck. 7480018: Saugrohrwinkel 45° 36 kV
- 1 Stck. 7480060: Reinigungsschwamm zum Reinigen des Reinigungsset's
- 1 Stck. 7480500: Reinigungsbürste Set-Teile, 25mm Nicht für AuS!!!
- 1 Stck. 7480029: Digital-Hygrometer
- 1 Stck. 7480225: Isolierspiegel Innenraumanlagen mit Zahnkupplung bis 36 kV
- 1 Stck. 7480041: Saugschlauchadapter MS-Trockenreinigung
- 1 Stck. 050008: Microfasertuch 15x18cm weinrot in durchsichtiger
- 1 Stck. 050009: Spiegelauflage Schaumstoff für Isolierspiegel



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Trockenreinigungs-Set 1-36 kV	7480000
Aufbewahrungskoffer, rot MS-Set, 1200 x 410 x 200 mm	7480011

## MS-Trockenreinigungsset mit Überwachungshygrometer

- Trockenreinigungsset zum Reinigen von Innenraumanlagen und Freiluftanlagen
- speziell angepasste Arbeitsköpfe zur Intensivreinigung
- Steckkupplungssystem zum schnellen Umrüsten der Arbeitsköpfe
- bei Niederschlägen nicht verwenden!!
- Aufbewahrungskoffer für den Transport und die ordnungsgemäße Aufbewahrung der Ausrüstungsgegenstände des Trockenreinigungssets
- Koffer aus Polyethylenschaum
- Mit überwachendem Hygro-Thermometer

1. 1 Stck. 7480011: Aufbewahrungskoffer, rot MS-Set, 1200 x 410 x 200 mm
2. 1 Stck. 7480012: Saugrohr mit Handhabe 36 kV
3. 2 Stck. 7480013: Verlängerung 200 mm 36 kV
4. 2 Stck. 7480014: Verlängerung 400 mm 36 kV
5. 1 Stck. 7480015: Verlängerung 800 mm 36 kV
6. 1 Stck. 7480038: Stabbürste, zylindrisch, klein 36 kV
7. 1 Stck. 7480039: Stabbürste, konisch 36 kV
8. 1 Stck. 7480089: Adapter für kleine Stabbürsten 36 kV
9. 1 Stck. 7480300: Stabbürste bis 36 kV ohne borstengebundenen Kopf
10. 1 Stck. 7480022: Stabbürste, zylindrisch 36 kV
11. 1 Stck. 7480037: Bürste gebogen, Länge: 390 mm 36 kV
12. 1 Stck. 7480024: Düse 60 mm 36 kV
13. 1 Stck. 7480091: Düse 60mm, extra lang 36 kV
14. 1 Stck. 7480023: Düse 110 mm 36 kV
15. 1 Stck. 7480026: Düse 210 mm 36 kV
16. 1 Stck. 7480017: Saugrohrwinkel 90° 36 kV
17. 1 Stck. 7480018: Saugrohrwinkel 45° 36 kV
18. 1 Stck. 7480060: Reinigungsschwamm zum Reinigen des Reinigungsset's
19. 1 Stck. 7480500: Reinigungsbürste Set-Teile, 25mm Nicht für AuS!!!
20. 1 Stck. 7480035: Hygro-Thermometer mit Feuchte-Überwachung
21. 1 Stck. 7480225: Isolierspiegel Innenraumanlagen mit Zahnkupplung bis 36 kV
22. 1 Stck. 7480041: Saugschlauchadapter MS-Trockenreinigung
23. 1 Stck. 050008: Microfasertuch 15x18cm weinrot in durchsichtiger
24. 1 Stck. 050009: Spiegelaufgabe Schaumstoff für Isolierspiegel



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Trockenreinigungs-Set 1-36 kV mit Überwach.-Hygrothermometer	7480100
Aufbewahrungskoffer, rot MS-Set, 1200 x 410 x 200 mm	7480011



## Saugrohr mit Handhabe, MS-Trockenreinigung

- als Betätigungsstange ø40 mm, Gesamtlänge 1170 mm mit Handhabe, Begrenzungsscheibe, Isolierteil, rotem Ring und Verlängerungsteil
- dient als Handhabe zur Trockenreinigung in Verbindung mit Saugschlauchadapter und Verlängerung bzw. Arbeitsköpfen



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Saugrohr mit Handhabe 36 kV	7480012

## Verlängerung MS-Trockenreinigung

- Isolierrohr ø40 mm, mit unterem und oberem Anschlussteil
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Verlängerung 200 mm 36 kV	7480013
Verlängerung 400 mm 36 kV	7480014
Verlängerung 800 mm 36 kV	7480015
Verlängerung 1500 mm 36 kV	7480049

## Aufbewahrungstasche Verlängerungen, MS

- zur Aufnahme von Verlängerungen und Arbeitsköpfen bis zu einer Länge von 150 cm
- aus Kunstleder



Beschreibung	Artikelnummer
Aufbewahrungstasche für Verlängerung, MS-Trockenreinigung.	7480280

## Winkel, MS-Trockenreinigung

- Isolierrohr Durchmesser 40 mm
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Saugrohrwinkel 45° 36 kV	7480018
Saugrohrwinkel 90° 36 kV	7480017

