



TKW GmbH
ARMATUREN

VENTILATION & LICHT





MEHR INFORMATIONEN UNTER

www.tkw.eu
www.airsystems.eu



BELÜFTUNGSGERÄTE FÜR FEUERWEHR SCHAUM UND NEBELVORSÄTZE



Seite 4 - 6

GRUNDLAGEN DER BELÜFTUNG



Seite 7 - 15

LÜFTER FÜR BELÜFTUNG NICHT-GEFÄHRLICHER BEREICHE



Seite 16 - 22

LÜFTER FÜR BELÜFTUNG GEFÄHRLICHER BEREICHE



Seite 23 - 26

ZUBEHÖR UND MOBILE BELEUCHTUNGSGERÄTE



Seite 27 - 46

TKW ÜBERDRUCKLÜFTER



TKW GX 100

kompakt, leicht, einfach

Wir haben beim GX 100 auf alle unwichtigen Dinge verzichtet und einen leichten aber starken Lüfter für den Erstangriff geschaffen.

Mit den stabilsten Materialien und zuverlässigsten Motoren ist der GX 100 der Erstangriffslüfter der Wahl.

TKW GX 160

stark, stabil, hell

Eigentlich einleuchtend: Mit einer Lampe sehen Sie immer gleich, was Sache ist. Dieser starke Lüfter macht richtig Wind und ist auch bei größeren Lagen in der Lage, für klare Sicht zu sorgen. Und auf Wunsch können Sie ihn stapeln.



TKW ER 400

leise, ausdauernd und leicht zu bedienen

Unser Elektrolüfter ist ein echter Langläufer: Dank seiner bürstenlosen Siemens E-Motoren ist auch der Dauerbetrieb kein Problem.

Dank der LED-Lampe bekommen Sie auch hier sofort einen ersten Überblick.

	TKW GX 100	TKW GX 160	TKW ER 400
Motor:	Honda GX 100	Honda GX 160	Siemens 230V
Leistung:	2,1 kW / 2,9 PS	4,1 kW / 5,5 PS	2,2 kW / 3 PS
Direkte Luftleistung¹:	14.700 m³/h	25.000 m³/h	15.400 m³/h
Durchmesser Ventilator:	350 mm	508 mm	508 mm
Maße (mm):	500x410x500	600x600x500	600x600x700
Gewicht (kg):	24	43	39
Lampe:	-	H1 / 50W	LED
Artikel-Nr.:	211 100	211 110	211 111

TKW SCHAUM- UND NEBELVORSÄTZE (SNV)
UND MOBILE SCHAUM- UND NEBELVORSÄTZE (MSNV)

TKW SNV 100



TKW SNV 100 montiert
auf TKW GX 100



TKW MSNV 100



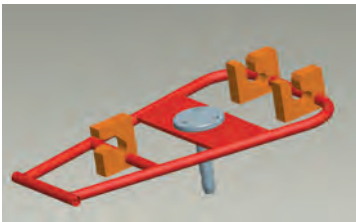
	SNV 100	SNV 160/400	MSNV 100	MSNV 160/400
Wasserverbrauch:	200 - 300 l/min			
Arbeitsdruck:	4 - 10 bar			
Zumischung über:	TKW Z2R,TKW HSR-Z2 oder DZA			
Verschäumung:	140 - 165 VZ			
Schaummenge @ 5 bar:	25 - 49,5 m³/min			
Durchmesser Ventilator:	350	508	350	508
Wurfweite Schaum:	5 Meter			
Wurfweite Nebel:	20 Meter			
Maße (mm):	570x270x350	850x290x580	570x270x350	850x290x580
Gewicht (kg):	4,5	9	6	10
Artikel-Nr.:	211 113	211 115	211 112	211 114

Passende formstabile Saug- und Druckluttten auf Seite 15.

DREHLEITER-HALTERUNG für Lüfter und
Mobile Schaum- und Nebelvorsätze (MSNV)

Geeignet für TKW GX 100, GX 160
und ER400 sowie die MSNV 100
und MSNV 160/400

Artikel-Nr.: 211 120

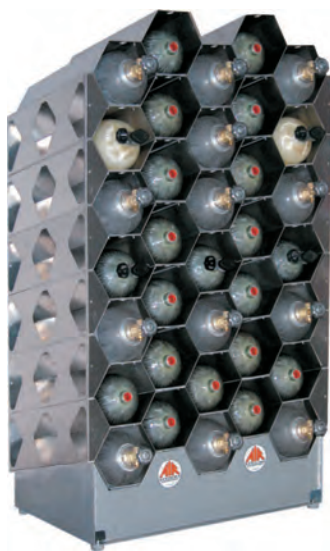


AIR KADDY™

Das einzigartige modulare Design des AIR-KADDYs™ ermöglicht Ihnen die Erweiterung, die Sie für die Lagerung Ihrer SCBAs jetzt sowie zukünftig benötigen! Verfügbar in freistehend, Serie 40, und für das Fahrzeug, Serie 24 - schmale Form. Alle Regale sind mit Nylonpolstern ausgekleidet, um Kratzer zu verhindern. Benutzerdefinierte Größen erhältlich - kontaktieren Sie den Kundenservice.



AK24-11TS mit Thread Saver®
(Gewindeschutz)



AK40-35



AK40-15CRT auf Karren montiert



AIR-KADDY™ - Serie 24

SCBA Flaschen-Lagergestell für Fahrzeuge passend für Feuerwehr-/Rettungsfahrzeuge, die eine schmalere Form benötigen

Artikel-Nr.	Beschreibung Flaschenhalterung
AK24-8	AIR-KADDY™ 8 - 0,8 m H x 0,64 m W x 0,57 m D
AK24-11	AIR-KADDY™ 11 - 1,22 m H x 0,64 m W x 0,57 m D
AK24-18	AIR-KADDY™ 18 - 1,52 m H x 0,64 m W x 0,57 m D
AK24-24	AIR-KADDY™ 24 - 1,93 m H x 0,64 m W x 0,57 m D

AIR-KADDY™ - Serie 40

SCBA Flaschen-Lagergestell - freistehend

Artikel-Nr.	Beschreibung Flaschenhalterung
AK40-15	AIR-KADDY™ 15 - 0,91 m H x 0,95 m W x 0,57 m D
AK40-25	AIR-KADDY™ 25 - 1,52 m H x 0,95 m W x 0,57 m D
AK40-35	AIR-KADDY™ 35 - 1,72 m H x 0,95 m W x 0,57 m D
AK40-40	AIR-KADDY™ 40 - 1,93 m H x 0,95 m W x 0,57 m D

THREAD SAVER® (GEWINDESCHUTZ)

Artikel-Nr.	Beschreibung
VAL-TS	Thread Saver® - Gewindeschutz

Fügen Sie den TS zur AIR-KADDY™ Model Nummer hinzu, um die Thread Savers® zu installieren.

AIR-KADDY™ 8, 11 und 15 Flaschenhalterungen können auf einen Karren befestigt werden. Wenden Sie sich an den Kundenservice für Einzelheiten.



THREAD SAVER®

INDUSTRIELÜFTER AXIAL VS. ZENTRIFUGAL WIE SIE DEN BESTEN LÜFTER FÜR DIE ARBEIT AUSWÄHLEN

Bei der Auswahl eines Lüfters gibt es zwei allgemeingültige Charakteristika:

- 1) Luftleistung - befördertes Luftvolumen, gemessen in Kubikmetern pro Stunde (m^3/h).
- 2) Luftdruck - Kraft des Luftdrucks, gemessen als Wassersäule (engl. "water gauge (WG)").

Axiale Lüfter

Ein axialer Lüfter erzeugt eine hohe Luftleistung, jedoch durch das Rotorblattdesign einen geringeren Luftdruck. Bei der Benutzung mit einer Lutte erzeugt der Lüftungskanal einen Luftwiderstand und der Lüfter wird ineffizient auf längeren Entfernungen. Axiale Lüfter werden mit mehreren großen Paddel-Rotorblättern entworfen, die ein großes Luftvolumen freisetzen (m^3/h).

Verwendung:

Axiale Lüfter sind leichtgewichtig, kostengünstig und am effektivsten bei der Verwendung auf kurzen Entfernungen mit minimalen Lutten, die vorzugsweise flexibel zwischen 4,6 und 7,6 m sind.



Zentrifugale Lüfter

Ein zentrifugaler Lüfter verwendet ein "Käfigläufer"-Design, das mit zahlreichen vorne gebogenen Rotorblättern auf einem kreisförmigen Stellrad entwickelt wurde.

Die Rotorblätter erzeugen einen beträchtlichen Luftfluss (m^3/h) und einen sehr hohen Luftdruck (WG).

Verwendung:

Zentrifugale Lüfter sind typischerweise schwerer und sind kostenintensiver als axiale Lüfter, da der benötigte Motor die Rotorblätter effizient antreiben muss. Zentrifugale Lüfter werden verwendet, um die Luft auf weite Entfernungen mit längeren bzw. verschieden langen Luftkanälen zu bewegen.



In-Line Axiale Lüfter

Die In-Line axialen Lüfter können einzeln oder mit einem Ventilator/Lüfter als Geschwindigkeitsbeschleuniger für lange Luftkanäle verwendet werden.

Verwendung:

Beim Belüften über große Entfernungen fügen Sie einfach einen In-Line Lüfter zu der Lutte hinzu, um den Luftstrom über weite Entfernungen beizubehalten oder zu erhöhen. In-Line Lüfter können entweder mit einem axialen oder einem zentrifugalen Lüfter benutzt werden, um die Belüftungsdistanz auszuweiten.



WARNUNG:
WÄHLEN SIE STETS EINEN EXPLOSIONSGESCHÜTZTEN ODER
PNEUMATISCHEN LÜFTER, WENN SIE IN GEFÄHRlichen BEREICHEN
ARBEITEN!

INDUSTRIELÜFTER FÜR BESONDERE ANWENDUNGSBEREICHE

VENTURI LÜFTER



Der Venturi Lüfter arbeitet mit einem pneumatischen Luftschlauch und verwendet keine beweglichen Teile oder Rotorblätter.

Ein gewaltiger Luftdruck (m³/h) wird erzeugt, wenn ein Düsenantrieb verwendet wird, der die Luft ähnlich wie ein Flugzeugmotor umherwirbelt.

Verwendung:

Aufgrund der fehlenden mechanischen Rotorblätter ist der Venturi nicht spezifisch entworfen worden, um die Luft durch flexible Lutten zu pressen. Er wird primär verwendet als Saug- oder Druckgerät auf einem Behälter und kann in Verbindung mit einem axialen oder zentrifugalen Lüfter angewendet werden, um zügig Gase aus einem Tank entfernen zu können. Die Venturi Lüfter und Zubehörteile wurden für die "American Petroleum Institute (API)" Anschlüsse konstruiert.



PNEUMATISCHE LÜFTER

Pneumatische runde Jet - Lüfter arbeiten mit einem pneumatischen Luftschlauch, um Behälter zu belüften.

Verwendung:

Der pneumatische runde Jet - Lüfter wurde entwickelt, um Luft in Behälter zu drücken bzw. aus Behältern zu entfernen, um den Venturi Lüfter bei der schnellen Entfernung von Gasen aus dem Wassertank zu unterstützen. Der Strahlbläser wurde für die "American Petroleum Institute (API)" Anschlüsse konstruiert.

ZENTRIFUGALE LÜFTER



Maßgeschneiderte zentrifugale Lüfter werden entwickelt für hohen Luftdruck (mm H₂O) und hohen Luftfluss (m³/h), der tausende m³/h misst. Große Lüfter ermöglichen eine Belüftung über weite Entfernungen und entwickeln eine Luftverteilung für mehrfache Belüftung an entlegenen Gebieten. Ein tragbarer Hochdrucklüfter kann positiven oder negativen Luftfluss über weite Distanzen übertragen, während Staub und/oder Gase eliminiert werden.

Verwendung:

Speziell angefertigte Lüfter wurden entwickelt, um Arbeitsbereiche ordnungsgemäß zu belüften.

Für einen umfassenderen Überblick über Belüftung in begrenzten Räumen oder maßgeschneiderte Belüftungslösungen kontaktieren Sie bitte unsere Kundendienst-Abteilung.

ACHTUNG: Wir können hier nur Tipps vermitteln! Diese ersetzen keine Ausbildung, Unterweisung oder ein gewissenhaftes, den örtlichen Bedingungen angepasstes Vorgehen!

1. Eine angemessene Belüftung richtet sich immer auch nach den gültigen Gesetzen und Vorschriften. Beim Arbeiten in gefährlicher Umgebung richten Sie sich bitte auch, aber nicht ausschließlich, nach den Hinweisen und Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) sowie dort benannten Vorschriften und Hinweisen!
2. Testen Sie vor jedem Belüften den geschlossenen Raum mittels eines kalibrierten Multi-Gas-Messgerätes auf gefährliche Stoffe und einen ausreichenden Sauerstoffanteil. Nach dem Belüften für eine angemessenen Zeit (entsprechend der Raumgröße) sollten Sie eine zweite Kontrollmessung vornehmen, bevor Sie den geschlossenen Raum begehen. Die Belüftung ist in dieser Zeit fortzusetzen.
3. Nutzen Sie eine Belüftungstabelle um die notwendige Belüftungszeit zu berechnen, bevor Sie geschlossene Räume betreten. **ACHTUNG:** Jeder 90°-Bogen reduziert die Luftleistung um ca. 10-15%! Daher nicht zu knapp kalkulieren!
4. Sollten giftige oder brennbare Gase oder ein niedriger Sauerstoffgehalt angetroffen werden, erhöhen Sie die Belüftungszeit um mindestens 50% und testen Sie die Luftqualität dann erneut!
5. Wenn Sie einen Tank oder ein Mannloch belüften, stellen Sie den Lüfter mindestens 2 Meter vom Eingang entfernt auf! Das soll verhindern, dass gefährliche Gase aus dem belüfteten Raum wieder angesaugt und hineinbefördert werden.
6. Blockieren oder verengen Sie niemals den Eingang eines geschlossenen Raumes beim Belüften! Nutzen Sie stattdessen das Schachteinstiegssystem (Saddle Vent®) von Air Systems, um eine gleichzeitige Belüftung und Begehung zu ermöglichen!
7. Bei Gasen, die schwerer als Luft sind, ist der Lufftenausgang am Boden des geschlossenen Raums zu platzieren, um den Lüfter die Gase aus dem Raum drücken zu lassen.
8. Benutzen Sie immer nicht-funkenreissende Werkzeuge an und um Arbeitsplätzen mit gefährlichen Atmosphären.
9. Wenn Sie ein pneumatisches Venturi-Entlüftungsgerät an einem Stahltank verwenden, stellen Sie sicher, dass der Aluminiumboden nicht über die Tankoberfläche schabt, dies könnte an Roststellen eine Funkenbildung verursachen. Daher das Venturi-Entlüftungsgerät immer sicher befestigen und den Tank vor den Arbeiten erden!
10. Sorgen Sie stets für ein ausreichendes Atemschutzgerät für den belüfteten Arbeitsplatz und eine Flucht im Notfall!
11. Das Auftreten von statischer Elektrizität findet eher bei kalten und trockenen Bedingungen statt, typischerweise bei unter 50% relativer Luftfeuchtigkeit. Abhängig von der Arbeitsumgebung können anti-statische Kleidung und spezielle Statik entfernende Werkzeuge notwendig sein, um einen Zündfunken aus einer statischen Entladung zu vermeiden.



