

HDK[®] N20



Pyrogenic Silica

Synthetic, hydrophilic, amorphous silica, produced via flame hydrolysis. Standard product for industrial applications.

INCI Silica

Properties

White colloidal powder of high purity.

Technical data

Specification

Property	Condition	Value	Method
Loss on drying ⁽¹⁾	-	< 1.5 %	DIN EN ISO 787-2
Sieve residue ⁽²⁾	-	< 0.03 %	DIN EN ISO 787-18
pH	-	3.8 - 4.3	DIN EN ISO 787-9
Tamped density	-	approx. 40 g/l	DIN EN ISO 787-11
BET surface	-	175 - 225 m ² /g	DIN ISO 9277 DIN 66132

¹ex works (2 h at 105 °C)

²acc. to Mocker > 40 µm

General Characteristics

Property	Condition	Value	Method
Density ⁽¹⁾	20 °C	approx. 2.2 g/cm ³	DIN 51757
INCI name	-	Silica	-
Loss of weight ⁽²⁾	-	< 2 %	DIN EN ISO 3262-19
Refraction index	-	1.46 - 1.46	-
SiO ₂ content ⁽³⁾	-	> 99.8 %	DIN EN ISO 3262-19
Silanol group density	-	2 SiOH/nm ²	-

¹SiO₂

²at 1000 °C / 2h (based on the substance dried at 105 °C for 2 h)

³based on the substance heated at 1000 °C for 2 h

These figures are only intended as a guide and should not be used in preparing specifications.

All the information provided is in accordance with the present state of our knowledge. Nonetheless, we disclaim any warranty or liability whatsoever and reserve the right, at any time, to effect technical alterations. The information provided, as well as the product's fitness for an intended application, should be checked by the buyer in preliminary trials. Contractual terms and conditions always take precedence. This disclaimer of warranty and liability also applies particularly in foreign countries with respect to third parties' rights.

Applications

- Toners
- Offset Printing
- Industrial Coatings
- Architectural Coatings
- Personal Care
- Composites & Molding
- Insulation Materials
- Batteries

Application details

HDK[®] N20 is applied as a thickening and thixotropic agent in many organic systems, e.g. in unsaturated polyesters, coatings, printing inks, adhesives, cosmetics and others.

HDK[®] N20 is used as a reinforcing filler in elastomers, mainly silicone-elastomers.

HDK[®] N20 acts as a free flow additive in the production of technical powders.

HDK[®] N20 is not suitable for pharmaceuticals, food and feed.

A good dispersion of HDK[®] N20 is a must to assure optimum performance.

More detailed information about the application and processing of HDK[®] N20 is available in our HDK-brochures and on the WACKER web site.

Packaging and storage

Packaging

HDK® N20 is offered in following packaging:

- pallet with paper bags: 10 kg bags
- Big bags: 150 kg (big bags on pallets)
- Silotruck: depending on size of truck, approx. 3.5 to 5 tons

Storage

The 'Best use before end' date of each batch is shown on the shipping label and the certificate of analysis.

HDK® N20 should be stored in the original packaging in dry storage areas. Storage beyond the date specified on the label does not necessarily mean that the product is no longer usable. In this case however, the properties required for the intended use must be checked for quality assurance reasons. Due to the high surface area HDK® adsorbs volatiles and should be protected from humidity and volatiles. If single bags are taken away from an original pallet, the remaining bags of this pallet must again be protected against humidity and volatiles.

Safety notes

Comprehensive instructions are given in the corresponding Material Safety Data Sheets. They are available on request from WACKER subsidiaries or may be printed via the WACKER web site. During transportation and processing HDK® N20 may cause electrostatic charges. Like other amorphous silicas HDK® N20 does not show either carcinogenic (IARC classification, Volume 68, 1997) or mutagenic properties.

QR Code HDK® N20



For technical, quality or product safety questions, please contact:

Wacker Chemie AG, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 Munich, Germany
info@wacker.com, www.wacker.com

The data presented in this medium are in accordance with the present state of our knowledge but do not absolve the user from carefully checking all supplies immediately on receipt. We reserve the right to alter product constants within the scope of technical progress or new developments. The recommendations made in this medium should be checked by preliminary trials because of conditions during processing over which we have no control, especially where other companies' raw materials are also being used. The information provided by us does not absolve the user from the obligation of investigating the possibility of infringement of third parties' rights and, if necessary, clarifying the position. Recommendations for use do not constitute a warranty, either express or implied, of the fitness or suitability of the product for a particular purpose.

