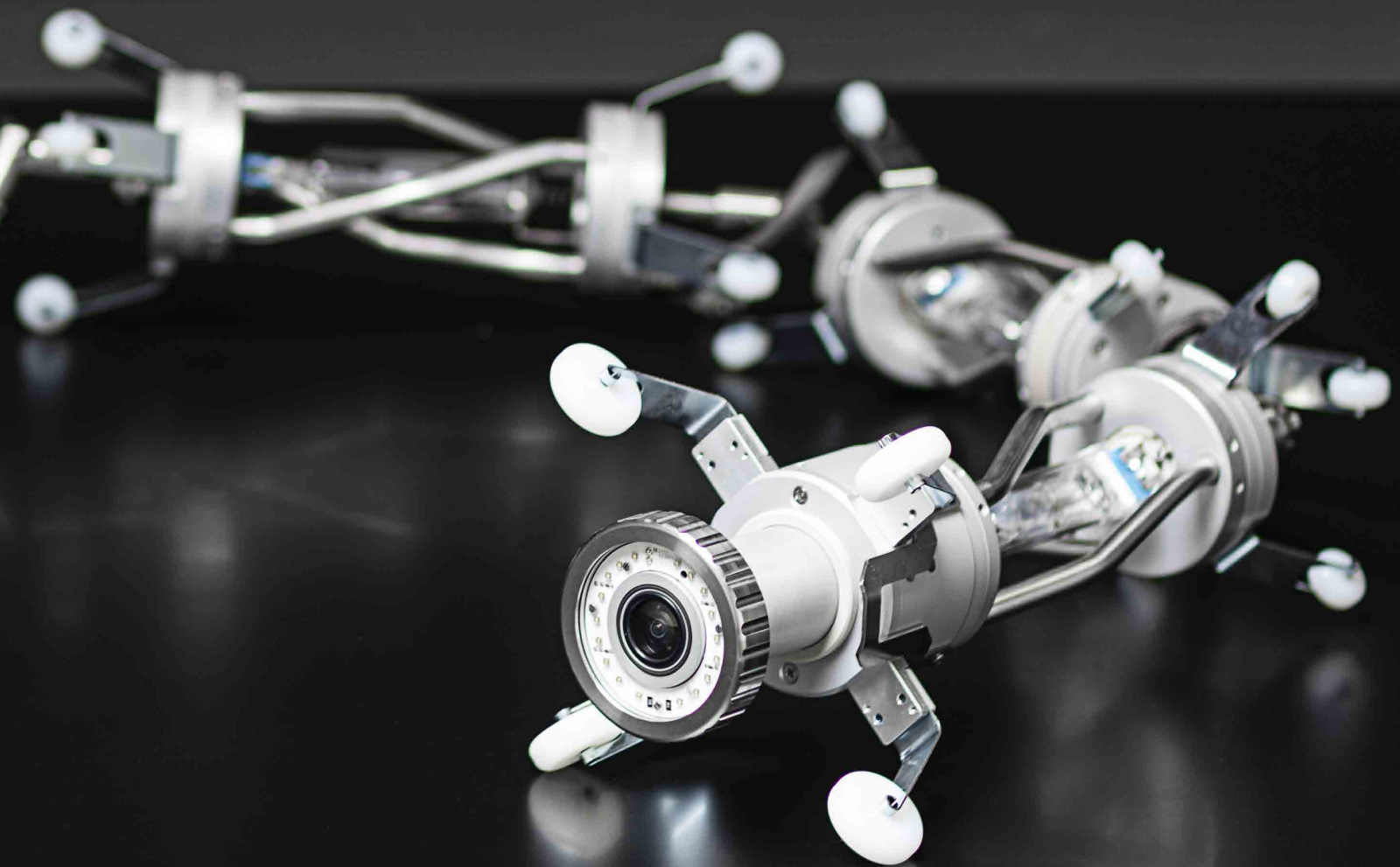


PROKASRO

Produktkatalog



ProKASRO Arbeitsroboter elektrisch 8

KASRO Arbeitsroboter 1.7 DN 130 – 400	S. 8
KASRO Arbeitsroboter 4.0 DN 180 – 600	S. 8
KASRO Arbeitsroboter 3.5 DN 200 – 600	S. 9
KASRO Selbstfahreinheit DN 200 – 600	S. 9
<hr/>	
KASRO Steuerung Elektro	S. 10
KASRO Steuerung Elektro mit Spachtelfunktion	S. 10
KASRO Steuerung Elektro im Flightcase	S. 11
KASRO Kabeltrommel mit 120 m Elektrowillingsleitung	S. 12
KASRO Cable-Control-Unit CCU mit 60 m / 80 m Elektrowillingsleitung	S. 12
KASRO Mobilkabeltrommel mit 150 m Einzelkabel	S. 13
KASRO Cable-Control-Unit CCU mit 110 m Einzelkabel	S. 13
<hr/>	
Elektro Umbau-Kit	S. 14
Elektro Umbau - Beispiel	S. 15

ProKASRO Arbeitsroboter pneumatisch 18

KASRO Arbeitsroboter 1.7 DN 130 – 400	S. 18
KASRO Arbeitsroboter 4.0 DN 200 – 600	S. 18
KASRO Arbeitsroboter 3.6 DN 200 – 600	S. 19
KASRO Selbstfahreinheit DN 200 – 600	S. 19
<hr/>	
KASRO Cable-Control-Unit CCU	S. 20
KASRO Steuerung	S. 20
KASRO Mobilkabeltrommel mit 120 m Zwillingsleitung	S. 21
KASRO Kombikabeltrommel mit 100 m oder 140 m Kombikabel	S. 21
<hr/>	
KASRO Mini-Farb-Schwenkkopfkamera	S. 22

ProKASRO Arbeitsroboter hydraulisch 26

KASRO Hydraulikfräsroboter Goliath DN 250 – 600	S. 26
KASRO Hydraulikfräsroboter Gretchen DN 150 – 250	S. 26
KASRO Farb-Schwenkkopfkamera mit Scheibenwischer	S. 27
<hr/>	
KASRO Grundsteuerung für Hydraulik-Fräsroboter	S. 28
KASRO Hydraulikkabeltrommel	S. 28
KASRO Spachtelkabeltrommel	S. 29

ProKASRO TV-Inspektionssystem 30

KASRO ProCAM TV Inspektionsanlage DN 150 - DN 800 kabelgebunden	S. 30
KASRO ProLook TV Inspektionsanlage DN 150 - DN 1000 mobil	S. 31

ProKASRO Seiteneinlaufsanierung 34

KASRO Verpresssystem DN 200 – 600	S. 34
KASRO Hutsetzsystem DN 150 – 600	S. 35
<hr/>	
KASRO Spachtelroboter DN 250 – 600	S. 36
KASRO Spachtelroboter DN 200 – 250	S. 36
KASRO Schalensetzgerät DN 200 – 600	S. 37
KASRO Spachtelaufsätze	S. 37

KASRO Drehmodul DN 200 – 600	S. 38
KASRO Drehmodul DN 150 – 400	S. 38
KASRO Blasenauflauf	S. 39
KASRO Spachtelaufsatz und Formschilder	S. 39

ProKASRO UV-Technologie 42

KASRO UV CCU	S. 42
KASRO UV-Steuerung PROFESSIONAL	S. 42
KASRO UV-Steuerung im Flightcase	S. 43
KASRO UV-Aushärtetrommel PROFESSIONAL	S. 43
KASRO UV-Lichtquellenkette DN 150 – 500	S. 44
KASRO UV-Lichtquellenkern DN 550 – 1200	S. 44
KASRO UV-Lichtquellenkern DN 1000 – 2000	S. 45
Upgrades für KASRO POWER UV Lichtquellenkerne	S. 45
KASRO UV JUMBO Lichtquellenkern Spezial-Radsätze	S. 46
KASRO UV-Kameras	S. 47
KASRO UV-Packersatz DN 150 – 500	S. 48
KASRO UV-Packersatz DN 600 – 800	S. 48
KASRO UV-Packersatz DN 1200 - 1600	S. 49
KASRO UV-Packersatz Eiprofil DN 400 / 600 - 1200 / 1800	S. 49
KASRO UV Packer Set DN 1800 - 2000	S. 50
Adapter für KASRO POWER UV Lichtquellen	S. 50
KASRO POWER Steuerung UV Professional	S. 51
KASRO POWER Aushärtetrommel UV Professional	S. 51
KASRO Schachtsanierungsanlage	S. 52
KASRO UV Schachtsanierpacker DN 500	S. 52
KASRO UV Schachtsanierpacker DN 600	S. 53

ProKASRO bogengängig 56

KASRO UV-Hausanschlussanlage IKARUS	S. 56
-------------------------------------	-------

ProKASRO Fahrzeugausbau 58

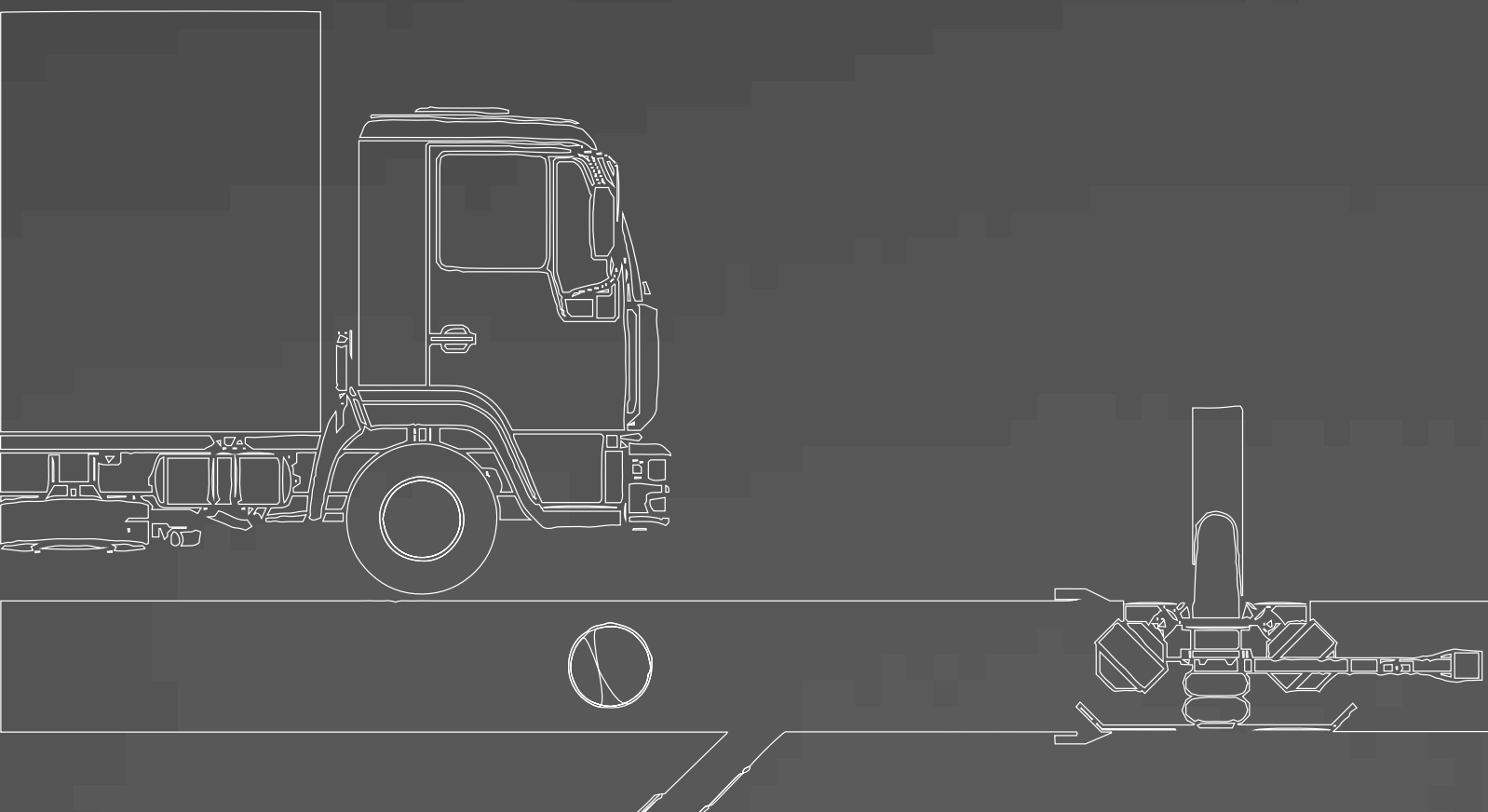
3,5 t Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter mit Batteriepack	S. 58
5 t Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter mit ausziehbarem Generator	S. 59
5t Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter mit Begleitanhänger	S. 60
6t SUPERIOR Ausbau zum Sanierfahrzeug mit HYBRID-Antrieb für KASRO Elektroroboter	S. 61
14 - 18 t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO UV PROFESSIONAL	S. 62
14 - 18 t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO UV CCU	S. 63
14 - 18 t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO POWER UV-Technologie	S. 64
12 - 18 t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter	S. 66
12 - 18 t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Luftroboter	S. 67
5 t Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Hydraulikroboter mit Anhänger	S. 68
KASRO 20"-Container - Ausbaubeispiel UV-Technologie	S. 69
14-18 t EXPERT 2.0 Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO UV-Technologie	S. 70
12-18 t HYBRID Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter für alle Funktionen	S. 71

Technologie, die für Sie arbeitet

Intakte Kanalsysteme sind ein wichtiger Bestandteil städtischer Infrastrukturen und die regelmäßige Kontrolle und Sanierung der Kanäle haben hier einen entsprechend hohen Stellenwert. Unser Name steht für progressive Kanalsanierrobotik – wir entwickeln für genau solche Arbeiten maßgeschneiderte Lösungen. Mit unseren Produkten können viele Kanäle wieder in einen erstklassigen Zustand versetzt werden, was wesentlich einfacher und günstiger ist, als Rohre neu zu verlegen. Dadurch sichern Sie die gesamte unterirdische Versorgung und wahren somit ökologische, hygienische und technische Standards.

Arbeitsroboter, Systeme zur Seiteneinlaufsanie rung, TV-Inspektionssysteme und UV-Technologie; ProKASRO bietet ganzheitliche Lösungen für die Kanalsanierung an. Die Technologien ermöglichen Schadensdiagnosen und Reparaturen im Untergrund ohne Grabungen, Verkehrsbehinderungen und Lärm. Durch Einhaltung kürzester Ausführungszeiten ist ein Absperren des Kanals während der meisten Sanierungsarbeiten nicht notwendig. Dies sichert eine effiziente Durchführung der Sanierung und bietet ein schnelles Zurückkehren zum ursprünglichen Zustand der Infrastruktur.

Unsere Produkte werden im eigenen Haus entwickelt und getestet. Die Bauteile werden in unserem Werk hergestellt und montiert. 100 % Made in Germany wird bei ProKASRO sehr groß geschrieben.





Produkte

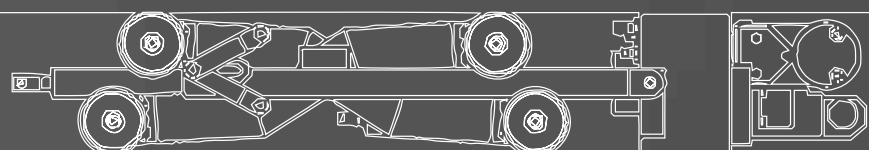
Die KASRO Robotersysteme und die Systeme zur Seiteneinlaufsanierung sind untereinander beliebig kombinierbar, sodass die jeweilig gewünschte Sanierung problemlos ausgeführt werden kann. Gesteuert und überwacht werden die Sanierungsarbeiten in den von uns auf Kundenwunsch individuell ausgestatteten Fahrzeugen. Wahlweise ist dies auch von mobilen Steuereinheiten möglich.

Auch im Bereich der UV-Technologie ist ProKASRO breit aufgestellt. Wir können Ihre UV-Liner von DN 100 bis DN 2000 aushärten - zum Teil mobil oder im Sanierungsfahrzeug.

Service

ProKASRO ist für Sie da - egal wo auf der Welt Sie uns brauchen! Wir kommen mit unseren Servicetechnikern auf die Baustelle. Auch halten wir unsere Geräte zur Miete für Sie bereit, sollten Sie unsere Produkte nur temporär benötigen. Außerdem bringen wir unser Equipment auf Ihre Baustelle und führen die Leistungsfähigkeit unserer Produkte direkt am Einsatzort vor. Natürlich schulen wir auch Ihre Mitarbeiter.

Eine Kanalsanierungslösung von ProKASRO ist eine Anschaffung mit nachhaltigem und langfristigem Nutzen. Wir unterstützen Sie daher gerne durch Möglichkeiten der Finanzierung – sprechen Sie uns darauf an!



ProKASRO Arbeitsroboter elektrisch

Die KASRO Arbeitsroboter werden für die Innenbearbeitung von Kanalrohren konstruiert. Für unterschiedliche Nennweiten von DN 100 bis DN 1200 oder gar unterschiedliche Profile können Schadensdiagnosen und Reparaturen im Untergrund ohne Grabungen, Verkehrsbehinderungen oder Lärm getätigt werden.

Die verschiedenen Werkzeugeinheiten unserer Kanalroboter können fräsen, schleifen, spachteln sowie Absperrblasen positionieren. Hindernisse wie Muffenversätze, Wurzeln, Inkrustationen und Ablagerungen werden beseitigt. Anschlüsse werden nach dem Kurz- oder Inlinereinbau geöffnet.

Die einzelnen Komponenten werden je nach Modell über eine passende Versorgungsleitung gesteuert. Dabei werden sie unterschiedlich angetrieben – pneumatisch, elektrisch oder hydraulisch. Das Videosignal von der Kamera des Arbeitsgerätes wird in den Bedienstand übertragen. Dort können alle Aktionen des Roboters auf einem Monitor beobachtet und gesteuert werden.

Manche der Roboter werden mit einer multifunktionalen Selbstfahreinheit angetrieben.

Seitenkanalanschlüsse verschiedener Größen werden mithilfe des KASRO Verpresssystems und des KASRO Hutsetzsystems.