AUSWAHL VON BELÜFTUNGSGERÄTSCHAFTEN FÜR GEFÄHRLICHE BEREICHE

Sobald feststeht, dass in einem gefährlichen Bereich oder einem Bereich mit dem Potential für einen gefährlichen Bereich Arbeit ausgeführt werden muss, ist es notwendig, jede Vorsichtsmaßnahme gegen die Entstehung von Zündquellen oder die Möglichkeit zur Aufnahme eines Stoffes durchzuführen.

Das traditionelle „Verbrennungsdreieck“ besteht aus drei Elementen: 1) einem brennbaren Stoff, 2) Sauerstoff und 3) einer Zündquelle. Alle drei Elemente müssen bedacht werden, wenn Belüftung in einem gefährlichen Bereich durchgeführt werden soll.

ELEKTRISCHE AUSTRÜSTUNGEN FÜR GEFÄHRLICHE BEREICHE, GETESTET VON EINEM ANERKANNTEN LABOR WIE UL ODER CSA, SIND DAFÜR ENTWICKELT UND KONSTRUIERT UM DIE GEFAHR EINER ZÜNDUNG IN DER ARBEITSUMGEBUNG ZU ELIMINIEREN.

Nachfolgend eine Liste von Ausrüstungskriterien, welche bei allen gefährlichen Bereichen zu beachten sind:

Ex-geschützte elektrische Produkte

Geräte sollten eine Beschriftung tragen, in der die zugelassenen Zonen von der zulassenden Stelle vermerkt werden. Lüfter sollten einen Erdungsanschluss haben, mit dem statische Ladung abgeführt werden kann. Diese Art von elektrischen Lüftern sollten über einen Metallrahmen und –Gehäuse oder ein leitendes Kunststoffgehäuse verfügen, um eine gute elektrische Verbindung zu ermöglichen. Auch sollte ein nicht funkenreissender Rotor aus Aluminium verbaut sein, um Zündfunken zu vermeiden.



1 Ex-geschützter elektrischer Lüfter CVF-8EXP

Leitende Lutten

Wählen Sie Belüftungslutten, gefertigt aus leitendem Material. Diese Art Lutte reduziert die potentielle statische Aufladung an der inneren und äußeren Oberfläche der Lutte, was durch die Luftbewegung oder kleine Staubpartikel während der Belüftung geschehen kann. Ein zusätzliches Erdungskabel in der Spirale der Lutte wird am Erdungsanschluss des Lüfters befestigt und sorgt so für eine sichere Abführung der Spannung.



2 Leitende Lutte

Kontrolle von statischer Energie in gefährlichen Bereichen

Das Saddle Vent® Schachtbelüftungssystem wurde vor über 25 Jahren von Air-Systems entwickelt und patentiert, um ein sicheres Verfahren für die gleichzeitige Belüftung und Begehung von Mannloch oder Tank zu haben.

Durch die Entwicklung des vollständig leitenden Saddle Vent® ist es möglich über die gesamte Länge der leitenden Lutte bis zum Lüfter statische Energie abzuleiten und sicher im Boden abzuführen. Das System besteht aus einer Druck-/Sauglutte, die über die gesamte Länge zurück zum Lüfter und einen Erdungsanschluss sicher Energie ableitet.

Das gesamte System ist in weniger als fünf Minuten an der Oberfläche zusammengebaut und einsatzbereit für einen Schacht, Kanal oder ein Mannloch. Mittels eines herkömmlichen Ohmmeters kann die Leitfähigkeit geprüft werden.

Sobald ein elektrischer Widerstand von weniger als 500 Kiloohm erreicht wird, ist eine sichere Ableitung gewährleistet. Dieses Belüftungssystem ist die einzige Industriemethode um sicher statische Energie während des Schachteinstiegs abzuleiten. Es bietet sowohl eine fortlaufende Belüftung des geschlossenen Raumes während der Durchgang für Ein- und Ausstieg erhalten bleibt, wie auch die Möglichkeit, das gesamte System vor dem Platzieren in einem gefährlichen Bereich zu testen.

Die kontrollierte Ableitung von statischer Aufladung verhindert die spontane Entzündung von gefährlichen Dämpfen, Gasen und Stäuben. Als ein wichtiges Werkzeug erlaubt die leitende Schachtbelüftung dem Arbeiter, sich auf die vielen anderen Gefahren zu konzentrieren, die beim Einsatz in gefährlichen Bereich oder geschlossenen Räumen auftreten.

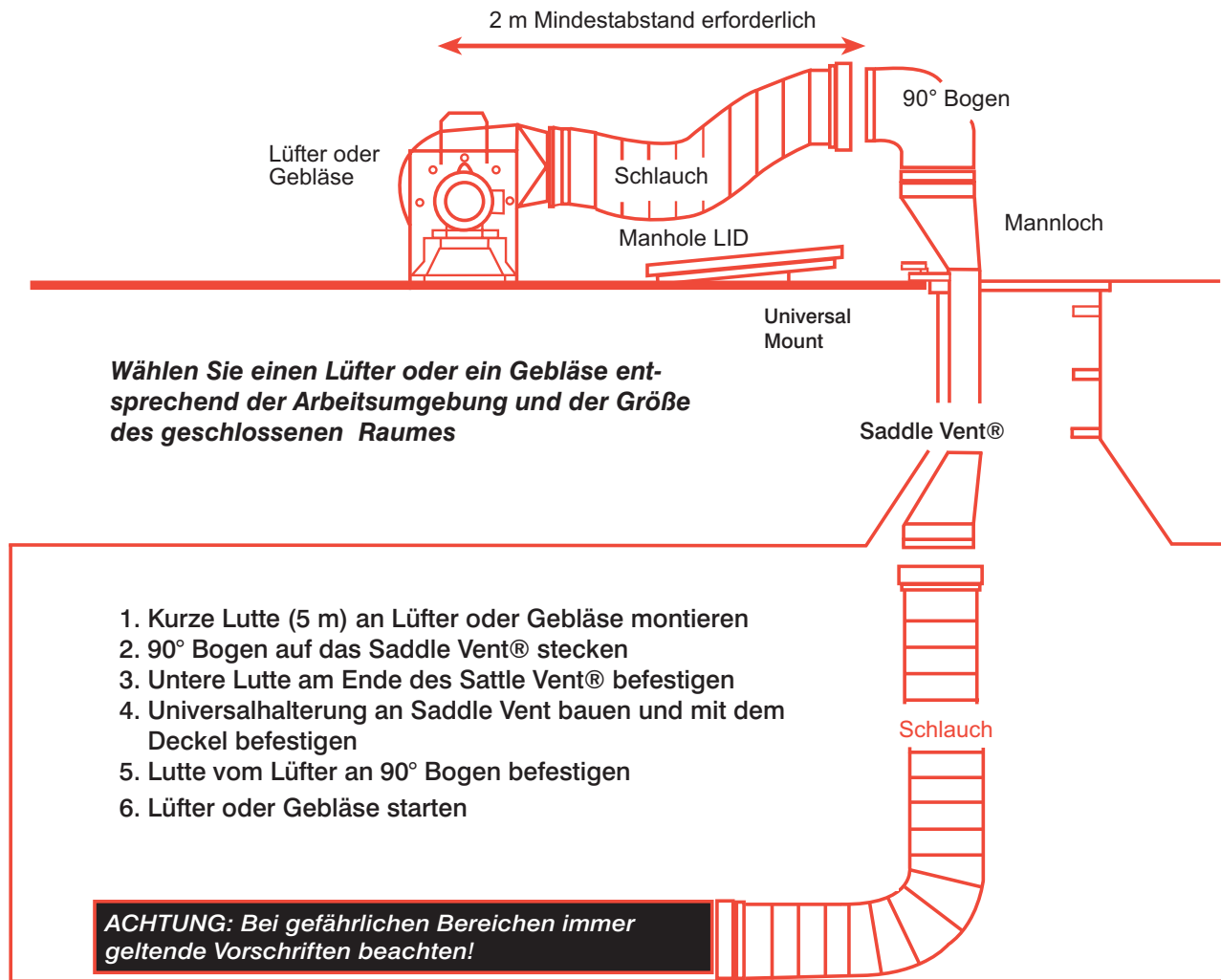


3 Leitende Schachtbelüftung SV-189CND

DIE BELÜFTUNG IST SICHERGESTELLT – DANK TKW!

DAS PATENTIERTE SADDLE VENT® BELÜFTUNGSSYSTEM

Typischer Saddle Vent® Aufbau



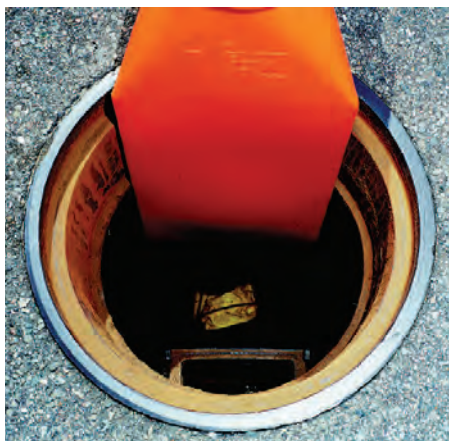
WARNUNG: ARBEITEN IN GEFÄHRLICHEN BEREICHEN

Benutzen Sie einen ex-geschützten Lüfter, eine leitende Lutte und das leitende Saddle Vent System. Verbinden Sie alle Erdungskabel und stellen Sie einen vollständigen Erdungsanschluss sicher.

DAS ORIGINAL SADDLE VENT®

Für die Verwendung in nicht - gefährlichen Bereichen

Das Saddle Vent® wurde vor über 25 Jahren von Air Systems entwickelt und wird seitdem rund um die Welt verwendet. Es macht es für jeden Arbeiter in Kanälen und Schächten einfacher und sicherer gleichzeitig zu Be- oder Entlüften sowie in enge Räume ein- und auszustiegen. Das Saddle Vent benötigt nur 9 cm in einem Mannloch und wirkt trotzdem als sichere Frischluftzufuhr für die Arbeiter. Dank des Saddle Vent® kann kontinuierlich belüftet werden, ohne dass Lutten aus dem Mann- oder Kanalloch entfernt werden müssen. Dies erhöht sowohl die Sicherheit als auch die Produktivität!



Das Saddle Vent® erlaubt einen ungehinderten Ein- und Ausstieg und verbessert die natürliche Beleuchtung von Öffnungen in engen Räumen. Saddle Vent® ist ein registrierter Markenname von Air Systems International, Inc.

DAS ANTISTATISCHE SADDLE VENT® SYSTEM

Für die Benutzung in gefährlichen Bereichen



Die Saddle Vent® Sicherheitsverbesserungen

Das Original Saddle Vent® wurde aus Standard Polyethylen konstruiert. Dieses transportiert statische Elektrizität auf seiner Oberfläche, was eine Quelle für Funken und Explosionen sein kann. Air Systems entwickelte ein verbessertes Saddle Vent, um die potentielle statische Elektrizität sicher aus dem Belüftungssystem ableiten zu können. Die Benutzung von leitendem Polyethylen zur Fertigung des Saddle Vent sowie leitende Ventilationslutten bieten dem Benutzer die bisher sicherste Möglichkeit zur Ventilation von Schächten und Kanälen!

Das vollständig antistatische (ableitende) Saddle Vent® entfernt statische Elektrizität aus dem gesamten Ventilationssystem bei richtigem Gebrauch!

Das antistatische Saddle Vent® System ist Bestandteil unserer explosions-geschützten & Druckluft-Lüftersets oder kann separat erworben werden, um bestehende Ventilationssysteme aufzurüsten.



Patente:
United States Patente #6,843,274, #7,467,645, #7,992,593 B2
Kannadische Patente #2,561,299, #2,436,809
Chinesische Patente ZL200480017833.3
Hong Kong Patente HK1094023
Europäische Patente #1491695

AUFBAUANLEITUNG FÜR DAS ANTISTATISCHE SADDLE VENT® SYSTEM

Schritt 1) Wählen Sie einen elektrischen (ATEX-) explosionsgeschützten Lüfter, der mit Erdungsanschlüssen aus Metall ausgerüstet wird.

Schritt 2) Lesen und befolgen Sie die Anweisungen z.B. Ihrer Berufsgenossenschaft oder Unfallkassen, für die Arbeiten in Schächten, Kanälen, engen Räumen oder Tiefen! Diese sind auch Ansprechpartner bei weiteren Fragen über Sicherungsmaßnahmen.

Schritt 3) Benutzen Sie ausschließlich ableitende/antistatische Lutten, die mit einer durchgehenden Drahtspirale und Erdungsklemmen versehen sind. Das Erdungskabel wird dann an die Erdungsanschlüsse verbunden. (Siehe Bild 1).

Schritt 4) Setzen Sie den antistatischen Bogen auf das obere Ende des schwarzen antistatischen Saddle Vent® (siehe Bild 2) und verbinden Sie das Erdungskabel der Lutte mit dem Bogen. Wenn kein Bogen benutzt wird, kann ein alternativer Erdungsanschluss auf dem oberen Ende des antistatischen Saddle Vent® genutzt werden.

Schritt 5) Verbinden Sie eine antistatische Lutte mit dem unteren Ende des antistatischen Saddle Vent® und schließen Sie auch hier das Erdungskabel an.

Schritt 6) Bevor Sie die Be- oder Entlüftung starten, sollten Sie den Aufbau auf eine funktionierende elektrische Ableitung prüfen. Benutzen Sie ein Volt/Ohm-Meter mit einer Einstellung von Ohm in tausend (Kiloohm). Stellen Sie einen Anschluss mit dem Messgerät und dem entferntesten Ende der Lutte her und verbinden Sie den anderen Anschluss des Messgerätes mit dem Erdungsanschluss am Lüfter. Ein Wert von unter 500 Kiloohm weist auf eine gute Erdung hin, bei der die statische Elektrizität zum Erdungsanschluss hin abgeleitet wird (siehe Bild 3). Pneumatische (Druckluft-) Lüfter sollten eine Erdungsleitung zu einem Erdungsstab o.ä. Verbindung bekommen.