Safety Data Sheet

Material: 60081209

**HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA**

Version: 1.0 (INTL-GHS)

Date of print: 05.07.2017

Date of last alteration: 03.09.2015

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifier****Commercial product name:** HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA**CAS No.:** 112945-52-5**1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

Use of substance / preparation:

Industrial.

Auxiliary agent for: Plastics , Lacquer , Building materials , elastomer products , cosmetics .

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**Manufacturer/distributor:** Wacker Chemicals (China) Co., Ltd.
Street/POB-No.: Bldg. 3, 1535 Hongmei Road

Caohejing Hi-Tech Park

CHN Shanghai 200233

Telephone: +86 21 6100-3400**Telefax:** +86 21 6100-3500**Information about the Safety Data Sheet:****Telephone**

+49 8677 83-4888

Telefax

+49 8677 886-9722

eMail

WLCP-MSDS@wacker.com

1.4 Emergency telephone number**Emergency Information (German):****Plant fire brigade****+49 8677 83-2222****Emergency Information (internat.):****National Response Center****+49 621 60-43333****SECTION 2: Hazards identification****2.1 Classification of the substance or mixture**

Not a hazardous substance or mixture.

2.2 Label elements

No labeling according to GHS required.

2.3 Other hazards

No data available.

SECTION 3: Composition/information on ingredients**3.1 Substances****3.1.1 Chemical characteristics****CAS No.:** 112945-52-5Pyrogenic micro-dispersed silica, synthetic X-ray amorphous silicon dioxide (SiO₂)**3.2 Mixtures**

not applicable

SECTION 4: First aid measures**4.1 Description of first aid measures****General information:**

In case of accident or if you feel unwell seek medical advice (show label or SDS where possible).

After contact with the eyes:

Rinse immediately with plenty of water. Seek medical advice in case of continuous irritation.

Safety Data Sheet

Material: 60081209

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Version: 1.0 (INTL-GHS)

Date of print: 05.07.2017

Date of last alteration: 03.09.2015

After contact with the skin:

Wash with plenty of water or water and soap. In the event of a visible skin change or other complaints, seek medical advice (show label or SDS where possible).

After inhalation:

Provide fresh air.

After swallowing:

Give several small portions of water to drink. Do not induce vomiting.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Any relevant information can be found in other parts of this section.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Further toxicology information in section 11 must be observed.

SECTION 5: Firefighting measures**5.1 Extinguishing media****Suitable extinguishing media:**

not applicable

Extinguishing media which must not be used for safety reasons:

not applicable

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Ambient fire may lead to hazardous fumes. Exposure to combustion products may be a health hazard! Hazardous combustion products: carbon oxides, silicon oxides, incompletely burnt hydrocarbons, toxic and very toxic fumes.

5.3 Advice for firefighters**Special protective equipment for fire fighting:**

Use respiratory protection independent of recirculated air. Keep unprotected persons away.

General information:

Product does not burn. Use extinguishing measures appropriate to the source of the fire.

SECTION 6: Accidental release measures**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Secure the area. Wear personal protection equipment (see section 8). Keep unprotected persons away. Avoid dust formation. Do not breathe dust. Avoid contact with eyes and skin.

6.2 Environmental precautions

Cover any spilled material in accordance with regulations to prevent dispersal by wind.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Damp down dust and fill into containers.

6.4 Reference to other sections

Relevant information in other sections has to be considered. This applies in particular for information given on personal protective equipment (section 8) and on disposal (section 13).

SECTION 7: Handling and storage**7.1 Precautions for safe handling****Precautions for safe handling:**

Avoid dust formation.

Safety Data Sheet

Material: 60081209

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Version: 1.0 (INTL-GHS)

Date of print: 05.07.2017

Date of last alteration: 03.09.2015

Precautions against fire and explosion:

Electrostatic discharge possible during transport and processing. Take precautionary measures against electrostatic charging. Ensure all parts of equipment are well earthed. Use inert gas when working with combustible and explosive liquids. Avoid dust deposit, remove dust regularly.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**Conditions for storage rooms and vessels:**

none known

Advice for storage of incompatible materials:

not applicable

Further information for storage:

Keep container dry and tightly closed.

7.3 Specific end use(s)

No data available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection**8.1 Control parameters****8.2 Exposure controls****8.2.1 Exposure in the work place limited and controlled****General protection and hygiene measures:**

Do not breathe dust. Do not eat, drink or smoke when handling. Application of skin cream recommended to ensure optimum protection of skin.