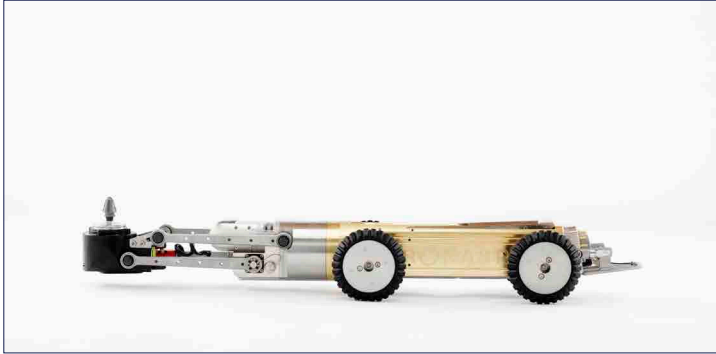




POWERLINE

ProKASRO Arbeitsroboter elektrisch

KASRO Arbeitsroboter 1.7 DN 130 – 400



Artikelnummer: 3010018-E

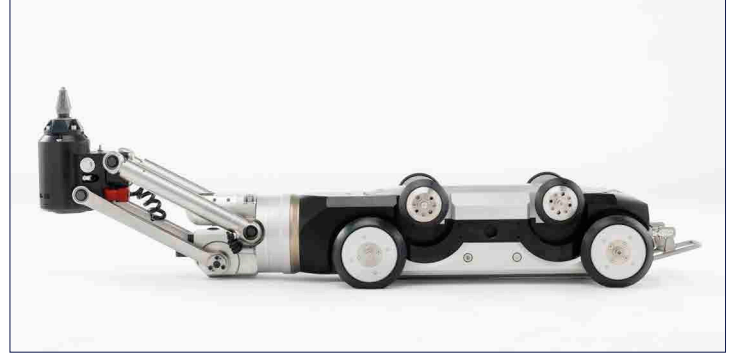
- selbstfahrendes Arbeitsgerät inkl. 2000 W Motor
- mit Drucküberwachung (**Reparaturen werden deutlich reduziert**)
- Beide Fahrtriebsachsen werden jeweils von einem kraftvollen DC-Motor angetrieben
- alle Bewegungen gleichzeitig ausführbar wodurch ein 3-dimensionales Arbeiten ermöglicht wird

Optional:

- traktionsoptimierte Radsätze für schwierige Untergründe vorhanden (Art.Nr.: 3010020)
- Eiprofillafetten zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen DN200/300 (Art.Nr.: 3010017-Eiprofil)
- 4. Achse (Art.Nr.: AR175100) ab DN 200
- Motor: elektrisch 2 kW (Art.Nr.: 1021438-E) geeignet für KASRO Arbeitsroboter 1.7, 1.9 auch für KASRO Arbeitsroboter 3.5, 3.6, 4.0
- 4. Achse „Slim-Line“ (Art.Nr.: 3010010)
- Motor Power-Line 1200 W (Art. Nr.: 1021442-E) einsetzbar ab DN 130
- Empfehlung für den Betrieb mit Zwillingssleitung für maximale Zugkraft: Selbstfahreinheit (1025150-E) und Freilaufräder (3010012)

Technische Daten	
Maße	Länge ohne Fräsmotor 650 mm + 140 mm schwenkbare Anbindung, Durchmesser 108 mm
Bewegungen	Rotation 540° (0-3 U/min), Auf/Ab (0-10 mm/s), Fahren (0-10 m/min)
Gewicht	25 kg, mit Zubehör 35 kg
Betriebsmedien	230 V
Fräsmotor	elektrisch 2 kW: 2000 W
Fräswerkzeuge	Fräs- und Schleifwerkzeuge gemäß Werkzeugliste, Sonderwerkzeuge auf Anfrage

KASRO Arbeitsroboter 4.0 DN 180 – 600



Artikelnummer: 1020011-E

- selbstfahrendes Arbeitsgerät inkl. 2000 W und 3000 W Motor
- mit Drucküberwachung (**Reparaturen werden deutlich reduziert**)
- alle Bewegungen gleichzeitig ausführbar
- Dadurch ist es möglich, schwierige Geometrien, wie z.B. ein Sattelstück bei einem Stutzen, in einem Durchgang zu fräsen
- Der Arbeitskopf ist über die 4. Achse um 90° in Fahrtrichtung nach vorne kippbar
- **NEU:** 4.0 *New Generation* Arbeitsroboter einsetzbar schon ab **DN 180-600**

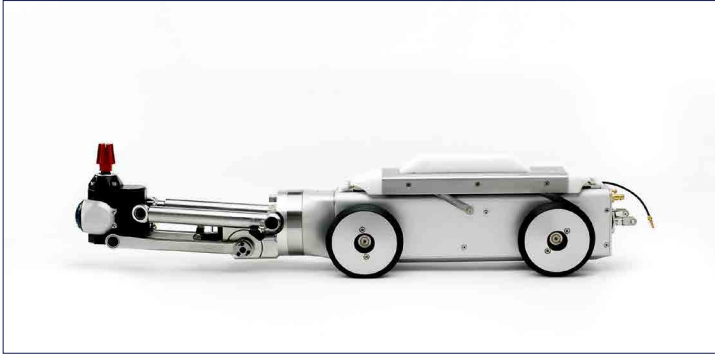
Optional:

- Radaufsätze zur Erweiterung auf DN 800 (Art.Nr.: 1020003-Aufsatz)
- Eiprofillafetten zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen DN250/375 - DN500/750 (Art.Nr.: 1020003-Eiprofil)
- Ersatzmotor: elektrisch 3 kW (Art.Nr.: 1021435-E)
- Ersatzmotor: elektrisch 2 kW (Art.Nr.: 1021438-E)

Technische Daten	
Maße	Länge ohne Schleifmotor 760 mm, Breite 134 mm, Höhe 154 mm
Bewegungen	Rotation 540° 0-2/min; Hub 250 mm, 0 –10 mm/s; Schwenken Arbeitskopf um 90°, Fahren (vor/zurück) 0–14 m/min
Gewicht	41 kg, mit Zubehör 98 kg
Betriebsmedien	230 V
Fräsmotoren	elektrisch 3 kW: 3000 W elektrisch 2 kW: 2000 W
Fräswerkzeuge	Fräs- und Schleifwerkzeuge gemäß Werkzeugliste, Sonderanfertigungen auf Anfrage



KASRO Arbeitsroboter 3.5 DN 200 – 600



Artikelnummer: 1020012-E

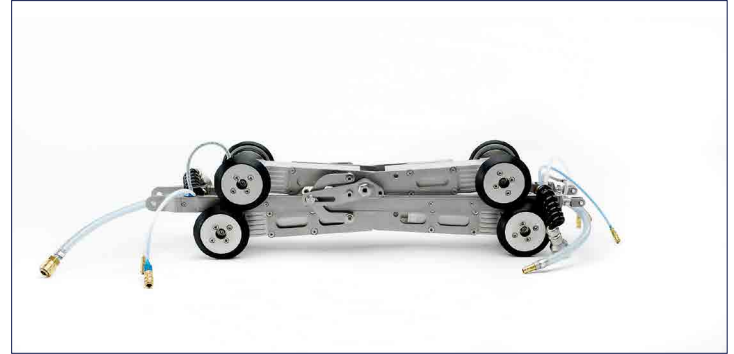
- Antrieb durch Selbstfahreinheit
- Verspannung über ein Luftpolster
- dadurch exaktes Arbeiten wie bei einer Fräsmaschine möglich
- Arbeitskopf: siehe KASRO Arbeitsroboter 4.0
- 340° schwenkbare Farbkamera mit Fern- und Nahfokussierung
- inklusive 2000 W und 3000 W Motor

Optional:

- Radaufsätze zur Erweiterung auf DN 800 (Artikelnummer: 1029000)
- Eiprofillafetten zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen DN200/300, DN250/375, DN300/450, DN350/525, DN400/600, DN500/750 (Artikelnummer: 1027000)
- Ersatzmotor: elektrisch 3 kW (Artikelnummer: 1021435-E)
- Ersatzmotor: elektrisch 2 kW (Art-Nr.: 1021438-E) geeignet für KASRO Arbeitsroboter 3.5, 3.6, 4.0

Technische Daten	
Maße	Länge 960 mm, Breite (ohne Räder) 92 mm, Höhe 145 mm
Bewegungen	Rotation 540°, 0-2 /min; Vorschub 200 mm, 0-10 mm/s; Hub 250 mm, 0-10 mm/s; Kippen Arbeitskopf 90°
Gewicht	32 kg, mit Lafetten und Kamera 52 kg
Betriebsmedien	230 V
Fräsmotoren	elektrisch 3 kW: 3000 W elektrisch 2 kW: 2000 W
Fräswerkzeuge	Fräs- und Schleifwerkzeuge gemäß Werkzeugliste, Sonderanfertigungen auf Anfrage

KASRO Selbstfahreinheit DN 200 – 600



Artikelnummer: 1025100-E

- Antriebsmodul zum Positionieren
- Antrieb über 4 Elektromotoren, für jede Achse einen
- Jede Achse ist am Ende eines scherenartigen Chassis angebracht, das durch Druckluftspannpolster aufgespreizt wird.
- Durch dieses Antriebskonzept können je zwei Achsen in der Kanalsohle und im Kanalscheitel zum Aufbringen der Zugkraft eingesetzt werden.
- Gleichzeitig wird verhindert, dass sich beim Überfahren von Störstellen oder Seitenanschlüssen die einfahrende Achse in den Hohlraum drückt.
- Veränderungen des Kanalquerschnitts gleicht das federnd nachgebende Druckluftspannpolster aus.

Außerdem einsetzbar als:

- eigenständiger Fahrwagen für die KASRO Verpress- und Hutsetzsysteme, für das Schalensetzgerät
- Fahr- und Positioniermodul für Packer oder für allgemeine Transportaufgaben

Optional:

- Radaufsätze zur Erweiterung auf DN 800 (Artikelnummer: 1029001)
- Eiprofillafetten zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen (Artikelnummer: 1027005)

Technische Daten	
Maße	Länge 766 mm, Breite 130 mm, Höhe 130 mm mit Rädern
Bewegungen	Alle Räder sind angetrieben, Fahrgeschwindigkeit 0-14 m/min
Gewicht	Fahreinheit 30 kg ohne Aufsätze
Betriebsmedien	Druckluft 8 bar
Zug- bzw. Schubkräfte	1000 N (Fahreinheit)

ProKASRO Arbeitsroboter elektrisch

KASRO Steuerung Elektro



Artikelnummer: 1024350 / 1030002

- Steuerung des KASRO Arbeitsroboters elektrisch mithilfe der Erweiterung für Elektrofräser
Artikelnummer: 1030002
- kann in Fahrzeug integriert oder als Mobil-Steuerstand im Flightcase gebaut werden
- besteht aus einem SPS basierten Steuerungstyp für KASRO Roboter, einer Pneumatik-Einheit, einem Monitor und dem eigentlichen Bedienpult
- analoge Joysticks für Roboterfunktion
- Inklusive Vorrichtung für Fernwartung zur Diagnose und Wartung aller Netzwerkkomponenten sowie der Steuerung
- **Geschwindigkeitssteuerung der Trommel über Bedienpult möglich**

Optional:

- Erweiterung KASRO Steuerung mit Heizvorrichtung benötigt für alle KASRO Seiteneinlaufsanierungssysteme (Art.Nr.: 1024358)
- Zusatzmonitor 15", 17" oder 24"

Technische Daten	
Maße Steuereinheit	Länge 500 mm, Breite 1100 mm, Höhe 950 mm
Maße Bedienpult	Länge 250 mm, Breite 550 mm, Höhe 260 mm
Gewicht	185 kg
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz / 10 A und Heizungseinschub 230 V / 50 Hz / 6A

KASRO Steuerung Elektro mit Spachtelfunktion



Artikelnummer: 1024349

- Steuerung des KASRO Arbeitsroboters elektrisch mithilfe der Erweiterung für Elektrofräser
Artikelnummer: 1030002
- kann in Fahrzeug integriert oder als Mobil-Steuerstand im Flightcase gebaut werden
- besteht aus einem SPS basierten Steuerungstyp für KASRO Roboter, einer Pneumatik-Einheit, einem Monitor und dem KASRO Bedienpult mit der BUS Spachtel-Funktionserweiterung
- analoge Joysticks für Roboterfunktion
- Inklusive Vorrichtung für Fernwartung zur Diagnose und Wartung aller Netzwerkkomponenten sowie der Steuerung
- **Geschwindigkeitssteuerung der Trommel über Bedienpult möglich**

Optional:

- Erweiterung KASRO Steuerung mit Heizvorrichtung benötigt für alle KASRO Seiteneinlaufsanierungssysteme (Art.Nr.: 1024358)
- Zusatzmonitor 15", 17" oder 24"

Technische Daten	
Maße Steuereinheit	Länge 500 mm, Breite 1100 mm, Höhe 950 mm
Maße Bedienpult	Länge 630 mm, Breite 250 mm, Höhe 170 mm
Gewicht	185 kg
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz / 10 A und Heizungseinschub 230 V / 50 Hz / 6A



KASRO Steuerung Elektro im Flightcase



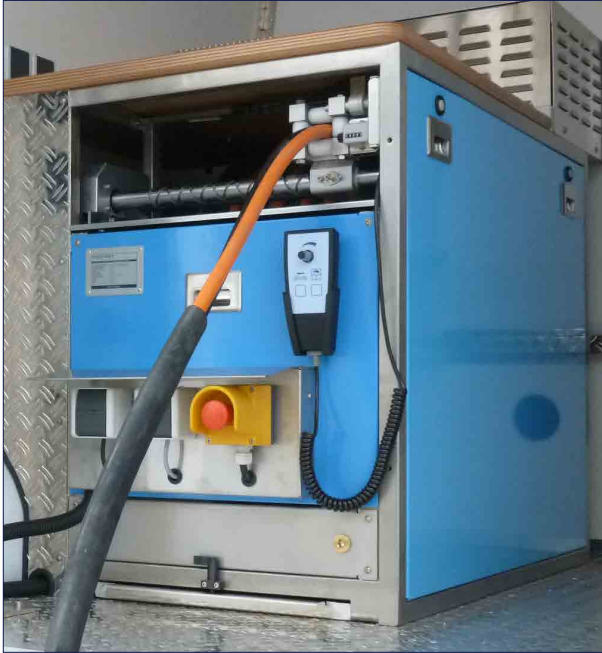
Artikelnummer: 3010222

- **Steckerfertiges System zum geschützten und problemlosen weltweiten Transport**
- Flight Case für KASRO Elektrofräsesteuerung **mit integrierter Isolationsüberwachung und Trenntrafo**
- Alle Systemkomponenten haben separate Flightcases zum Verpacken und Transportieren von Robotern, Radsätzen und weiterem Zubehör
- Steuerung im Flightcase ist zum Einbau ins Fahrzeug und zur mobilen Nutzung geeignet

Technische Daten	
Maße	variabel
Gewicht	variabel

ProKASRO Arbeitsroboter elektrisch

KASRO Kabeltrommel mit 120 m Elektrozwillingsleitung



Artikelnummer: 3010215-E / 3010213-E

- 120 m Zwillingsleitung
- Steuerung, Versorgung des KASRO Arbeitsroboters elektrisch zum Fräsen und der Seiteneinlasssysteme
- zwei miteinander verbundene Leitungen mit einem kleinen Querschnitt
- kleine kompakte Variante der KASRO Kombikabeltrommel
- für sämtliche Spachtelarbeiten geeignet (s. Kapitel „ProKASRO Seiteneinlaufsanieung“ ab S. 38)
- **inklusive Druck- und Dichtheitsüberwachung, Drehdurchführung mit separat geführtem Druckluftkanal und wartungsfreundlichem Zugang (Reparaturen werden deutlich reduziert)**
- Isolationsüberwachung mit Trenntrafo für KASRO Elektrofräseranlagen zum Selbsteinbau und zur mobilen Nutzung (Personenschutz) (Artikelnummer: 3010223)

Technische Daten	
Maße	Länge 800 mm, Breite 540 mm, Höhe 790 mm
Gewicht	280 kg
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A, Druckluft 2,5 m³/min 12 bar

KASRO Cable-Control-Unit CCU mit 60m / 80 m Elektrozwillingsleitung



Artikelnummer: 3010135 / 3010134

- mobil, kompakt, mit Rädern ausgestattet, sodass schwer zugängliche Stellen erreicht werden können
- Steuerung des **elektrischen** KASRO Arbeitsroboters
- komplette Steuerung ist oberhalb der handbedienten Trommel angebracht
- besteht aus einem SPS basierten Steuerungstyp, Elektrosteuerung, Monitor, Bedienpult und Dateneinblendung, -aufzeichnung
- Kabelpaket besteht aus dem Kombikabel mit Zwillingsleitung
- handbetriebene Kabeltrommel mit 60 m Kombikabel (Artikelnummer: 3010135)
- handbetriebene Kabeltrommel mit 80 m Kombikabel (Artikelnummer: 3010134)
- Isolationsüberwachung mit Trenntrafo für KASRO Elektrofräseranlagen zum Selbsteinbau und zur mobilen Nutzung (Personenschutz)
- Kabelführung optional erhältlich (Art.Nr.: 3010131)

Technische Daten	
Maße	Länge 750 mm, Breite 470 mm, Höhe 920 mm
Gewicht	220 kg / 236 kg
Länge Kabel	60 m / 80 m Kabelkombination
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A; Druckluft 2,5 m³/min, 12 bar
Wassertank	12 l



KASRO-Mobilkabeltrommel mit 150 m Einzelkabel



Artikelnummer: 3010214-E

- 150 m Einzelkabel
- Steuerung, Versorgung des KASRO Arbeitsroboters elektrisch zum Fräsen
- Kamera- Reinigung und Werkzeug - Kühlung erfolgt durch eine Leitung
- nicht für Seiteneinlaufsanierung geeignet
- nicht kompatibel mit KASRO Elektroroboter 3.5, 1.9
- **inklusive Druck- und Dichtheitsüberwachung, Drehdurchführung mit separat geführtem Druckluftkanal und wartungsfreundlichem Zugang (Reparaturen werden deutlich reduziert)**
- Isolationsüberwachung mit Trenntrafo für KASRO Elektrofräseranlagen zum Selbsteinbau und zur mobilen Nutzung (Personenschutz) (Artikelnummer: 3010223)

Technische Daten	
Maße	Länge 800 mm, Breite 574 mm, Höhe 1010 mm
Gewicht	240 kg
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A

KASRO Cable-Control-Unit CCU mit 110 m Einzelkabel



Artikelnummer: 3010137

- mobil, kompakt, mit Rädern ausgestattet, sodass schwer zugängliche Stellen erreicht werden können
- Steuerung des **elektrischen** KASRO Arbeitsroboters
- komplette Steuerung ist oberhalb der handbedienten Trommel angebracht
- besteht aus einem SPS basierten Steuerungstyp, Elektrosteuerung, Monitor, Bedienpult und Dateneinblendung, -aufzeichnung
- mit 110 m Einzelkabel
- nicht für Seiteneinlaufsanierung geeignet
- Isolationsüberwachung mit Trenntrafo für KASRO Elektrofräseranlagen zum Selbsteinbau und zur mobilen Nutzung (Personenschutz) (Artikelnummer: 3010223)
- Kabelführung optional erhältlich (Art.Nr.: 3010131)

Technische Daten	
Maße	Länge 750 mm, Breite 470 mm, Höhe 920 mm
Gewicht	220 kg
Länge Kabel	110 m
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A
Wassertank	12 l

ProKASRO Arbeitsroboter elektrisch

Elektro Umbau-Kit

Sichern Sie sich das Elektro Umbau-Kit für Ihren KASRO Arbeitsroboter

Was enthält das Elektro Umbau-Kit?

- Pneumatisch betriebener Roboter wird umgebaut
 - Neue Kombikabelkupplung mit Stecker für den Elektro-Motor
 - **Mit Drucküberwachung (Reparaturen werden deutlich reduziert) und Generalüberholung** (außer Fahrmotoren und Gehäuse)
- Trommel TE 1.5 wird umgebaut:
 - Trommelumbau durch Erweiterung der Drehdurchführung und Kombikabel, sowie Nachrüstung der Drucküberwachung
 - Umbaufähige Trommelvarianten: TR2.0 / HT3.2 / TE1.5
- Steuerung wird erweitert für Elektrofräser (Artikelnummer: 1030002)

Optional:

- 400 V Kompressor kann ausgebaut werden
- Erweiterung der Stromversorgung durch Batteriepack

Hinweis: Vor jedem Umbau muss individuell geprüft werden, ob dieser möglich ist!

Vereinbaren Sie noch heute einen Termin zur Umbaumaßnahme bei uns im Haus!