## Düse MS-Trockenreinigung

- zum Reinigen glatter Flächen, wie z. B. Fußböden, Wände o. ä.
- Düse 60 mm, Länge 200 mm
- Düse 60 mm extra lang, Länge 300 mm
- besonders geeignet zum Reinigen der Kühlrippen von Trafos
- Düse 110 mm, Länge: 200 mm
- Düse 210 mm, Länge: 240 mm
- besonders geeignet für Absaugen von Wänden und Fußböden
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Düse 60 mm 36 kV	7480024
Düse 60 mm, extra lang 36 kV	7480091
Düse 110 mm 36 kV	7480023
Düse 210 mm 36 kV	7480026

### Stabbürste 250 mm, MS-Trockenreinigung

- zum Reinigen von schwer zugänglichen Isolatoren und Anlagenkonstruktionen
- zum Anschluss an 40 mm Rohr
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Stabbürste, zylindrisch 36 kV	7480022

### Stabbürste 200 mm, MS-Trockenreinigung

- zum Reinigen von schwer zugänglichen Isolatoren und Anlagenkonstruktionen
- zum Anschluss an 40 mm Rohr - ohne borstengebundenen Kopf
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Stabbürste bis 36 kV ohne borstengebundenen Kopf	7480300

### Stabbürste klein zyl., MS-Trockenreinigung

- ø25 mm Rohrdurchmesser
- Borsten zylindrisch
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Stabbürste, zylindrisch, klein 36 kV	7480038

### Stabbürste klein zyl., MS-Trockenreinigung

- ø25 mm Rohrdurchmesser
- Borsten zylindrisch
- ohne borstengebundenen Kopf
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Stabbürste, klein, zylind. 36 kV ohne borstengebundenen Kopf	7480350

### Stabbürste klein konisch, MS-Trockenreinigung

- ø25 mm Rohrdurchmesser
- Borsten konisch
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Stabbürste, konisch 36 kV	7480039

### Stabbürste klein konisch, MS-Trockenreinigung

- ø25 mm Rohrdurchmesser
- Borsten konisch
- ohne borstengebundenen Kopf
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Stabbürste, klein, konisch 36 kV ohne borstengebundenen Kopf	7480400

### Bürste gebogen, Trockenreinigungsset

- Bürste ø40 mm, 390 mm lang
- zum Reinigen von Isolatoren und schwer zugänglichen Stellen (oben liegende Isolatoren)
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Bürste gebogen, Länge: 390 mm 36 kV	7480037



## Adapter 40/25 mm für Stabbürsten MS-Reinigung

- zum Koppeln des Saugrohres ø40 mm mit kleinen Stabbürsten
- ø25 mm Rohrdurchmesser
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Adapter für kleine Stabbürsten 36 kV	7480089

## Saugschlauchadapter, MS-Trockenreinigung

- zum Koppeln mit Saugschläuchen mit Anschlussstücken 35 mm im Handhabebereich des Saugrohrs
- drehbar
- mit Saugluftregulierung



Beschreibung	Artikelnummer
Saugschlauchadapter MS-Trockenreinigung	7480041

## Reduzierstück, MS-Trockenreinigung

- als Verbindungsstück zwischen Saugschlauchadapter und Saugschlauch mit geradem Anschlussstück



Beschreibung	Artikelnummer
Reduzierstück Ø35 auf Ø32	7480071
Reduzierstück Ø35 auf Ø34	7480072
Reduzierstück Ø35 auf Ø35	7480070
Reduzierstück Ø35 auf Ø38	7480073
Reduzierstück Ø35 auf Ø45	7480074
Reduzierstück Ø35 auf Ø51	7480075

## MS-Saugheber 80 mm bis 36 kV

- zum Ansaugen von heruntergefallenen Kleinteilen bei der Trocken- bzw. Feuchtreinigung
- zum einfachen Aufstecken auf das Trockenreinigungsset
- zur Verwendung mittels 40/25 Adapter für kleine Stabbürsten zu verwenden

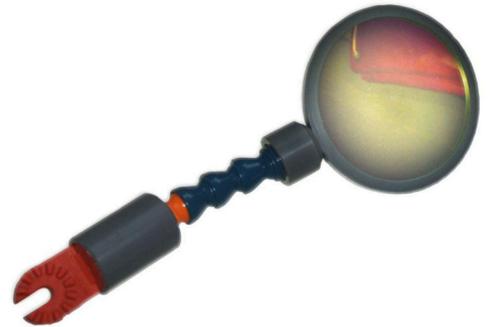


 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
MS-Saugheber 110 mm bis 36 kV	7481020

## Isolierspiegel für Innenraumanlagen bis 36 kV

- aus Isoliermaterial mit Spiegelglas ø135 mm
- Spiegelglas isolierend, auch bei Beschädigung des Glases isolierend
- mit Zahnkupplung zum Anschluss an Verlängerung und Handhaben mit Zahnkupplung
- durch Gliederverbindung kann Spiegel in alle Richtungen verstellt werden
- der Spiegel ist ebenfalls zum Aufstecken auf Isolierrohre ø40 mm für Trockenreinigungsset
- kann somit an Trocken- und Feuchtreinigungsset adaptiert werden
- ø135 mm
- zum Kontrollieren verdeckter Bauelemente
- bis 36 kV
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Isolierspiegel Innenraumanlagen mit Zahnkupplung bis 36 kV	7480225

## Reinigungsschwamm Set-Teile, MS, 40 mm

- dient zum Reinigen der Innenwandung verschmutzter Saugrohre, Bürsten und Düsen Durchmesser 40 mm
- Schwamm auswechselbar
- Achtung! Nicht für Arbeiten unter Spannung einsetzbar!