Schritt 7) Das Belüftungssystem ist jetzt bereit für den Einsatz. Platzieren Sie die Lutte und das antistatische Saddle Vent® system in das Mannloch bzw. das Kanalloch und sichern Sie es mit der Universal-Halterung. Weitere Informationen bekommen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Lüfters.



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Das antistatische Saddle Vent®

- Länge: 110 cm
- Breite: 37 cm
- Tiefe: 9 cm
- Obere Öffnung: 20 cm
- Untere Öffnung: 20 cm
- Druckverlust: Unter
- Material: antistatisches Polyethylen
- Temperatur Rating: -105° bis +104°C

217067



Das Saddle Vent®

- Länge: 110 cm
- Breite: 37 cm
- Tiefe: 9 cm
- Obere Öffnung: 20 cm
- Untere Öffnung: 20 cm
- Druckverlust: Unter
- Material: Polyethylen
- Temperatur Rating: -105° bis +104°C

217059



SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN

Die Lüfter und Ventilatoren für den Einsatz in begrenzten Räumen sind zertifiziert durch eine anerkannte Prüfstelle "Nationally Recognized Testing Laboratory"



Warum sollte man die Zertifizierung eines Ventilators oder elektrischen Lüfters nachsehen?

Die amerikanische Arbeitssicherheitsbehörde fordert, ebenso wie fast alle großen Länder, unabhängig und anerkannte Laborprüfungs-Zertifizierungen für alle AC elektrischen Geräte. Jeder Ventilator oder Lüfter muss den regionalen und internationalen elektrischen Codes entsprechen und mit den ordnungsgemäßen mechanischen Sicherheitskomponenten ausgestattet sein.

Wir sind stolz darauf, Ihnen Industrielüfter anzubieten, die unabhängig getestet wurden, um die Sicherheit unserer Kunden zu gewährleisten. Die Lüfter sind zertifiziert durch ATEX, IECEx, CE, NOM, CSA und CSA/US.

Internationale Zertifizierungen



CE = Europäische Konformität
Produkte zertifiziert zum Gebrauch in der EU



NOM = Produkte zertifiziert zum Gebrauch in Mexiko



ATEX = EU-Gefährliche Bereiche
Produkte zertifiziert zum Gebrauch in der EU

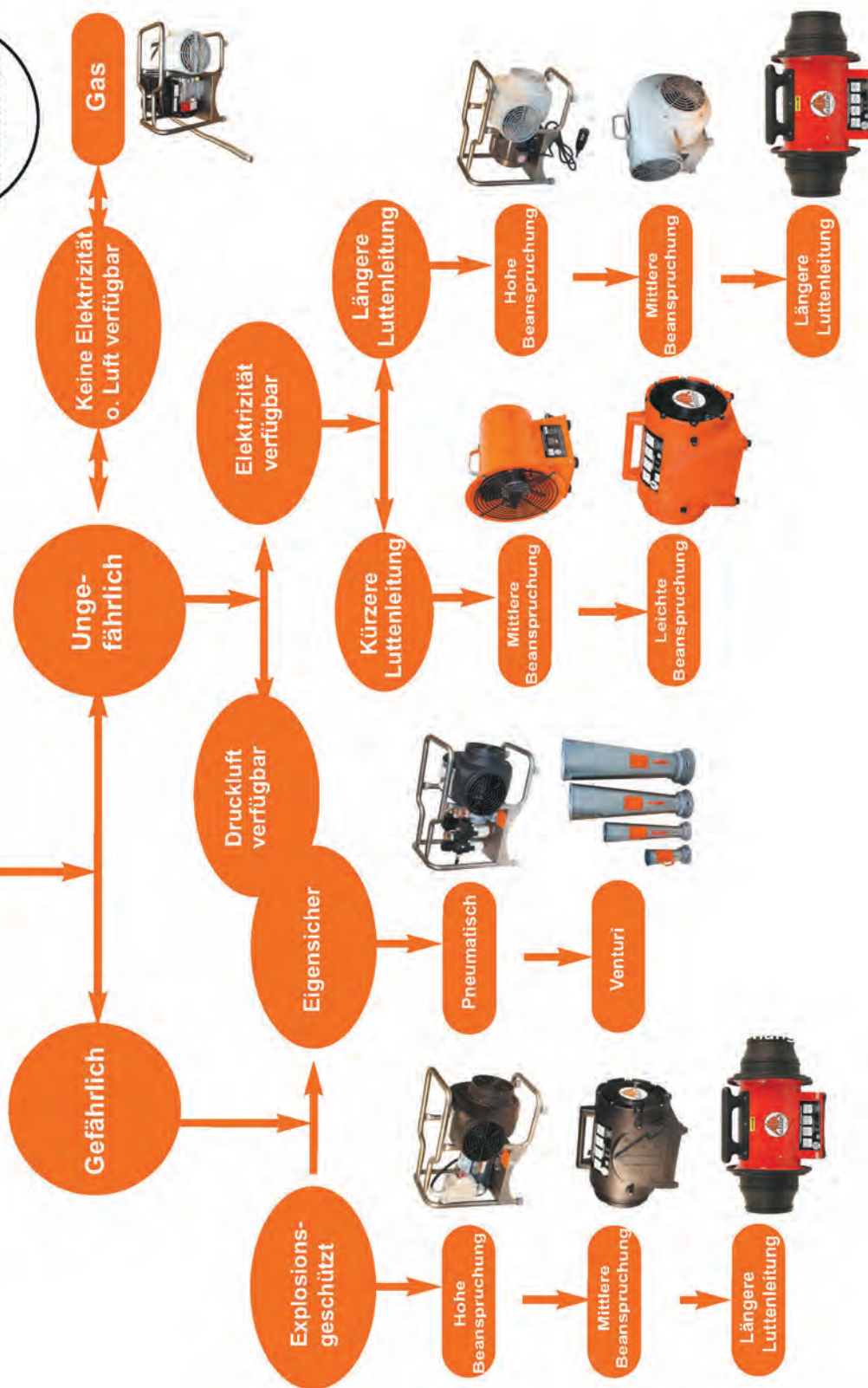


IECEx = Produkte zertifiziert zum Gebrauch in explosiven Atmosphären in vielen Ländern inkl. Australien, Brasilien und Japan

Auswahlhilfe für Ventilatoren



Atmosphärische Testergebnisse



INDUSTRIELÜFTER ZENTRIFUGAL 20

Hochleistung in Industriedesign, ergonomisch gestaltet



■ Einstufiger Zentrifugallüfter 20

Ein- und Ausgangsstutzen 20 cm“
nichtfunkenreißendes Gebläserad aus Aluminium
Polyäthylen Propellergehäuse
Pulverbeschichtetes Stahlgehäuse
mit Filter austüstbar
220V/50Hz
Gewicht 24 kg
L58,4 cm x B30,5 cm x H48,2 cm
Leistung 2667 m³/h
Leistung 1778 m³/h mit Lutte 7,60 m und 90° Bogen

Artikel-Nr. : 217031

■ Lüfterset



Set beinhaltet:

1. Zentrifugallüfter nach Ihrer Wahl
2. Industrie Saddle Vent®
3. 90° Bogen für Saddle Vent
4. 7,6 m Lutte
5. 1,8 m Lutte
6. Transportkanister
7. Universalhalterung für Schacht-einstieg

Beschreibung	Artikel-Nr.:
Zentrifugallüfter 20 Standard	217031
Industrielüfter Zentrifugal 20 + Kanister m. 1,8 m und 7,6 m Lutte + Saddle Vent®	217034



Wussten Sie´s?

Die AirSystem-Lüfter von TKW gehören seit über 25 Jahren zu den besten und erfolgreichsten professionellen Belüftungsgeräten weltweit!

INDUSTRIELÜFTER ZENTRIFUGAL 20 BENZIN

■ Zentrifugal 20 Benzin

- 20 cm Einlass und Auslass
- Gebläsead aus Aluminium, nicht funkenreißend
- Lüfter-Gehäuse und Sicherheitsvorrichtung aus Polyethylen
- pulverbeschichteter Stahlrohr-Rahmen, Doppelgriff
- entspricht EPA und CAL/OSHA-Emissionsvorschriften
- 1,5 m flexibler Stahl-Abgasschlauch



1,5 m flexibler Stahl Abgas-
schlauch, um die CO₂-Ab-
gase vom Lüftereingang fern-
zuhalten



Artikel-Nr.	Beschreibung
217037	127 cc Briggs & Stratton Motor (ca. 4 PS), 26 kg
217039	118 cc Honda Motor (ca. 4 PS), 26 kg

Artikel-Nr.	Leistung	7,5 m 1-90° Bogen	7,5 m 2-90° Bögen
217037 High	2222 m³/h	2930 m³/h	2200 m³/h
217037 Low	2548 m³/h	1766 m³/h	1478 m³/h

■ Zentrifugal 20 Benzin Set

Artikel-Nr.	Beschreibung
21738	4 PS B&S Lüfter, Industrie Saddle Vent®, 90° Bogen, 4,6 m Lutte, 1,8 m Lutte, Transportkanister & Universalhalterung
AUF ANFRAGE	4 PS Honda Lüfter, Industrie Saddle Vent®, 90° elbow, 4,6 m duct, 1,8 m Lutte, Transportkanister & Universalhalterung



ZENTRIFUGAL-LÜFTER 20 FÜR GEFÄHRLICHE BEREICHE

ZENTRIFUGAL 20 DRUCKLUFT (EIGENSICHER)



- 20 cm Einlass und Auslass
- leitfähiges Lüfter-Gehäuse aus Polyethylen
- Gebläserad aus Aluminium, nicht funkenreißend
- antistatischer Erdungsanschluss
- pulverbeschichteter Stahlrohr-Rahmen
- Ultra-leiser Betrieb - unter 80 dBA
- verstellbarer Durchfluss
- standardmäßig integrierte Wasser-/ Ölabscheider
- einzigartiger Schalldämpfer und Öl-Filter zum Schutz vor Ölabsonderung



Artikel-Nr.	Leistung	7,6 m 1- 90° Bogen	2 m - 90° Bögen
217036 High	5097 m³/h	2930 m³/h	2200 m³/h
217036 Low	2549 m³/h	1766 m³/h	1478 m³/h

Druckluft - Set

Artikel-Nr.	Beschreibung
217036	4 PS Druckluft-Lüfter, Leistung von 0,3 - 5,5 bar, 22 kg
AUF ANFRAGE	SVB-A8 Lüfter, Transportkanister mit 1,8 m und 4,6 m Lutte, Saddle Vent, 90° Bogen, Universal-Halterung

SADDLE VENT[©] für gefährliche Bereiche



INDUSTRIELÜFTER AXIAL 20 STAHL

Industriellüfter aus Stahl für den harten Dauereinsatz

■ Axial 20 Stahl

Stutzen für 20 cm Lutte
Stahgehäuse, pulverbeschichtet
0,3 PS, 220V/50Hz AC
3 m Kabel
Gewicht 10 kg
Leistung 2370 m³/h
Geräusch 72 dbA
Zulassung USA: CSA
Zulassung EU: CE



■ Axial 20 Stahl 12 V

Stutzen für 20 cm Lutte
Stahgehäuse, pulverbeschichtet
0,25 PS, 19 A, 12V DC
3 m Kabel mit Batterieklemmen
Gewicht 10 kg
Leistung 1987 m³/h
Geräusch 72 dbA
Zulassung USA: CSA
Zulassung EU: CE



INDUSTRIELÜFTER AXIAL 20 STAHL SETS

■ Lüftersets mit Industriellüfter aus Stahl für nicht-gefährliche Bereiche



Beschreibung	Artikel-Nr.:
Axial 20 Stahl	217010
Axial 20 Stahl 12 V	217011
Axial 20 Stahl + Kanister m. 7,6 m Lutte	217012
Axial 20 Stahl 12 V + Kanister m. 7,6 m Lutte	217013
Axial 20 Stahl + Kanister m. 4,6 m Lutte + Saddle Vent	217014
Axial 20 Stahl 12 V + Kanister m. 4,6 m Lutte + Saddle Vent	217015

INDUSTRIELÜFTER AXIAL 20“

Ökonomische Lüfter für den gewerblichen Einsatz



■ Axial 20

Stutzen für Kuppelkanister und 8“ Lutte
Polyäthylen-Gehäuse
0,3 PS, 220V/50Hz
3 m Kabel
Gewicht 6,8 kg
Leistung 1654 m³/h
Leistung 1335 m³/h mit Lutte 4,60 m und 90° Bogen
Leistung 1123 m³/h mit Lutte 4,60 m und 2 x 90° Bogen
Zulassung USA: CSA
Zulassung EU: CE

■ Axial 20 12 V

Stutzen für Kuppelkanister und 8“ Lutte
Polyäthylen-Gehäuse
0,25 PS, 12V
3 m Kabel mit Batterieklemmen
Gewicht 6,8 kg
Leistung 1440 m³/h
Leistung 1192 m³/h mit Lutte 4,60m und 90° Bogen
Leistung 1002 m³/h mit Lutte 4,60m und 2x90° Bogen
Zulassung USA: CSA
Zulassung EU: CE

Anwendungsmöglichkeiten:

- ▶ Kesselarbeiten
- ▶ Mannlocheinstieg
- ▶ Wasser- und Energiever-
sorger
- ▶ Bauunternehmen
- ▶ Reparatur von Um-
formern
- ▶ Wartungen

**Mit Batterieklemmen und SB-Stecker für Akku-Pack erhältlich.
Mit Batterieklemmen an Air-Light II kompatibel.**

INDUSTRIELÜFTER AXIAL 20 SETS

■ Lüftersets mit günstigen Lüftern für nicht-gefährliche Bereiche



Beschreibung	Artikel-Nr.:
Axiallüfter 20 220V	217000
Axial 20 + Kanister m. 4,6 m Lutte	217001
Axial 20 + Kanister m. 7,6 m Lutte	217002
Axial 20 + Kanister m. 4,6 m Lutte + Saddle Vent	217003
Axial 20 12 V Batterieklemmen	217016
Axial 20 12 V SB-Stecker	217017
Akku-Pack	217018

INDUSTRIELÜFTER AXIAL 30

Der Industrielüfter Axial 30 wurde als leichter, robuster Industrielüfter für die Benutzung bei jedem Wetter konzipiert. Er liefert frische Luft zur Belüftung enger und geschlossener Räume. Der Axial 30 wurde nach umfangreichen Tests für die Benutzung in Standardausführung in nicht-gefährlichen Umgebungen zugelassen.