Vorteile beim Umbau von pneumatisch zu elektrisch (Artikelnummer: 1030030-35)	
hohe Leistung des KASRO Elektromotors	<ul style="list-style-type: none">• höchste Effizienz beim Fräsen• Verkürzung der Arbeitszeit
Platzersparnis beim Ausbau	<ul style="list-style-type: none">• kleinstmögliches Fräsfahrzeug von 3,5 t• PKW Führerschein ausreichend• Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen möglich
Vorteile bei Upgrade mit Batteriepack (Artikelnummer: 1030036)	
Stromversorgung über Batteriepacks	<ul style="list-style-type: none">• Leistung von bis zu 14 Stunden gewährleistet
minimale Geräuschkulisse	<ul style="list-style-type: none">• angenehmes Arbeitsklima• Arbeiten sind jederzeit möglich, ohne die Anwohnerschaft zu stören
Umweltverträglichkeit	<p>Minimierung</p> <ul style="list-style-type: none">• der CO₂-Emissionen• des Dieserverbrauchs• der Abgase



Elektro Umbau - Beispiel:



Kabeltrommel des umgebauten KASRO Fräsfahrzeugs



Steuerung des umgebauten KASRO Fräsfahrzeugs

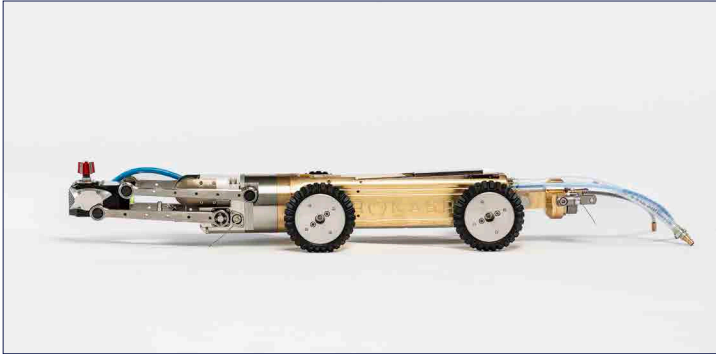
ProKASRO Arbeitsroboter pneumatisch





ProKASRO Arbeitsroboter pneumatisch

KASRO Arbeitsroboter 1.7 DN 130 – 400



Artikelnummer: 3010018

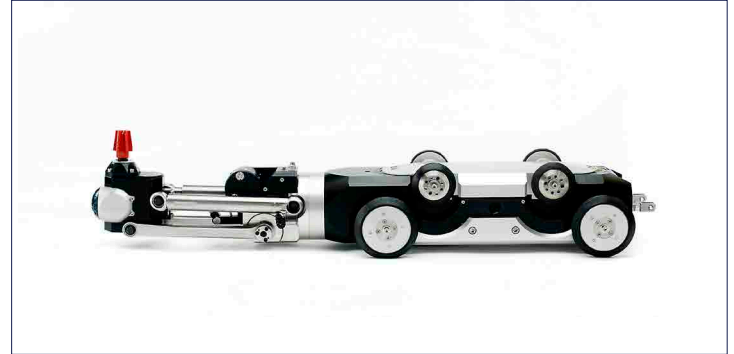
- selbstfahrendes Arbeitsgerät inkl. 1200 W und 2500 W Motor
- mit Drucküberwachung (**Reparaturen werden deutlich reduziert**)
- beide Fahrtriebsachsen werden jeweils von einem kraftvollen DC-Motor angetrieben
- Rotation 540°, wodurch ein 3-dimensionales Arbeiten ermöglicht wird
- Für schwierige Untergründe sind traktionsoptimierte Radsätze vorhanden

Optional:

- 4. Achse (Art.Nr.: 1020009)
- Hochtraktionsräder (Art.Nr.: 3010020)
- 4. Achse „Slim-Line“ (Art. Nr.: 3010010) einsetzbar ab DN 130
- Eiprofillafetten zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen DN200/300 (Art.Nr.: 3010017-Eiprofil)

Technische Daten	
Maße	Länge 950 mm + 140 mm schwenkbare Anbindung, Durchmesser 108 mm
Bewegungen	Rotation 720° (0-3 U/min), Auf/Ab (0-10 mm/s, Fahren 0-10 m/min)
Gewicht	20 kg ohne Aufsätze
Betriebsmedien	Druckluft 12 bar, 2,5 m³/min (Kompressorleistung)
Fräsmotoren	1200 W (DN 150); 2500 W (DN 200 – DN 400)
Fräswerkzeuge	Fräs- und Schleifwerkzeuge gemäß Werkzeugliste, Sonderwerkzeuge auf Anfrage

KASRO Arbeitsroboter 4.0 DN 200 – 600



Artikelnummer: 1020011

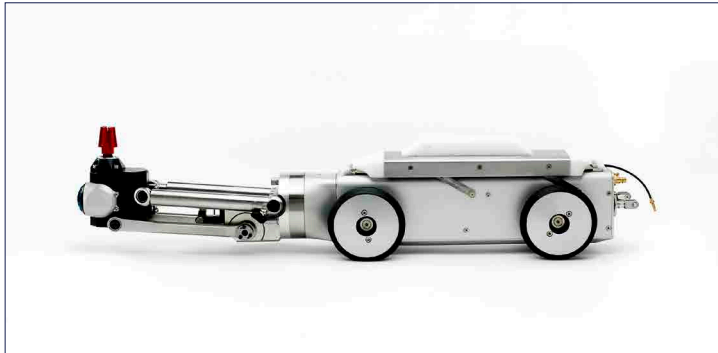
- selbstfahrendes Arbeitsgerät inkl. 2500 W und 3600 W Motor
- mit Drucküberwachung (**Reparaturen werden deutlich reduziert**)
- Fräsen über Druckluftmotor 2500 W, 3600 W
- Durch die unendliche Rotation können alle Bewegungen gleichzeitig ausgeführt werden
- Dadurch ist es möglich, schwierige Geometrien, wie z.B. ein Sattelstück bei einem Stutzen, in einem Durchgang zu fräsen
- Arbeitskopf ist über die 4. Achse um 90° kippbar
- somit kann der Fräsmotor in kleinen Nennweiten mit längeren Verlängerungswellen ausgestattet werden

Optional:

- Radaufsätze zur Erweiterung auf DN 800 (Art.Nr: 1020003-Aufsatz)
- Eiprofillafetten zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen DN250/375 - DN500/750 (Art.Nr.: 1020003-Eiprofil)

Technische Daten	
Maße	Länge 1200 mm, Breite 134 mm, Höhe 154 mm
Bewegungen	Rotation endlos 0-2/min; Hub 250 mm, 0 –10 mm/s; Schwenken Arbeitskopf um 90°, Fahren (vor/zurück) 0 –14 m/min
Gewicht	36 kg ohne Aufsätze
Betriebsmedien	Druckluft 12 bar; 2,5 m³/min Kompressorleistung
Fräsmotoren	3600 W / 2500 W
Fräswerkzeuge	Fräs- und Schleifwerkzeuge gemäß Werkzeugliste, Sonderanfertigungen auf Anfrage

KASRO Arbeitsroboter 3.6 DN 200 – 600



Artikelnummer: 1020002

- Antrieb durch Selbstfahreinheit, inklusive 3600 W Motor
- Verspannung über ein Luftpolster
- dadurch exaktes Arbeiten wie bei einer Fräsmaschine möglich
- Arbeitskopf: siehe KASRO Arbeitsroboter 4.0
- 340° schwenkbare Farbkamera mit Fern- und Nahfokussierung

Optional:

- Radaufsätze zur Erweiterung auf DN 800
- Eiprofillafetten zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen (Artikelnummer: 1027000)
- DN200/300, DN250/375, DN300/450, DN350/525, DN400/600, DN500/750

Technische Daten	
Maße	Länge 960 mm, Breite (ohne Räder) 92 mm, Höhe 145 mm
Bewegungen	Rotation endlos, 0-2/min; Vorschub 200 mm, 0-10 mm/s; Hub 250 mm, 0-10 mm/s; Kippen Arbeitskopf 90°
Gewicht	32 kg, mit Lafetten und Kamera 52 kg
Betriebsmedien	Druckluft 12 bar, 2,5 m³/min (Kompressorleistung)
Fräsmotoren	3600 W / 2500 W
Fräswerkzeuge	Fräs- und Schleifwerkzeuge gemäß Werkzeugliste, Sonderanfertigungen auf Anfrage

KASRO Selbstfahreinheit DN 200 – 600



Artikelnummer: 1025100

- Antriebsmodul zum Positionieren
- Antrieb über 4 Elektromotoren, für jede Achse einen
- Jede Achse ist am Ende eines scherenartigen Chassis angebracht, das durch Druckluftspannpolster aufgespreizt wird.
- Durch dieses Antriebskonzept können je zwei Achsen in der Kanalsohle und im Kanalscheitel zum Aufbringen der Zugkraft eingesetzt werden.
- Gleichzeitig wird verhindert, dass sich beim Überfahren von Störstellen oder Seitenanschlüssen die einfahrende Achse in den Hohlraum drückt.
- Veränderungen des Kanalquerschnitts gleicht das federnd nachgebende Druckluftspannpolster aus.

Außerdem einsetzbar als:

- eigenständiger Fahrwagen für die KASRO Verpress- und Hutsetzsysteme, für das Schalensetzgerät
- Fahr- und Positioniermodul für Packer oder für allgemeine Transportaufgaben

Optional:

- Radaufsätze zur Erweiterung auf DN 800 (Artikelnummer: 1029001)
- Aufsätze für Eiprofillafetten zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen (Artikelnummer: 1027005)

Technische Daten	
Maße	Länge 766 mm, Breite 130 mm, Höhe 130 mm mit Rädern
Bewegungen	Alle Räder sind angetrieben, Fahrgeschwindigkeit 0-14 m/min
Gewicht	Fahreinheit 30 kg ohne Aufsätze
Betriebsmedien	Druckluft 8 bar
Zug- bzw. Schubkräfte	1000 N (Fahreinheit)

ProKASRO Steuerungen und Trommeln

KASRO Cable-Control-Unit CCU



Artikelnummer: 3010130

- mobil, kompakt, mit Rädern ausgestattet, sodass schwer zugängliche Stellen erreicht werden können
- Steuerung aller **pneumatischen** KASRO Arbeitsroboter und **Seiteneinlaufsysteme**
- komplette Steuerung ist oberhalb der handbedienten Trommel angebracht
- besteht aus einem SPS basierten Steuerungstyp, Pneumatiksteuerung, Monitor, Bedienpult und Dateneinblendung, -aufzeichnung
- Kabelpaket besteht aus dem Kombikabel mit Zwillingsleitung

Technische Daten	
Maße	Länge 750 mm, Breite 470 mm, Höhe 920 mm
Gewicht	190 kg
Länge Kabel	60 m Kabelkombination (erweiterbar bis 80 m)
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A; Druckluft 2,5 m ³ /min, 12 bar
Wassertank	12 l

KASRO Steuerung



Artikelnummer: 1024350

- Steuerung des KASRO Arbeitsroboters elektrisch mithilfe der Erweiterung für Elektrofräser
Artikelnummer: 1030002
- kann in Fahrzeug integriert oder als Mobil-Steuerstand im Flightcase gebaut werden
- besteht aus einem SPS basierten Steuerungstyp für KASRO Roboter, einer Pneumatik-Einheit, einem Monitor und dem eigentlichen Bedienpult mit der BUS Spachtel-Funktionserweiterung
- Inklusive Vorrichtung für Fernwartung zur Diagnose und Wartung aller Netzwerkkomponenten sowie der Steuerung
- **Geschwindigkeitssteuerung der Trommel über Bedienpult möglich**

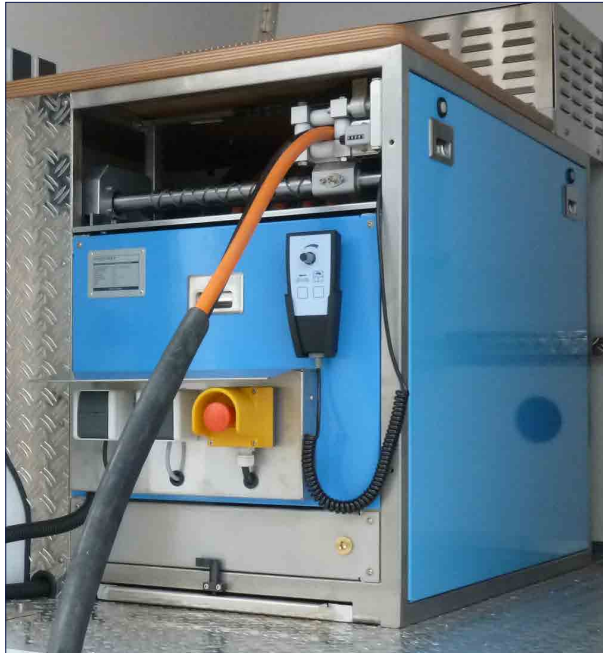
Optional:

- Erweiterung KASRO Steuerung mit Heizvorrichtung benötigt für alle KASRO Seiteneinlaufsanierungssysteme (Art.Nr.: 1024358)
- Zusatzmonitor 15", 17" oder 24"

Technische Daten	
Maße Steuereinheit	Länge 500 mm, Breite 1100 mm, Höhe 950 mm
Maße Bedienpult	Länge 250 mm, Breite 550 mm, Höhe 260 mm
Gewicht	185 kg
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz / 10 A und Heizungseinschub 230 V / 50 Hz / 6 A



KASRO Mobilkabeltrommel mit 120 m Zwillingsleitung



Artikelnummer: 3010211

- 120 m Zwillingsleitung
- Steuerung, Versorgung des KASRO Arbeitsroboters pneumatisch zum Fräsen und der Seitenanschlussysteme
- kleine kompakte Variante der KASRO Kombikabeltrommel
- für sämtliche Spachtelarbeiten geeignet (s. Kapitel „ProKASRO Arbeitsroboter hydraulisch“ ab S. 24)

Technische Daten	
Maße	Länge 800 mm, Breite 540 mm, Höhe 790 mm
Gewicht	290 kg
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A, Druckluft 2,5 m³/min 12 bar

KASRO Kombikabeltrommel mit 100 m oder 140 m Kombikabel



Artikelnummer: 6021110 / 6021111

- Steuerung, Versorgung aller pneumatischen KASRO Arbeitsroboter
- Systeme zur Seiteneinlaufsanierung
- KASRO Spachtelroboter und Schalensetzgerät
- Kombikabel enthält alle Leitungen: Stromleitungen, Steuerluftleitungen, Wasserleitung

Erhältlich mit:

- 100 m Kombikabel (ø 40 mm)
- optional: breitere Variante mit 140 m Kombikabel (ø 40 mm)

Technische Daten	
Maße	Länge 1800 mm, Breite 680 mm, Höhe 1220 mm
Gewicht	500 kg
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A Druckluft 2,5 m³/min 12 bar
Außenmantel PUR kevlarverstärkt	

ProKASRO Arbeitsroboter pneumatisch

KASRO Mini-Farb-Schwenkkopfkamera



Artikelnummer: 1024308



Artikelnummer: 1024307

Halogenkamera 3.5:

- für KASRO Arbeitsroboter 3.6 und 4.0 geeignet
- Halogenbeleuchtung
- größeres Gehäuse, einseitig gelagert
- das Besondere: Fokussierungsantrieb

Optional:

- Zusatzbeleuchtung für HALOGEN Kamera zur Selbstmontage für KASRO Arbeitsroboter ab DN400 (Artikelnummer: 1024306)

LED-Kamera 4.6: **SELBSTREINIGEND**

- für alle Roboter geeignet
- integrierte LED-Beleuchtung
- kleineres Gehäuse, somit für kleinere Nennweiten besser geeignet
- Kamera ist selbstreinigend, da sich Glaszylinder separat zum Objektiv dreht

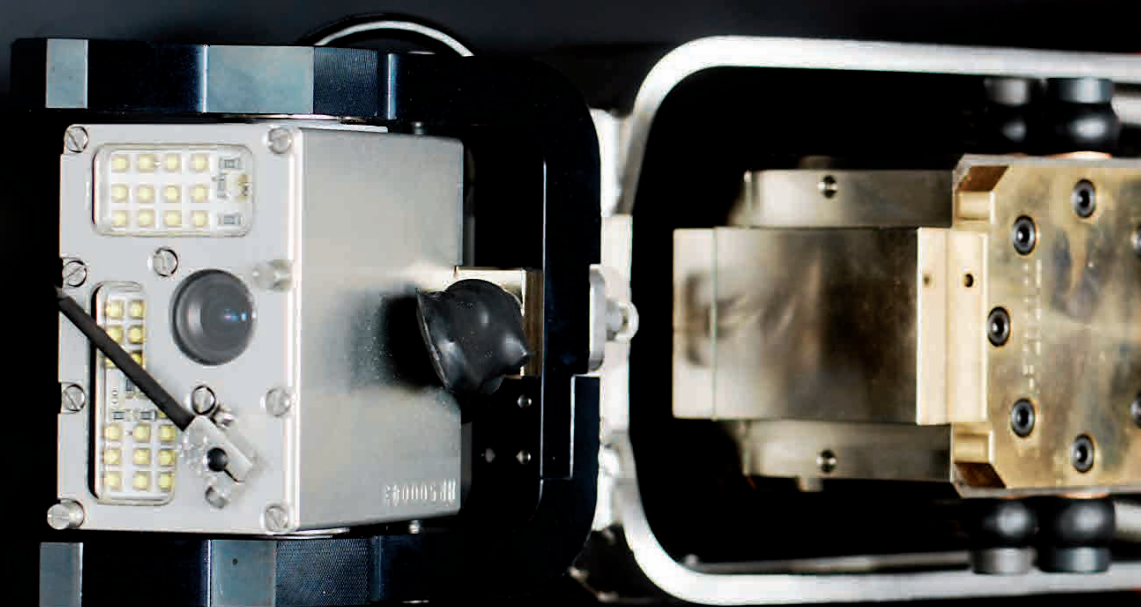
Optional:

- Zusatzbeleuchtung für LED Kamera zur Selbstmontage für KASRO Arbeitsroboter ab DN400

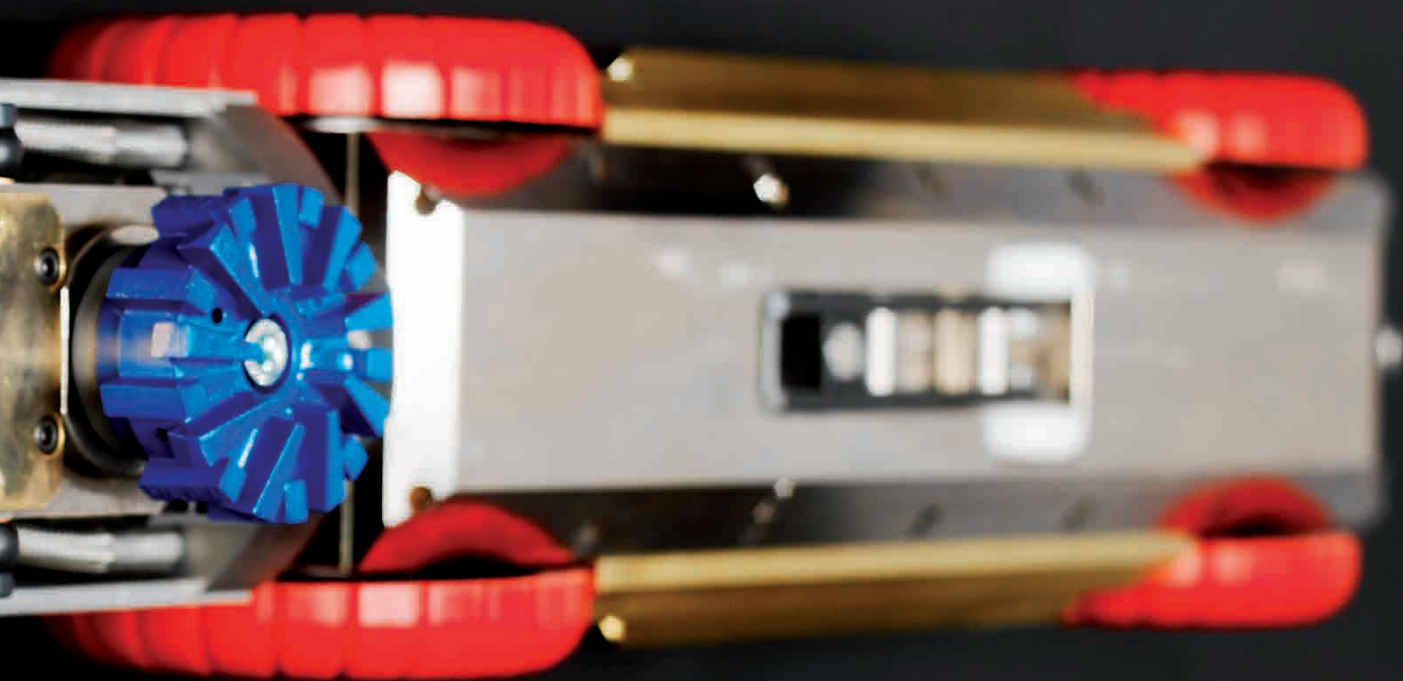
Beide Kameras sind ausgerüstet mit einem Drehantrieb, wodurch jeder gewünschte Bildausschnitt betrachtet werden kann.