Beschreibung	Artikelnummer
Reinigungsschwamm zum Reinigen des Reinigungsset's	7480060

## Reinigungsbürste Set-Teile, MS, 25 mm

- dient zum Reinigen der Innenwandung verschmutzter Saugrohre, Bürsten und Düsen Durchmesser 25 mm
- Schwamm auswechselbar
- Achtung nicht für Arbeiten unter Spannung einsetzbar!



Beschreibung	Artikelnummer
Reinigungsbürste Set-Teile, 25mm Nicht für AuS!!!	7480500

## Hygro-Thermometer Überwachung

- überwacht automatisch die relative Luftfeuchte und warnt akustisch und optisch bei Überschreitung
- akustisches Warnsignal übertönt das Staubsaugergeräusch: 110 dB im Abstand von 1 m
- mit Selbstüberwachung des eingebauten Akkus
- Messbereich:
  - 20° ... + 60°C
  - 10 ... 95% r. F.
- Lieferung inklusive Ladegerät



Beschreibung	Artikelnummer
Hygro-Thermometer mit Feuchte- Überwachung und akustischem Alarm	7480035

## Hygro-Thermometer

- zum Überprüfen der einzuhaltenden klimatischen Bedingungen
- Messbereich:
  - 20° ... + 70°C
  - 10 ... 95% r. F.
- ohne akustisches Signal



Beschreibung	Artikelnummer
Digital-Hygro-Thermometer	7480029

## Allzwecksauger GAS 25

- zum Ab- und Aufsaugen von allen Stäuben und nicht gesundheitsgefährdenden Materialien
- Filtervolumen von 25 l
- mit Steckdose und Fernschaltautomatik für Elektrowerkzeuge
- Nass- und Trockensaugen
- max. Luftstrom: 57 l/s
- max. Unterdruck: 230 mbar
- Papierfilterbeutel (5 Stk./Pack.) für einmaligen Gebrauch
- Cellulose-Faltenfilter für mehrmaligen Gebrauch, Trockensaugen
- Polyester-Faltenfilter für mehrmaligen Gebrauch, Feuchtsaugen
- Maschinengewicht: 10 kg



Beschreibung	Artikelnummer
Allzwecksauger GAS 25 1200 W	7450050
Vliesfilterbeutel (5 Stück) für Sauger GAS 25	7450005
Faltenfilter, Cellulose für Sauger GAS 25	7450001
Faltenfilter, Polyester für Sauger GAS 25	7450002

## Aufbewahrungstasche Saugschläuche, MS

- zum Transport und Aufbewahrung der Staubsaugerschläuche
- aus Kunstleder, rot



Beschreibung	Artikelnummer
Aufbewahrungstasche für Saugschlauch mit Kordel, 500 x 300 mm	7480031

## Adapter Trockenreinigungsset/ Feuchtreinigungsset

- zum Verbinden von Arbeitsköpfen des Feuchtreinigungssets an das Trockenreinigungsset
- auf einer Seite aufsteckbar auf 40 mm Saugrohre des Trockenreinigungssets
- Neu: mit dauerhafter Laserkennzeichnung



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Adapter Trockenreinigung/ Feuchtreinigung 36 kV (ZK)	7480036



## MS-Feuchtreinigungsset

- in Anlehnung an DIN VDE 0681 Teil 1, DIN VDE 0682 Teil 621
- für Innenraum- und Freiluftanlagen geeignet
- Ausrüstung zum Feuchtreinigen unter Spannung mit Spezialreinigungsflüssigkeit
- verwendete Spezialreinigungsflüssigkeit ist nach Bemessungsspannung auszuwählen
- speziell angepasste Arbeitsköpfe
- (Flach-, Halbrundschwammaufnahmen zur Intensivreinigung)
- Stecktechnik zum einfachen und schnellen Schwammaustausch
- Universalzahnkupplung zum Austausch und Abwinkeln der Arbeitsköpfe
- Lieferung in speziellem Kunstleder tasche mit u. a. Bestückung
- andere Bestückung sind auf Wunsch lieferbar
- Nicht bei Niederschlag verwenden!
- Aufbewahrungstasche zur Aufbewahrung und Transport der MS-Feuchtreinigungsteile