■ Axial 30

Polyäthylen-Gehäuse
220V/50Hz
Gewicht 12 kg
Leistung 2641 m³/h
Leistung 2120 m³/h mit Lutte 4,60 m und 90° Bogen
Leistung 1814 m³/h mit Lutte 4,60 m und 2 x 90° Bogen
Zulassung USA: CSA
Zulassung EU: CE

Anwendungsgebiete:

- ▶ Enge oder geschlossene Räume
- ▶ Bauarbeiten
- ▶ Wartungsarbeiten
- ▶ Energieversorger
- ▶ Schiffsbau und Werften
- ▶ Mannlocharbeiten
- ▶ Kanal- und Schachtarbeiten



217025

Das Sattle Vent® 30

Länge: 1,3 m
Weite: 0,53 m
Tiefe: 0,1 m
Gewicht: 6 kg
Obere Öffnung: 30 cm
Untere Öffnung: 30 cm
Druckverlust Unter 1%
Aufbau: Polyethylen
Temperaturbereich:
-104° bis +105°



Beschreibung	Artikel-Nr.:
Axiallüfter 30 220V	217025
Axial 30 Lüfterset + Schnellkuppelkanister m. 4,6 m Lutte, 21 kg	217026
Axial 30 Lüfterset + Schnellkuppelkanister m. 7,6 m Lutte, 24 kg	217027
Kanister 30 4,6 m Lutte, 14 kg	217081
Kanister 30 7,6 m Lutte, 15 kg	217082
Saddle Vent 30 orange, 5 kg	217074
Universalhalterung	217083

INDUSTRIELÜFTER AXIAL IN-LINE

■ Axial In-Line

Integrierter Ein- und Ausschalter
Thermischer Überlastungsschutz
Erdungsklemmen
Gehäuse rot pulverbeschichtet mit Gummifüßen
Ein- und Ausgangsflansche aus leitfähigem Polyäthylen, passend für 20 cm und 30 cm Lutten

Gewicht 14,5 kg
L 40,6 cm x B 31,8 cm x H 42,5 cm
Geräusch 72 dbA
Leistung 1969 m³/h
Leistung 1232 m³/h mit 4,6 m Lutte und 90° Bogen



INDUSTRIELÜFTER AXIAL IN-LINE SETS



Beschreibung	Artikel-Nr.:
Axial In-Line	217020
Axial In-Line + Kanister m. 1,8 m und 4,6 m Lutte + Saddle Vent®	217021

EX-GESCHÜTZTER AXIAL 20 ATEX

Ökonomische Ex-geschützte Lüfter für den gewerblichen Einsatz

■ Axial ATEX

Stutzen für Kuppelkanister
Polyäthylen-Gehäuse
0,3 PS, 220 V / 50Hz/60Hz
3 m Kabel
Integrierter Ein- und Ausschalter,
Zone 1 ATEX Stecker
Gewicht 8,6 kg
Leistung 1398 m³/h
Leistung 1113 m³/h mit Lutte 4,60 m und 90° Bogen
Leistung 937 m³/h mit Lutte 4,60 m und 2 x 90° Bogen
USA UL/CSA Class I, Groups C und D,
Class II, Groups E,F, and G
Zulassungen EU:
ATEX II 2 G Ex d IIB T6 Gb, -20° C Ta 40° C



Anwendungsmöglichkeiten:

- ▶ Kesselarbeiten
- ▶ Mannlocheinstieg
- ▶ Wasser- und Energieversorger
- ▶ Telekommunikationsfirmen
- ▶ Bauunternehmen
- ▶ Reparatur von Umformern
- ▶ Wartungen
- ▶ Tankreinigungen Petrochemie
- ▶ Kanal- und Klärwerkarbeiten
- ▶ Silo- und Staublagerarbeiten

AXIAL 20 ATEX SETS

■ Lüftersets mit günstigen ex-geschützten Lüftern für gefährliche Bereiche



Beschreibung	Artikel-Nr.:
Axial 20 ATEX	217005
Axial 20 ATEX + Schnellkuppelkanister m. 4,6 m Lutte ATEX Set 4,6 m	217006
Axial 20 ATEX + Schnellkuppelkanister m. 7,6 m Lutte ATEX Set 7,6 m	217007
Axial 20 ATEX + Schnellkuppelkanister m. 1,6 m + 4,6 m Lutte + Saddle Vent ATEX Set SV	217008
Axial 20 ATEX + Schnellkuppelkanister m. 1,6 m + 7,6 m Lutte + Saddle Vent ATEX Set SV	217009

AXIAL IN-LINE ATEX

Geeignet für Lutten 20 cm und 30 cm mit Ratschengurt



■ Axial In-Line ATEX

Ex- geschützter Motor 0,3 PS, 220 V / 50 Hz
Zulassungen: USA UL/CSA Approved für Class I, Div 1, Groups C and D, Class II, Groups E,F und G

Zulassungen EU: ATEX
Integrierter Ein- und Ausschalter
Thermischer Überlastungsschutz
Erdungsklemmen
Gehäuse rot pulverbeschichtet
mit Gummifüßen
Ein- und Ausgangsflansch aus leitfähigem Polyäthylen
3 m Kabel mit Zone 1 ATEX Stecker
Gewicht 14,5 kg
L 40,6 cm x B 31,8 cm x H 42,5 cm
Geräusch 72 dbA Leistung
1969 m³/h Leistung
1231 m³/h mit Lutte 4,6 m und 90° Bogen
Zulassung EU:
ATEX II 2 G Ex d IIB T6 Gb, -20°C Ta 40°C

EX-GESCHÜTZTER INLINE AXIAL IN-LINE ATEX SET



Beschreibung	Artikel-Nr.:
Ex-geschützter Axial In-Line ATEX	217022
Axial In-Line ATEX + Kanister m. 1,8 m + 4,6 m Saddle Vent® ATEX Set SV	217023
Axial In-Line ATEX + Kanister m. 1,8 m + 7,6 m Saddle Vent® ATEX Set SV	217024



VENTURI LÜFTER
auch "Air Horns" oder "Zumischer" genannt



SPEZIFIKATIONEN

- Geeignet um gefährliche Gase oder Gerüche zu ventilieren
- Arbeitet mit Druckluft oder Dampf
- Erdungskabel mitgeliefert
- Leichte Aluminiumkonstruktion
- Galvanisierter Stahlkegel (austauschbar)
- Stahlgriff
- Größere Modelle verfügbar bis 13600 m³/h Leistung
- Benutzung in Umgebung großer Hitze
- Arbeitsdruck bis zu 10 bar
- API Standard Basisgröße

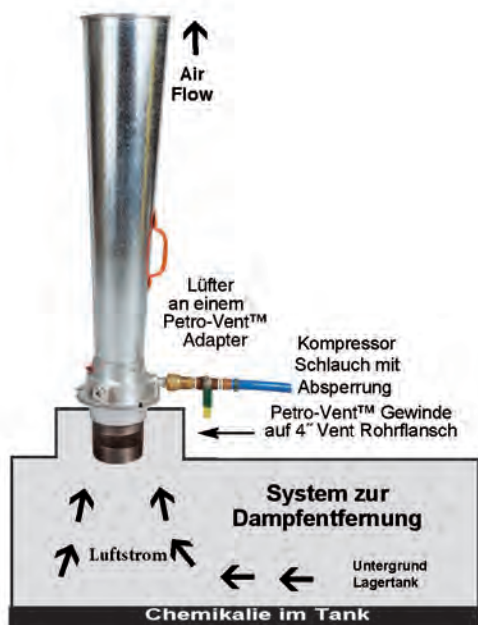


Beschreibung	Artikel-Nr.:
Druckluft Lüfter, 42 cm Länge	217085
Druckluft Lüfter, 82 cm Länge	217086
Druckluft Lüfter, 112 cm Länge	217087
Druckluft Lüfter, 118 cm Länge	217088

Hinweis: Druckluft-Anschlüsse separat bestellen.

Venturi Lüfter Spezifikationen und Leistung						
Model	3.5 bar		5 bar		6.2 bar	
	Gesamtdurchfluss		Gesamtdurchfluss		Gesamtdurchfluss	
ASI-1000	1589		2165		2416	
ASI-1200	2058		2428		2684	
ASI-2900	4706		5675		6375	
ASI-4100	6430		7751		8565	
Model	Luftverbrauch		Luftverbrauch		Luftverbrauch	
ASI-1000	65		90		109	
ASI-1200	65		90		109	
ASI-2900	129		168		216	
ASI-4100	199		258		335	
Model	Gesamt Länge (m)	Durchmesser der Basis (m)	Durchmesser des Kegels (m)	NPT Gewinde (Zoll)	Lochkreis (m)	Gewicht (kg)
ASI-1000	0.41	0.19	0.16	1/2"	0.17	2.4
ASI-1200	0.82	0.19	0.19	1/2"	0.17	3.7
ASI-2900	1.12	0.28	0.33	1"	0.26	10
ASI-4100	1.18	0.36	0.37	1"	0.34	14.7

PETRO-VENT™ TANK VENTILATOR



Der Petro - Vent™ Lüfter wurde designed um Anforderungen an Ventilationsgeräten für gefährliche Bereiche bei Untergrund-Lagertanks zu entsprechen. Ein spezieller Flanschadapter passt direkt an die 4-Zoll Lüftungsrohre. Die ASI-1000, ASI-1200 und ASI-2900 passen direkt an kompatible Flansche.

■ PETRO-VENT™ Adapter



Beschreibung	Artikel-Nr.:
Petro-Vent™ Adapter, inklusive Flanschadapter und 4" Gewindenippel; passt ASI-1000 and ASI-1200 Lüfter	ASI-2ADPT
Petro-Vent™ Adapter für ASI-2900 blower	ASI-9ADPT

DRUCKLUFT RUNDVENTILATOR



■ Druckluft Rundventilator

Für die Ventilation gefährlicher Bereiche in Tanks

Beschreibung	Artikel-Nr.:
Druckluft Rundventilator - 51 cm Durchmesser	ASI-JF20
Druckluft Rundventilator - 61 cm Durchmesser	ASI-JF24

Erdungsanschlüsse inklusive

Für API Anschluss Zoll/ cm	Luftleistung m³/h	Eingangsdruk bar	Inlet Flow Required m³/h	kg	Artikel-Nr.:
20/ 50,8	17669	2,8 - 7,6	100 - 490	43	ASI - JF20
24/ 61	27405	2,8 - 7,6	129 - 574	55	ASI - JF24

KUNDENSPEZIFISCHE LÜFTER



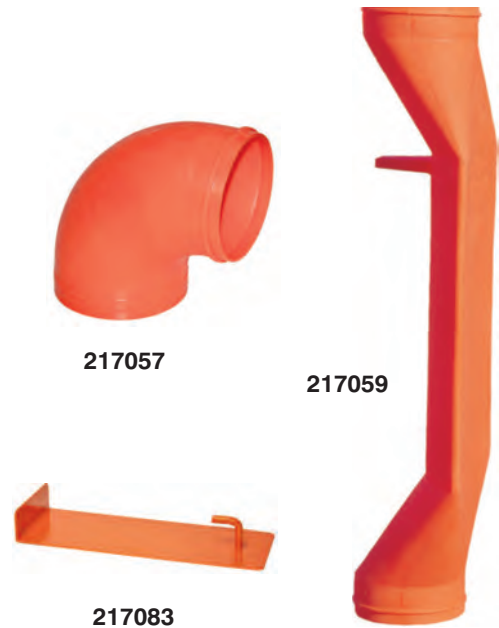
■ 14441 Zentrifugal-Lüfter

14" Eingangs- und Ausgangsflansch, 230/460 VAC, 3-phase, 15 PS Motor, geschützte Schaltbox, 3,46 kPa statischer Druck bei 7130 m³/h Luftleistung, 144441 m³/h free flow, geschweisste Schutzgitter an Eingang und Ausgang, einstellbarer Durchfluss, Gabelstapleröffnungen und Kranösen an allen Seiten.

DAS 20 CM SADDLE VENT® UND SPEZIALZUBEHÖR

Das Original Saddle Vent®

Beschreibung	Artikel-Nr.:
Das 20 cm Industrie Saddle Vent® - orange	217059
90° Bogen - orange. für 20 cm Saddle Vent®	217057
Universal Halterung Saddle Vent® aus Stahl	217083
Für nicht-gefährliche Bereiche	



Das antistatische Saddle Vent®

Beschreibung	Artikel-Nr.:
Das 20 cm antistatische Saddle Vent® - schwarz	217067
90° Bogen - schwarz für 20 cm Saddle Vent®	217058
Universal Halterung Saddle Vent® aus Stahl	217083
Für gefährliche Bereiche	



Tank Saddle Vent®

Das Tank Saddle Vent® wurde für die Anwendung in Schiffen und Tanks entwickelt und passt in runde und ovale Öffnungen von 50 cm und kleiner.

Beschreibung	Artikel-Nr.:
20 cm Tank Saddle Vent® - grau	217073
90° Bogen - grau für 20 cm Tank Saddle Vent®	217090
Entwickelt für 120 cm x 50 cm ovale Schiffsluken	



LUTTEN & ZUBEHÖR

VERSTÄRKTE LUTTEN

- Vinyl-Polyester Lutten
- 20 cm und 30 cm Durchmesser mit äußeren Verschleißstreifen
- benutzerdefinierte Größen erhältlich
- verstärkte innere Stahldrahtspiralen mit 5° Steigung
- 15 cm lange Befestigungsmanschette, 20 cm Durchmesser, mit verstellbaren Gurtbändern
- Temperaturbereich - 15° C bis + 85° C
- Standardausführung mit einseitig Ratschengurt, Sonderausführung mit Doppelgurt



Standard Lutten
- ungefährliche Bereiche

Durchmesser /Länge	Artikel-Nr.:
20 cm, 1,8 m	217202
20 cm, 5 m	217205
20 cm, 10 m	217208
30 cm, 5 m	217215
30 cm, 7,6 m	217217
30 cm, 10 m	217218
40 cm, 5 m	217225
40 cm, 7,6 m	217227
40 cm, 10 m	217228



Lutten antistatisch
- gefährliche Bereiche

Durchmesser /Länge	Artikel-Nr.:
20 cm, 1,8 m	217252
20 cm, 5 m	217255
20 cm, 7,6 m	217257
20 cm, 10 m	217258
30 cm, 5 m	217265
30 cm, 7,6 m	217267
30 cm, 10 m	217268
40 cm, 5 m	217275
40 cm, 7,6 m	217277
40 cm, 10 m	217278



Versehen mit
Erdungsleitungen an
jedem Ende



Transportkanister

Beschreibung	Artikel-Nr.:
Stauraum für 15 m 20 cm Lutten, Schnappverschluss-Deckel, großer Tragegriff	217084
Stauraum für 15 m 30 cm Lutten, Schnappverschluss-Deckel, großer Tragegriff	217089
20 cm Luttentasche, bis zu 10 m	217292
30 cm Luttentasche, bis zu 10 m	217294
40 cm Luttentasche, bis zu 10 m	217296



Luttenverbinder

Für Durchmesser	Artikel-Nr.:
20 cm	920370
30 cm	920371
40 cm	920372



Luttenverbinder antistatisch, mit Erdungsanschluss

Für Durchmesser	Artikel-Nr.:
20 cm leitfähiger Luttenverbinder	920378
30 cm leitfähiger Luttenverbinder	920379

ZUBEHÖR FÜR BELÜFTUNGSFILTER

Montage des Einlassfilters



Der Einlassfilter wurde für die SVB-Serie tragbarer Industrielüfter von Air Systems entwickelt. Diese Anlage filtert die sich ansaugende Luft aus der Umgebung, sodass Arbeiter in begrenzten Räumen nicht dem umgebenden Staub ausgesetzt sind. Das System kontrolliert, dass Staub und Feinstaub nicht in beengte Räume eindringt, in denen industrielle Beschichtungen aufgebracht werden.