Personal protection equipment:**Respiratory protection**

In case of dust formation: fine dust mask without protection rating .

Eye protection

Recommendation: protective goggles .

Hand protection

Recommendation: Rubber gloves . Gloves suitable for up to 60 minutes' use.

Skin protection

antistatic working shoes .

8.2.2 Exposure to the environment limited and controlled

Can be removed mechanically from waste water.

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1 Information on basic physical and chemical properties****General information:**

Physical state / form: solid - powder

Colour: white

Odour: odourless

Important information about the protection of health, safety and the environment:**Property:****Value:****Method:**

Melting point / melting range: 1700 °C

Boiling point / boiling range: not applicable

Flash point.....: not applicable

Ignition temperature: not applicable

Lower explosion limit (LEL): not applicable

Safety Data Sheet

Material: 60081209

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Version: 1.0 (INTL-GHS)

Date of print: 05.07.2017

Date of last alteration: 03.09.2015

Explosion group:
Vapour pressure.....: not applicable
Density: approx. 2,2 g/cm³ at 20 °C (DIN 51757)
Bulk density.....: 20 - 130 kg/m³
Water solubility / miscibility.....: virtually insoluble at 20 °C
pH-Value: 3,6 - 4,5 (DIN EN ISO 787-9)

Viscosity (dynamic): not applicable

9.2 Other information

No data available.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 – 10.3 Reactivity; Chemical stability; Possibility of hazardous reactions

If stored and handled in accordance with standard industrial practices no hazardous reactions are known.

Relevant information can possibly be found in other parts of this section.

10.4 Conditions to avoid

10.5 Incompatible materials

none known

10.6 Hazardous decomposition products

If stored and handled properly: none known .

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

11.1.1 Acute toxicity

Assessment:

Based on the available data acute toxic effects are not expected after single oral exposure. Based on the available data acute toxic effects are not expected after single dermal exposure. Based on the available data acute toxic effects are not expected after short-term inhalative exposure.

Product details:

Route of exposure	Result/Effect	Species/Test system	Source
oral	LD ₅₀ : > 5000 mg/kg	rat	literature
dermal	LD ₅₀ : > 5000 mg/kg	rabbit	literature
by inhalation (dust)	LC ₅₀ : > 0,139 mg/l; 4 h At the technically highest possible concentration no mortality in animal test.	rat	literature

11.1.2 Skin corrosion/irritation

Assessment:

Based on the available data a clinically relevant skin irritation hazard is not expected.

Product details:

Result/Effect	Species/Test system	Source
not irritating	rabbit	literature

11.1.3 Serious eye damage / eye irritation

Assessment:

Based on the available data a clinically relevant eye irritation hazard is not expected.

Safety Data Sheet

Material: 60081209

**HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA**

Version: 1.0 (INTL-GHS)

Date of print: 05.07.2017

Date of last alteration: 03.09.2015

Product details:

Result/Effect	Species/Test system	Source
not irritating	rabbit	literature

11.1.4 Respiratory or skin sensitization**Assessment:**

By handling the product for many years no damage to health was observed.

11.1.5 Germ cell mutagenicity**Assessment:**

According to our present state of knowledge not mutagenic.

11.1.6 Carcinogenicity**Assessment:**

Animal tests have not revealed any carcinogenic effects.

11.1.7 Reproductive toxicity**Assessment:**

In animal experiments there have not been any indications of reproduction toxicity.

11.1.8 Specific target organ toxicity (single exposure)**Assessment:**

For this endpoint no toxicological test data is available for the whole product.

11.1.9 Specific target organ toxicity (repeated exposure)**Assessment:**

Changes in the lungs (inflammatory processes) observed in animal experiments after chronic inhalative exposure were reversible; no indication of silicosis.

11.1.10 Aspiration hazard**Assessment:**

For this endpoint no toxicological test data is available for the whole product.

11.1.11 Further toxicological information

By handling the product for many years no damage to health was observed.

SECTION 12: Ecological information**12.1 Toxicity****Assessment:**

No expected damaging effects to aquatic organisms. According to current knowledge adverse effects on water purification plants are not expected.

Product details:

Result/Effect	Species/Test system	Source
LC ₅₀ : > 10000 mg/l	zebra fish (Danio rerio) (96 h)	literature
EC ₅₀ : > 10000 mg/l	Daphnia magna (24 h)	literature

12.2 Persistence and degradability**Assessment:**

The substance is degradable in abiotic processes.