1. 1 Stck. 7492101: Aufbewahrungstasche Feuchtreinigung 800 x 300 x 100 mm
2. 1 Stck. 7492002: Isolierstange mit Handhabe, 36 kV Länge: 1300 mm
3. 1 Stck. 7492003: Verlängerung Feuchtreinigung Länge: 200 mm, 36 kV
4. 1 Stck. 7492005: Verlängerung Feuchtreinigung Länge: 400 mm, 36kV
5. 1 Stck. 7492082: Verlängerung Feuchtreinigung Länge: 800 mm, 36kV
6. 1 Stck. 7493014: Aufnahme inkl. Pinsel ZK Größe: 200 mm, 36 kV
7. 1 Stck. 7492056: Arbeitskopf, einfach, starr 36 kV
8. 1 Stck. 7492050: Arbeitskopf, einfach, flexibel 36 kV
9. 1 Stck. 7492063: Arbeitskopf, zweifach, starr 36 kV
10. 1 Stck. 7492051: Arbeitskopf, zweifach, flexibel, 36 kV
11. 1 Stck. 7493026: Aufnahme inkl. Arbeitsplatte 36 kV, ZK, Größe: 70 mm x 30 mm
12. 1 Stck. 7493016: Aufnahme Schwamm, halbrund 115 x 30 mm, 36 kV
13. 1 Stck. 7493019: Universalhalterung Zahnkupplung 90° versetzt, 36 kV
14. 1 Stck. 7493021: Aufnahme Schwamm, beweglich 80 x 30 mm, Zahnkuppl. 36 kV
15. 2 Stck. 7492052: Reinigungsschwamm Quader 150 x 50 x 50 mm
16. 2 Stck. 7492053: Reinigungsschwamm Quader 150 x 70 x 40 mm
17. 2 Stck. 7492054: Reinigungsschwamm Säge 150 x 105 x 40 mm
18. 2 Stck. 7492055: Reinigungsschwamm Tannenbaum 150 x 105 x 40 mm
19. 2 Stck. 7492023: Schwamm m. Klettver. Gr. 150 x 30 x 20 mm, 36 kV
20. 1 Stck. 7480036: Adapter Trockenreinigung/ Feuchtreinigung 36 kV (ZK)
21. 1 Stck. 7492062: Arbeitskopf, einfach, gebogen, starr, 36 kV



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Feuchtreinigungsset bis 36 kV komplett in Tasche	7492100
Aufbewahrungstasche Feuchtreinigung 800 x 300 x 100 mm	7492101

## MS-Feuchtreinigungsset, in Tasche

Zusammenstellung die in Verbindung mit dem Trockenreinigungsset verwendet werden kann, um auf zusätzliche Handhabe zu verzichten.

- Ausrüstung zum Feuchtreinigen unter Spannung mit Spezialreinigungsflüssigkeit
- zum Feuchtreinigen sowie auch zum Wachsen von z.B. Isolatorenoberflächen geeignet
- für Innenraum- und Freiluftanlagen geeignet, nicht bei Niederschlag zu verwenden
- speziell angepasste Arbeitsköpfe (Halbrundschwammaufnahmen zur Intensivreinigung)
- Klettverschluss- und Stecktechnik der Schwämme
- zum schnellen Austausch der Reinigungsschwämme
- Verwindungssteife, Zahnkupplung als Verbindungseinheit
- für Verlängerungen, Winkel und Arbeitsköpfe
- Lieferung in spezieller Kunstledertasche mit n.a. Bestückung
- in Kombination mit Trockenreinigungs-Set Art. 7480 000 anwendbar
- andere Bestückungen sind auf Wunsch lieferbar

1. 1 Stck. 7480043: Aufbewahrungstasche Feuchtr. Arbeitsköpfe 800 x 300 x 100 mm
2. 1 Stck. 7480036: Adapter Trockenreinigung/ Feuchtreinigung 36 kV (ZK)
3. 1 Stck. 7492056: Arbeitskopf, einfach, starr 36 kV
4. 1 Stck. 7492050: Arbeitskopf, einfach, flexibel 36 kV
5. 1 Stck. 7492062: Arbeitskopf, einfach, gebogen, starr, 36 kV
6. 1 Stck. 7492063: Arbeitskopf, zweifach, starr 36 kV
7. 1 Stck. 7492051: Arbeitskopf, zweifach, flexibel, 36 kV
8. 1 Stck. 7493014: Aufnahme inkl. Pinsel ZK Größe: 200 mm, 36 kV
9. 1 Stck. 7493016: Aufnahme Schwamm, halbrund 115 x 30 mm, 36 kV
10. 1 Stck. 7493019: Universalhalterung Zahnkupplung 90° versetzt, 36 kV
11. 1 Stck. 7493026: Aufnahme inkl. Arbeitsplatte 36 kV, ZK, Größe: 70 mm x 30 mm
12. 2 Stck. 7492052: Reinigungsschwamm Quader 150 x 50 x 50 mm
13. 2 Stck. 7492053: Reinigungsschwamm Quader 150 x 70 x 40 mm
14. 2 Stck. 7492054: Reinigungsschwamm Säge 150 x 105 x 40 mm
15. 2 Stck. 7492055: Reinigungsschwamm Tannenbaum 150 x 105 x 40 mm



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Arbeitsköpfe Feuchtreinigung in Tasche, bis 36 kV	7480042
Aufbewahrungstasche Feuchtr. Arbeitsköpfe 800 x 300 x 100 mm	7480043



## MS-Kombireinigungsset

- zum Reinigen von Innenraumanlagen und Freiluftanlagen bis 36 kV
- zum Trocken- und Feuchtreinigen
- Steckkupplungssystem zum schnellen Umrüsten der Arbeitsköpfe der Trockenreinigung
- Zahnkupplungssystem zum schnellen Umrüsten und Abwinkeln der Feuchtreinigungsköpfe
- Aufbewahrungskoffer für den Transport
- und die ordnungsgemäße Aufbewahrung der Ausrüstungsgegenstände
- verwendete Spezialreinigungsflüssigkeit ist nach Bemessungsspannung auszuwählen
- speziell angepasste Arbeitsköpfe zur Intensivreinigung
- Lieferung in speziellem Kunststoffkoffer mit n.a. Bestückung
- andere Bestückungen sind auf Wunsch lieferbar
- Nicht bei Niederschlag verwenden!

