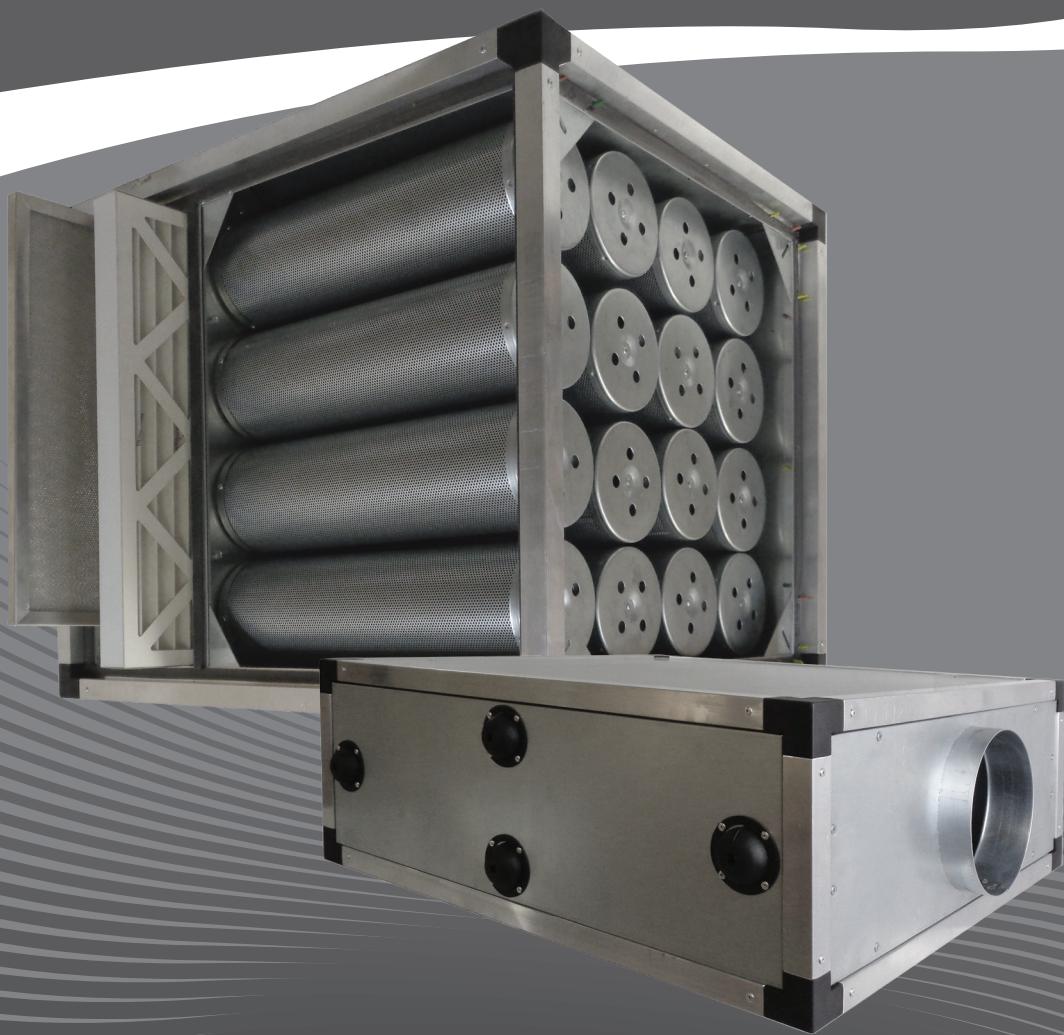


WALPOL

Assembly and operating instructions

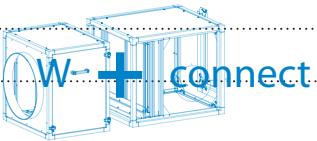
Activated carbon module WAM-C + WAM-F



**Version 7.0
B07**

Content

1. General information.....	3
2. Important safety instructions.....	3
2.1. Personal.....	3
2.2. Personal protective equipment.....	3
3. Description.....	3
3.1. Application area	4
4. Transportation.....	5
5. Lineup.....	5
6. Installation.....	5
6.1. In single operation	5
6.2. In the W-Connect system	6
7. Maintenance.....	7
8. Safety data sheets.....	8
8.1. Activated carbon cartridge AK-PG / PK -impregnated-.....	8
8.2. Activated carbon cartridge AK-PG / PK -standard- and -Cocos-.....	12



1. General information

For reasons of clarity, these operating instructions do not contain all detailed information and cannot take into account every conceivable case of setting, operation or maintenance.