Safety Data Sheet

Material: 60081209

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Version: 1.0 (INTL-GHS)

Date of print: 05.07.2017

Date of last alteration: 03.09.2015

12.3 Bioaccumulative potential**Assessment:**

No adverse effects expected.

12.4 Mobility in soil**Assessment:**

No adverse effects expected.

12.5 Other adverse effects

none known

12.6 Additional information

Insoluble in water.

SECTION 13: Disposal considerations**13.1 Waste treatment methods****13.1.1 Material****Recommendation:**

Material that cannot be used, reprocessed or recycled should be disposed of in accordance with Federal, State, and local regulations at an approved facility. Depending on the regulations, waste treatment methods may include, e.g., landfill or incineration.

13.1.2 Uncleaned packaging**Recommendation:**

Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully). Containers may be recycled or re-used. Observe local/state/federal regulations. Uncleaned packaging should be treated with the same precautions as the material.

SECTION 14: Transport information**14.1 – 14.4 UN number; UN proper shipping name; Transport hazard class(es); Packing group****Road ADR:**

Valuation: Not regulated for transport

Railway RID:

Valuation: Not regulated for transport

Transport by sea IMDG-Code:

Valuation: Not regulated for transport

Air transport ICAO-TI/IATA-DGR:

Valuation: Not regulated for transport

14.5 Environmental hazards

Hazardous to the environment: no

14.6 Special precautions for user

Relevant information in other sections has to be considered.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Bulk transport in tankers is not intended.

SECTION 15: Regulatory information**15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

National and local regulations must be observed.

For information on labelling please refer to section 2 of this document.

Safety Data Sheet

Material: 60081209

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Version: 1.0 (INTL-GHS)

Date of print: 05.07.2017

Date of last alteration: 03.09.2015

15.2 Details of international registration status

Relevant information about individual substance inventories, where available, is given below.

South Korea (Republic of Korea)	ECL (Existing Chemicals List): This product is listed in, or complies with, the substance inventory.
Japan	ENCS (Handbook of Existing and New Chemical Substances): This product is listed in, or complies with, the substance inventory.
Australia	AICS (Australian Inventory of Chemical Substances): This product is listed in, or complies with, the substance inventory.
People's Republic of China	IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances in China): This product is listed in, or complies with, the substance inventory.
Canada	DSL (Domestic Substance List): This product is listed in, or complies with, the substance inventory.
Philippines.....	PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances): This product is listed in, or complies with, the substance inventory.
United States of America (USA).....	TSCA (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory): This product is listed in, or complies with, the substance inventory.
European Economic Area (EEA).....	REACH (Regulation (EC) No 1907/2006): General note: the registration obligations for substances imported into the EEA or manufactured within the EEA by the supplier mentioned in section 1 are fulfilled by the said supplier. The registration obligations for substances imported into the EEA by customers or other downstream users must be fulfilled by the latter.

SECTION 16: Other information

16.1 Material

The details in this document are based on the state of our knowledge at the time of revision. They do not constitute an assurance of the described product properties in terms of statutory warranty requirements.

The providing of this document to a recipient does not relieve the recipient of his or her responsibility toward compliance with all laws and stipulations applicable to the product. This applies in particular to the further sale or distribution of the product or substances or items containing the product, in other jurisdictions and with regard to the protection of third-party intellectual property rights. If the described product is processed or mixed with other substances or materials, the details stated in this document cannot be conferred to the resultant new product unless this has been expressly mentioned. If the product is repackaged, the recipient is obligated to additionally provide the required safety-related information.

16.2 Further information:

Commas appearing in numerical data denote a decimal point. Vertical lines in the left-hand margin indicate changes compared with the previous version. This version supersedes all previous versions.

- End of Safety Data Sheet -

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

BAGIAN 1: Identifikasi zat/campuran dan perusahaan pembuat**1.1 Pengidentifikasi produk**

Nama produk komersial:

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

CAS nomor::

112945-52-5

1.2 Penggunaan dan larangan penggunaan zat atau campuran yang teridentifikasi dan relevan

Penggunaan zat / preparat:

Industrial

Agen pelengkap untuk: Plastik , Pemberian lak , Bahan-bahan bangunan , Produk-produk elastomer , Beberapa jenis kosmetik .