1. 1 Stck. 7492103: Aufbewahrungskoffer für Kombiset
2. 1 Stck. 7480012: Saugrohr mit Handhabe 36 kV
3. 2 Stck. 7480013: Verlängerung 200 mm 36 kV
4. 2 Stck. 7480014: Verlängerung 400 mm 36 kV
5. 1 Stck. 7480015: Verlängerung 800 mm 36 kV
6. 1 Stck. 7480018: Saugrohrwinkel 45° 36 kV
7. 1 Stck. 7480017: Saugrohrwinkel 90° 36 kV
8. 1 Stck. 7480024: Düse 60 mm 36 kV
9. 1 Stck. 7480091: Düse 60mm, extra lang 36 kV
10. 1 Stck. 7480023: Düse 110 mm 36 kV
11. 1 Stck. 7480026: Düse 210 mm 36 kV
12. 1 Stck. 7480038: Stabbürste, zylindrisch, klein 36 kV
13. 1 Stck. 7480039: Stabbürste, konisch 36 kV
14. 1 Stck. 7480089: Adapter für kleine Stabbürsten 36 kV
15. 1 Stck. 7480022: Stabbürste, zylindrisch 36 kV
16. 1 Stck. 7480300: Stabbürste bis 36 kV ohne borstengebundenen Kopf
17. 1 Stck. 7480037: Bürste gebogen, Länge: 390 mm 36 kV
18. 1 Stck. 7480225: Isolierspiegel Innenraumanlagen mit Zahnkupplung bis 36 kV
19. 1 Stck. 7480041: Saugschlauchadapter MS-Trockenreinigung
20. 1 Stck. 7480029: Digital-Hygro-Thermometer
21. 1 Stck. 7480060: Reinigungsschwamm Set-Teile 40mm für Reinigungsset
22. 1 Stck. 7480500: Reinigungsbürste Set-Teile, 25mm Nicht für AuS!!!
23. 1 Stck. 7480036: Adapter Trockenreinigung/ Feuchtreinigung 36 kV (ZK)
24. 1 Stck. 7492056: Arbeitskopf, einfach, starr 36 kV
25. 1 Stck. 7492050: Arbeitskopf, einfach, flexibel 36 kV
26. 1 Stck. 7492062: Arbeitskopf, einfach, gebogen, starr, 36 kV
27. 1 Stck. 7492063: Arbeitskopf, zweifach, starr 36 kV
28. 1 Stck. 7492051: Arbeitskopf, zweifach, flexibel, 36 kV
29. 1 Stck. 7493021: Aufnahme Schwamm, beweglich 80 x 30 mm, Zahnkuppl. 36 kV
30. 1 Stck. 7493016: Aufnahme Schwamm, halbrund 115 x 30 mm, 36 kV
31. 1 Stck. 7493019: Universalhalterung Zahnkupplung 90° versetzt, 36 kV
32. 1 Stck. 7493026: Aufnahme inkl. Arbeitsplatte 36 kV, ZK, Größe: 70 mm x 30 mm
33. 1 Stck. 7493014: Aufnahme inkl. Pinsel ZK Größe: 200 mm, 36 kV



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Kombiset 36 kV Trocken- & Feuchtreinigung	7492102
Aufbewahrungskoffer für Kombiset	7492103

## MS-Kombireinigungsset mit Überwachungshygrometer

- zum Reinigen von Innenraumanlagen und Freiluftanlagen bis 36 kV
- zum Trocken- und Feuchtreinigen
- Steckkupplungssystem zum schnellen Umrüsten der Arbeitsköpfe der Trockenreinigung
- Zahnkupplungssystem zum schnellen Umrüsten
- und Abwinkeln der Feuchtreinigungsköpfe
- Aufbewahrungskoffer für den Transport
- und die ordnungsgemäße Aufbewahrung der Ausrüstungsgegenstände
- verwendete Spezialreinigungsflüssigkeit ist nach Bemessungsspannung auszuwählen
- speziell angepasste Arbeitsköpfe zur Intensivreinigung
- andere Bestückungen sind auf Wunsch lieferbar
- mit überwachendem Hygro-Thermometer
- Nicht bei Niederschlag verwenden!