Technische Daten		
	Halogenkamera	LED Kamera * selbstreinigend *
Maße	Länge 136 mm Gehäusequerschnitt 87 mm Schwenkkopfdurchmesser 70 mm	Länge 120 mm Gehäusequerschnitt 66 mm Schwenkkopfdurchmesser 45 mm
Bewegungen	Schwenken 340°, Fokussierung bis 10 mm	
CCD-Kamera	625 Linien	
Objektiv	53,4°	



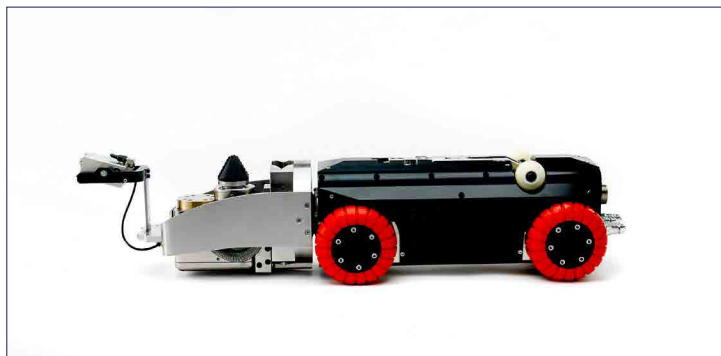


ProKASRO Arbeitsroboter hydraulisch



ProKASRO Arbeitsroboter hydraulisch

KASRO Hydraulikfräsroboter GOLIATH DN 250 – 600



Artikelnummer: 5010001

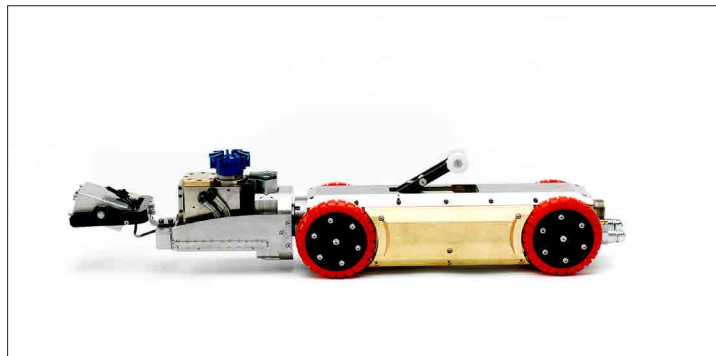
- selbstfahrendes Arbeitsgerät
- Energieversorgung erfolgt elektrisch und hydraulisch
- Axiale Fahrbewegung wird über den Fahrtrieb realisiert
- inklusive KASRO-Farb-Schwenkkopfkamera mit Scheibenwischer

Optional:

- Radaufsätze zur Erweiterung auf DN 800 (Artikelnummer: 5010051)
- Eiprofillafetten-Aufsätze zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen DN300/450 und DN600/900 (Artikelnummer: 5010020)

Technische Daten	
Maße	Länge 830 mm, Breite 210 mm, Höhe 190 mm
Fahrgeschwindigkeit	0–12 m/min
Bewegungen	Rotation 900°, Hub 110 mm
Gewicht	80 kg
Betriebsmedien	Öldruck 150 bar
Fräsmotor	5 kW bei 3500 – 4500 1/min

KASRO Hydraulikfräsroboter GRETCHEN DN 150 – 250



Artikelnummer: 5010002

- selbstfahrendes Arbeitsgerät
- Energieversorgung erfolgt elektrisch und hydraulisch
- Axiale Fahrbewegung wird über den Fahrtrieb realisiert
- inklusive KASRO-Farb-Schwenkkopfkamera mit Scheibenwischer

Optional:

- Eiprofillafetten-Aufsätze zum Bearbeiten von Rohren mit Eiprofilen DN 200/300 und DN 250/375 (Artikelnummer: 5010025)

Technische Daten	
Maße	Länge 740 mm, Breite 130 mm, Höhe 112 mm
Fahrgeschwindigkeit	0–12 m/min
Bewegungen	Rotation ca. 900°, Hub 65 mm
Gewicht	45 kg
Betriebsmedien	Öldruck 150 bar
Fräsmotor	3,5 kW bei 5000 – 6000 1/min



KASRO Farb-Schwenkkopfkamera mit Scheibenwischer



Artikelnummer: 5014300

- für hydraulisch betriebene Fräsroboter
- Schwenken nach vorne: Beobachten des Einfahrens
- Schwenken nach hinten: Beobachten des Fräsvorgangs
- Fokus ist bereits fest eingestellt
- zahlreiche Leuchtdioden (LED) sind um die Kameralinse herum angeordnet, für eine ausreichende Beleuchtung
- Scheibenwischer vor der Kameralinse garantiert kontinuierlich ein optimales Kamerabild

Technische Daten	
Maße	Länge 122 mm, Breite 96 mm, Höhe 42 mm
Bewegungen	Schwenken 300°
Betriebsmedien	12 V
Kamera	625 TV Linien
Objektiv	78°

ProKASRO Arbeitsroboter hydraulisch

KASRO Grundsteuerung für Hydraulik-Fräsroboter



Artikelnummer: 1024370

- KASRO Grundsteuerung für Hydraulik-Fräsroboter
- zur Installation in Hydraulikfahrzeuge mit Bedienpult und 15"-TFT-Monitor
- Inklusive Vorrichtung für Fernwartung über Remotezugriff

Erweiterbar um:

- KASRO Spachtel-Steuerung (Artikelnummer: 1024369)
- KASRO Verpress-Luft-Steuerung (Artikelnummer: 1024372)

Technische Daten	
Maße Steuereinheit	Länge 500 mm, Breite 580 mm, Höhe 780 mm
Maße Bedienpult	Länge 290 mm, Breite 550 mm, Höhe 170 mm
Gewicht	105 kg
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A

KASRO Hydraulikkabeltrommel



Artikelnummer: 6031110

- Steuerung, Versorgung der Hydraulik-Fräsroboter
- fest im Fahrzeug eingebaut
- 100 m Schlauchpaket
- bestehend aus:
 - drei Hydraulikleitungen, $D_i = \varnothing 12 \text{ mm}$
 - eine Elektroleitung mit integriertem Wasser-schlauch
- Roboter können auch aus dem Kanal zurück gezogen werden

Technische Daten	
Maße	Länge 2000 mm, Breite 800 mm, Höhe 1450 mm
Gewicht	630 kg
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A
Kombikabel	3 x HD-Schlauch 12 mm, 1 x PUR-Schlauch 8 x 12 mm 22 x 0,75 mm ² , 2 x 2 x 0,5 mm ²
Außenmantel PUR kevlarverstärkt	



KASRO Spachtelkabeltrommel



Artikelnummer: 6031111

- Erweiterung zur Hydraulikkabeltrommel
- 100 m Spachtelkabel

Technische Daten	
Maße	Länge 800 mm, Breite 540 mm, Höhe 790 mm
Gewicht	190 kg
Betriebsmedien	230 V / 50 Hz / 10 A
Kombikabel	1 x PUR-Schlauch 8 x 12 mm 22 x 0,75 mm ² , 2 x 2 x 0,5 mm ²

ProKASRO TV-Inspektionssystem

KASRO ProCAM DN 150 – DN 800
kabelgebunden



Artikelnummer: 4050150

Kamera

- Hochauflösende CCD Farbkamera KZ95CB (2.38 mil. Pixel, 2x 120°Schwenkbereich, 360° Rotation) und Radsätze ab DN150
- Kamera ausgestattet mit LED-Licht und zusätzlicher LED Ringbeleuchtung
- Kompatibel mit allen ProCAM Schiebekameras und ProLook Fahrwagen DN150 – DN1000

Fahrwagen

- Kamerawagen BOSS135 4x4 mit Anschluss für Zusatzlicht, manuellem Pantograph und Haken zum einfachen und sicheren Absenken zum Schacht
- Manueller Hebearm (Pantograph)
- Tempomat für den Fahrwagen

Steuerkoffer

- Steuerkoffer PC 110/230 V AC, 15" Farbmonitor
- Integrierter PC mit Softwareausstattung
- Software DigiCAN LIGHT ermöglicht das Einfügen verschiedener Informationen (Daten, Zeit, Kabellänge, Neigung, Rotation, Komponentendruck) und die Erstellung von Bildern und Videos zu verdächtigen Bereichen
- Video- Protokollierung und Dateneinblendung

Trommel

- 200m Automatische Kabeltrommel
- Inklusive Kabelfernbedienung HANDCONTROL als Bedieneinheit für die manuelle Überwachung des Aufwickelvorgangs des Kabels in die Kabeltrommel und der Hebevorrichtung mit integrierter Anzeige

Technische Daten Kamera	
Maße	Länge: 170 mm Durchmesser: 90 mm
Gewicht	1,5 kg
Bewegungen	Blickwinkel 50°, 2 x 120° schwenkbar, 360° Rotation
Beleuchtung	24 Hochleistungs-LEDs
Farb-CCD-Kamera	Auflösung PAL 720x576TVL CVBS, 10 x optischer Zoom + 12 x digitaler Zoom
Kabel	200m

Technische Daten Fahrwagen	
Maße	Länge 390 mm, Breite 90 mm
Gewicht	12,7 kg
Motor	75 W
Nennweiten	DN 150 bis DN 800



KASRO ProLOOK TV Inspektionsanlage DN 150 bis DN 1000 mobil



Artikelnummer: 4050060-MOBIL

Kamera

- Farb-CCD-Kamera KZ 95CB
- Aluminiumgehäuse mit IP68 Schutz
- druckfest bis 1 bar
- leistungsstark und zuverlässig
- Laser-Messeinheit für dauerhafte Vermessung der Rohrovalität während der TV-Inspektion
- Zusatzlaser für das Vermessen von Rissen, Vertiefungen und Rohrversätzen

Steuerkoffer

- robuste Koffer-Variante
- mobil oder in Fahrzeug integrierbar
- inklusive 15" LCD-Monitor, Bedienpult und Dateneinschreibung
- Software Digi-CAN Light
- Fahrzeugsteuerung über Joysticks

Technische Daten Kamera	
Maße	Länge: 173 mm Durchmesser: 90 mm
Gewicht	2,1 kg
Bewegungen	2 x 120° Schwenk- und endloser 360° Drehwinkel
Beleuchtung	24x High Power LED
Farb-CCD-Kamera	2,38 mil. Pixel Auflösung 10x Optischer Zoom + 12 x digitaler Zoom
Kabel	200m bis max. 500 m

- alle Bedienelemente zur Rohrinspektion an der PC-Steuerung
- Steuerkompatibilität zum KASRO Arbeitsroboter

Fahrwagen

- 6 x 6 Allradantrieb
- mit Selbststabilisierungsfunktion
- Druckerfassung bis 1 bar
- Kompatibel mit KZ90CB / KZ95CB Kamerakopf
- Integrierte Rückfahrkamera
- Zusatzbeleuchtung 18xLED 17,5W / 2274 lm
- Ortungssonde für 33 kHz und 512 Hz
- Haken zum sicheren Umgang beim Einführen in den Schacht

Trommel

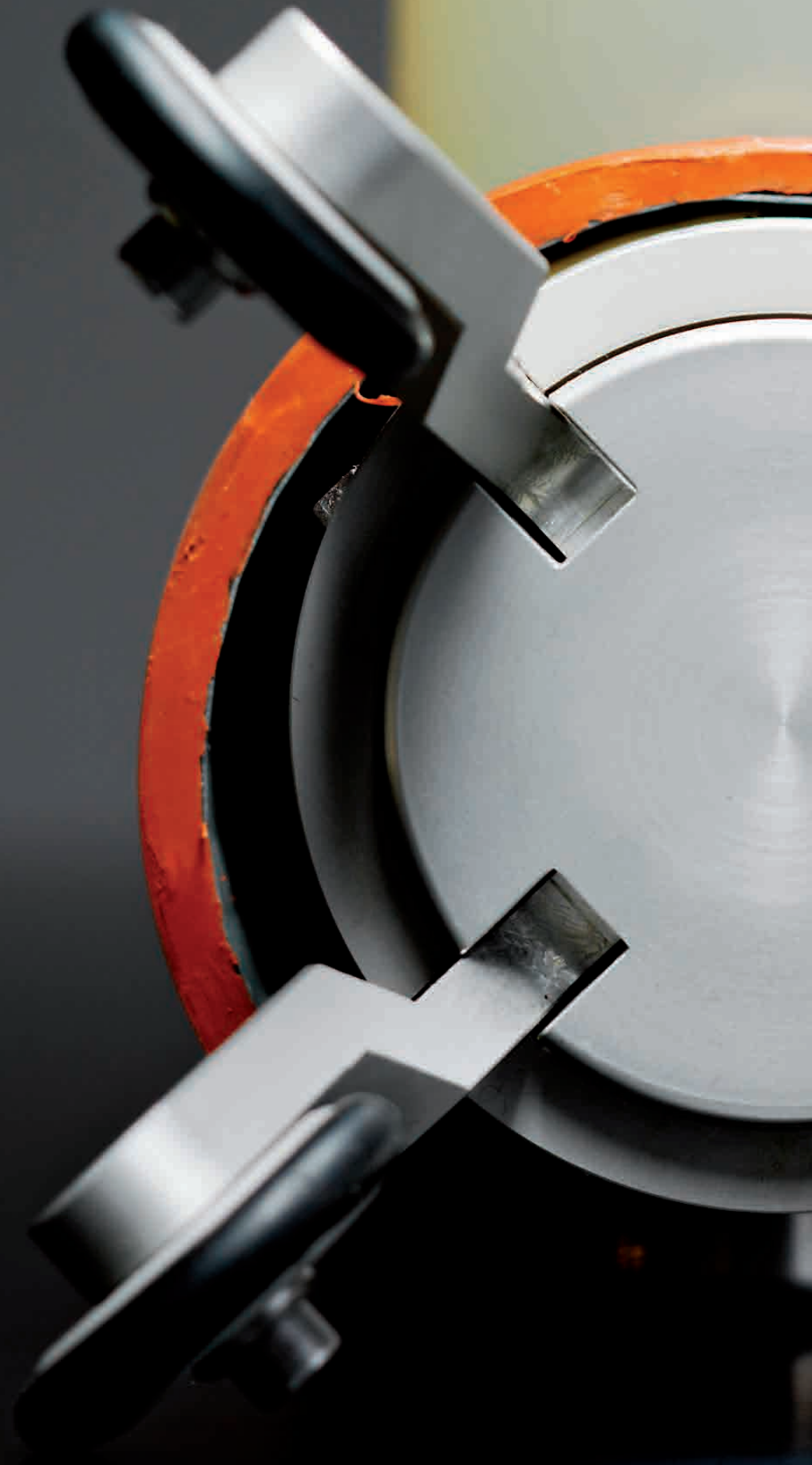
- Automatische Motortrommel
- Führungsrolle für Kabelentlastung
- Meterzähler zur Erfassung der abgewickelten Kabellänge
- 200m Kabel (500m optional)

Technische Daten Fahrwagen	
Maße	Länge 420 mm, Breite 83 mm
Gewicht	12,7 kg
Motor	2 x 100 W
Nennweiten	DN 150 bis DN 1000

ProKASRO Seiteneinlaufsanierung

Die KASRO Systeme zur Seiteneinlaufsanierung sind speziell zur Sanierung von Seitenkanalanschlüssen unterschiedlicher Größen entwickelt worden. Sie werden mithilfe der Selbstfahreinheit, Drehmodul und Kamera positioniert.

Beim KASRO Verpresssystem wird das Verpressmaterial Epoxy-Harz direkt in Membrankartuschen mitgeführt. Dadurch sind die Fließwege des Materials sehr kurz und es kann direkt in die Schadstelle injiziert werden. Das Material härtet sofort aus.

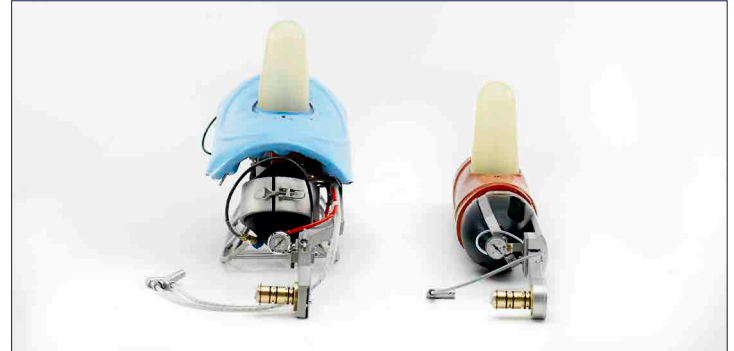
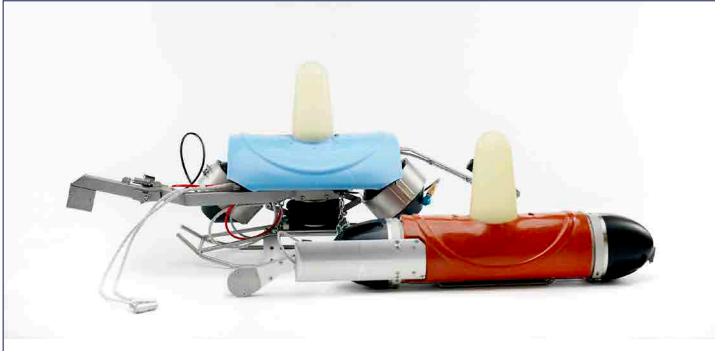




Das KASRO Hutsetzsystem saniert Seitenanschlüsse mittels eines Laminathutes. Dieser ist mit Epoxidharz getränkt und wird bei kurzen Hüten eingeschoben und bei langen Hüten (1m) eingestülpt. Über Schild und Blasenheizung wird der Aushärtvorgang beschleunigt.