Beim Einsatz mit einem explosionssicheren oder eigensicheren Lüfter verringert der Filter außerdem die eventuelle Staubentzündung in begrenzten Räumen. Die Filter sind erhältlich mit einer Bewertung von 5 Mikrometern oder 99,97 % HEPA.



Filterhalter



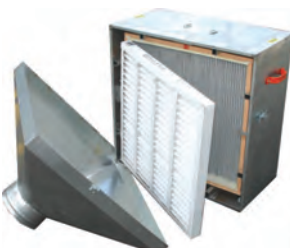
Standard Filter



Hepa Filter

Einlassfilter 20 cm

Beschreibung	Artikel-Nr.:
Filterhalter Stahl. Filter separat bestellen.	SVB-IFH9
Filter standard, 5 Mikrometer, <1% Verlust 7,6 m Lutte	SVB-IF9ST
HEPA Filter 99,97% Effizienz 0,3 micron, 40% bei 7,6 m Lutte	SVB-IF9HE



In-Line Halterung für HEPA Filter

- wird vor oder hinter dem Lüfter angeschlossen für positive oder negative Filtration
- Vor-Filterung von Staub und Gerüchen (ist separat zu bestellen)
- 20 cm Eingang - und Ausgang -Flansche (weitere Größen erhältlich)
- verzinkter Stahlrahmen
- optionaler Rahmen aus rostfreiem Stahl oder Aluminium erhältlich
- passend für einen 61 x 61 cm HEPA-Filter samt einem 61 x 61 x 5 cm gefaltetem Vor-Filter (ist separat zu bestellen)



Beschreibung	Artikel-Nr.:
In-Line HEPA Filter Halter, 20 cm Luttenhalter 61cm x 61 cm HEPA und 5 cm Vorfilter	217053
Staubfilter 61cm x 61cm x 5 cm, 12er Karton	217055
Gefalteter Aktivkohlefilter, 61cm x 61 cm x 5 cm, 12er Karton	217054
HEPA Filter, 61cm x 61cm x 29 cm, einzeln	217056

HEIZUNG FÜR LUTTEN

- Heizgeräte arbeiten ausschließlich mit Ventilatoren bzw. Lüftern
- 20 cm Eingangs- und Ausgangsflansche
- Aluminium-Rahmen mit Stahl-Schaltkasten
- automatischer Start der Belüftung
- eingebauter Sicherheitsdruckschalter
- automatische thermische Abschaltung bei 77 °C
- 62 °C am Ausgang, 44 °C mit 4,6 m Lutte
- inklusive einer 1 m Lutte



Beschreibung	Artikel-Nr.:
Elektrischer 20 cm Lüfterheizung, 7 kw, 230 V, 28 A, 23,900 BTU - Schuko Stecker	217060
Elektrischer 20 cm Lüfterheizung, 10 kw, 440 V, 15 A, 34,145 BTU - Industriestecker	217061
Elektrischer 20 cm Lüfterheizung, 15 kw, 440/3 VAC, 26 A, 51,216 BTU - Industriestecker	sVF-15 Kw-8
20 cm - 5 m Standardlutte- gelb	217205

Alle elektrischen Heizgeräte sind mit optionalen Kanalfanschen erhältlich.

VENT FLOW™ ALARM

Erfüllt die Notwendigkeit für Alarm bei einem Belüftungsstopp in engen Räumen



Spezifikationen

- zu Befestigen an jeder 20 cm Lüftungs-Lutte (weitere Größen erhältlich)
- für ein optimales Ergebnis eine 1,8 m Lutte, 217202, verwenden, um den Vent Flow an den Lüfter anzuschließen
- kein AC-Netzstrom benötigt - läuft mit zwei Standard 9 VCD Batterien
- akustischer Alarm (92 dBA) und optisches Blinklicht werden aktiviert bei ca. 50 % Strömungsverlust in der Leitung
- Alarmer werden deaktiviert, sobald der Normaldruck wiederhergestellt ist
- verzinktes Stahlrohr-Gehäuse
- entspricht den kanadischen Alarm-Anforderungen
- Gesamtlänge: 33 cm
- Gewicht: 3 kg

Beschreibung	Artikel-Nr.:
Vent-Flow™ Alarm	217050

Für die Anwendung in NICHT- gefährlichen Bereichen.



Verbindungsstücke nach Maß

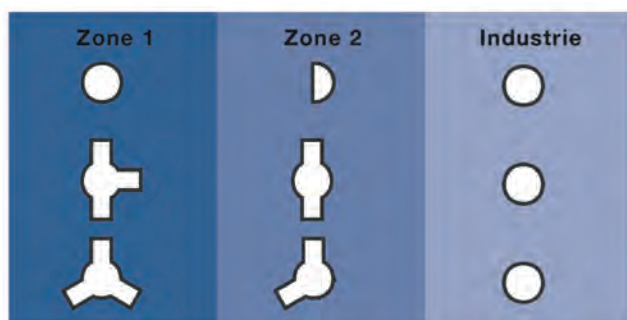
Vergrößernde und verkleinernde Verbindungsstücke sind erhältlich, um sich jeglichen verschieden großen Übergängen anzupassen - kontaktieren Sie den Kundendienst für Bestellinformationen.

ZUBEHÖR INDUSTRIELÜFTER

INFORMATIONEN ZU UNSEREN ATEX-STECKERN:

Wir verwenden für unsere ATEX / EX-Geschützten Geräte Stecker der Firma Crouse-Hinds, ehemals CEAG.

Es handelt sich um den Typ GHG 511 7306 R0001, Typ 16 A, 3-polig, 6h, 200-250V, IP 66. Diese Stecker sind für die höchste Gefahrenzone, Zone 1/21 und abwärts zugelassen, können aber auch an Zone 2/22 oder CEE- Industriesteckdosen verwendet werden. Sehen Sie anbei die Informationen der Firma Crouse-Hinds:

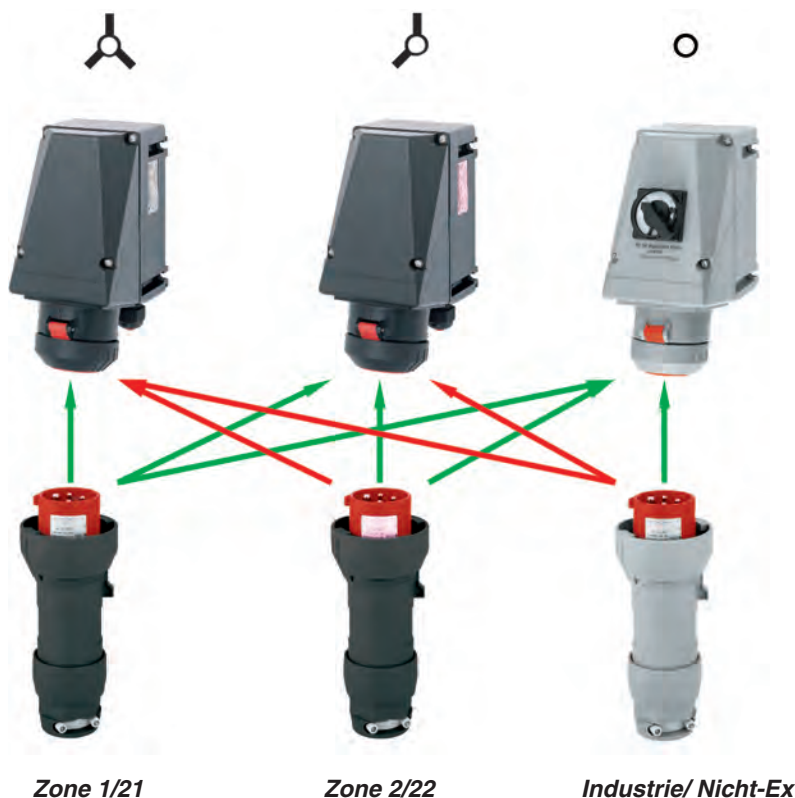


Kodierung Stecker/ Steckdose

Der Schlüssel zur Sicherheit **Steckverbindungen mit Köpfchen:**

Die neuartige Kodierung der Betriebsmittel ermöglicht es, Stecker der Zone 1 auch an Steckdosen der Zone 2 oder den Industriesteckdosen zu betreiben. So können Steckvorrichtungen in Zone-1-Ausführung überall eingesetzt werden. Nur umgekehrt sorgt die Kodierung dafür, dass mit Zone-2-Steckern oder Industriesteckern Steckdosen in der Zone 1 nicht eingeschaltet werden können. Das garantiert Sicherheit bei größtmöglicher Flexibilität in der Anwendung.

Apropos flexibel: Natürlich passen die bisherigen Stecker auch in die neuen Steckdosen.



möglich **nicht möglich**

Kombination von zulässigen/ nicht zulässigen Verbindungen Stecker/ Wandsteckdose



Art	Name	Spannung / Strom	Leistung (Lumen)	Leistung	Artikel-Nr.
LED-Strahler DIN-Zapfenaufnahme	Spectra	J20: 240V/1A Q15: 12-24V/13,9-6,9A Q20: 12-24V/18,3-9,2A	15.000 Lm 20.000 Lm 20.000 Lm	240W 167W 220W	216101 216102 216103
	Spectra MAX	J28: 240V/1,4A Q28: 12-24V/19,2-9,6A	28.000 Lm 28.000 Lm	336W 230W	216121 216122
	Spectra MAX-S	C28: 240V/1,4A A28: 12-24V/20,8-10,4A	28.000 Lm 28.000 Lm	250W 336W	216141 216142
	Spectra MS	U14: 240V/0,7A R14: 12-24V/10,8-5,4A	14.000 Lm 14.000 Lm	168W 130W	216161 216162
	Evolution	V11: 12-24V/7,5-3,75A V20: 12-24V/13-6,5A	11.000 Lm 20.000 Lm	90W 156W	216182 216183
Dual-LED-Strahler	Spectra Max x2	J58: 240V / 2,8A	58.000 Lm	672W	216121Dual
DL/TM-Korblampe	Evolution	FCA300-V20	20.000 Lm	156W	A.A.
Einbauleuchte	Evolution	V15: 12-24V/11-5,5A	15.000 Lm	132W	A.A.
	Spectra	J15: 240V/0,7A	15.000 Lm	168W	A.A.
	Spectra MAX	Q20:12-24V/13,8-6,9A J20: 240V/0,7A	20.000 Lm 20.000 Lm	166W 168W	216125 A.A.
	Spectra 900	Q65: 12-24V/6-3A Q70: 12-24V/6-3A	5.000 Lm 7.000 Lm	72W 72W	A.A. A.A.

AUSFÜHRUNGEN DIN-ZAPFENAUFNAHME

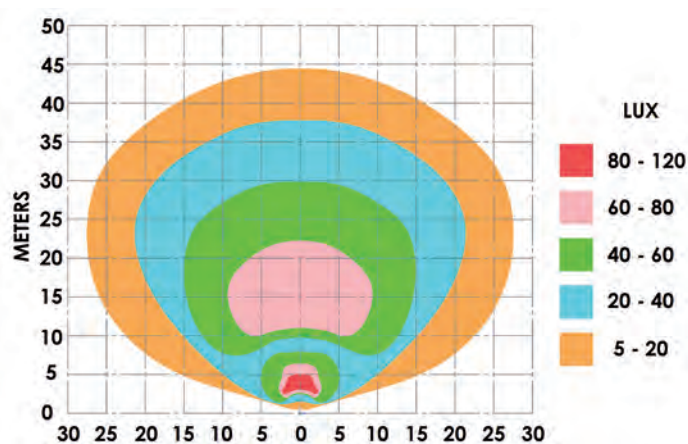
Evolution II

Die LED-Lampe Evolution II ist eine günstige LED-Lösung für Ihren Beleuchtungsbedarf. Zwischen 4 und 8 ultra-helle LED's bieten in Verbindung mit einem ausgefeilten Linsendesign bei 11.000-20.000 Lumen eine gleichmäßige Ausleuchtung. Es werden jeweils 50% des Lichts sowohl für den unmittelbaren Nahbereich als auch weit entfernte Objekte.

Volle Helligkeit beim Einschalten - Sofortiger Neustart.

Erhältlich mit z.B. Teleskopstangen, Montagehaltern wie Festeinbau Dach oder Festeinbau Seite, nicht aber mit Dreibeinstativen.

- V11: 12/24V: 11.000 Lumen
- V20: 12/24V: 20.000 Lumen



Montage für Drehleiter/Teleskopmast

Modell 300

Die justierbare Halterung des Modell 300 ermöglicht es, Evolution II Lampen unter einem DL- oder TM-Korb zu montieren und frei einzustellen. Von geradeaus (0°) über 30°, 45° bis 90° nach unten ist jede Ausrichtung möglich.

- FCA300-V20: 12/24V: 20.000 Lumen



Spectra (20.000 Lumen)

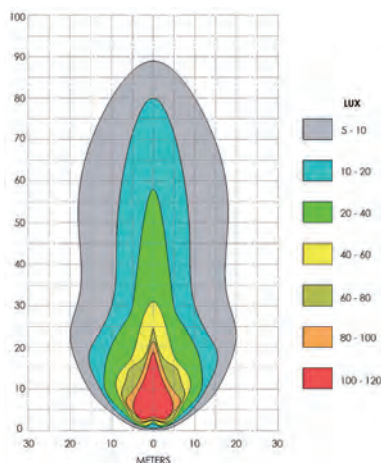


20.000 Lumen kristallklares Licht kommen aus drei übereinander angeordneten Reihen LED's. Die obere und untere Reihe mit zusammen 48 LED's bieten eine Ausleuchtung des Arbeitsbereiches auf nähere und mittlere Distanz. Die mittlere Reihe mit 12 LED's Spotlichtbeleuchtet entferntere Flächen und Objekte.

Die spezielle Spectra Linsenkonstruktion erzeugt eine gleichmäßige und weiche Kombination aus Flutlicht und Spots, so dass für die Einsatzkräfte ein sicheres Arbeiten auch beim Übergang aus dem Nah- in den Fernbereich möglich ist. Mit hitzeisoliertem Griff und Schuko-Stecker mit Verschlusskappe.