1. 1 Stck. 7492103: Aufbewahrungskoffer für Kombiset
2. 1 Stck. 7480012: Saugrohr mit Handhabe 36 kV
3. 2 Stck. 7480013: Verlängerung 200 mm 36 kV
4. 2 Stck. 7480014: Verlängerung 400 mm 36 kV
5. 1 Stck. 7480015: Verlängerung 800 mm 36 kV
6. 1 Stck. 7480018: Saugrohrwinkel 45° 36 kV
7. 1 Stck. 7480017: Saugrohrwinkel 90° 36 kV
8. 1 Stck. 7480024: Düse 60 mm 36 kV
9. 1 Stck. 7480091: Düse 60mm, extra lang 36 kV
10. 1 Stck. 7480023: Düse 110 mm 36 kV
11. 1 Stck. 7480026: Düse 210 mm 36 kV
12. 1 Stck. 7480038: Stabbürste, zylindrisch, klein 36 kV
13. 1 Stck. 7480039: Stabbürste, konisch 36 kV
14. 1 Stck. 7480089: Adapter für kleine Stabbürsten 36 kV
15. 1 Stck. 7480022: Stabbürste, zylindrisch 36 kV
16. 1 Stck. 7480300: Stabbürste bis 36 kV ohne borstengebundenen Kopf
17. 1 Stck. 7480037: Bürste gebogen, Länge: 390 mm 36 kV
18. 1 Stck. 7480225: Isolierspiegel Innenraumanlagen mit Zahnkupplung bis 36 kV
19. 1 Stck. 7480041: Saugschlauchadapter MS-Trockenreinigung
20. 1 Stck. 7480035: Hygro-Thermometer mit Feuchte- Überwachung
21. 1 Stck. 7480060: Reinigungsschwamm zum Reinigen des Reinigungsset's
22. 1 Stck. 7480500: Reinigungsbürste Set-Teile, 25mm Nicht für AuS!!!
23. 1 Stck. 7480036: Adapter Trockenreinigung/ Feuchtreinigung 36 kV (ZK)
24. 1 Stck. 7492056: Arbeitskopf, einfach, starr 36 kV
25. 1 Stck. 7492050: Arbeitskopf, einfach, flexibel 36 kV
26. 1 Stck. 7492062: Arbeitskopf, einfach, gebogen, starr, 36 kV
27. 1 Stck. 7492063: Arbeitskopf, zweifach, starr 36 kV
28. 1 Stck. 7492051: Arbeitskopf, zweifach, flexibel, 36 kV
29. 1 Stck. 7493021: Aufnahme Schwamm, beweglich 80 x 30 mm, Zahnkuppl. 36 kV
30. 1 Stck. 7493016: Aufnahme Schwamm, halbrund 115 x 30 mm, 36 kV
31. 1 Stck. 7493019: Universalhalterung Zahnkupplung 90° versetzt, 36 kV
32. 1 Stck. 7493026: Aufnahme inkl. Arbeitsplatte 36 kV, ZK, Größe: 70 mm x 30 mm
33. 1 Stck. 7493014: Aufnahme inkl. Pinsel ZK Größe: 200 mm, 36 kV
34. 1 Stck. 050008: Microfasertuch 15x18cm weinrot in durchsichtiger
35. 1 Stck. 050009: Spiegelaufgabe Schaumstoff für Isolierspiegel



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Kombiset 36 kV Trocken/Feucht mit Überwach.-Hygrothermometer	7492104
Aufbewahrungskoffer für Kombiset	7492103



## Handhabe Feuchtreinigung bis 36 kV

- für Feuchtreinigung
- als Betätigungsstange mit Handhabe, abschraubbar
- Begrenzungsscheibe, Isolierteil, rotem Ring und Verlängerungsteil
- teilbar, mit Handhabe
- ø30 mm, Gesamtlänge 1300 mm



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Isolierstange mit Handhabe, 36 kV Länge: 1300 mm	7492002

## Verlängerungen Feuchtreinigung bis 36 kV

- GFK-Isolierstange, beidseitig Universalzahnkupplung
- Durchmesser: 25 mm



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Verlängerung Feuchtreinigung Länge: 200 mm, 36 kV	7492003
Verlängerung Feuchtreinigung Länge: 300 mm, 36 kV	7492004
Verlängerung Feuchtreinigung Länge: 400 mm, 36kV	7492005
Verlängerung Feuchtreinigung Länge: 800 mm, 36kV	7492082

## Arbeitskopf Feuchtreinigung für Aufsteckschwämme

- für die Aufnahme von Reinigungsschwämmen
- Durchmesser: 25 mm
- Schwämme werden auf Arbeitsköpfe gesteckt



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Arbeitskopf, einfach, starr 36 kV	7492056
Arbeitskopf, einfach, flexibel 36 kV	7492050
Arbeitskopf, einfach, gebogen, starr, 36 kV	7492062
Arbeitskopf, zweifach, starr 36 kV	7492063
Arbeitskopf, zweifach, flexibel, 36 kV	7492051

## Aufnahme für Schwamm, Klettverschluss 80 x 30 mm beweglich

- rechteckige Ausführung
- Aufnahme mit Zahnkupplung
- gute Handhabung möglich
- sehr stabile Ausführung
- Schwämme werden mit Klettverschluss befestigt
- zur Aufnahme von Schwamm 150 x 30 mm



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Aufnahme Schwamm, beweglich 80 x 30 mm, Zahnkuppl. 36 kV	7493021

## Aufnahme halbrund 150 x 30 mm, für Klettschwamm

- Halbrundaufnahme mit Zahnkupplungsstück
- gute Handhabung möglich
- sehr stabile Ausführung
- wird bei der Reinigung von horizontal angeordneten Isolatoren bevorzugt
- durch spezielle Form können auch Vertiefungen an Kunststoffisolatoren hervorragend gereinigt werden



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Aufnahme Schwamm, halbrund 115 x 30 mm, 36 kV	7493016



## Aufnahme für Arbeitsplatte, mit Klettverschluss

- Aufnahme mit Zahnkupplung
- Aufnahme inkl. Arbeitsplatte 70 x 50 mm oder 70 x 30 mm
- Arbeitsplatte wechselbar
- Arbeitsplatte aus zähem, federnden Kunststoff
- dadurch ein Abbrechen fast unmöglich
- Länge 150 mm
- für Schwämme 150 x 30/60 mm
- oder Kunststoffschleifvlies zur Schalterrevision
- Schwämme werden mit Klettverschluss befestigt