ProKASRO Seiteneinlaufsanierung

KASRO Verpresssystem DN 200 – 600



Artikelnummer: 1023101

- zur Sanierung von Seitenkanalanschlüssen
- mit Epoxydharz (andere Materialien möglich)
- Verpressmaterial wird in Membrankartuschen unter dem Formschild mitgeführt
- der Verpressdruck liegt direkt über dem Formschild in der Schadstelle an
- Einmündungswinkel und -achsen sind durch eine mit Druckluft aufblasbare, voll dehnfähige Seitenblase und ein Dichtkissen auf dem Formschild nicht vorgegeben
- elektrische Beheizung der Blase und des Formschildes unterstützt die Aushärtung der verwendeten Verpressmaterialien
- insgesamt drei Kameras: jeweils eine vor (erst ab DN 250!) und hinter dem System
- Kamera-Umschaltbox für insgesamt drei Kameras. Diese zeigen dem Benutzer an, wie der Seitenkanal beschaffen ist und wie weit das Material in den Seitenkanal hinein verpresst wird

Technische Daten	
Maße DN 200	Länge 716 mm (ohne Haltearm), Gehäusedurchmesser 150 mm, Gewicht 25 kg
Maße DN250-600	Länge 550 mm (ohne Haltearm), Gewicht 15 kg
Fläche Verpressschild	400 mm x 360 mm
Maße Blase	Fußdurchmesser 100 mm, Höhe 203 mm (kurze Kegelblase), 233 mm (lange Kegelblase), 350 mm (Zylinderblase)
Heizung	Schild 250 W, Blase 200 W bzw. 300 W
Kartuschengröße	DN 200 / DN 250 2 x 1,5 Liter ab DN 300: 2 x 2,1 Liter



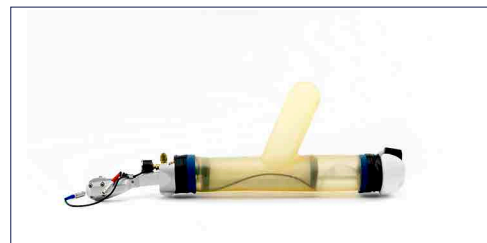
KASRO Hutsetzsystem DN 150 – 600



Artikelnummer: 1023120



Artikelnummer: 1023122



Artikelnummer: 1023121

- Die Einmündungswinkel und -achsen sind durch eine mit Druckluft aufblasbare, voll dehnfähige Seitenblase und ein mit Druckluft aufblasbares, flexibles Formschild nicht vorgegeben
- Um ein leichtes und zerstörungsfreies Verfahren des Hutsetzsystems im Sammelkanal zu ermöglichen, ist das Formschild nach hinten geneigt und der Querschnitt der gesamten Vorrichtung wird durch einen Druckluftzylinder verringert
- Die elektrische Beheizung der Blase und des Formschildes verkürzt die Reaktionszeit der verwendeten Harze bzw. Klebstoffe
- Außerdem gelangt die Wärmeenergie auch an die Bereiche der Blase im Hütchen, die sich weiter hinten im Seiteneinlauf befinden
- Durch die vielen flexiblen Formschilder wird gewährleistet, dass sich diese optimal an jeden Rohrdurchmesser anlegen

Technische Daten	
Hutsetzsystem DN 150	
Maße	Länge mit Arm 840 mm, Durchmesser 120 mm
Hutlänge	150 mm
Gewicht	5 kg
Heizung	300 W, Schildfläche und Blase
Besonderheit	mit Frontkamera erhältlich
Hutsetzsystem DN 200 – 600	
Maße DN 200	Länge 580 mm (ohne Haltearm), 725 mm (mit Haltearm)
Maße DN 250 - 600	Länge 675 mm (ohne Haltearm), 917 mm (mit Haltearm)
Gewicht	15 kg
Fläche Schild	400 mm x 360 mm
Maße Blase	Fußdurchmesser 100 mm, Länge 350 mm
Heizung	Schild 250 W, Blase 300 W
Höhe Laminathut	300 mm
Material für Laminathut	Epoxidharz (Standard)

ProKASRO Seiteneinlaufsanierung

KASRO Spachtelroboter DN 250 – 600



Artikelnummer: 5010050/ 5010050-B

KASRO Spachtelroboter DN 200 - 250



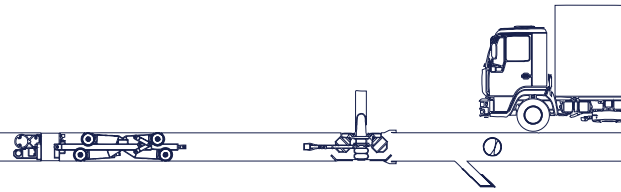
Artikelnummer: 5010060/ 5010060-B

- selbstfahrende Arbeitsgeräte in den jeweiligen Nennweiten
- vorher gemischtes Material wird aus der Materialdose mittels Druckluftzylinder heraus gepresst und verarbeitet
- hierzu sind zwei verschiedene Mischer verfügbar: Zwangsmischer und Rührwerk (je nach Materialtyp)
- Zum Verspachteln von Undichtigkeiten, wie Längsrisse, Querrisse, Muffen oder Löcher
- inklusive Spachtelzubehör (Artikelnummer: 9020041/ 9020042)
- Spachtelvorrichtung wird zur Rohrwand hin- bzw. wegbewegt über zwei getrennt steuerbare Arme
- Energieversorgung über ein 100m langes Kombikabel, bestehend aus Luft- und Elektroleitungen
- Der Arbeitskopf kann schwenken und über den Fahrtrieb in Rohrrichtung bewegt werden
- Aufnahme für eine Einweg-Materialdose

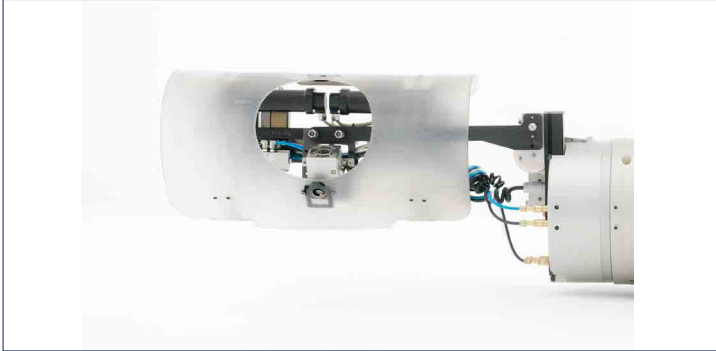
Optional:

- Upgrade für Mehrwegbehälter sowie verschiedene Harzmischer separat erhältlich
- Mehrweg-Materialbehälter 2,3 l und 3,5 l für KASRO-Spachtelroboter selbstfahrend für DN250 - 600 (Artikelnummer: 5010061)
- Mehrweg-Materialbehälter 1 l und 1,8 l für KASRO-Spachtelroboter selbstfahrend für DN200 - 250 (Artikelnummer: 5010062)

Technische Daten		
	DN 250 - 600	DN 200 - 250
Maße	Länge 1000 mm Breite 230 mm Höhe 190 mm	Länge 800 mm Breite 95 mm Höhe 103 mm
Fahrgeschwindigkeit	0-10 m/min	
Bewegungen	Rotation 90° Hub 80 mm	Rotation 90° Hub 65 mm
Gewicht	75 kg	50 kg
Betriebsmedien	42 V DC, Druckluft 8 bar, 1000 l/min	
Werkzeug	Ballondüse, zum Axial-, Radial- und Lochspachteln	
Material	Epoxidharz (Standard)	



KASRO Schalensetzgerät DN 200 - 600 KASRO Spachtelaufsätze



Artikelnummer: 5010055
Schalensetzer als Erweiterung zum Spachtelaufsatz



Artikelnummer: 9020041/ 9020042



Artikelnummer: 5010080
KASRO Farb-Schwenkkopfkamera
zur Überwachung des Spachtelprozesses



Die Vorsätze zum Schalensetzen können montiert werden an:

- KASRO Spachtelroboter DN 150 - 250
KASRO Spachtelroboter DN 250 - 600
bis DN 800 und Eiprofil möglich
- Die Vorsätze tragen eine Aufnahme für eine Materialdose (Einweg- oder Mehrwegbehälter) aus der mithilfe eines Druckluftzylinders das vorgemischte Material ausgepresst wird
- Mittels des Spachtelvorsatzes können Längsrisse, Querrisse, Muffen oder Löcher zugespachtelt werden
- Dies geschieht über zwei getrennt ansteuerbare Arme, die die Spachtelvorrichtung zur Rohrwand hin- oder wegbewegen
- Arbeitskopf kann schwenken und über den Fahrtrieb in Rohrrichtung bewegt werden
- Mit dem Schalensetzer kann in die zuvor angebrachte Schalung Material in den Übergangsbereich zwischen Seiteneinlauf und Hauptrohr eingepresst werden

Technische Daten	
Maße	Länge 480 mm
Bewegungen	Rotation 540° Hub 65 mm
Gewicht	3,6 kg

ProKASRO Seiteneinlaufsanierung

KASRO Drehmodul DN 200 - 600



Artikelnummer: 1025110

Das KASRO Drehmodul wird an die Selbstfahreinheit montiert, um die Geräte für die Seiteneinlaufsanierung benutzen zu können.

Erhältlich für:

- DN 200 - 600 für die Selbstfahreinheit DN 200 - 600
- Montage der KASRO Mini-Farb-Schwenkkopfkamera möglich

Technische Daten	
Maße	Länge 265 mm, Durchmesser 145 mm
Gewicht	5,7 kg

KASRO Drehmodul DN 150 - 400



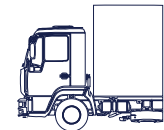
Artikelnummer: 1025111

Das KASRO Drehmodul wird an die Selbstfahreinheit montiert, um die Geräte für die Seiteneinlaufsanierung benutzen zu können.

Erhältlich für:

- DN 150 - 400 für die Selbstfahreinheit DN 150
- Montage der KASRO Mini-Farb-Schwenkkopfkamera möglich

Technische Daten	
Maße	Länge 264,5 mm, Durchmesser 130 mm
Gewicht	4,6 kg



KASRO Blasenaufsatz

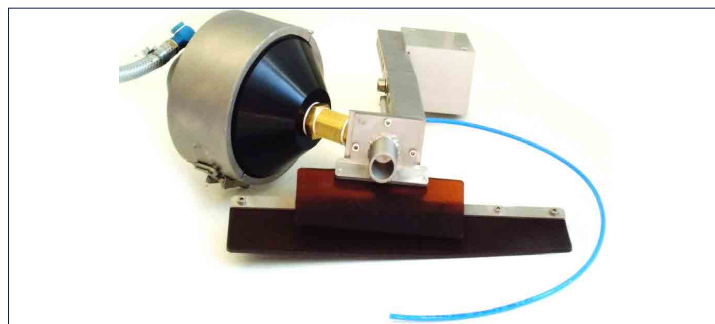


Artikelnummer: 1022100

- Setzen von Kanalabsperriblasen
- Montage auf den KASRO Arbeitsroboter, statt des KASRO Druckluftmotors
- mit Druckluft können bis zu zwei Stufen des Blasenetzteleskops ausgefahren werden, um die Kanalabsperriblase in Kanalanschlüssen zu positionieren, woraufhin sich der Kanal absperrt
- durch die Montage von Halteringen können sowohl die 1. als auch die 2. Stufe blockiert werden, v.a. in kleinen Nennweiten wichtig

Technische Daten	
Maße	Länge 100 mm, Breite 69 mm, Höhe 160 mm
Gewicht	2,2 kg
Ausfahrlänge Stufe 1	69 mm
Ausfahrlänge Stufe 2	134 mm
Geeignet für Fußballblasen Andere Adapter auf Anfrage	

KASRO Spachtelaufsatz und Formschilde

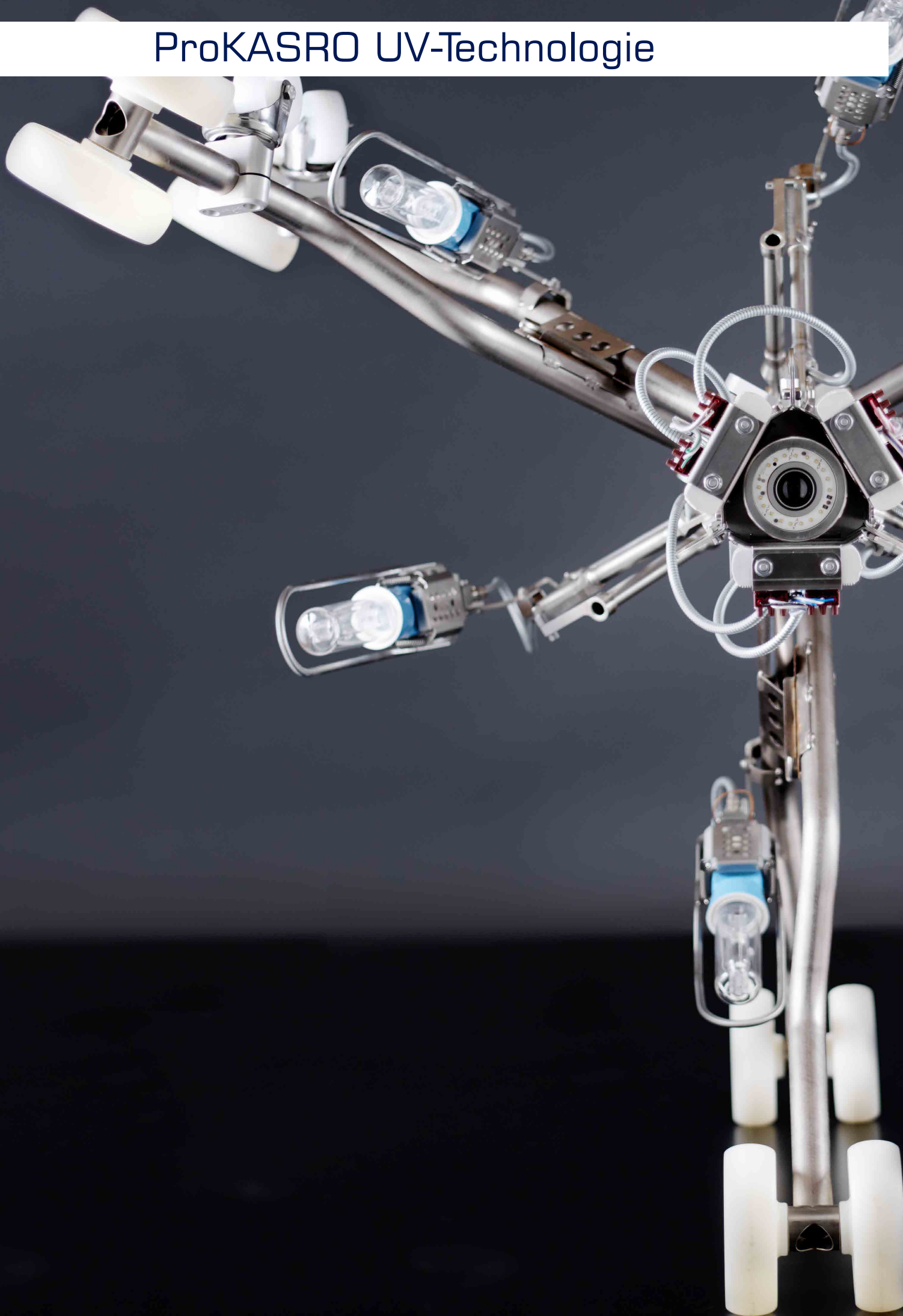


Artikelnummer: 1023200

- Verspachteln von Rissen in der Kanalwand und Muffen
- Spachtelaufsatz wird statt des Druckluftmotors auf den KASRO Arbeitsroboter montiert, Kartusche mit Spachtelmasse wird eingeschraubt
- Spachtel bringt Spachtelmasse auf Reparaturstelle auf, zweiter Nachziehpachtel verstreicht im nächsten Schritt die Spachtelmasse
- Formschilde von DN 200 - 600

Technische Daten	
Maße	Länge 180 mm, Breite 137 mm, Höhe 176 mm (ohne Kartusche)
Gewicht	4,3 kg
Kartuschenvolumen	1 l (bei größeren Nennweiten auch 2 l möglich)

ProKASRO UV-Technologie





Um Installationen mittels GFK-Schlauchliner wirtschaftlich durchzuführen, produzieren wir seit dem Jahre 2003 KASRO UV-Aushärteanlagen. Durch den Einsatz speziell entwickelter UV-Strahler und deren schattenfreier Anordnung auf dem Lichtkern werden UV-Liner von DN 100 bis DN 2000 von KASRO Lichtquellen optimal bestrahlt und ausgehärtet. Die visuelle Überwachung des Aushärtevorgangs erfolgt über eine temperaturfeste, steckbare Aushärtekamera. Über berührungslos arbeitende Infrarotfühler wird dem Anwender in jeder Situation die aktuelle Laminat-Temperatur übermittelt.

Die innovative KASRO UV-Technologie ermöglicht Aushärtegeschwindigkeiten, die neue Maßstäbe setzen. Bis zu insgesamt 36.000 W sind möglich. Die neuartige Konstruktion der KASRO Kerne schafft also die Voraussetzung dafür, Liner mit Durchmessern jenseits DN 2000 effektiv und sicher zu härten.