If you require further information or encounter problems not listed in the operating instructions, please contact our customer service department with confidence. We reserve the right to make changes in the interest of technical progress!

2. Important safety instructions

Planners, plant constructors and operators are responsible for proper installation and operation in accordance with the intended use.

- Read the operating instructions completely and carefully.
- Operating instructions and other applicable documents must be kept. They must be available on site at all times.
- Local and national laws and regulations must be observed and complied with.
- Consider the plant-relevant conditions and requirements of the plant manufacturer or plant builder.
- Safety devices must not be dismantled, bypassed or rendered inoperative.

2.1. Personal



Danger

Untrained, unqualified or uninstructed personnel must not operate the system!

The personnel for operation, maintenance and repair must be appropriately qualified for this work and be familiar with the installation, operating and maintenance instructions, in particular with regard to the instructions contained therein and the applicable regulations on occupational safety and accident prevention.

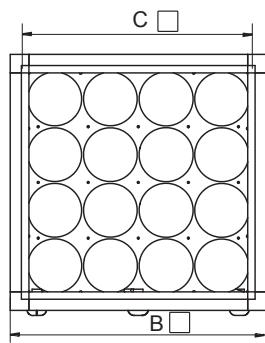
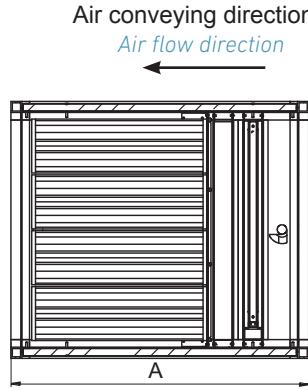
2.2. Personal protective equipment

Protective equipment must be worn during any work in the vicinity of the activated carbon module.

- Protective clothing
- Protective gloves
- Safety goggles
- Safety shoes
- Safety helmet
- Mouthguard

3. Description

WAM-C

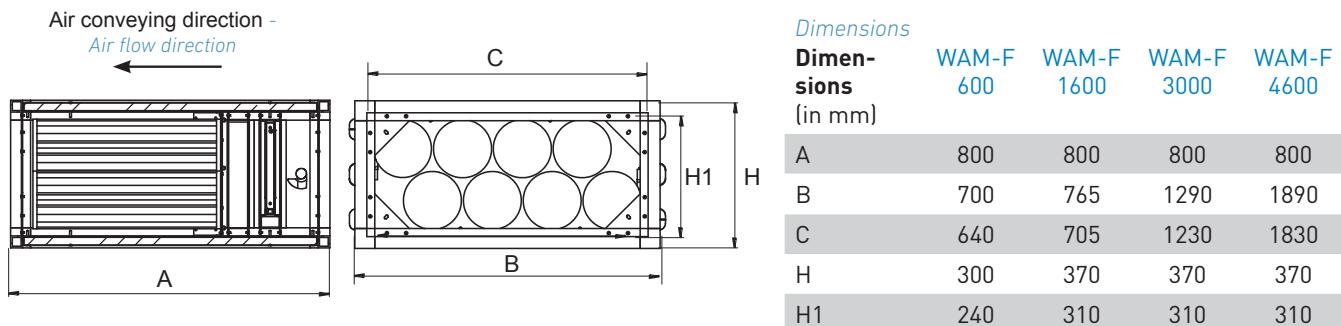


Dimensions

Dimen-sions (in mm)	WAM 1800	WAM 2400	WAM 3200	WAM 4600	WAM 7200
A	800	800	800	800	800
B	690	690	690	820	1020
C	630	630	630	760	960
W-Connect type	M-690	M-690	M-690	L-820	XL-1020

Model - Model	Activated carbon- Cartridges DN 145 mm - <i>Active carbon cartridge</i>	max. Delivery rate - <i>max. air flow</i>	approx. pressure loss at Nominal volume flow incl. F-16, synthetic filter - approx. pressure drop at Nominal volume flow	Weight - Weight
	Piece	m³/h	pa	
WAM-C 1800	9	1800	240	82kg
WAM-C 2400	12	2400	240	95kg
WAM-C 3200	16	3200	240	110kg
WAM-C 4600	23	4600	240	150kg
WAM-C 7200	36	7200	240	216kg