Eigenschaften:

- Dünnsste LED Profile der Industrie
- Einzigartige Kombination aus Flutlicht- und Spot-LED's
- Volle Helligkeit beim Einschalten
- Verfügbar in 15. und 20.000 Lumen
- LED Lebensdauer ca. 50.000 h
- Fünf Jahre LED Beleuchtungsgarantie
- Innovative Kühlrippen bieten höhere Effizienz
- Auch erhältlich mit verschiedenen Stativen, Teleskopmasten oder für den Festeinbau
- J20: 240V: 20.000 Lumen
- Q15/Q20: 12-24V: 15.000 / 20.000 Lumen

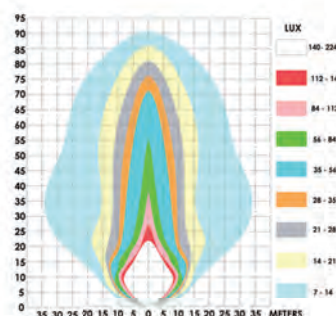


Spectra Max (28.000 Lumen)

Gleiches Design wie die Spectra, ist die Spectra Max noch stärker und kann sogar 28.000 Lumen Licht erzeugen. Insgesamt leuchten hier 72 ultra-helle LED gleichzeitig.

Auch hier beleuchtet die obere und untere Reihe mit zusammen 60 LED eine große Fläche in naher und mittlerer Distanz, während die mittlere Spotreihe mit 12 LED eine Beleuchtung im Fernbereich bietet. Mit hitzeisoliertem Griff und Schuko-Stecker mit Verschlusskappe.

- A28: 12/24V: 28.000 Lumen
- C28: 240V: 28.000 Lumen

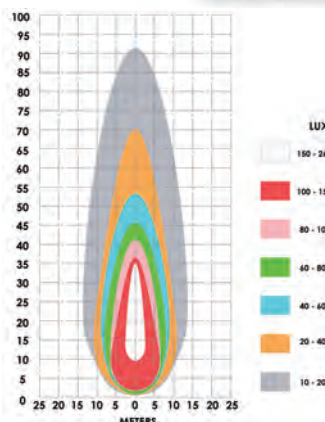


Spectra Max-S (28.000 Lumen)

Die Spectra Max-S Lampe stellt die Spitze der derzeitigen Lampenentwicklung dar. Drei Reihen mit 72 intensiven, weitreichenden LED's verteilen eine überwältigende Lichtmenge auf sehr weit entfernte Flächen und Objekte. Dank der zusätzlichen unteren LED Reihe wird auch der unmittelbare Arbeitsbereich vor der Lampe ausreichend beleuchtet.

Schaltbar als Flutlicht (14.000 Lumen), Spotlicht (14.000 Lumen) oder beides (28.000 Lumen). Mit hitzeisoliertem Griff und Schuko-Stecker mit Verschlusskappe.

- A28: 12/24V: 28.000 Lumen
- C28: 240V: 28.000 Lumen



Spectra MS (14.000 Lumen)

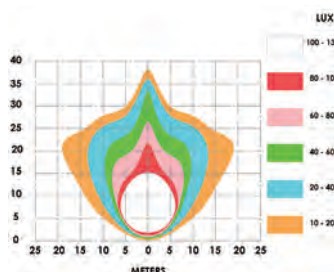
Schlank – Kompakt – Kraftvoll

Die Spectra MS kombiniert geschickt die Flut- und Spot LED's ihrer größeren Brüder, bleibt dabei aber mit nur 22,3cm x 8,3 cm deutlich kleiner.

Durch die effiziente LED-Technik und die niedrigeren Anschaffungskosten stellt die Spectra MS eine günstige Nach- und Aufrüstlösung dar.

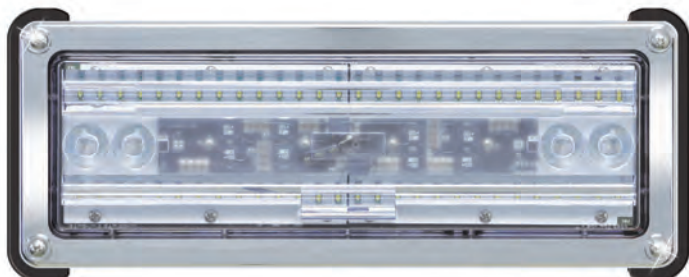
Da sie sowohl in 12/24V und 240V erhältlich ist, kann sie auch auf Teleskopstangen, oder Halterungen für Festeinbau Dach bzw. Festeinbau Seite verbaut und verdrahtet werden. Mit hitzeisoliertem Griff und Schuko-Stecker mit Verschlusskappe.

- R14: 12-24V: 14.000 Lumen
- U14: 240V: 14.000 Lumen



EINBAULAMPEN

Spectra 260 (15.000-20.000 Lumen)



Die Umfeldbeleuchtung Spectra 260 kann mit Spectra und Spectra Max-Lampen bestellt werden.

Die Varianten mit den Lampen J15 und J20 benötigen einen 5,1cm tiefen Ausschnitt und tragen 5cm auf, die Varianten Q15/Q20 benötigen gar keinen Ausschnitt und tragen nur ca. 4,5cm auf.

Bezeichnung	Name	Ausführung: Spannung / Strom (Volt/Ampere)	Leistung (Lumen)	Ausschnitt nötig?	Artikel- Nr.
SPA260-J15 SPA260-Q15	Spectra	J15: 240V,0,75A Q15: 12/24V,13/6,5A	15.000	x -	A.A.
SPA260-J20 SPA260-Q20	Spectra MAX	J20: 240V,1,4A Q15: 12/24V,13,8/6,9A	20.000	x -	A.A.

Spectra 900 + 950 (5.000-7.000 Lumen)



Ultra-helle Umfeldbeleuchtung für Einsatzfahrzeuge sowie Bau- und Servicefahrzeuge. Die Leistung kommt aus 24 ultra-hellen LED's.

- Einsetzbar von 12-30V, Wasser- und Staubdicht nach IP 68
- 5000 Lumen auf 170° beleuchten sowohl unterhalb der Lampe wie auch die Fahrzeugoberfläche
- Komplexe Linse wurde speziell für unerreichte Leistungen entwickelt
- Perfekt für die Oberflächenmontage ohne dass ein Ausschnitt notwendig ist
- Einfach auf die flache Oberfläche mit vier Schrauben montieren

Bezeichnung	Name	Ausführung: Spannung / Strom (Volt/Ampere)	Leistung (Lumen)	Artikel- Nr.
SPAKR900-Q70	Spectra 900	Q70: 12/24V	7.000	216106
SPAKR902-Q65	Spectra 900	Q65: 12/24V	5.000	216126
SPAKR950-Q50	Spectra 950	Q50: 12/24V	5.000	216146



OPTIONEN

Tragbares Unterteil (KR-700)

Das Model KR-700 bietet die Möglichkeit, jede Lampe direkt auf dem Boden abzustellen. Ein gegossenes Aluminium-Unterteil mit drei Gummiauflagen gewährleistet jederzeit einen stabilen Stand. Erhältlich für jede 240V Lampe!

Das Unterteil kann mit der Befestigungs-Bausatz „-HD“ ergänzt werden, was die Montage auf einem Teleskop ermöglicht. Immer mit Ein-/Aus-schalter.



Bezeichnung	Name	Ausführung: Spannung / Strom (Volt/ Ampere)	Leistung (Lumen)	Leistung (Watt)	Artikel-Nr.	Ein-/ Aus- Schalter
SPAKR700-J20	Spectra	J20: 240V/1A	20.000 lm	240W	216106	x
SPAKR700-J28	Spectra MAX	J28: 240V/1,4A	28.000 lm	336W	216126	x
SPAKR700-C28	Spectra MAX-S	C28: 240V/1,4A	28.000 lm	250W	216146	x
SPAKR700-U14	Spectra MS	U14: 240V/0,7A	14.000 lm	168W	216166	x

Befestigungsbausatz (-HD)

Der Befestigungsbausatz (HD=Hold Down) erlaubt es, Lampen mit einem tragbaren Unterteil (KR-700) schnell auf einer permanent montierten Basisplatte zu befestigen.



Tragbare und Abnehmbare Halterung (-DM)

Die Tragbare und Abnehmbare Halterung (DM=Portable Demountable) erlaubt es, Lampen sowohl auf einem Teleskop/Dreibein wie auch auf dem Boden zu benutzen. Das kombiniert die Vorteile von Teleskop- und tragbaren Lampen. Immer mit Ein/Ausschalter.

DUAL-LED-Strahler (-DUAL)

Die doppelte Lichtausbeute in einem Gehäuse. 58.000 Lumen bei nur 672 Watt über nur ein Kabel. Kann leicht mittels einer Schraube auf Masten und Teleskope aufgesetzt werden. Die beiden über eine Platte verbundenen Lampen können von -90° bis +90° nach oben und unten geschwenkt werden.

Art	Name	Spannung / Strom	Bemerkung	Leistung	Artikel-Nr.
Dual-LED-Strahler	Spectra Max	J58: 240V / 2,8A	seitliche Bohrungen für Kette	672W	216121Dual

Ein-/Aus Schalter (-ON)

Unter jede Spectra- und Evolution II Lampe kann ein eigener Ein-/Aus Schalter verbaut werden. Bei der Bestellung einfach das Kürzel „-ON“ mit anhängen.

Art	Name	Kürzel
Ein-/Aus- schalter	Spectra	- ON
	Spectra Max	
	Spectra MS	
	Spectra Max-S	- ON



Lampen mit Twist-Lock Teleskop-Dreibeinstativ (SPA6XX-)


Die LED Lampen der Evolution II, Spectra, Spectra Max und Spectra Max-S sind auch fertig montiert auf Teleskop-Dreibeinstativen erhältlich.

Es sind drei Größen erhältlich:

- Modell 600: 1,91m bis 2,92m
- Modell 656: 1,56m bis 2,28m
- Modell 642: 1,14m bis 1,55m

Bei allen drei Teleskop-Dreibeinstativen wird das Kabel im Inneren des Teleskopes geführt, wo es vor Beschädigungen optimal geschützt ist.

ACHTUNG: OPTIONAL MIT DIN-ZAPFEN AUFNAHME UND AUSSENLIEGENDEN KABELN ERHÄLTlich!!

Eigenschaften:

- Alle Stative aus eloxierter Aluminium-Legierung
- Twist Lock – einzigartiger Verschluss, sowohl links- wie rechtsherum schließend
- Luftgepolstertes runterfahren der Teleskopstange verhindert das quetschen von Fingern und Beschädigungen an der Lampe
- Schneller Aufbau durch gleichzeitiges Ausziehen aller drei Beine
- Erreich bis zu 3,6m
- Geriffelter Drehknopf – Kann nicht verklemmen oder sich durch Vibration lösen
- Gummibedeckte Füße verhindern Klappern
- Kleine Standfläche – Geschlossene Einheit passt in eine unglaublich kleine Halterung, was die Befestigung so gut wie überall erlaubt
- Fahrzeugmontierbar – alle Dreibeinstative können innen und außen am Fahrzeug montiert werden, was die Verwendung als teleskopierbare Lampe am Fahrzeug und abgesetzt erlaubt
- Auf Wunsch auch mit externer Kabelführung zur abgesetzten Verwendung der Lampen

Stativ	Name	Ausführung Lampe: (Volt/Ampere)	Leistung (Lumen)	Leistung (Watt)	Artikel-Nr.	Höhe gelagert (cm)	Höhe aufgestellt (cm)	Ein/Aus Schalter inkl.
Modell 600 (bis 3,2 m)	Spectra	J20: 240V/1A	20.000 lm	240W	216107	185-288	225-326	-
	Spectra MAX	J28: 240V/1,4A	28.000 lm	336W	216127	185-288	225-326	-
	Spectra MAX-S	C28: 240V/1,4A	28.000 lm	250W	216147	185-288	225-326	x
	Spectra MS	U14: 240V/0,7A	14.000 lm	168W	216167	185-288	225-326	-
Modell 656 (bis 2,6 m)	Spectra	J20: 240V/1A	20.000 lm	240W	216108	150-220	190-262	-
	Spectra MAX	J28: 240V/1,4A	28.000 lm	336W	216128	150-220	190-262	-
	Spectra MAX-S	C28: 240V/1,4A	28.000 lm	250W	216148	150-220	190-262	x
	Spectra MS	U14: 240V/0,7A	14.000 lm	168W	216168	150-220	190-262	-
Modell 642 (bis 1,9m)	Spectra	J20: 240V/1A	20.000 lm	240W	216109	115-157	148-190	-
	Spectra MAX	J28: 240V/1,4A	28.000 lm	336W	216129	115-157	148-190	-
	Spectra MAX-S	C28: 240V/1,4A	28.000 lm	250W	216149	115-157	148-190	x
	Spectra MS	U14: 240V/0,7A	14.000 lm	168W	216169	115-157	148-190	-

Schnellentriegelungs-Stativhalterung für Twist-Lock-Stativ (-603)



Das Zubehörteil Schnellentriegelungs-Stativhalterung (-603) erlaubt die Befestigung jedes Twist-Lock Teleskop-Dreibeinstatives mit Spectra-Strahler sowohl innerhalb wie außerhalb von Fahrzeugen.



Name	Kürzel	Bemerkung
Schnellentriegelungs-Stativhalterung	-603	Für alle Twist-Lock Stative, kann innen und außen befestigt werden.

Twist-Lock-Teleskopstangen

Perfekt zur Ausstattung jedes Einsatzfahrzeuges, egal ob ELW oder TLF. Bereits fertig verkabelt kann die Teleskopstange z.B. zwischen Aufbau und Kabine oder von unten durch das Dach geführt werden. Auch mit DIN-Zapfenaufnahme erhältlich.