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Aufnahme inkl. Arbeitsplatte 36 kV, ZK, Größe: 70 mm x 30 mm	7493026
Aufnahme ohne Arbeitsplatte für Schalterwartung bis 36 kV	7493060
Arbeitsplatte, 36 kV Größe: 70 mm x 30 mm	7493030

## Aufnahme mit Pinsel, MS

- Aufnahme mit Zahnkupplung (ZK)
- Pinsel auswechselbar



 **36 kV**

Beschreibung	Artikelnummer
Aufnahme inkl. Pinsel ZK Größe: 200 mm, 36 kV	7493014
Aufnahme ohne Pinsel ZK 36 kV	7494005
Pinsel P4	7494010
Pinsel P8	7494008

## Reinigungsschwamm, MS-Feuchtreinigung

- zum Aufstecken auf Arbeitsköpfe 20 mm
- Lieferung von 5 Stück



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Reinigungsschwamm (5 Stück) Quader 150 x 50 x 50 mm	7492052
Reinigungsschwamm (5 Stück) Quader 150 x 70 x 40 mm	7492053
Reinigungsschwamm (5 Stück) Säge 150 x 105 x 40 mm	7492054
Reinigungsschwamm (5 Stück) Tannenbaum 150 x 105 x 40 mm	7492055

## Schwamm Klettverschluss, MS

- weich
- mit Klettverschluss zum Einsatz in Aufnahmen halbrund, beweglich
- 1 VE = 5 Stück



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Schwamm m. Klettver. (5 Stück) Gr. 150 x 30 x 20 mm	7492023
Schwamm m. Klettver. (5 Stück) Gr. 150 x 60 x 20 mm	7492022

## Aufbewahrungstasche Schwämme, MS

- zum Transport und Aufbewahrung von sauberen oder verschmutzten Schwämmen
- aus Kunstleder



Beschreibung	Artikelnummer
Aufbewahrungstasche für Schwämme	7480250

## Adapter Zahn-/ Schraubkupplung, MS-Reinigung

- ermöglicht den Anschluss von Arbeitsköpfen mit Zahnkupplung (ZK) an Betätigungsstangen mit Schraubanschluss (SK)
- bis 36 kV



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Adapter 36 kV von Schraubkupplung auf Zahnkupplung	7493022

## Universaladapter Zahnkupplung, MS-Innenraumanlagen

- Universaladapter zur Aufnahme von Arbeitsköpfen
- z.B. der Halbrundaufnahmen 7493016 an Betätigungsstangen mit Zahnkupplung
- ermöglicht das Einstellen verschiedener Winkel
- die Zahnkupplungen sind 90° versetzt angeordnet



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Universalhalterung Zahnkupplung 90° versetzt, 36 kV	7493019

## Reinigungsflüssigkeit für Feuchtreinigung bis 36 kV

- zum Auftragen auf die Reinigungsschwämme der Feuchtreinigungssets
- zur Verwendung mittels Sprühlanze bei Schalterrevision
- Spannungsfestigkeit 25 kV/cm
- Florin 2000, Kanister
- verdunstet rückstandslos



Beschreibung	Artikelnummer
Flüssigkeit zum Feuchtreinigen bis 36 kV, 10 l Kanister, Florin 2000	7490026

## Reinigungsflüssigkeit für Feuchtreinigung bis 36 kV

- zum Auftragen auf die Reinigungsschwämme der Feuchtreinigungssets
- zur Verwendung mittels Sprühlanze bei Schalterrevision
- Spannungsfestigkeit 100 kV/cm
- Rivotla S.L.X.-Top, Kanister
- verdunstet rückstandslos



Beschreibung	Artikelnummer
Flüssigkeit zum Feuchtreinigen SLX-Top, 10 l Kanister	7490027

## Reinigungsflüssigkeit für Feuchtreinigung bis 36 kV

- zum Auftragen auf die Reinigungsschwämme der Feuchtreinigungssets
- zur Verwendung mittels Sprühlanze bei Schalterrevision
- Spannungsfestigkeit 100 kV/cm
- nicht brennbar, nicht explosiv, kein Flammpunkt
- Rivotla S.L.X.-500, Kanister
- verdunstet sehr schnell, rückstandslos



Beschreibung	Artikelnummer
Flüssigkeit zum Feuchtreinigen bis 36 kV SLX-500, 3 l Kanister	7490028



## BSD Überbrückungssystem für MS Anlagen – Unterbrechungsfreie Schalterwartung

Die Wartung von Schaltgeräten in Energieverteilungsanlagen ist notwendig, um deren dauerhafte Funktionalität im Betrieb und im Störfall sicherzustellen. Leider können Wartungszyklen nicht immer eingehalten werden, da sich die notwendige Freischaltung der Schaltgeräte nicht realisieren lässt oder die Ersatzversorgung große Ressourcen benötigt und Kosten verursacht.

Die Lösung dafür können die von uns entwickelten BSD-Überbrückungssysteme darstellen.