WAM-FLAT



Model - Model	Activated carbon- Cartridges DN 145 mm - <i>Active carbon cartridge</i>	max. Delivery rate - <i>max. air flow</i>	approx. pressure loss at Nominal volume flow incl. F-16, Synt.filter - approx. pressure drop at Nominal volume flow	Weight - Weight
	Piece	m³/h	pa	
WAM-F 600	3	600	220	47kg
WAM-F 1600	8	1600	220	72kg
WAM-F 3000	15	3000	220	120kg
WAM-F 4600	23	4600	220	176kg

3.1. Application area

For filtering and cleaning odors in the exhaust and supply air.

z.E.g. waste ,Alcohol odors, Inorganic compounds, Asphalt odors, Gasoline, Bathroom and living room odors, Detergents, Disinfectants, Diesel, Food odors, Vinegar, Paint and varnish odors, Poultry housing odors, Resins and oils, Sewage plant odors, Adhesive fumes, Hospital odors, Kitchen odors, Paint fumes, Food odors, Medical odors, Organic chemicals and their odors, Pesticides, Plastic odors, Detergents, Irritants, Lubricants, Oils and fats, Cigarettes and cigarettes Greases, Cigarette and Cigar Smoke, etc.

- **Max. Operating temperature/conveying medium temperature 0°C to +80°C**
- **Max. rel. humidity 70%**

Conveying medium temperatures above +110°C in the commercial kitchen exhaust air must not be exceeded for fire protection reasons!

In other areas of application (industry, chemical exhaust air, etc.), it is essential that the operator himself checks and observes the specific fire protection!

4. Transportation

- Transport the module on a pallet provided for this purpose, secure it against overturning and slipping
- Lift and transport the machine with a hand pallet truck or forklift.
- Do not stand under and/or next to the load when lifting and setting down.
- Instruct all bystanders to leave the danger area.

5. Lineup

- Use protective equipment, see chapter 2.2.
- Direct all persons not required to set up out of the danger area.
- Set up the module with the help of a forklift or hand pallet truck and lift it from the pallet
- The filter unit must be secured to the base (observe statics!).
- The machine must be easily accessible from all sides

6. Installation

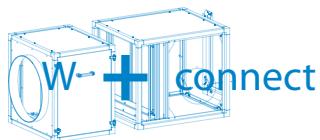
6.1. In single operation



Note

We recommend installation before the fan to protect the fan from contamination.

- if necessary, mount suction and blow-out panel (accessories - not included in scope of delivery)
- Screw the retaining plate of the activated carbon cartridges into the threads provided in the module using the enclosed screws
- Install module in existing pipe or duct system.
- If the connection cross-section of the existing exhaust air pipe is different from that on the module, a pipe reducer/extension must be used.
- Access to the inspection door must be guaranteed
- Open the inspection door with the supplied square tool
- F-16 Expanded metal filter + synthetic filter insert/slide into guide rail
- Air inlet of the module is the side with F16 - expanded metal filter.
- Air outlet of the module is the side with activated carbon cartridges.
- Place activated carbon cartridges with locking pins in bore and turn counterclockwise as far as it will go.
- Close the inspection door with the supplied square tool



6.2. In the W-Connect system

Only for version with WAM-C!

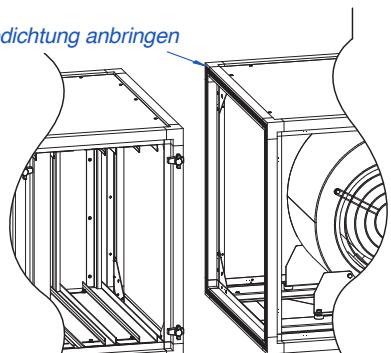


Note

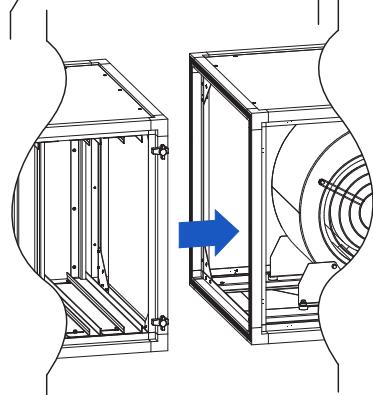
Only modules of the same size can be connected to each other.

1.

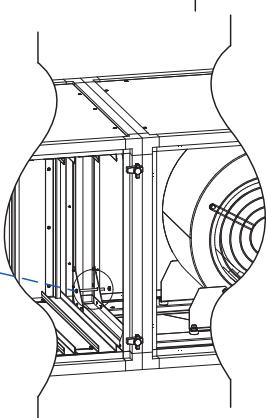
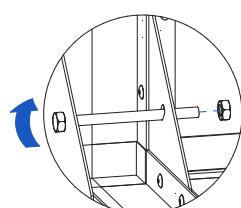
Klebedichtung anbringen



2.