ProKASRO UV-Technologie

KASRO UV CCU



Artikelnummer: 4020004

- DN 150 bis DN 1200
- 200-240 m Aushärtekabel
- mobil, kompakt, mit Rädern ausgestattet, sodass schwer zugängliche Stellen erreicht werden können
- Komplette Steuerung auf elektrisch angetriebener Trommel
- Bedienung, Visualisierung, Protokollierung via 21" Touchscreen PC
- zum Einbau ins Fahrzeug geeignet
- Inklusive Vorrichtung für Fernwartung über Remotezugriff
- Steuerung der KASRO Lichtquellen:
 - 8 x 400 W
 - 8 x 600 W
 - 8 x 1000 W
- inklusive Adapter für den Anschluss von Lichtquellen mit 12 x 1000 W Technik auf 8 x 1000 W Anlagen

Technische Daten	
Maße	Tiefe 142 cm + 88 cm Länge 70 cm Höhe 160 cm
Gewichte	530 kg
Länge Kabel	200-240 m
Nennweiten	DN 150 - DN 1200

KASRO UV-Steuerung PROFESSIONAL



Artikelnummer: 4020019

- Netzteile für Versorgung 8 x 400W/ 600W/ 1000W sowie für 12 x 1000 W Lichtquelle DN1600 (automatische Umschaltung zwischen den jeweiligen Lichterketten)
- Visualisierung und Aufzeichnung des Kamerabildes
- WIN-TV für Aufnahme der Videodateien inklusive PC
- komplette Protokollierung des Aushärtevorgangs
- Bedienung erfolgt über einen Touch-Screen-Monitor, auf dem alle wichtigen Daten grafisch dargestellt sind, so dass alle Messdaten übersichtlich überwacht und gespeichert werden können
- alle Messwerte und Fehlfunktionen können in einem PC gespeichert werden
- resultierendes Aushärteprotokoll kann nach Abschluss der Sanierung ausgedruckt werden
- inklusive Vorrichtung für Fernwartung über Remotezugriff

Technische Daten	
Maße Steuereinheit	Länge 500 mm, Breite 1650 mm, Höhe 1535 mm
Gewicht	250 kg
Betriebsspannung	400 V / 50 Hz / 64 A

KASRO UV-Steuerung im Flightcase



Artikelnummer: 4020082

- **Steckerfertiges System zum geschützten und problemlosen weltweiten Transport**
- Alle Systemkomponenten haben separate Flightcases zum Verpacken und Transportieren von Lichterketten, Radsätzen und weiterem Zubehör
- Steuerung im Flightcase ist zum Einbau ins Fahrzeug und zur mobilen Nutzung geeignet

Technische Daten	
Maße	variabel
Gewicht	variabel

KASRO UV-Aushärtetrommel PROFESSIONAL



Artikelnummer: 4020000 / 4020003

- 200-300 m Aushärtekabel inkl. Kühlung
- fest im Fahrzeug eingebaut
- verfügt über einen automatischen Freilauf, damit das Kabel leicht abgetrommelt werden kann
- mit einem Monitor und Steuerdisplay ausgestattet, um die Lichterkette von der Trommel aus steuern und überwachen zu können
- im Kanal befindliche Lichterkette wird mit der voreingestellten Geschwindigkeit über das Kabel zurückgezogen
- Durch die Geschwindigkeitsregelung wird die vorgeschriebene Aushärtezeit exakt eingehalten und protokolliert

Technische Daten	
Maße	Länge 1580 mm, ohne Schwenkarm 1160 mm, Breite 700 mm, Höhe 1300 mm
Gewicht	570 kg
Betriebsmedien	400 V / 50 Hz
Aushärtekabel	UV- und wärmebeständiger selbstvernetzender PUR-Außenmantel, kevlarverstärkt 5 x 2 x 0,25 mm ² teflonisoliert, 10 x 0,6 mm ² , 24 x 1,5 mm ² , 1 x Teflonkoax

ProKASRO UV-Technologie

KASRO UV-Lichtquellenkette DN 150 – 500



Artikelnummer: 4020050 / 4020051

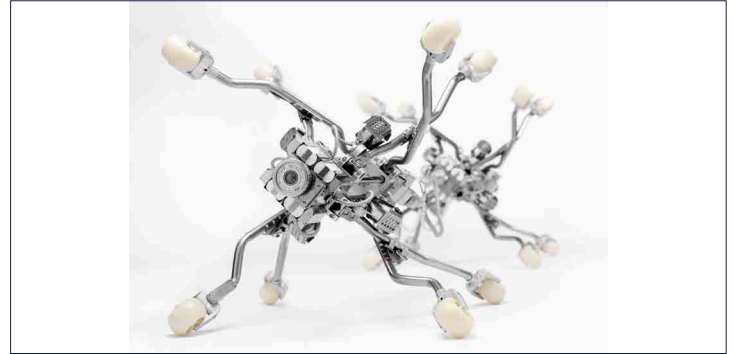
- 8 x 400 W, 8 x 600 W (4020050)
- 9 x 400W, 9 x 600 W (4020051)
- Erweiterung vorhandene KASRO UV Lichtquellenkette 400/600 W auf 12 x 400/600 W (4020052)
- zu sanierende Nennweite wird mithilfe entsprechender Radverlängerungen erreicht
- kann ebenfalls auf Eiprofil für DN 300 / DN 450 bis DN 400 / DN 600 erweitert werden
- hierzu werden 16 „Kreuze“ benötigt, die um die kreisrunden Gehäuse der einzelnen Elemente der Lichtquelle geschraubt werden

Optional:

- Erweiterung vorhandene KASRO UV Lichtquellenkette 400/600 W (Artikelnr. 4020050, 4020051) auf 12 x 400/600 W bestehend aus:
- KASRO Lichtquellenkette 3 bzw. 4 x 400/600 W mit Strahlern und Radsätzen steckbar (ohne Kamerahalterung)

Technische Daten	
Maße	Länge ca. 3300 mm, steckbare Radverlängerung
Leistung	8 UV-Strahler à 400 W steckbar in Keramikfassung
Sensorik	3 Stück variable IR-Sensoren zur Erfassung der Laminat-Temperatur

KASRO UV-Lichtquellenkern DN 550 – 1200



Artikelnummer: 4020070 / 4020074

- 2 x 4 x 1000 W (Artikelnummer: 4020070)
- 3 x 4 x 1000 W (Artikelnummer: 4020074)
- Nennweitenanpassung des Kerns erfolgt mittels elektrischem Antrieb und kann über eine Kamera im Packer beobachtet werden
- in zusammengefahrenem Zustand kann der Kern daher zügig und problemlos eingebaut werden
- vorwählbare Nennweitenendabschaltung
- zur Erhöhung der Zuggeschwindigkeit können bis zu 3 Kerne zu einem Zug verbunden werden
- Erweiterung der Lampenleistung bis zu 12.000 W
- inklusive Eiprofilradverlängerung
 - DN 500 / DN 750
 - DN 600 / DN 900
 - DN 800 / DN 1200
- die unteren Füße werden gegen längere ausgetauscht
- so erhält der Inliner im Eiprofil auch im unteren Bereich ausreichend UV-Strahlung

Technische Daten	
Maße	Durchmesser eingefahren 360 mm, Länge 970 mm
Nennmaße	DN 550 – DN 1200
Gewicht	25 kg je Kern
Aufstellvorgang	Elektrisch
Leistung	je Kern 4 UV-Strahler à 1000 W steckbar in Keramikfassung
Maße Eiprofil	Höhe min 320 mm, max 925 mm Breite: min 300 mm, max 610 mm

KASRO UV-Lichtquellenkern DN 1000 - 2000



Artikelnummer: 4020085

- 2 x 6 x 1000 W
- für Eiprofil
 - DN 800 / DN 1200
 - DN 900 / DN 1350
- zur Erhöhung der Zuggeschwindigkeit können bis zu 3 Kerne aneinander gereiht werden
- Erweiterung der Lampenleistung bis zu 18.000 W
- inklusive Eiprofilradverlängerung
 - DN 800 / DN 1200
 - DN 900 / DN 1350
- die unteren Füße werden gegen längere ausgetauscht
- so erhält der Inliner im Eiprofil auch im unteren Bereich ausreichend UV-Strahlung

Technische Daten	
Maße	Länge mit Rädern 1250 mm Länge ohne Räder 1100 mm
Nennmaße	DN 1000 - 2000
Durchmesser	Kern geschlossen 560 mm Größter Aufstelldurchmesser 1600 mm
Gewicht	30 kg
UV Lampenleistung	6 x 1000 W

Upgrades für KASRO POWER UV Lichtquellenkerne



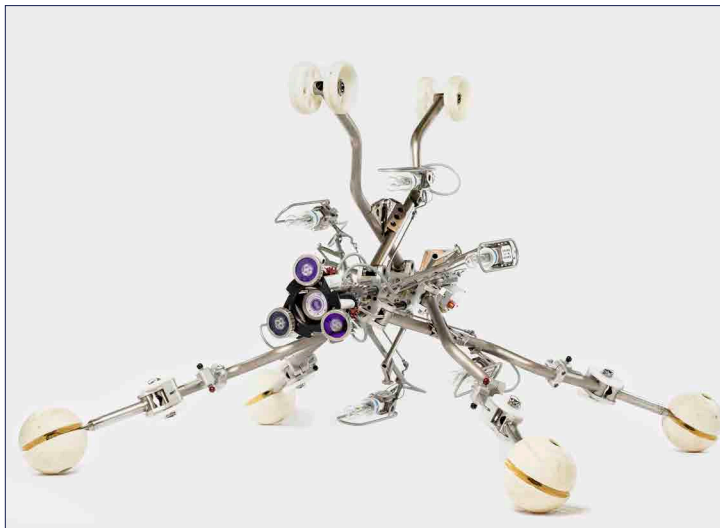
Artikelnummer: 4020205/ 4020208 + 4020235
4020223/ 4020233/

- 3 x 6 x 1000 W / 2000 W
- 4 x 4 x 1000 W / 2000 W
- 12 x 400 W / 600 W
- 15 x 400 W / 600 W
- Erweiterung der Lampenleistung bis zu 36.000 W möglich
- alle POWER UV Lichtquellen können mittels speziellem Adapter von jeder KASRO UV PROFESSIONAL oder KASRO UV CCU Anlage betrieben werden (S. 50 - Artikelnummer: 4020222 / 4020220)

Technische Daten	
Nennmaße	DN 150 - 2000
UV Lampenleistung	bis zu 36.000 W

ProKASRO UV-Technologie Zubehör

KASRO UV JUMBO Lichtquellenkern Spezial-Radsätze



Artikelnummer: 4020267

- Kugelradsatz für KASRO UV JUMBO Kern
- Satz bestehend aus 4 Stück (benötigt wird ein Satz pro Kern)
- optimale Aushärtung von Linern in Spezialprofilen ohne Spuren zu hinterlassen

KASRO UV JUMBO Lichtquellenkern Spezial-Radarmverlängerungen



Artikelnummer: 4020234

- Zusatz-Verlängerungen für KASRO Jumbo-Lichtquellenkern PROFESSIONAL und POWER UV für Kreisprofile DN1600 - DN2000
- Set aus 4 Stück (+ zwei Eiprofilradverlängerungen aus Standardausstattung benötigt, das heißt 6 Stück pro Kern)

Technische Daten

Maße Kuglräder	Durchmesser 200 mm
-------------------	--------------------

Technische Daten

Maße Armverlängerungen	Länge 520 mm Breite 220 mm Höhe 170 mm
---------------------------	--

KASRO UV Kamera



Artikelnummer: 4020080

- hitzebeständig
- an jede KASRO UV-Lichtquelle montierbar
- Beleuchtung über einen LED-Beleuchtungsring
- mit Farbbild

Technische Daten	
Maße	Länge 105 mm, Gehäusedurchmesser vorne 80 mm, Gehäusedurchmesser Steckerseite 50 mm
Betriebsmedien	30 V / 12 V

KASRO UV Backeye Kameras



Art. #: 4020096 / 4020211; 4020095 / 4020210

- KASRO Back-Eye-Kamera für Montage an die KASRO UV Lichtquellenkerne ab DN550 bis DN1600 für KASRO UV PROFESSIONAL Anlagen (Artikelnummer: 4020096)
- KASRO Back-Eye-Kamera für KASRO UV POWER Anlage 12 - 18 x 1000 W; an UV Lichtquellenkernen DN550 - DN2000 montierbar (Artikelnummer: 4020211); nicht kompatibel mit KASRO UV PROFESSIONAL
- Sicht nach vorne und nach hinten
- KASRO Back-Eye Kamera inklusive Steckermodul für Montage an Aushärtestecker für alle KASRO UV Lichtquellen (außer KASRO POWER-UV) (Artikelnummer: 4020095)
- KASRO Back-Eye-Kamera für KASRO UV POWER Anlage 12 - 18 x 1000 W an UV Lichtquellen 8 x 400 W/ 600 W und 2 x 6 x 1000 W montierbar; Nicht kompatibel mit KASRO UV PROFESSIONAL (Artikelnummer: 4020210)
- Mit Steckermodul am Stecker (Kabelseite) montierbar
- einsetzbar ab DN 300
- Sicht nach vorne und nach hinten

Technische Daten	
Maße 4020096 / 4020211	Länge 77 mm Breite 70 mm Höhe 80 mm + 245 mm Kabel mit Stecker
Maße 4020095 / 4020210	Länge 95 mm Breite 80 mm Höhe 100 mm
Betriebsmedien	30 V / 12 V

ProKASRO UV-Technologie

KASRO UV-Packersatz DN 150 - 500



Artikelnummer: 4020224

- mithilfe von UV-Packern werden die auszuhärtenden Inliner eingebunden und aufgeblasen
- Packersatz separat erhältlich: bestehend aus 5 x 2 verschiedenen Größen in den Nennweiten DN 150 - 500
- an den Packern befinden sich entsprechende Luftkupplungen für den Anschluss an einen Verdichter- oder Kompressorschlauch
- Deckel des Packers abnehmbar, darin befindet sich die geteilte Venturidüse, durch die das Aushärteka- bel bei der Sanierung gezogen wird
- Packersatz DN500 mit Aufnahme für Kamera zur Beobachtung der Aufstellposition
- NEU: kompatibel mit allen KASRO UV-Systemen

Optional:

- Packerkamera

Technische Daten	
Packer DN 150	125 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 360 mm
Packer DN 200	165 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 30 360 mm
Packer DN 300	260 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 275 mm
Packer DN 400	340 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 275 mm
Packer für DN 500	405 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 310 mm
Gesamtgewicht Packersatz	ca. 130 kg
Luftanschlüsse	B 75, 3/4"-Klauenkupplung, NW 7,2 für Druckprüfung

KASRO UV-Packersatz DN 600 - 800 / DN 1000



Artikelnummer: 4020225

- mithilfe von UV-Packern werden die auszuhärtenden Inliner eingebunden und aufgeblasen
- Packersatz separat erhältlich: bestehend aus 2 x 2 verschiedenen Größen in den Nennweiten DN 600 - 800
- an den Packern befinden sich entsprechende Luftkupplungen für den Anschluss an einen Verdichter- oder Kompressorschlauch
- Deckel des Packers abnehmbar, darin befindet sich die geteilte Venturidüse, durch die das Aushärteka- bel bei der Sanierung gezogen wird
- Packer sind teilbar, um einen einfachen Einbau in den Schacht zu ermöglichen

Optional:

- Packerkamera
- Packersatz DN 1000 (Artikelnummer: 4020109)

Technische Daten	
Packer DN 600	475 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 275mm / 315 mm
Gewicht	22,5 kg / Stück
Packer DN 800 (geteilter Packer)	620 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 310 mm
Gewicht	36 kg / Stück
Packer 1000	820 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 380 mm
Gewicht	70 kg / Stück
Luftanschlüsse	B75, 3/4"-Klauenkupplung, NW 7,2 für Druckprüfung

KASRO UV-Packersatz DN 1200 - 1600



Artikelnummer: 4020257 / 4020258

- mithilfe von UV-Packern werden die auszuhärtenden Inliner eingebunden und aufgeblasen
- jeder Packersatz besteht aus 2 Packern
- an den Packern befinden sich entsprechende Luftkupplungen für den Anschluss an einen Verdichter- oder Kompressorschlauch
- Deckel des Packers abnehmbar, darin befindet sich die geteilte Venturidüse, durch die das Aushärtekebel bei der Sanierung gezogen wird
- Packer DN 1600 mit einseitig integrierter Kabelführung
- Packer sind teilbar, um einen einfachen Einbau in den Schacht zu ermöglichen

Optional:

- Packerkamera

Technische Daten	
Packer DN 1200	900 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 380 mm
Gewicht	84,5 kg / Stück
Packer DN 1600	1260 mm Durchmesser, 350 mm Länge ohne Kabelführung
Gewicht	106 kg / Stück
Luftanschlüsse	B75, 3/4"-Klauenkupplung, NW7,2 für Druckprüfung

KASRO UV-Packersatz Eiprofil DN 400 / 600 - 1200 / 1800



Artikelnummer: 4020105 / 4020106 / 4020107 /
4020062 / 4020108 / 4020110

- mithilfe von UV-Packern werden die auszuhärtenden Inliner eingebunden und aufgeblasen
- jeder Packersatz besteht aus 2 Packern
- an den Packern befinden sich entsprechende Luftkupplungen für den Anschluss an einen Verdichter- oder Kompressorschlauch
- Deckel des Packers abnehmbar, darin befindet sich die geteilte Venturidüse, durch die das Aushärtekebel bei der Sanierung gezogen wird

Technische Daten	
Packer DN 400 / 600	360 mm Breite, 527 mm Höhe, Länge o. Anschl. 360 mm
Gewicht	22,5 kg / Stück
Packer DN 500 / 750	420 mm Breite, 660 mm Höhe, Länge o. Anschl. 360 mm
Gewicht	28,5 kg / Stück
Packer DN 600 / 900	520 mm Breite, 800 mm Höhe, Länge o. Anschl. 360 mm
Gewicht	41 kg / Stück
Packer DN 800 / 1200	710 mm Breite, 1060 mm Höhe, Länge o. Anschl. 400 mm
Gewicht	85 kg / Stück
Packer DN 900 / 1350	850 mm Breite, 1110 mm Höhe, Länge o. Anschl. 410 mm
Gewicht	95 kg / Stück
Packer DN 1200 / 1800	1080 mm Breite, 1410 mm Höhe, Länge o. Anschl. 410 mm
Gewicht	140 kg / Stück
Luftanschlüsse	B75, 3/4"-Klauenkupplung, NW 7,2 für Druckprüfung

ProKASRO UV-Technologie POWER

KASRO UV-Packersatz DN 1800-2000



Artikelnummer: 4020055

- mithilfe von UV-Packern werden die auszuhärtenden Inliner eingebunden und aufgeblasen
- jeder Packersatz besteht aus 2 Packern
- an den Packern befinden sich entsprechende Luftkupplungen für den Anschluss an einen Verdichter- oder Kompressorschlauch
- Deckel des Packers abnehmbar, darin befindet sich die geteilte Venturidüse, durch die das Aushärtekebel bei der Sanierung gezogen wird
- Packer sind teilbar, um einen einfachen Einbau in den Schacht zu ermöglichen
- inklusive Venturidüsen: Durchmesser 20 mm und 25 mm
- mit Aufnahme für Kamera zur Beobachtung der Aufstellposition
- NEU: kompatibel mit allen KASRO UV-Systemen

Optional:

- Packerkamera

Technische Daten	
Packer DN 1800 DN 2000	1560 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 415 mm
Gesamtgewicht Packersatz	ca. 210 kg / Stück
Luftanschlüsse	B 75, 3/4"-Klauenkupplung, NW 7,2 für Druckprüfung

Adapter für KASRO POWER UV Lichtquellen



Artikelnummer: 4020222 / 4020220

- Adapter für alle KASRO POWER UV Lichtquellen (18 x 1000/2000W Technik) für Betrieb mit KASRO UV CCU Anlagen (8 x 1000 W Technik) (4020222) und KASRO UV PROFESSIONAL Anlagen (12 x 1000 W Technik) (4020220)

Technische Daten	
Maße	Länge 166 mm Breite 108 mm Höhe 84 mm
Gewicht	1,5 kg

KASRO POWER UV Steuerung



Artikelnummer: 4020200

- KASRO POWER UV Steuerung 18 x 1000 W / 2000 W inklusive Steuersoftware im Fahrzeug integriert mit folgender Ausrüstung:
- WIN-TV für Aufnahme der Videodateien inklusive PC
- Weiterer PC mit USB und Drucker
- Video-Monitor und Kamerasteuerung
- Messdatenerfassung je 3 x Liniroberflächen-Temperatur, 1 x Lufttemperatur, 1 x Kalibrierungsdruck
- Störungsanzeige und Protokollierung
- Netzteile für Versorgung 8 x 400 W/ 600 W sowie für 12 x 1000 W / 2000 W und 18 x 1000 W / 2000 W
- Betriebsstundenzähler für jede UV-Lampe
- Strommessung und Anzeige jeder UV-Lampe zur Leistungsüberwachung
- Inklusive Vorrichtung für Fernwartung über Remotezugriff
- Generatorleistung von mind. 100 kVA erforderlich

Technische Daten	
Maße Steuereinheit	Länge 2240 mm Breite 870 mm Höhe 1900 mm
Gewicht	250 kg
Betriebsspannung	400 V / 50 Hz / 32 A