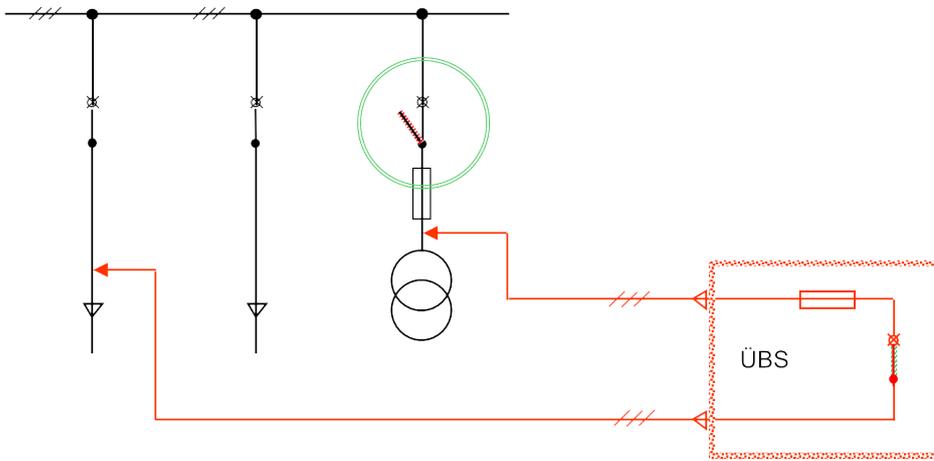
Über einen Bypass werden die zu wartenden Schaltgeräte überbrückt und können somit geöffnet und eine entsprechende Wartung durchgeführt werden.

Unsere Überbrückungssysteme können komplett unter Spannung montiert werden, d.h. kein Kunde muss während der Montage und Wartung abgeschaltet werden.

Um die nötige Sicherheit während der kompletten Montage sicherzustellen, kommt es vor allem auf eine sichere Kontaktierung an. BSD hat entsprechende Klemmen und Werkzeuge entwickelt und patentiert, um dies zu gewährleisten und möglichst flexible Einsatzmöglichkeiten zu schaffen.

Neben der Bereitstellung der kompletten AuS-Ausrüstung führen wir auch die Schulung des ausführenden Personals durch. Die wiederkehrenden sicherheitstechnischen Überprüfungen der Ausrüstungen werden in unserem eigenen Hochspannungslabor ausgeführt.

Nehmen Sie gern mit uns Kontakt auf, um nähere Informationen zu erhalten.



### BSD – Schalterwartungsset

Ein Fehler im Netz und das Schaltgerät versagt – das ist ein Szenario was jeder Anlagenbetreiber vermeiden will. Verharzte und verklebte Schaltgelenke können allerdings genau dazu führen, wenn die empfohlenen Wartungszyklen überschritten werden. Oft könne diese nicht eingehalten werden, weil die betreffende Anlage aufgrund hoher Anforderungen an die Verfügbarkeit nicht freigeschaltet werden kann.

Mit unserem Schalterwartungsset kann diese Wartung unter Spannung durchgeführt werden. Dafür kommt speziell für das AuS entwickelte und geprüfte Ausrüstung zum Einsatz. Mit AuS-geeigneten Reinigungsmitteln, die durch die Sprühlanze eingebracht werden, werden festhaftende Verschmutzungen angelöst. Im Anschluss werden mittels Stickstoff als Treibgas und der Ausblaslanze diese Verschmutzungen sprichwörtlich ausgeblasen. Danach können die beweglichen Teile der Antriebsmechanik neu geölt werden.

Gern beraten wir Sie persönlich bei näherem Interesse.



# MS-Freileitung

## Ausäst-Set

- zum Ausästen von NS- und MS-Freileitungen
- bestehend aus folgendem Lieferumfang:

- 1 Stk. Verlängerung mit Zahnkupplung 1,20 m
- 5 Stk. Verlängerung 1,20 m
- 1 Stk. Ausäst-Säge
- 1 Stk. Ausäst-Schere
- 1 Stk. Schaltstangenkopf, nichtmetallisch
- 1 Stk. Schaltstangenkopf, metallisch
- 1 Stk. Pistolengriff für Astsäge
- 1 Stk. Aufbewahrungstasche



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Ausäst-Set komplett inkl. Aufbewahrungstasche	7510010
Aufbewahrungstasche für Ausäst-Set	7510014

## Abstandsprüfset für Ausästarbeiten

- Zum Prüfen der Abstände zwischen Leiterseilen und Bewuchs
- Durchführung der Abstandsmessung vom Boden aus
- bis 36 kV
- Gesamtsystem ist auch bei Niederschlägen verwendbar
- Set bestehend aus 2 Teilen:
  - Isolierende Teleskopstange bis 36 kV
    - Gesamtlänge 9,50 m
    - mit Aufnahme für „Messarbeitskopf“
  - Isolierender Arbeitskopf bis 36 kV zum Prüfen der Abstände
    - Länge horizontal: 1,50 m
    - Länge vertikal: 1,50 m
    - mit jeweils 4 roten Abstandsmarkierungen im Abstand 0,25 m mit 90° Haken an einem Arbeitskopfe
    - Verbindung von horizontaler und vertikaler Messstange mittels Universalzahnkupplung, damit sind Winkelverstellungen realisierbar
    - Arbeitskopf mit Regenabweisern



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Abstandsprüfset für Ausästarbeiten, 1-36 kV	7510030



## Teleskopstange, isolierend

- Länge: 1,80 m (eingefahren)
- ausziehbar bis max. 10,6 Meter
- Befestigung von Prüfköpfen durch Zahnkupplung
- glasfaserverstärktes Polyesterrohr  $\varnothing$  27 - 63 mm



 36 kV

Beschreibung	Artikelnummer
Teleskopstange, isolierend bis 36 kV mit Zahnkupplung und Messskala bis 10,6 m	7510020
Aufbewahrungstasche für Teleskopmessstange 1,8 m	7510021