3.



The screw connection system is already integrated in the Compakt fan type CLC, filter box type FB and activated carbon module type WAM series. **The W-Connect Kit must be used with the GBV and GBG airboxes.**

7. Maintenance

- We recommend at least weekly visual inspection/maintenance
- Switch off the exhaust air system/fan (in particular, prevent the unit from being switched on during this time)
- Use protective equipment see 2.2
- Open the inspection door with the supplied square tool
- F-16 Pull the expanded metal filter out of the guide rail and clean it. Cleaning can be done in a commercial dishwasher. (do not use detergents containing chlorine, ph-neutral)
- Pull condensate tray out of guide rail and empty + clean it
- Pull the synthetic filter out of the guide rail and check for contamination and replace if necessary depending on the degree of contamination.

Changing the activated carbon cartridges:

- Turn the activated carbon cartridges clockwise as far as they will go and pull them out of the holder.
- Replace activated carbon cartridges.
- Place the new activated carbon cartridges with the locking pins in the bore and turn them counterclockwise as far as they will go.
- Close the inspection door with the supplied square tool
- Depending on the amount of exhaust air, the degree of contamination and the amount of grease, dust, dirt produced, the filters + activated carbon cartridges should be completely replaced.



Note

We recommend changing the activated carbon cartridges at least! once a year.

8. Safety data sheets

8.1. Activated carbon cartridge AK-PG / PK -impregnated-

-impregnated-
Sulffree (CKV)
Sulffree HE (CKV)
HG (CKV)

Gefahrenhinweise
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

Sicherheitshinweise
P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen
P314 - Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501 - Inhal/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen

2.3 Sonstige Gefahren.

Kontakt der Augen mit Staub kann zu mechanischer Reizung führen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator.

AK-PG/PK Sulffree (CKV)
AK-PG/PK Sulffree HE (CKV)
AK-PG/PK HG (CKV)

01-2119488894-16-0045

REACH Registered number

12. Relevantierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendungen, von denen abgeraten wird
Nicht zutreffend.

13. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Walpol GmbH

Benzstr. 13

45891 Gelsenkirchen

tel. +49 (0) 209 940477-10

www.walpol.eu

info@walpol.de

14. Notrufnummer

Giftnotruf Berlin

+49 30 19 240

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

Einstufung (1272/2008/EG)

Spezifische Zielorganoxizität - Wiederholte Exposition

Kategorie 2 - H373

Den vollen Wortlaut der hier genannten H-Code finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort
Achtung

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	EG-NR	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung (1272/2008/EG)	REACH-Registrierungsnummer
Potassium Iodide	231-659-4	7681-11-0	<10	STOT RE 1, H372 (thyroid)	01-2119488894-16-0045
Activated Carbon HDS	931-328-0	-	>90	Not classified.	16-00045

Den vollen Wortlaut der hier genannten H-Code finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Keine Gefährdungen, die spezielle Erste-Hilfe-Maßnahmen erfordern.
Augenkontakt	Sofort mit viel Wasser ausspülen. Nach erstem Ausspülen, jegliche Kontaktlinsen entfernen und während mindestens 5 Minuten weiter ausspülen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
Hautkontakt	Sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
Verschlucken	Mund ausspülen, 1 oder 2 Gläser Wasser trinken. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
Einatmen	An die frische Luft gehen. Bei Atembeschwerden (sollte geschultes Personal) Sauerstoff einatmen. -

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Version 2
EU DE

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator.

AK-PG/PK Sulffree (CKV)
AK-PG/PK Sulffree HE (CKV)
AK-PG/PK HG (CKV)

01-2119488894-16-0045

REACH Registered number

12. Relevantierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendungen, von denen abgeraten wird
Nicht zutreffend.

13. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Walpol GmbH

Benzstr. 13

45891 Gelsenkirchen

tel. +49 (0) 209 940477-10

www.walpol.eu

info@walpol.de

14. Notrufnummer

Giftnotruf Berlin

+49 30 19 240

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

Einstufung (1272/2008/EG)

Spezifische Zielorganoxizität - Wiederholte Exposition

Kategorie 2 - H373

Den vollen Wortlaut der hier genannten H-Code finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort
Achtung

5.1. Löschmittel

Eigene Löschmittel	Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind: Sand, Sprühwasser, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO ₂), Schaum.	Nicht verfügbar.
---------------------------	--	------------------