KASRO POWER UV Aushärtetrommel



Artikelnummer: 4020201

- KASRO POWER UV Aushärtetrommel für 18 x 1000 W / 2000 W mit 200 m Aushärtekabel, inklusive Kühlung.
- Geschwindigkeit 0,1-5 m/min mit Bedienfeld.
- Die Trommel ist mit einem Monitor und Steuerdisplay ausgestattet, um die Lichtquelle von der Trommel aus zu steuern und überwachen zu können.
- Nur in Kombination mit KASRO POWER UV Steuerung 18 x 1000 W / 2000 W verwendbar

Technische Daten	
Maße	Länge 1750 mm mit Schwenkarm Breite 675 mm Höhe 1300 mm
Gewicht	650 kg
Betriebsmedien	400 V/ 50 Hz
Aushärtekabel	UV- und wärmebeständiger selbstvernetzender PUR-Außenmantel, kevlarverstärkt, teflonisoliert, 38x1,5 mm ²

ProKASRO UV-Schachtsanierung

KASRO UV Schachtsanierungsanlage



Artikelnummer: 4020370-71/ 4020073

Bestehend aus:

- Steuerkoffer mit Protokollierung, Temperaturmessung und Druckmessung (4020370)
- KASRO UV-Lichtquellenkern 4 x 1000W mit Kamera, zwei Temperatursensoren (4020371)
- Kabelzugeinheit für KASRO UV-Schachtsanierungseinheit (4020073)
- 25 m Aushärtekabel (KT10000-25)

Technische Daten Steuerkoffer	
Maße	Breite 740 mm Höhe 590 mm Tiefe 590 mm
Gewicht	62 kg
Spannung	400 V / 50 Hz /16A
Technische Daten Lichtquellenkern	
Leistung	4 x 1000 W
Durchmesser	362 mm
Länge	456 mm
Gewicht	7,5 kg

KASRO UV Schachtsanierpacker DN 500



Artikelnummer: 4020376

- Einzelpacker DN 500 mit Laschen für Kranaufhängung und zwei Venturidüsen
- mithilfe von UV-Packern werden die auszuhärtenden Inliner eingebunden und aufgeblasen
- an den Packern befinden sich entsprechende Luftkupplungen für den Anschluss an einen Verdichter- oder Kompressorschlauch
- Deckel des Packers abnehmbar, darin befindet sich die geteilte Venturidüse, durch die das Aushärtekabel bei der Sanierung gezogen wird
- Packer sind teilbar, um einen einfachen Einbau in den Schacht zu ermöglichen
- Inklusive Monitoring Fenster und Beleuchtung
- Inklusive Kameravorrichtung und zusätzlichen Luftanschlüssen

Optional:

- Packerkamera

Technische Daten	
Packer DN 500	380 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 290mm
Gewicht	ca. 15 kg / Stück
Luftanschlüsse	Festkupplung Storz B-75,G2 1/2" AG, drehbar Kupplungsdose AG 1/2" DN7.2; KD7.2-1/2A

KASRO UV Schachtsanierpacker DN 600



Artikelnummer: 4020375

- Einzelpacker DN 600 mit Laschen für Kranaufhängung und zwei Venturidüsen
- mithilfe von UV-Packern werden die auszuhärtenden Inliner eingebunden und aufgeblasen
- an den Packern befinden sich entsprechende Luftkupplungen für den Anschluss an einen Verdichter- oder Kompressorschlauch
- Deckel des Packers abnehmbar, darin befindet sich die geteilte Venturidüse, durch die das Aushärtekebel bei der Sanierung gezogen wird
- Packer sind teilbar, um einen einfachen Einbau in den Schacht zu ermöglichen
- Inklusive Monitoring Fenster und Beleuchtung
- Inklusive Kameravorrichtung und zusätzlichen Luftanschlüssen

Optional:

- Packerkamera

Technische Daten	
Packer DN 600	470 mm Außendurchmesser Länge ohne Anschlüsse 290mm mm
Gewicht	ca. 25 kg / Stück
Luftanschlüsse	Festkupplung Storz B-75,G2 1/2" AG, drehbar Kupplungsdose AG 1/2" DN7.2; KD7.2-1/2A

Die Sanierung von Hausanschlüssen stellt für Kanalsanierungsfirmen immer wieder eine große Herausforderung dar. Meist liegen die Zugänge zu den zu sanierenden Abwasserleitungen in schwer zugänglichen Bereichen, wie beispielsweise in Kellerräumen.

Die bogengängige KASRO UV-Lichtquellenkette Ikarus für Durchmesser von DN 100 - 200 zur UV-Aushärtung von Hausanschlusslinern ist für solche Aufgaben prädestiniert.



ProKASRO bogengängig



ProKASRO bogengängig

KASRO UV-Hausanschlussanlage IKARUS



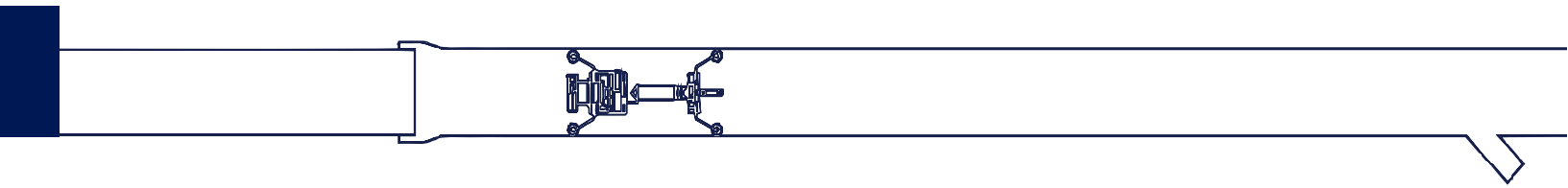
Artikelnummer: 2025014

Artikelnummer: 2025015

- bogengängig
 - Lichtquellenkette STECKBAR 3 x 200 W DN100 - DN150
 - Lichtquellenkette STECKBAR 1 x 200 W DN100 - DN150
 - Mit 40m Schiebekabel auf Haspel mit Kamera **inklusive** Drehübertrager zum Auf- und Abtrommeln des Kabels
 - UV-Steuerkoffer mit Protokollierung, Videoaufnahmegerät und Zugeinheit (zum Visualisieren und Speichern der Daten wird zusätzlich ein Laptop benötigt)
 - Zwei Sensoren messen die Reaktionstemperatur des Harzes und die Temperatur der Umgebungsluft im Liner
 - Protokollierung: Luftdruck im Liner, Zuggeschwindigkeit, Lampenfunktion, Videobild
- Erweiterungssatz KASRO Lichtquellenketten IKARUS für DN150 bis DN200 (3 x 200 W und 1 x 200 W)

Technische Daten	
Maße	Gesamtlänge 40 m, Durchmesser DN 100-150; 70 mm Durchmesser DN 150-200; 105 mm
Gewicht	30 kg
Leistung	3 x 200 W; 1 x 200 W UV-Lampen
Arbeitsbereich	Bis 90° Bögen
Zubehör	Vorschubeinheit, Steuerung

Technische Daten Steuerung	
Maße	Länge 525 mm Breite 400 mm Höhe 540 mm
Gewicht	30 kg



ProKASRO Fahrzeugausbau

3,5 t Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter mit Batteriepack

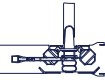


Artikelnummer: 8001030 / 8001035

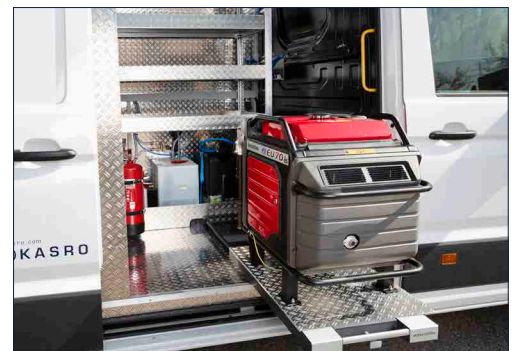
Vorteil: Nur Pkw-Führerschein erforderlich und keine Lärm- und Abgasbelastung für die Umgebung

- Arbeiten können in den engsten Straßen durchgeführt werden
- Stromversorgung über Batteriepacks mit Wechselrichter, Ladung der Batterien über zweite Lichtmaschine
- preiswerteste Variante für ein Roboterfräsfahrzeug
- DN 150 - 600, optional: Lafette bis DN 800 und Eiprofil
- Zusatzfunktion: KASRO Roboter und Kameras mit Überdruck

Technische Daten	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Fahrzeug	Länge 5787 mm, Breite 1933 mm, Höhe 2750 mm (Beispiel Sprinter)
Maße Kasten	Länge 3311 mm, Breite 1780 mm, Höhe 1840 mm (Beispiel Sprinter)
Gesamtgewicht	3490 kg
Stromerzeuger	über Wechselrichter 7 kW
Wassertank	80-120 l
Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten	



5 t Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter mit ausziehbarer Generator



Artikelnummer: 8001031

Vorteil: direkter Kontakt zum zweiten Mann auf der Baustelle und zum Schacht

- großzügig ausgelegter Stauraum und Lagerplatz
- keine Abgasbelastung im Fahrzeug durch Auszugsplattform für Generator
- Arbeiten können in den engsten Straßen durchgeführt werden
- preiswerteste Variante für ein Roboterfräsfahrzeug
- DN 150 - 600, optional: Lafette bis DN 800 und Eiprofil
- Zusatzfunktion: KASRO Roboter und Kameras mit Überdruck

Technische Daten	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Fahrzeug	Länge 5986 mm, Breite 1933 mm, Höhe 2750 mm (Beispiel Sprinter)
Maße Kasten	Länge 3200 mm, Breite 1760 mm, Höhe 1861 mm (Beispiel Sprinter)
Gesamtgewicht	5000 kg
Stromerzeuger	über Wechselrichter 7 kW
Wassertank	80-120 l
Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten	

ProKASRO Fahrzeugausbau

5 t Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter mit Begleitanhänger



Artikelnummer: 8001039

Vorteil: Kleine, kompakte und flexible Lösung einer Sanieranlage. Zudem ist Führerschein der Klasse C1 ausreichend

- Arbeiten können in den engsten Straßen durchgeführt werden
- Stromversorgung Sprinter und Anhänger erfolgt jeweils mittels Akkupack
- Ladung der Batterien erfolgt über zweite Lichtmaschine bzw. StageV Generator im Anhänger mit Einspeisung zum Fahrzeug
- Anhänger für weiteren Stauraum, Arbeitsraum und zusätzlicher Energieversorgung

- preiswerte Variante für ein Roboterfräsfahrzeug
- DN 150 - 600, optional: Lafette bis DN 800 und Eiprofil
- Zusatzfunktion: KASRO Roboter und Kameras mit Überdruck

Technische Daten	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Fahrzeug	Länge 6967 mm, Breite 2427 mm, Höhe 2285 mm (Beispiel Sprinter)
Maße Kasten	Länge 4307 mm, Breite 1760 mm, Höhe 1861 mm (Beispiel Sprinter)
Gesamtgewicht	5000 kg
Stromerzeuger	über Wechselrichter 5 kW
Wassertank	160 l
Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten	



6 t SUPERIOR Ausbau zum Sanierfahrzeug mit HYBRID-Antrieb für KASRO Elektroroboter



Artikelnummer: 8001050

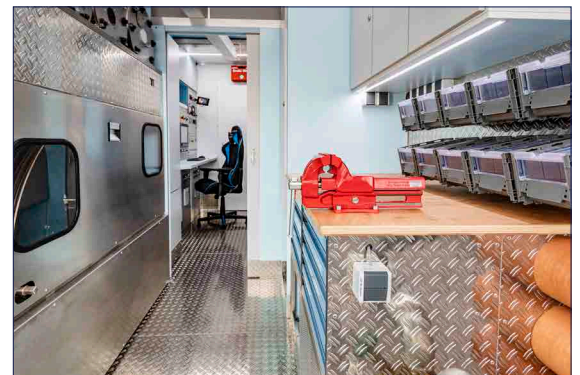
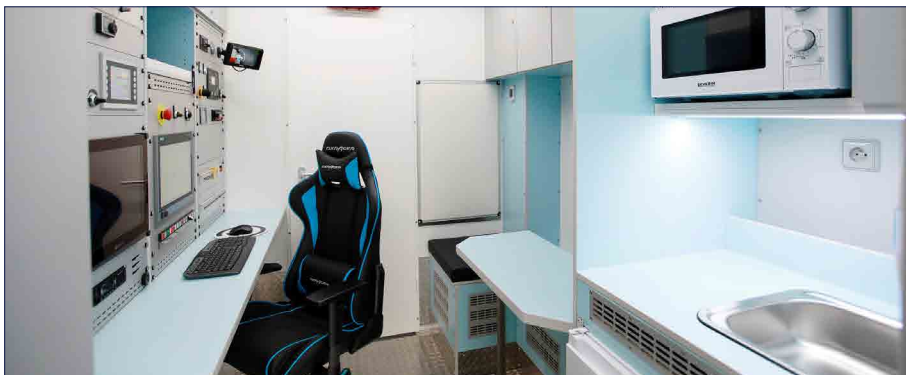
Highlights:

- Hybrid DC-Lade-Generator mit Autostart
 - 900Ah GEL-Deep Cycle Batterien
 - 7kW Inverter (Peak 15kW)
 - 10" Touch Display
 - Can-Bus Verkabelung für Fernwartung
 - Tiefentladeschutz
-
- DN 150 - 600, optional: Lafette bis DN 800 und Eiprofil
 - Zusatzfunktion: KASRO Roboter und Kameras mit Überdruck

Technische Daten	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Fahrzeug	Länge 7128 mm, Breite 2052 mm, Höhe 2780 mm (Beispiel Iveco)
Maße Kasten	Länge 4680 mm, Breite 1740 mm, Höhe 1900 mm (Beispiel Iveco)
Gesamtgewicht	6000 kg
Stromerzeuger	über Wechselrichter 7 kW
Wassertank	170 l
Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten	

ProKASRO Fahrzeugausbau

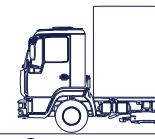
14 - 18t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO UV PROFESSIONAL



Artikelnummer: 8004053

- **Sanierung mit UV-Technologie gesamtheitlich möglich!**
Bedienung aller KASRO Lichtquellenketten und -kerne von 8 x 400/600 W bis zu 12 x 1000W in den Nennweiten von DN 150 bis DN 1600
- Lackierung des Kofferaufbaus in einer Wunschfarbe (Artikelnummer: 7027011)
- Ausstattung: maßgeschneiderte Einbauschränke, Sitzbank mit Tisch, Werkbank inkl. Werkzeug, Bedienerstation, Wassertank mit Pumpe, Lampen, Steckdosen, Klimaanlage und batteriegepufferte Standheizung
- Küche mit Kühlschrank, Mikrowelle, Waschbecken (separat erhältlich)
- Stromerzeuger und Verdichter sind separat erhältlich (variiert je nach Sanierausstattung) in einem separaten Maschinenraum (direkt hinter dem Fahrerhaus), zugänglich durch zwei Türen rechts und links

Technische Daten (Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten)	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Kofferaufbau	Länge 7000 mm, Breite 2480 mm, Höhe 2300 mm (variiert)
Stromerzeuger	45 kVA oder 80 kVA
Gesamtgewicht	variables Gewicht
Wassertank	80-130 l
Verdichter	800 mbar / 6m ³ / min oder 1100 mbar / 8m ³ / min



14 - 18 t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO UV-CCU



Artikelnummer: 8004053

- **Sanierung mit UV-Technologie gesamtheitlich möglich!**
Bedienung aller KASRO Lichtquellenketten und -kerne von 8 x 400/600 W bis zu 8 x 1000 W in den Nennweiten von DN 150 bis DN 1600
- mit herausnehmbarer CCU
- Ausstattung: maßgeschneiderte Einbauschränke, Sitzbank mit Tisch, Werkbank inkl. Werkzeug, Bedienerstation, Wassertank mit Pumpe, Lampen, Steckdosen, Klimaanlage und batteriegepufferte Standheizung
- Küche mit Kühlschrank, Mikrowelle, Waschbecken (separat erhältlich)
- Stromerzeuger und Verdichter sind separat erhältlich in einem separaten Maschinenraum (direkt hinter dem Fahrerhaus), zugänglich durch zwei Türen rechts und links

Technische Daten (Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten)	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Kofferaufbau	Länge 6500 mm, Breite 2480 mm, Höhe 2150 mm (variiert)
Stromerzeuger	40 kVA
Gesamtgewicht	variables Gewicht
Wassertank	80-130 l
Verdichter	800 mbar / 6m ³ / min

ProKASRO Fahrzeugausbau

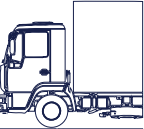
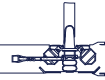
14 - 18t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO POWER UV



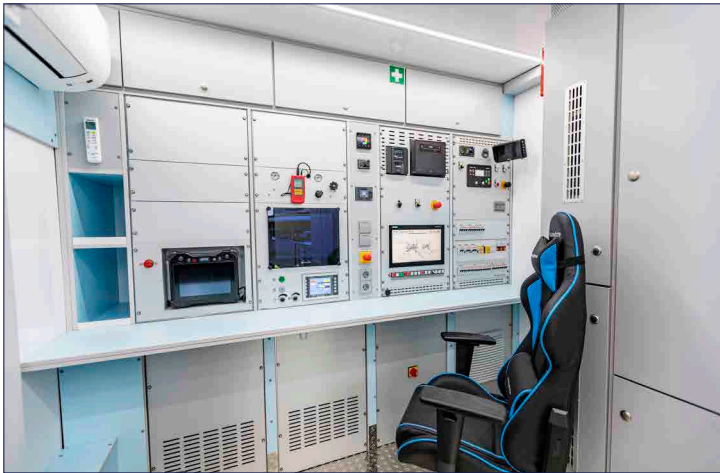
Artikelnummer: 8004053

- **Sanierung mit UV-Technologie gesamtheitlich möglich!**
Bedienung aller POWER KASRO Lichtquellenketten und -kerne von 8 x 400/600 W bis zu 18 x 1000 W / 2000 W in den Nennweiten von DN 150 bis DN 2000
- Lackierung des Kofferaufbaus in einer Wunschfarbe (Artikelnummer: 7027011)
- Ausstattung: maßgeschneiderte Einbauschränke, Sitzbank mit Tisch, Werkbank inkl. Werkzeug, Bedienerstation, Wassertank mit Pumpe, Lampen, Steckdosen, Klimaanlage und batteriegepufferte Standheizung
- Küche mit Kühlschrank, Mikrowelle, Waschbecken (separat erhältlich)
- Stromerzeuger und Verdichter sind separat erhältlich (variiert je nach Sanierausstattung) in einem separaten Maschinenraum (direkt hinter dem Fahrerhaus), zugänglich durch zwei Türen rechts und links

Technische Daten (Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten)	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Kofferaufbau	Länge 7000 mm, Breite 2480 mm, Höhe 2300 mm (variiert)
Stromerzeuger	≥ 100 kVA
Gesamtgewicht	variables Gewicht
Wassertank	80-130 l optional
Verdichter	≥ 1100 mbar / 8m ³ / min