Eigenschaften:

- Alle Teleskopstangen sind aus eloxierter Aluminium-Legierung
- Alle rotieren um 360°
- Alle haben den exklusiven Twist-Lock Mechanismus um die Stange in Position zu sichern
- Alle Führungen haben gerillt Oberflächen für optimalen Halt



Modelle:

Beschreibung
nächste Seite



Modell 510
Auszuglänge
109 cm



Modell 512
Auszuglänge
99 cm



Modell 530
Auszuglänge
75 bis 100 cm



Modell 540
Auszuglänge
99 cm



Modell 542
Auszuglänge
84 – 109 cm

Modelle Twist-Lock-Teleskopstangen

	Modell 510 Dachmontage	Modell 512 Dachmontage, wasserdicht	Modell 530 Seitenmontage	Modell 540 Seitenmontage	Modell 542 Seitenmontage
Auszuglänge	109 cm	99 cm	75 – 100 cm	99 cm	84 – 109 cm
Einbauhöhe (eingefahren, ohne Lampe) ist 150 cm					
	• 8,26 cm Rundflansch ist Standard • 6,35 cm Vierlochflansch optional Optionen: - CL (Benutzer-definierte Stangenlänge) - SW (Schalter und Anzeige bei ausgefahrener Stange) - TW (Kabelauslass am oberen Ende)	• Auszugstange hat einen geriffelten Schiebegriff • Ein runder, „nodrip“ Montageflansch ist inklusive Optionen: - CL (Benutzer-definierte Stangenlänge) - SW (Schalter und Anzeige bei ausgefahrener Stange) - TW (Kabelauslass am oberen Ende) - SR (Auflage Endlager)	• Auszugstange hat einen geriffelten Schiebegriff • Äußere Stange ist geriffelt und gilt als Haltepunkt nach NFPA • Standard ist äußere Stange mit 50 cm. Eine optionale mit nur 25 cm erlaubt 100 cm Auszug Optionen: - CL (Benutzer-definierte Stangenlänge) - SW (Schalter und Anzeige bei ausgefahrener Stange) - TW (Kabelauslass am oberen Ende) - SR (Auflage Endlager) - ST (Äußere Stange nur 25cm lang)	• Interne Bremse verlangsamt den Auszug beim ablassen • Äußere Stange ist geriffelt und gilt als Haltepunkt nach NFPA	• Äußere Stange ist geriffelt und gilt als Haltepunkt nach NFPA • Standard ist äußere Stange mit 50 cm. Eine optionale mit nur 25cm erlaubt 100 cm Auszug Optionen: - CL (Benutzer-definierte Stangenlänge) - SW (Schalter und Anzeige bei ausgefahrener Stange) - TW (Kabelauslass am oberen Ende) - ST (Äußere Stange nur 25cm lang)
Lampe	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
Spectra	SPA510-J20 SPA510-Q15 SPA510-Q20	SPA512-J20 SPA512-Q15 SPA512-Q20	SPA530-J20 SPA530-Q15 SPA530-Q20	SPA540-J20 SPA540-Q15-TW SPA540-Q20-TW	SPA542-J20 SPA542-Q15 SPA542-Q20
Spectra Max	SPA510-J28 SPA510-Q28	SPA512-J28 SPA512-Q28	SPA530-J28 SPA530-Q28	SPA540-J28 SPA540-Q28	SPA542-J28 SPA542-Q28
Spectra Max-S	SPA510-A28 SPA510-C28	SPA512-A28 SPA512-C28	SPA530-A28 SPA530-C28	SPA540-A28-TW SPA540-C28-TW	SPA542-A28 SPA542-C28
Spectra MS	SPA510-R14 SPA510-U14	SPA512-R14 SPA512-U14	SPA530-R14 SPA530-U14	SPA540-R14-TW SPA540-U14	SPA542-R14 SPA542-U14
-SW Option	-SW	-SW	-SW	SPA540-xxx-SW	-
-ST Option	-	-	-ST	-	-ST
-CL	-CL	-CL	-CL	-CL	-CL

Seitliche Montagehalter (als Paar geliefert)

Abbildung	Halterung	Abstand zur Wand
	-A (Standard f. Spectra)	2,75" / 7,0 cm
	-H (Standard f. Evolution II)	3,5" / 8,9 cm
	-B	5" / 12,7 cm
	-C	7" / 17,8 cm
	-SR	Auflage Endlager
	-F	Optionale Aufmontage



Festeinbau Dach



Modell 570

Die Halterung 570 erlaubt eine Rotation um 450°. Das heißt das zu einer vollen Umdrehung um 360° noch einmal um zusätzlich 90° gedreht werden kann.

Dadurch wird ausgeschlossen, dass es einen blinden Fleck gibt, der nicht mit der Lampe erreicht werden kann.

Zusätzlich hat die 570 eine eingebaute Stop-Funktion, die verhindert dass Verdrahtung schaden nimmt.

Ein eingebaute Bremsmechanismus stellt sicher, dass das Licht sich auch bei bewegendem Fahrzeug nicht rotiert.



Modell 580

Das Modell 580 ist eine seitliche Montagevorrichtung, mit der die Spectra- und Evolution II Lampen sicher befestigt werden können.

Auch hier kann die Lampe um 450° gedreht werden und sie verfügt über eine selbsteinstellende Reibungsbremse, die unbeabsichtigte Drehungen verhindert.

Der Standfuß hat einen runden Montagesockel, an dem eine seitliche Halterung befestigt ist.

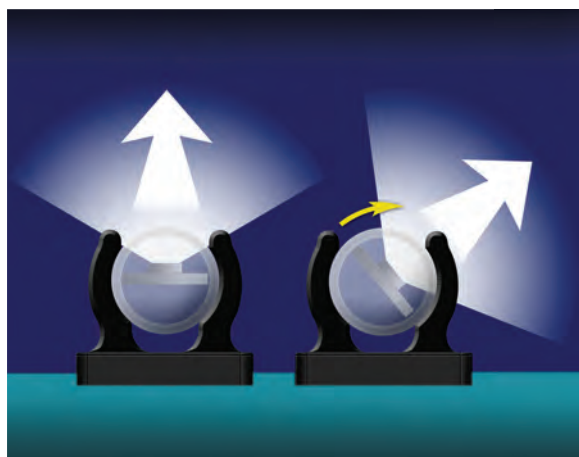
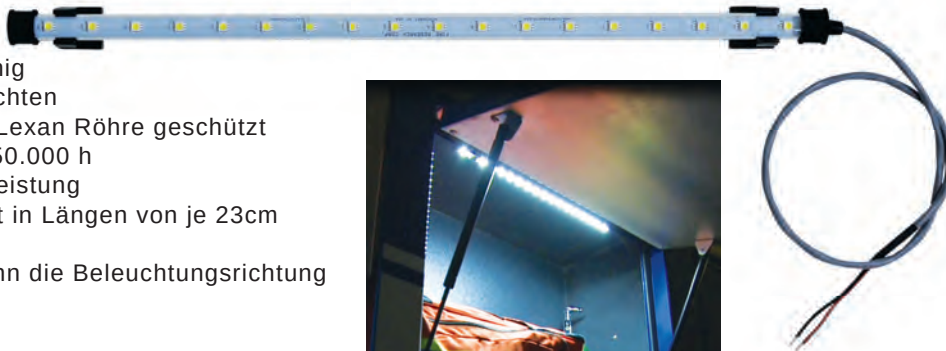
Lampe	Festeinbau Dach Modell 570	Festeinbau Seite Modell 580
Spectra	SPA570-J20 SPA570-Q15 SPA570-Q20	SPA580-J20 SPA580-Q15 SPA580-Q20
Spectra Max	SPA570-J28 SPA570-Q28	SPA580-J28 SPA580-Q28
Spectra Max-S	SPA570-A28 SPA570-C28	SPA580-A28 SPA580-C28
Spectra MS	SPA570-R14 SPA570-U14	SPA580-R14 SPA580-U14

Beleuchtungsband SunStrip (LED200)

SunStrip ist mit Sicherheit das beste LED-Beleuchtungsband für die Belange von Feuerwehr & co!

Eigenschaften:

- Ultra-helle 300 Lumen je 45 cm
- Komplett Wasserdicht und tauchfähig
- Einfach zu installieren und auszurichten
- LED's sind in einer 1,6cm starken Lexan Röhre geschützt
- LED's mit einer Lebensdauer von 50.000 h
- Fünf Jahre LED-Leuchten Gewährleistung
- Das SunStrip Beleuchtungsband ist in Längen von je 23cm von 23 – 160 cm erhältlich.
- Danke der mitgelieferten Halter kann die Beleuchtungsrichtung leicht eingestellt werden
- Strombedarf 12V/0,17A je 23 cm



Kürzel			Spannung
LED200-A09	SUNSTRIP	23 cm	12VDC
LED200-A18	SUNSTRIP	46 cm	12VDC
LED200-A27	SUNSTRIP	69 cm	12VDC
LED200-A36	SUNSTRIP	91 cm	12VDC
LED200-A45	SUNSTRIP	114 cm	12VDC
LED200-A54	SUNSTRIP	137 cm	12VDC
LED200-A63	SUNSTRIP	160 cm	12VDC

WorkPro Crestlight

Alle WorkPro Lampen haben das CE-Zeichen, arbeiten von 9-36V DC und sind IP68 geschützt. Ausgewählte Modelle mit ECE-Bauartgenehmigung.



	Artikel Nr.	Gehäuse	Bemerkung	Leistung	Helligkeit (Lumen)
	216200	weiß	Spot, kompakt, CE	20W	1800
	216201	schwarz	Spot, kompakt, CE	20W	1800
	216202	weiß	Flutlicht, kompakt, CE	20W	1800
	216203	schwarz	Flutlicht, kompakt, CE	20W	1800
	216210	schwarz	Spot, rund, CE, ECE	35W	3500
	216212	schwarz	Flutlicht, rund, CE	35W	3500
	216221	schwarz	Spot, rund, CE, ECE	78W	7200
	216223	schwarz	Flutlicht, rund, CE	78W	7200
	LED350-B01	schwarz	eingelassene Montage, CE, ECE	18W (10-30VDC)	1320

BELEUCHTUNGSEINHEIT „AIR-LIGHT II™“

Leicht, transportabel, ausdauernd, luftfrachtfähig, sofort einsetzbar

Das Air-Light® II ist eine leichte, portable Lichtquelle mit ausdauernder Laufzeit um einen Arbeitsplatz auszuleuchten. Dank der verlängerbaren Masthöhe auf bis zu 2,4 m, der eingebauten Blinkleuchte und der 12 V Steckdose kann das Air-Light II in vielen verschiedenen Situationen zur Anwendung kommen. Das eingebaute Ladegerät mit 3,5 A ermöglicht eine verlängerte (mit XP- und 8600-Lampen) oder sogar unbegrenzte Laufzeit (4K-Lampen).



BELEUCHTUNGSEINHEIT „AIR-LIGHT II™“
EIGENSCHAFTEN:

- Spritzwassergeschützt – kann in nasser und staubiger Umgebung eingesetzt werden!
- Einziehbarer Aluminiummast mit Sperrnocken und Spiralleitung
- Kann sowohl durch die eingebaute Batterie als auch durch externe 12 V DC Steckdose oder Überbrückungskabel mit Spannung versorgt werden
- Durch Prüftaste kann die Spannung am Voltmeter in der Front kontrolliert werden
- 12 V DC Steckdose für schnelles Laden am Zigarettenanzünder und/oder um 12 V Geräte wie Mobiltelefone, GPS-Geräte oder Handlampen zu laden oder zu betreiben
- Aufladbar über 110-220 V bei 50 Hz/60 Hz oder Starthilfekabel-Klemmanschlüsse
- Unabhängig voneinander ausrichtbare Lampen
- Kann auch zur Starthilfe von 12 V Kfz genutzt werden
- Mast kann von 60-244 cm ausgezogen werden
- Klappbare Füße bieten auch auf unebenem Boden Stabilität

INTERNE BATTERIE:

- 12 V DC, 35 Ah, Bleiakku, versiegelt
- Eingebautes 110-240 V AC, 50 Hz/60 Hz Ladegerät mit 3 A, UL zertifiziert
- Betriebs- und Lagertemperatur sicher möglich zwischen -40° C und +60° C
- Ständige Ladeerhaltung bei Nichtgebrauch empfohlen
- Gebaut für 500+ Ladezyklen
- Ein Jahr Gewährleistung auf Batterie und Ladegerät

SCHEINWERFERSPEZIFIKATIONEN:

- IP-68, Staub- und Wasserdicht
- 60° Leuchtwinkel
- Eloxiertes Aluminiumgehäuse mit Polycarbonatlinsen
- Betriebstemperatur -40° C bis +80° C

Das Air-Light II™

- ▶ Kann bei allen Wetterbedingungen benutzt werden!
- ▶ Lampen nach IP-68 geprüft, wasser- und staubdicht
- ▶ In Sekunden aufgebaut und einsatzbereit!
- ▶ Kann mit 220 V und 12 V kontinuierlich geladen werden und kann 12 V abgeben.



LEUCHTDAUER IN STUNDEN

7000 Lumen 5+	8600 Lumen 8+	4000 Lumen 15+
		



35 A Batterie

Beschreibung	Artikel-Nr.:
Air-Light AL 2-7-35 mit 2 x XP-Lampen, 7000 Lumen	217064
Air-Light AL 2-4K-35 mit 2 x 2K-Lampen, 4000 Lumen	217065
Air-Light AL 2-86-35 mit 2 x 8600-Lampen, 8600 Lumen	217066
Handleuchte 12 V	217069

Allgemeine Geschäftsbedingungen**I. Allgemein**

Diese Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle Verträge unseres Unternehmens mit unseren Kunden und sonstigen Leistungen gegenüber unseren Kunden. Abweichende Bedingungen des Kunden, die wir nicht ausdrücklich anerkennen, werden nicht Vertragsbestandteil und verpflichten uns auch dann nicht, wenn wir ihnen nach Eingang bei uns nicht nochmals gesondert widersprechen. Abweichende Vereinbarungen oder Ergänzungen, telefonische und mündliche Abmachungen sind nur dann verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt werden. Von dieser Schriftformklausel kann nur durch schriftliche Vereinbarung abgewichen werden,

II. Angebote, Aufträge

Unsere Angebote sind freibleibend, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist, und für Nachbestellungen unverbindlich. Zwischenverkäufe bleiben vorbehalten, Vereinbarungen und Bestellungen, mündliche Nebenabreden und Zusicherungen unsererseits werden erst mit Zugang der entsprechenden schriftlichen Auftragsbestätigung oder des Lieferscheins verbindlich.

Die zu dem Angebot gehörigen Unterlagen wie Abbildungen, Beschreibungen auf unserer Homepage und Bezugnahmen auf Normen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben, Skizzen und Beschreibungen in Drucksachen oder Prospekten, sind für uns unverbindlich und stellen keinerlei Zusicherung irgendwelcher Eigenschaften dar, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. Eine Verpflichtung zur Benachrichtigung über erfolgte Änderungen besteht nicht.

Alle Eigentums- oder Urheberrechte an dem Angebot und sämtliche dazu gehörigen Unterlagen bleiben bei uns und dürfen ohne unsere Genehmigung weder weitergegeben oder vervielfältigt noch für einen anderen als den vereinbarten Zweck benutzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Es werden, soweit nicht ausdrücklich feste Preise vereinbart sind, die am Tag der Lieferung geltenden Preise unserer Preislisten berechnet. Hierzu kommt die Umsatzsteuer zu dem am Tage der Leistung geltenden Satz. Die Preise unserer Preislisten sind beim Weiterverkauf durch unsere Kunden für diese nicht verbindlich.

Im Regelungsbereich des Fernabsatzgesetzes gibt der Kunde mit seiner Bestellung ein bindendes Angebot ab. Dieses Angebot wird von uns mit Bekanntgabe einer entsprechenden Belegnummer angenommen. Bis zu diesem Zeitpunkt haben wir auch das Recht, von der Lieferung der angebotenen Waren Abstand zu nehmen, insbesondere im Falle der Nichtverfügbarkeit.