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Gefahren Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Maßnahmen zur Brandbekämpfung Nicht betroffenes Personal fern halten. Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlen. Löschwasser darf nicht in Oberflächengewässer oder das Grundwassersystem gelangen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ausreichende Belüftung sicherstellen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Staubbildung vermeiden. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Trocken halten. ACHTUNG: Bei Nässe gefährlich. Lagerräume oder geschlossene Räume nur bei ausreichender Belüftung betreten. Sauerstoffgehalt überwachen. Beim Atmophäre vorhanden ist und die empfohlene Ausrüstung tragen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Gemäß den örtlichen Vorschriften lagern. Im Originalbehälter lagern. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühl und gut belüfteten Ort lagern. In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendungen Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn Sie Hinweise zu spezifischen Verwendungsarten benötigen.
Nicht verfügbar.

Expositionsszenario

Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-
Chemische Bezeichnung	Italien	Portugal	Niederlande	Dänemark	Polen
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-
Chemische Bezeichnung	Belgien	Schweden	Ungarn	Finnland	Tschechische Republik
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-

Es liegen keine Informationen vor.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Chemische Bezeichnung	Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal	Arbeiter - dermal, langfristig - lokal	Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - lokal	Arbeiter - dermal, kurzfristig - lokal
Activated Carbon HDS	1 - 84 mg/m ³	-	-	-
Potassium iodide	not available	not available	not available	not available
Chemische Bezeichnung	Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch	Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch	Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - systemisch	Arbeiter - dermal, kurzfristig - systemisch
Activated Carbon HDS	-	-	-	-
Potassium iodide	0.07 mg/m ³	1 mg/kg bw/day	not available	not available

Abgesetzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Chemische Bezeichnung	Stoffwasser	Meerwasser	Zeitweilige Freisetzung	Kläranlage	Stoffwasser	Meerwasser	Zeitweilige Freisetzung	Kläranlage	Boden	Oral
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-	-	-	-	10 mg/kg soil dw	-
Potassium iodide	0.007 mg/L	not available	0.075 mg/L	not available	0.007 mg/kg sediment dw	not available	0.03 mg/kg food	not available	-	-

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Handschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166), Schutzhandschuhe: Polychloropren (CR), Butyl-Kautschuk, Polyvinylchlorid (PVC) :> 0,5 mm; Nitril-Kautschuk (NBR) : > 0,4 mm. Durchbruchzeit: >8h.
Langarmige Kleidung.
Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen: Halbmaske

Empfohlener Filtertyp (EN 143).
P2.

Oxidationsmittel.
10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte.
Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x).

Hygienemaßnahmen Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdbo den soll verhindert werden.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aggregatzustand @20°C	Fest
Aussehen	Granulat, Pulver.
Farbe	Schwarz / Dunkelgrau
Geruch	Es liegen keine Informationen vor
pH-Wert	Es liegen keine Informationen vor
Schmelz-/Gefrierpunkt	Es liegen keine Informationen vor
Siedepunkt/Siedebereich	Es liegen keine Informationen vor
Flammpunkt	Es liegen keine Informationen vor
Verdampfungsgeschwindigkeit	Es liegen keine Informationen vor
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Es liegen keine Informationen vor
Dampfdruck	Es liegen keine Informationen vor
Dampfdichte	Es liegen keine Informationen vor
Relative Dichte	Es liegen keine Informationen vor
Löslichkeit	Unlöslich in Wasser
Wasserlöslichkeit	Es liegen keine Informationen vor
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	< 200 °C
Selbstentzündungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor
Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor
Viskosität, dynamisch	Es liegen keine Informationen vor
Explosive Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor
Brandfördernde Eigenschaften	
9.2. Sonstige Angaben	
Dichte	± 250 - 800 kg/m ³

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3 Mögliche gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitz e, Funken und Flammen, Staubbewirkung. Vor Feuchtigkeit schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte.
Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x).

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

Akute Toxizität	Nicht eingestuft.
Verschlucken	Nicht eingestuft.
Hautkontakt	Nicht eingestuft.
Einatmen	Nicht eingestuft.
Chemische Bezeichnung	LD₅₀ Oral
Activated Carbon HDS	> 2 000 mg/kg bw (rat)
Potassium Iodide	> 2 000 mg/kg bw (rat)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht reizend

Kontakt der Augen mit Staub kann zu mechanischer Reizung führen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine bekannten Auswirkungen.

Keimzellmutagenität

Karzinogenität

Reproduktionstoxizität

Geburtsfehle oder negative Effekte auf einen sich entwickelnden Fötus sind nicht bekannt. Adverse Effekte auf reproduktive Funktionen und Organe sind nicht bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei Keine bekannten Auswirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Schilddrüse). Aufnahmewege: Oral.