Komponenten für KASRO POWER UV EXPERT



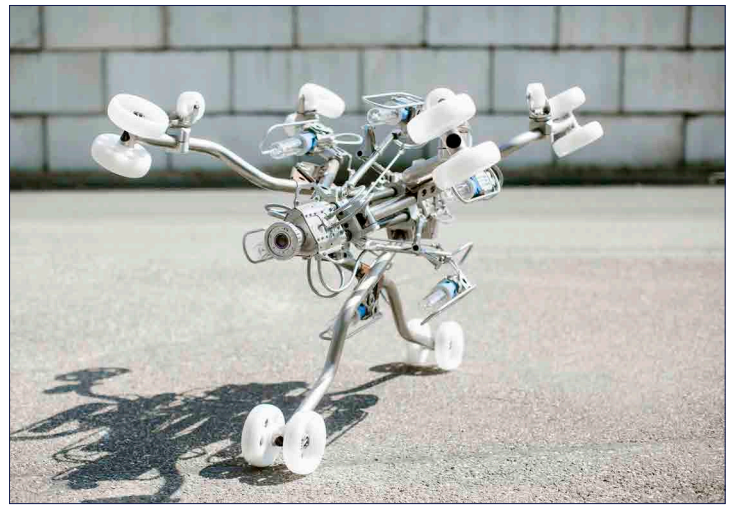
Artikelnummer: 4020200



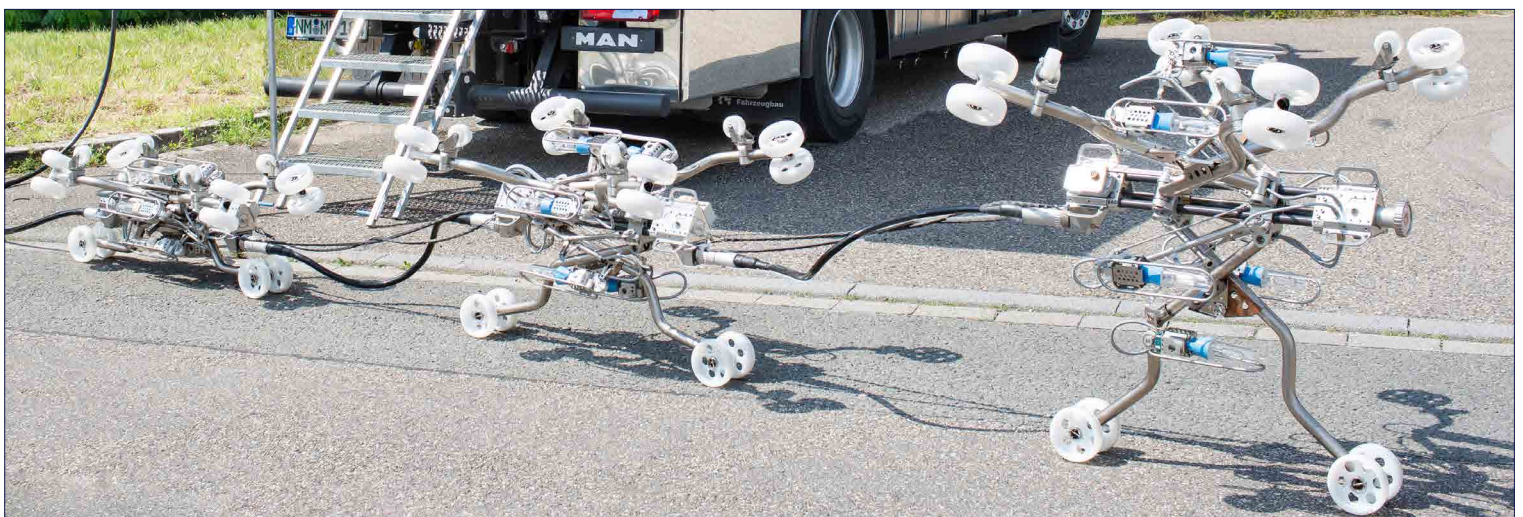
Artikelnummer: 4020201



Artikelnummer: 4020203



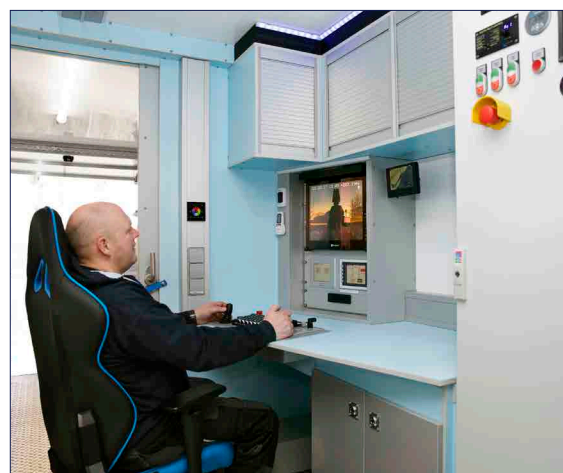
Artikelnummer: 4020204



Artikelnummer: 4020205

ProKASRO Fahrzeugausbau

12 - 18 t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter



Artikelnummer: 8004066

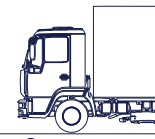
- **Gesamtheitliche Sanierung möglich!**

ALLE elektrischen KASRO Roboter zum Fräsen und ALLE Geräte zur Seiteneinlaufsanierung (zum Verpressen, Hütchen setzen) können angeschlossen werden

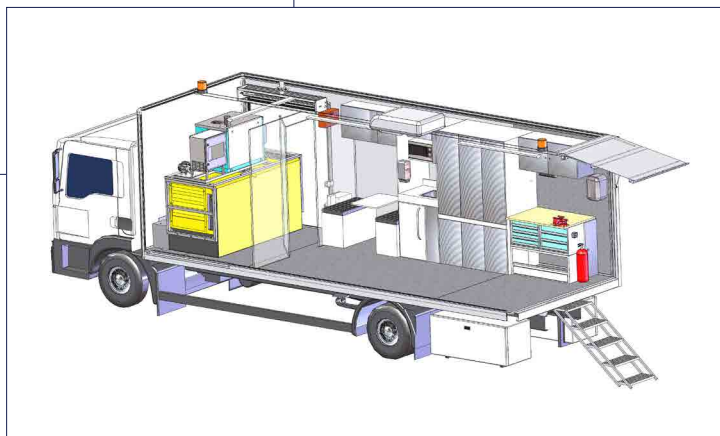
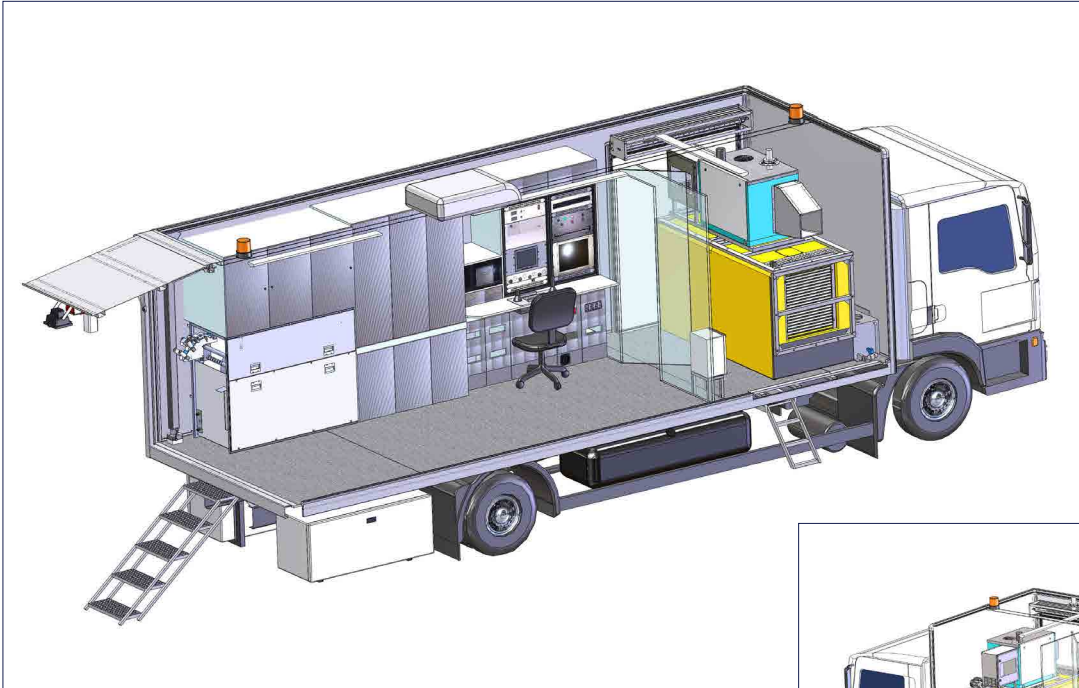
- Ausstattung: maßgeschneiderte Einbauschränke, Sitzbank mit Tisch, Werkbank inkl. Werkzeug, Bedienerstation, Wassertank mit Pumpe, Lampen, Steckdosen, Klimaanlage und batteriegepufferte Standheizung
- Küche mit Kühlschrank, Mikrowelle und Waschbecken (separat erhältlich)
- Die Stromerzeugung erfolgt über einen Wechselrichter 3000 VA gespeist von einem Batteriepack mit 1.040 Ah bei 12 V und einem flüsterleisen Diesel-Stromerzeuger 1200 VA (direkt hinter dem Fahrerhaus)
- Zusatzfunktion: KASRO Roboter und Kameras mit Überdruck

Technische Daten (Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten)

Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Kofferaufbau	Länge 7000 mm, Breite 2480 mm, Höhe 2150 mm
Stromerzeuger	12 kVA
Gesamtgewicht	variables Gewicht
Wassertank	190 l
Kompressor	10 bar, 0,3 m ³ /min



12 - 18 t EXPERT Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Luftroboter



Artikelnummer: 8004068

- **Gesamtheitliche Sanierung möglich!**
ALLE pneumatischen KASRO Roboter (zum Fräsen, Spachteln) und ALLE Geräte zur Seiten-einlaufsanierung (zum Verpressen, Hütchen setzen) können angeschlossen werden
- Ausstattung: maßgeschneiderte Einbauschränke, Sitzbank mit Tisch, Werkbank inkl. Werkzeug, Bedienerstation, Wassertank mit Pumpe, Dieseltank mit Tankanzeige, Lampen, Steckdosen, Klimaanlage, batteriegepufferte Standheizung, Kühlbox, RKL-s und LKW-Grundaustattungssatz.
- Küche mit Kühlschrank, Mikrowelle und Waschbecken (separat erhältlich)
- Vorbereitung zum Generator- und Kompressoreinbau in separatem Maschinenraum, der mit zwei Rolltoren rechts und links ausgestattet ist, inkl. Regenschutzdach und einschiebbare Treppe am Heck
- Zusatzfunktion: KASRO Roboter und Kameras mit Überdruck

Technische Daten (Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten)	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Kofferaufbau	Länge 7000 mm, Breite 2480 mm, Höhe 2150 mm
Stromerzeuger	30 kVA
Gesamtgewicht	variables Gewicht
Wassertank	190 l
Kompressor	10 bar, 2,5 m ³ /min

ProKASRO Fahrzeugausbau

5 t Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Hydraulikroboter mit Anhänger

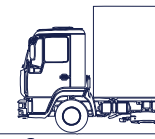


Artikelnummer: 8001045

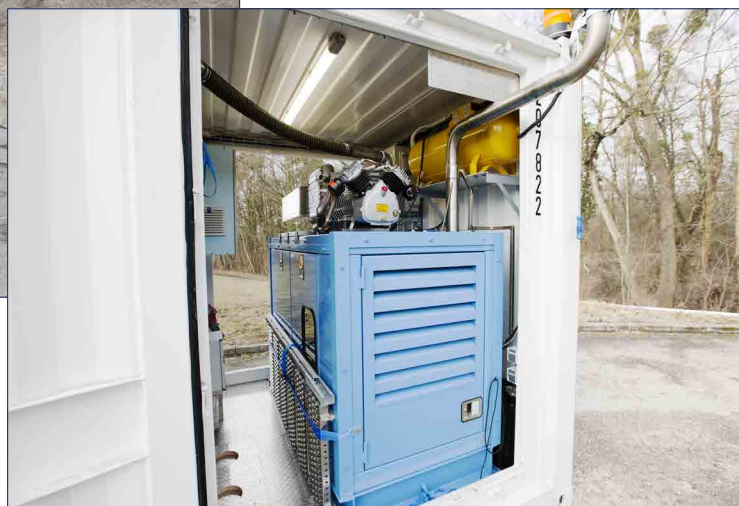
Sanierfahrzeug für hydraulische Fräsroboter im 5 t Fahrzeug und Spachtelanhängen

- Arbeiten können in den engsten Straßen durchgeführt werden
- preiswerteste Variante für ein Robotersanierfahrzeug
- DN 150 - 600, optional: Lafette bis DN 800 und Eiprofil
- Ausstattung Anhänger: Klimaschrank, Generator, Werkbank, Mischmaschine

Technische Daten	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Fahrzeug	Länge 7345 mm, Breite 1993 mm, Höhe 3055 mm (Beispiel Sprinter)
Maße Kasten	Länge 4700 mm, Breite 1780 mm, Höhe 1940 mm (Beispiel Sprinter)
Maße Anhänger	Länge 3500 mm, Breite 2100 mm, Höhe 2100 mm
Gesamtgewicht	5000 kg, Anhänger: 3490 kg
Stromversorgung	Aggregat im Anhänger, Hydraulikpumpe 150 bar, 17 l/min
Wassertank	200 l
Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten	



KASRO 20"-Container - Ausbaubeispiel KASRO UV-Technologie



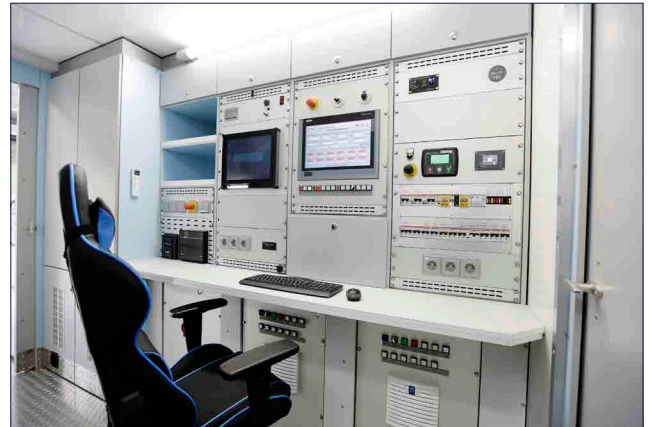
Artikelnummer: 8004052

- **Optimale Lösung für den internationalen Einsatz!**
Steckerfertiges System international genormt: beliebig beförderbar per Schiff oder LKW
- Ausstattung je nach Anlagentyp; alle Anlagen können in Container eingebaut werden
- Stromerzeuger in einem separaten Maschinenraum zugänglich durch zwei Türen rechts und links
- Container 20" mit CSC-Zulassung

Technische Daten	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße 20" Container	Länge 5890 mm, Breite 2350 mm, Höhe 2372 mm
Stromerzeuger	40 - 65 kVA
Wassertank	95 l
Containerausbau (hier beispielhaft) wurde an die individuellen Kundenwünsche angepasst	

ProKASRO Fahrzeugausbau

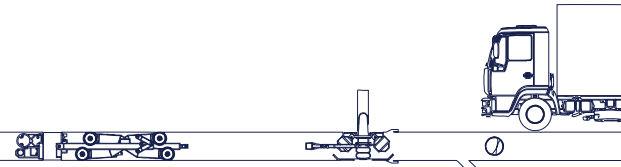
14-18 t EXPERT 2.0 Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO UV-Technologie



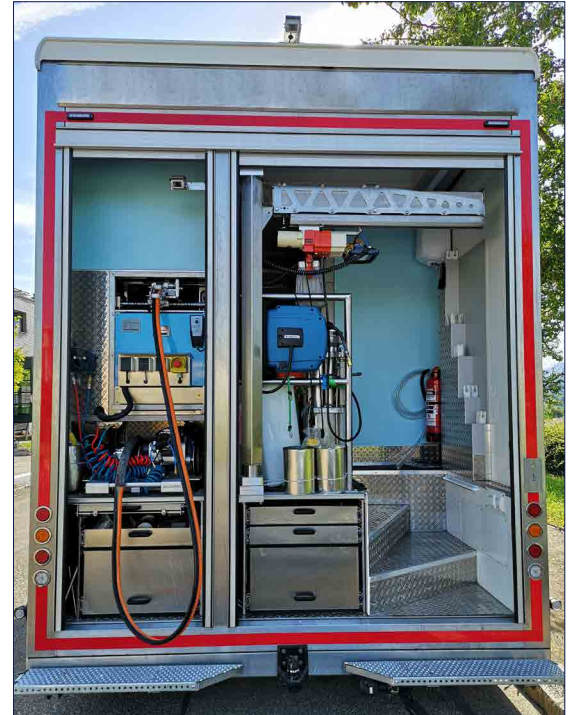
Artikelnummer: 8004069

- **Sanierung mit UV-Technologie gesamtheitlich möglich!**
Alle KASRO UV-Technologien können in diesem Ausbau integriert werden
- Ausstattung: maßgeschneiderte Einbauschränke, Sitzbank mit Tisch, Werkbank inkl. Werkzeug, Bedienerstation, Wassertank mit Pumpe, Lampen, Steckdosen, Klimaanlage und batteriegepufferte Standheizung
- Küche mit Kühlschrank, Mikrowelle, Waschbecken (optional)
- Stromerzeuger und Verdichter sind separat erhältlich in einem separaten Maschinenraum (direkt hinter dem Fahrerhaus), zugänglich durch zwei Rolltore rechts und links
- Regenschutzdach pneumatisch oder elektrisch ausziehbar
- integrierte Treppe zum Einsteigen am Heck (fest angebracht)
- zwei Schubladen zur optimalen Lagerung der UV-Lichtquellenkerne
- Batterien Pack 520 AH / 24 V (optional)

Technische Daten (Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten)	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Kofferaufbau	Länge 7045 mm, Breite 2445 mm, Höhe 2243 mm
Stromerzeuger	60 kVA
Gesamtgewicht	variables Gewicht
Wassertank	80 - 130 l
Verdichter	DTLF 2.500; 18,5 Kw; 1,1 bar, 8m ³ /min



12-18 t Expert 2.0 HYBRID Ausbau zum Sanierfahrzeug für KASRO Elektroroboter für alle Funktionen



Artikelnummer: 8004068

- **Highlight: 16 Stunden Akkulaufzeit**
- Betrieb der Anlage über Batteriepack
- die Solaranlage lädt die Batterien während des Betriebs
- der kompakte und flüsterleise DC-Generator lädt die Batterien direkt mittels Gleichstrom
- Rolladentore sind elektrisch und per Fernsteuerung bedienbar
- Vollautomatische Regenklappe
- Ambientebeleuchtung durch 5 LED Lichtleisten, zusätzlich schaltbar über Fernbedienung
- Einstieg fest integriert

Technische Änderungen vorbehalten
Abbildungen nur beispielhaft -
enthalten z.T. mehr als im Lieferumfang

Technische Daten (Fahrzeug im Lieferumfang nicht enthalten)	
Fahrzeugart	Selbstfahrende Arbeitsmaschine
Maße Kofferaufbau	Länge 7045 mm, Breite 2445 mm, Höhe 2243 mm
Stromerzeuger	DC-Generator System Whisper Power (3-Zylinder Kubota D722, 10 KVA 300 A /28,4 Volt)
Gesamtgewicht	variables Gewicht
Solaranlage	1710 W
Wassertank	80-130 l
Batterien Pack	19800 Ah



ProKASRO Mechatronik GmbH

Im Schlebert 6
D-76187 Karlsruhe
Telefon +49 721 95082-0
Telefax +49 721 95082-28
info@prokasro.de
www.prokasro.de