III. Lieferung, Gefahübergang

Die Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Kunden. Erfüllungsort ist der Versandort. Mit dem Verlassen unseres Lagers, bei Streckengeschäften des Lieferwerkes, geht die Gefahr auf den Kunden über. Vorab- und Teillieferungen sind uns im für den Kunden zumutbaren Umfang gestattet. Wir sind berechtigt, solche Lieferungen gesondert in Rechnung zu stellen. Bei Abrufaufträgen sind wir auch berechtigt, die gesamte Bestellmenge geschlossen zu liefern. Änderungswünsche können nach Erteilung des Auftrages nicht mehr berücksichtigt werden, es sei denn, es wird ausdrücklich vereinbart und schriftlich bestätigt. Abruftermine und -mengen können, soweit keine anderweitigen schriftlichen Vereinbarungen getroffen werden, nur im Rahmen unserer Liefermöglichkeiten und der Verfügbarkeit der Ware berücksichtigt werden. Erfolgt die Anlieferung auf Wunsch des Kunden an eine angegebene Lieferanschrift, so geschieht dies auf dessen Gefahr an die mit dem Fahrzeug nächst erreichbare Stelle. Das Abladen gehört dies nicht zu unserem Lieferumfang. Der Kunde hat für die Übernahme und Sicherstellung der Ware am Lieferort zu sorgen. Kommt der Kunde dieser Pflicht nicht oder nicht rechtzeitig nach, so sind wir berechtigt, die angelieferte Ware an geeigneter Stelle abzuladen. Der Abschluss einer Transport- und Bruchversicherung erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Kosten des Kunden.

Fehlmenge sind vom Kunden sofort festzustellen und auf der Empfangsquittung zu vermerken. Spätere Reklamationen sind ausgeschlossen

Wir haften dabei nur für vorsätzliche oder grob fahrlässige Sorgfaltspflichtverletzungen unsererseits..

Liefertermine und -fristen sind, die vollständige Klärung des Auftrages vorausgesetzt, einer individuellen Abrede vorbehalten. Feste Liefertermine (Fixtermine) gelten nur dann als vereinbart, wenn diese Termine von uns gesondert und ausdrücklich schriftlich als Fixtermin bestätigt werden. Sind wir durch höhere Gewalt und sonstige unverschuldete und unvorhersehbare Umstände, wie z. B. Eingriffe von hoher Hand, Energiemangel, Betriebsstörungen, Arbeitskämpfmaßnahmen, falsche oder verspätete Selbstbelieferung u. ä., die von uns trotz der nach den Umständen des Einzelfalles zumutbaren Sorgfalt nicht abgewendet werden konnten, an der termingerechten Erfüllung unserer Verpflichtungen gehindert, so werden wir den Kunden hiervon unverzüglich unterrichten. Es tritt dann -auch innerhalb eines Verzuges- eine angemessene Verlängerung der Lieferzeit ein. Sollten diese nicht von uns zu vertretenden hindernden Umstände nicht innerhalb angemessener Zeit in Wegfall kommen, so ist jeder Vertragspartner zum Rücktritt berechtigt. Im Falle des Verzuges ist der Kunde, sofern er nicht Verbraucher ist, nur dann zum Rücktritt berechtigt, wenn er uns schriftlich eine angemessene Nachfrist gesetzt hat mit dem Hinweis, dass er die Annahme des Vertragsgegenstandes nach Ablauf der Frist ablehne und die Frist erfolglos abgelaufen ist. Ein Rücktritt bedarf einer schriftlichen Rücktrittserklärung, eine Rücktrittserklärung per Email ist hierfür nicht ausreichend.

IV. Haftung, Schadenersatz, Rücktritt

Geräten wir in Verzug oder ist unsere Leistung gleich aus welchem Rechtsgrund mangelbehaftet, verspätet oder unvollständig, oder fügen wir oder unsere gesetzlichen Vertreter oder unsere Erfüllungsgehilfen dem Kunden schuldhaft einen Schaden zu, so kann der Kunde neben der geschuldeten Lieferung/Leistung, Schadenersatz nur verlangen, wenn uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Dies gilt nicht für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Ein Ersatz von indirekten Schäden und Mangelfolgeschäden ist ausgeschlossen, sofern und soweit dieser nicht nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften geschuldet wird. Im Übrigen ist diese Haftung dem Grunde und der Höhe nach auf den Versicherungsschutz der vorzuhaltenden Betriebshaftpflichtversicherung zum Zeitpunkt der Anspruchsentstehung beschränkt.

V. Zahlung

Werden unsere Rechnungen innerhalb von 10 Tagen ab Rechnungsdatum gezahlt, wird ein Skonto von 2 % der Netto-Rechnungssumme gewährt. Für die Rechtzeitigkeit der Zahlung ist nicht die Absendung, sondern das Datum des Eingangs der Zahlung bei uns oder Gutschrift oder Zahlung bei der von uns angegebenen Zahlstelle maßgebend. Für den Skontoabzug ist der reine Warenwert des Rechnungsbetrages maßgebend. Von uns bestrittene oder nicht rechtskräftig festgestellte Gegenforderungen berechtigen den Kunden weder zur Zurückbehaltung noch zur Aufrechnung.

Der Kunde kommt spätestens in Verzug, wenn er nicht innerhalb von 30 Tagen nach Fälligkeit und Zugang der Rechnung Folge leistet. Ist der Kunde in Verzug, so sind wir berechtigt, von dem betreffenden Zeitpunkt an Zinsen in Höhe von 5% bei Verbrauchern und 8% bei Unternehmen im Sinne des § 14 BGB über dem jeweiligen Basissatz nach § 247 BGB zu berechnen. Die Geltendmachung weiterer Verzugsschäden bleibt vorbehalten.

Bei einer wesentlichen Vermögensverschlechterung oder Zahlungsverzug des Kunden, werden alle unsere Forderungen, auch die gestundeten, sofort fällig. Außerdem sind wir berechtigt, geleistete Vorauszahlungen des Kunden mit Forderungen, bei denen er sich im Verzug befindet, zu verrechnen sowie unsere Rechte aus dem Eigentumsvorbehalt wahrzunehmen.

VI. Eigentumsvorbehalt

Gelieferte Gegenstände bleiben bis zur vollständigen Begleichung sämtlicher Forderungen, gleichgültig, ob diese aus früheren oder zukünftigen Geschäften stammen und solange das Konto nicht ausgeglichen ist, unser Eigentum. Der Kunde hat die Ware getrennt von Waren anderer Lieferanten zu lagern und als unsere Ware kenntlich zu machen

Der Kunde ist berechtigt, im normalen Geschäftsbetrieb die Ware zu veräußern oder zu verarbeiten. Verpfändung, Schenkungen oder Sicherungsübereignungen der Vorbehaltsware sind ausgeschlossen. Der Eigentumsvorbehalt erlischt im Falle des Wiederverkaufes oder der Verarbeitung nicht. Erfolgt vor der vollständigen Bezahlung der Ware ein Weiterverkauf, so ist der Kunde verpflichtet, soweit dieses mit kaufmännischen Gepflogenheiten zu vereinbaren ist, die Ware nur unter unserem Eigentumsvorbehalt zu verkaufen. Auf berechtigtes Verlangen oder bei Verzug ist der Verkäufer verpflichtet, uns den Namen des Dritten bekannt zu geben.

Im Falle des Weiterverkaufes der Ware werden die gegenwärtigen und zukünftigen Forderungen des Kunden, die ihm wegen der von uns gelieferten Ware gegen Dritte entstehen, bereits jetzt in vollem Umfang an uns abgetreten. Wir nehmen diese Abtretung schon jetzt an. Der Kunde hat uns die Abtretung auf Verlangen schriftlich zu bestätigen. Bei Weiterveräußerung der Gegenstände auf Kredit hat sich der Kunde gegenüber seinem Abnehmer das Eigentum vorzubehalten. Die Rechte und Ansprüche aus diesem Eigentumsvorbehalt gegenüber seinem Abnehmer tritt der Kunde hiermit an uns ab. Wir nehmen diese Abtretung bereits jetzt an. Der Kunde ist verpflichtet, Pfändungen der Vorbehaltsgegenstände uns unverzüglich anzuzeigen und die Pfandgläubiger von dem Eigentumsvorbehalt zu unterrichten. Bei Zahlungsverzug des Kunden sind wir zur Einziehung der abgetretenen Forderung berechtigt, wobei der Kunde verpflichtet ist, die Vorausabtretung seines Drittkunden anzuzeigen. Wird die von uns gelieferte Ware zusammen mit anderen an einen Dritten veräußert, so ist der Teil des Gesamtpreises an uns abgetreten, der dem Fakturenwert unserer Lieferung entspricht. Bei Ausübung des Eigentumsvorbehalts erfolgt der Rücktransport der Ware auf Kosten des Kunden. Wir sind auch berechtigt, die Vorbehaltsware wieder in Besitz zu nehmen, wenn wir bei Zahlungsverzug gemäß § 449 BGB vom Vertrag zurückgetreten sind oder der Kunde eine ihm gemäß § 323 BGB gesetzte Nachfrist fruchtlos hat verstreichen lassen. Verlangen wir im letzterem Falle Schadenersatz, sind wir berechtigt, die zurückgenommene Ware durch bestmöglichen freihändigen Verkauf in Anrechnung auf unsere offene Forderung abzüglich entstehender Kosten zu verwerten.

Eine Inbesitz- oder Rücknahme der mit Eigentumsvorbehalt gelieferten Waren durch uns stellt weder eine Verletzung des Hausrechtes noch verbotene Eigenmacht im Sinne § 858 BGB dar. Der Kunde verliert in diesen Fällen seine Rechte am Besitz.

VII. Mängelhaftung

Der Kunde ist verpflichtet, uns alle erkennbaren Mängel, Fehlmenge oder Falschlieferungen unverzüglich, spätestens jedoch binnen 3 Werktagen nach Lieferung, in jedem Fall aber vor Verarbeitung oder Einbau, schriftlich anzuzeigen. Wird ein Mangel zu einem späteren Zeitpunkt erkennbar, so hat ihn der Kunde unverzüglich, jedoch binnen 3 Werktagen nach Entdeckung schriftlich anzuzeigen. Unterbleibt die rechtzeitige Anzeige, so gilt die Ware als mangelfrei abgenommen und genehmigt. Ware, die als mindere Qualität verkauft ist, wird akzeptiert wie geliefert und unterliegt insoweit nicht der Mängelrüge und der Gewährleistung. Farbliche Nichtübereinstimmung bei zusammengehörigen Einrichtungsgegenständen gilt nicht als Fehler. Die Übernahme einer Garantie für die Beschaffenheit der Sache bedarf ausdrücklicher schriftlicher Vereinbarung. Eine Bezugnahme auf DIN-Normen beinhaltet nur die nähere Warenbezeichnung und begründet keine Garantieübernahme. Der Kunde hat uns die Gelegenheit zu geben, von dem Mangel der Ware zu überzeugen, insbesondere hat er uns auf Verlangen die beanstandete Ware oder Proben davon zur Verfügung zu stellen, liegt ein von uns zu vertretender Mangel vor, so sind wir auch wiederholt zur Beseitigung des Mangels oder zur Ersatzlieferung berechtigt.

Ausgeschlossen sind Mängelansprüche für:

- a. Gebrauchte Gegenstände; b. Üblichen, einsatzbedingten Verschleiß oder Beschädigung der Sache; c. Übliche Wartungs-, Verschleiß- und Service-Reparaturen sowie für hierfür benötigte Betriebs-, Hilfsstoffe und Ersatzteile; d. Unsachgemäße Bedienung oder Behandlung der Sache, unsachgemäßen Einsatz sowie Gewaltschäden; e. Folgen der Verwendung von ungeeigneten Betriebsmitteln;
- f. Folgen von ungeeigneten oder nicht freigegebenen Anbauteilen oder Umbauten, bei-spielsweise an Mietgeräten. g. Eine Vergrößerung des Schadens durch Inbetriebnahme vor Abschluss einer Reparatur bzw. weiteren Betrieb trotz entstandenen Schadens; h. Beschädigung durch unsachgemäße Reparaturen oder Reparaturversuche; i. Abweichungen des Liefergegenstandes innerhalb üblicher Toleranzen; j. Fehler, die durch Beschädigung, falschen Anschluss oder falsche Bedienung durch den Kunden oder sonstige Dritte verursacht werden, k. Schäden durch höhere Gewalt, z.B. Blitzschlag, Mängel durch Verschleiß bei Überbeanspruchung mechanischer oder elektromechanischer Teile durch nichtbestimmungsgemäßen Gebrauch oder Mängel durch Verschmutzung, Schäden durch außergewöhnliche mechanische, chemische oder atmosphärische Einflüsse.

Würde der Liefergegenstand vom Kunden oder einem Dritten an einem anderen Ort als dem Erfüllungsort verbracht, tragen wir lediglich jene Kosten der Mängelbeseitigung, die am Erfüllungsort angefallen wären.

VIII. Rücknahme

Mangelfreie Ware wird nur mit unserer Zustimmung zurückgenommen. Die Rücksendung erfolgt für uns frachtfrei und auf Gefahr und Kosten des Kunden. Die Gutschrift bemisst sich nach der Rechnungshöhe abzüglich der uns entstandenen Kosten, mindestens jedoch eines Anteils von 25%.

IX. Veränderung der Ware

Zur Vornahme von technischen oder sonstigen Änderungen ist der Kunde nur im Falle unserer vorherigen gesonderten Zustimmung berechtigt. Werden unbefugte Änderungen vorgenommen, ist der Kunde verpflichtet, uns von den Ansprüchen Dritter, die aus der Benutzung veränderter Ware erwachsen, freizustellen, es sei denn, der Kunde weist nach, dass die Änderung mit den geltend gemachten Ansprüchen in keinem Zusammenhang stehen.

X. Datenschutz

Die für die Bestellabwicklung notwendigen Daten werden unter Einhaltung der Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes gespeichert. Wir behalten uns vor, Daten zum Zwecke der Kreditprüfung anderen Konzernunternehmen sowie Auskunftsteilen zu übermitteln.

XI. Gerichtsstand, Recht

Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten ist der Sitz unserer Firma. Es gilt deutsches Recht mit Ausnahme des UN- Kaufrechts.

Technische Änderungen vorbehalten.

DIE TKW SONDERKATALOGE mehr unter: www.tkw.eu



Katalog C 1/18



TKW - Armaturenvertriebs GmbH
Donaustr. 8, D-63452 Hanau

Tel.: +49 (0)6181 - 180 66-0
Fax: +49 (0)6181 - 180 66-19

info@tkw.eu
www.tkw.eu