Aspirationsgefahr

Keine bekannten Auswirkungen.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Enthält keine Stoffe, die bekanntmaßen umweltgefährlich sind.

Chemische Bezeichnung	Giftig für Algen	Giftig für Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbeltlosen Wassertieren
Potassium Iodide	Toxicity threshold ($\geq 3\%$ inhibition of the biomass of green algae); 2370 mg/l, static	LC ₅₀ : 3780 mg/L, <i>Cocconympha mykiss</i> , 96 h, static	LC ₅₀ Dermal not available	EC ₅₀ : 7.5 mg/l, <i>Daphnia magna</i> , 48 h

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

Kontaminierte Verpackung

Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. UN-Nummer

Nicht reguliert.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht reguliert.

14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht reguliert.

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht reguliert.

14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Verwendungsbeschränkungen
Keine.

Europa	EU - REACH (1907/2006) - Annex XIV - Substances Subject to Authorization	Nicht eingetragen
	EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Nicht eingetragen
	EU - REACH (1907/2006) - Article 59(1) - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation	Nicht eingetragen
	EU - REACH (1907/2006) - Potential Substances of Very High Concern	Nicht eingetragen
	EU - Seveso III Directive (2012/18/EU) - Qualifying Quantities of Dangerous Substances	Nicht eingetragen
	-Lower-Tier Requirements	Nicht eingetragen
	EU - Seveso III Directive (2012/18/EU) - Qualifying Quantities of Dangerous Substances	Nicht eingetragen
	-Higher-Tier Requirements	Nicht eingetragen
	EU - Verordnungen (2037/2000/EG) über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	Nicht eingetragen

Nationale Bestimmungen

Sonstige Vorschriften
Keine.

Internationale Gesetzgebung/Anforderungen
Chemical Weapon Convention List Schedules I, II and III Chemicals
Montreal Protocol (Annexes A, B, C, E)
Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen.

Hinweis zur Überarbeitung
Schulungshinweise
Format aktualisiert in Übereinstimmung mit den EU-Vorschriften REACH und CLP.
Arbeitnehmer müssen im bestimmungsgemäßen Umgang mit diesem Produkt geschult werden.

CLP: Classification, Labeling and Packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)
EK: Europäischen Kommission
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
TWA: Time-Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert)
DNEL: Derived No Effect Level (Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau)
PNEC: Predicted No Effect Concentration (vohergesagte unwirksame Konzentration)
STOT: Specific Target Organ Toxicity (Zielorgan-Toxizität)
PBT: Persistent, Bioakkumulierbar, Toxisch
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulating (sehr Persistent und sehr Bioakkumulierbar)
LD50: Mittlere Letale Dosis für 50% der beobachteten Population
LC50: Mittlere Letale Konzentration für 50% der beobachteten Population
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses

SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

Version 2
EU DE

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung

AK-PG/PK (CKV)
AK-PG/PK Washed Acid (CKV)
AK-PG/PK Cocos (CKG)
AK-PG/PK H48 (CKG)
AK-PG/PK Superlite W (CKG)

Chemische Bezeichnung
EG-Nr
REACH registration number

Activated Carbon HDS
931-328-0
01-2119488894-16-0045

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung
Verwendungen, von denen
abgeraten wird

Luftbehandlung, Biogas.
Nicht zutreffend.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Walpol GmbH
Benzstr. 13
45891 Gelsenkirchen
tel. +49 (0) 209 940477-10
www.walpol.eu
info@walpol.de

1.4. Notrufnummer

Giftnotruf Berlin
+49 30 19 240

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (1272/2008/EG)
Nicht eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

Keine.

2.3. Sonstige Gefahren

Kontakt der Augen mit Staub kann zu mechanischer Reizung führen.
Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII von REACH.

8.2. Activated carbon cartridge AK-PG / PK -standard- and -Cocos-

-standard

CKV

-Cocos-

Cocos (CKG)

Washed Acid (CKV)

H48 (CKG)

Superlite W (CKG)

par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (Regulations for the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
ICAO: International Civil Aviation Organization

Hergestellt durch

Royal HaskoningDHV

SDB-nr

CF00002 / CLP

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008.

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

Ende des Sicherheitsdatenblatts

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Chemische Natur	Stoff	Chemische Bezeichnung	EG-Nr	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung (1272/2008/EG)	REACH-Registrierungsnummer
Activated Carbon HDS	931-328-0		-		100	Not classified.	01-211948894 -16-0045

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Keine Gefährdungen, die spezielle Erste-Hilfe-Maßnahmen erfordern.

Allgemeine Empfehlung

Sofort mit viel Wasser ausspülen. Nach erstem Ausspülen, jegliche Kontaktlinsen entfernen und während mindestens 15 Minuten weiter ausspülen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Augenkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Hautkontakt

Mund ausspülen, 1 oder 2 Gläser Wasser trinken. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Einatmen

An die frische Luft gehen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Schutz der Ersthelfer

Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine akuten und verzögerten Symptome und Auswirkungen zu beobachten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Hinweise an den Arzt

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind: Sand, Sprühwasser, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Schaum.

Ungeeignete Löschmittel

KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen:
Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Maßnahmen zur Brandbekämpfung Nicht betroffenes Personal fern halten. Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlen. Löschwasser darf nicht in Oberflächengewässer oder das Grundwassersystem gelangen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ausreichende Belüftung sichersstellen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Weitere Leckagen oder Verschüttungen vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Staubbildung vermeiden. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Trocken halten. ACHTUNG: Bei Nässe gefährlich. Lagerräume oder geschlossene Räume nur bei ausreichender Belüftung betreten. Sauerstoffgehalt überwachen. Beim Arbeiten in abgeschlossenen Räumen (Tanks, Container usw.) vorher sicherstellen, dass eine zum Atmen geeignete Atmosphäre vorhanden ist und die empfohlene Ausrüstung tragen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Gemäß den örtlichen Vorschriften lagern. Im Originalbehälter lagern. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendungen Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, wenn Sie Hinweise zu spezifischen Verwendungsarten benötigen.
Expositionsszenario Nicht verfügbar.
Sonstige Angaben Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen	Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-	-

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Spezielle Gefahren

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂).

8.2. Zu überwachende Parameter

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Deutschland

Chemische Bezeichnung	Italien	Portugal	Niederlande	Dänemark	Polen		
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-		
Chemische Bezeichnung	Belgien	Schweden	Ungarn	Finnland	Tschechische Republik		
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-		
Empfohlene Überwachungsverfahren	Es liegen keine Informationen vor.						
Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)							
Chemische Bezeichnung	Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal	Arbeiter - dermal, langfristig - lokal	Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - lokal	Arbeiter - dermal, kurzfristig - lokal	Arbeiter - dermal, kurzfristig - lokal		
Activated Carbon HDS	1,84 mg/m³	-	-	-	-		
Chemische Bezeichnung	Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch	Arbeiter - dermal, langfristig - systemisch	Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - systemisch	Arbeiter - dermal, kurzfristig - systemisch	Arbeiter - dermal, kurzfristig - systemisch		
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-		
Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)							
Chemische Bezeichnung	Stoffwasser	Meerwasser	Zeitweilige Freisetzung	Kläranlage	Süßwassersediment	Boden	Oral
Activated Carbon HDS	-	-	-	-	-	10 mg/kg soll dw	-
8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition							
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung	Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.						
Augenschutz	Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166).						
Handschutz	Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.						
Haut- und Körperschutz	Langarmige Kleidung.						
Atemschutz	Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen: Halbmaske (EN 143), P2.						
Empfohlener Filtertyp							
Hygienemaßnahmen	Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.						
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdbo den soll verhindert werden.						
ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN							
9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften							
Aggregatzustand @20°C	Fest Granulat, Pulver.						
Aussehen							
Farbe	Schwarz / Dunkelgrau						
Geruch	Geruchlos						
pH-Wert	8 - 10						
Siedepunkt-/Gefrierpunkt	Es liegen keine Informationen vor						
Flammpunkt	Es liegen keine Informationen vor						
Verdampfungsgeschwindigkeit	Es liegen keine Informationen vor						
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Es liegen keine Informationen vor						
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft	Nicht entzündbar						
Dampfdruck	Es liegen keine Informationen vor						
Dampfdichte	Es liegen keine Informationen vor						
Löslichkeit	Es liegen keine Informationen vor						
Wasserlöslichkeit	Unlöslich in Wasser						
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Es liegen keine Informationen vor						
Selbstentzündungstemperatur	>200 °C						
Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor						
Viskosität, dynamisch	Es liegen keine Informationen vor						
Explosive Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor						
Brandfördernde Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor						
9.2. Sonstige Angaben							
Dichte	± 250 - 800 kg/m³						
ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT							
10.1. Reaktivität							
Unter normalen Bedingungen stabil.							
10.2. Chemische Stabilität							
Unter normalen Bedingungen stabil.							
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen							
Keine bekannt.							
10.4. Zu vermeidend Bedingungen							
Hitz, Funken und Flammen. Staubentwicklung. Vor Feuchtigkeit schützen.							
10.5. Unverträgliche Materialien							
Oxidationsmittel.							
10.6. Gefährliche Zersetzungssprodukte							
Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen: Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid (CO).							
ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN							
11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen							
Akute Toxizität	Nicht eingestuft.						
Verschlucken							

Hautkontakt	Nicht eingestuft.						
Einatmen	Nicht eingestuft.						
Chemische Bezeichnung	LD50 Oral	LC50 Einatmen					
Activated Carbon HDS	> 2 000 mg/kg bw (rat)	LD50 Dermal not available					
			>8.5 mg/L (rat)				
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht reizend .						
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kontakt der Augen mit Staub kann zu mechanischer Reizung führen.						
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Keine bekannten Auswirkungen.						
Keimzelltumorigenität	Nicht als Verursacher von genetischen Erbschäden bekannt.						
Karzinogenität	Enthält keinen als Karzinogen gelisteten Inhaltsstoff.						
Reproduktionstoxizität	Geburtsdefekte oder negative Effekte auf einen sich entwickelnden Fötus sind nicht bekannt. Adverse Effekte auf reproduktive Funktionen und Organe sind nicht bekannt.						
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einer einmaligen Exposition wiederholter Exposition	Keine bekannten Auswirkungen.						
Aspirationsgefahr	Keine bekannten Auswirkungen.						
ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN							
12.1. Toxizität	Enthält keine Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind.						
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Es liegen keine Informationen vor.						
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Es liegen keine Informationen vor.						
12.4. Mobilität im Boden	Es liegen keine Informationen vor.						
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung	Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII von REACH.						
12.6. Andere schädliche Wirkungen	Es liegen keine Informationen vor.						
ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG							
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung	Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdbo den soll verhindert werden.						
Kontaminierte Verpackung	Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagsplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden.						
ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT							
14.1. UN-Nummer	Gemäß: ADR, RID, ADN, IMDG, IATA/ICAO.						
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UN Not regulated.						
14.3. Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert.						
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht reguliert.						
14.5. Umweltgefahren	Nicht zutreffend.						
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht zutreffend.						
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht zutreffend.						
ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN							
15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	Keine.						
15.2. Verwendungsbeschränkungen	Verwendungsbeschränkungen						
Europa							
EU -REACH (1907/2006) - Annex XIV - Substances Subject to Authorization	Nicht eingetragen						
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Nicht eingetragen						
EU -REACH (1907/2006) - Article 59(1) - Candidate List of Substances of Very High Concern	Nicht eingetragen						
Concern for Authorisation							
EU -REACH (1907/2006) - Potential Substances of Very High Concern	Nicht eingetragen						
EU -Seveso III Directive (2012/18/EU) - Qualifying Quantities of Dangerous Substances	Nicht eingetragen						
- Lower-Tier Requirements							

EU - Seveso III Directive (2012/18/EU) - Qualifying Quantities of Dangerous Substances Nicht eingetragen
- Higher-Tier Requirements
EU - Verordnungen (2037/2000/EG) über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen Nicht eingetragen

Nationale Bestimmungen

Sonstige Vorschriften
Keine.

Internationale Gesetzgebung/Anforderungen
Chemical Weapon Convention List Schedules I, II and III Chemicals
Montreal Protocol (Annexes A, B, C, E)
Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

Hinweis zur Überarbeitung

Schulungshinweise

Arbeitnehmer müssen im bestimmungsgemäßen Umgang mit diesem Produkt geschult werden.

Abkürzungen und Akronyme

EK: Europäischen Kommission
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
DNEL: Derived No Effect Level (Abgeleiteter Null-Effekt-Niveau)
PNEC: Predicted No Effect Concentration (vorhergesagte unwirksame Konzentration)
STOT: Specific Target Organ Toxicity (Zielorgan-Toxizität)
PBT: Persistent, Bioakkumulierbar, Toxicisch
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulating (sehr Persistent und sehr Bioakkumulierbar)
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (Regulations for the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de la Navigation intérieure (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
ICAO: International Civil Aviation Organization

Hergestellt durch

SDB-nr
Royal HaskoningDHV
CF00001 / CLP

Diese Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008.

Haftungsausschluss
Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschütteten bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

Ende des Sicherheitsdatenblatts

www.WALPOL.eu