1.3 Perincian pemasok lembar data keselamatan

Produsen / Distributor:

Wacker Chemie AG

Jalan / POB-No.:

Hanns-Seidel-Platz 4

Negara bagian / kode pos / kota:

D 81737 München

Telepon:

+49 89 6279-0

Telefaks:

+49 89 6279-1770

Informasi tentang Lembar Data Keselamatan:

Telepon

+49 8677 83-4888

Telefaks

+49 8677 886-9722

eMail

WLCP-MSDS@wacker.com

1.4 Nomor telepon darurat

Informasi Darurat:

007 803 011 0293**BAGIAN 2: Identifikasi Bahaya****2.1 Klasifikasi zat atau campuran**

Bukan zat atau senyawa berbahaya.

2.2 Elemen label

Pelabelan berdasarkan GHS tidak diwajibkan.

2.3 Risiko bahaya lainnya

Tidak ada data.

BAGIAN 3: Komposisi/informasi bahan-bahan**3.1 Zat****3.1.1 Karakteristik kimiawi**

CAS nomor:: 112945-52-5

Silika yang terdispersi mikro-pirogenik, silikon dioksida (SiO₂) amorf sinar X sintetis**3.1.2 Unsur-unsur yang berbahaya**

Bahan ini tidak berisi kandungan zat apa pun di atas batas yang diizinkan.

3.2 Campuran

Tidak berlaku

Produk ini tidak mengandung zat kimia yang sangat perlu diperhatikan (Peraturan (EC) No 1907/2006 (REACH), Pasal 57) untuk jumlah $\geq 0,1\%$.**BAGIAN 4: Tindakan pertolongan pertama**

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

4.1 Deskripsi tindakan pertolongan pertama

Informasi umum:

Pada kasus kecelakaan atau bila Anda merasa tidak enak badan, carilah pertolongan medis (bila memungkinkan, tunjukkan label atau SDS).

Setelah kontak dengan mata:

Segera bilas dengan banyak air. Carilah pertolongan medis bila terjadi iritasi terus-menerus.

Setelah kontak dengan kulit:

Cucilah dengan banyak air atau air dan sabun. Bila terjadi perubahan kulit yang tampak jelas ataupun keluhan lain, carilah pertolongan medis (bila mungkin, tunjukkan label atau SDS).

Setelah terhirup:

Berikan udara segar.

Setelah tertelan:

Beri beberapa bagian kecil air untuk diminum. Jangan dibuat muntah.

4.2 Gejala-gejala dan efek-efek akut dan tertunda paling penting yang dialami

Informasi yang relevan bisa ditemukan di bagian lain dari bab ini.

4.3 Petunjuk mengenai bantuan medis langsung atau perlakuan khusus

Informasi lebih lengkap mengenai toksikologi pada Bagian 11 harus diperhatikan.

BAGIAN 5: Tindakan pemadaman kebakaran

5.1 Bahan-bahan pemadam kebakaran

Media pemadaman api yang cocok:

Tidak berlaku

Karena sejumlah alasan keamanan, media pemadam api tidak boleh digunakan:

Tidak berlaku

5.2 Risiko bahaya yang khusus berasal dari zat atau camouran

Api yang ada di sekitar bisa mengakibatkan timbulnya asap yang berbahaya. Paparan terhadap produk pembakaran dapat membahayakan kesehatan. Produk-produk pembakaran yang berbahaya: asap beracun dan sangat beracun.

5.3 Petunjuk untuk pemadaman kebakaran

Peralatan perlindungan khusus untuk memadamkan kebakaran:

Gunakan perlindungan pernafasan yang independen dari udara yang diresirkulasi. Jauhkan dari orang-orang yang tak berpelindung.

Informasi umum:

Produk tidak terbakar. Gunakan tindakan pemadaman api yang sesuai dengan sumber apinya.

BAGIAN 6: Tindakan saat ada kebocoran/tumpahan yang tidak disengaja

6.1 Tindakan pencegahan pribadi, peralatan pelindung, dan prosedur untuk situasi darurat

Amankan tempat itu. Kenakan peralatan perlindungan pribadi (lihat pasal 8). Jauhkan dari orang-orang yang tak berpelindung. Hindari terbentuknya debu. Jangan hirup debu. Hindari kontak dengan mata dan kulit.

6.2 Tindakan perlindungan lingkungan

Jaga agar bahan ini tidak masuk ke air permukaan, saluran pembuangan, saluran air kotor, dan lapisan tanah. Bila mungkin, tutuplah kebocoran tanpa risiko. Tutupilah bahan apa pun yang tumpah sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk mencegah tersebar ke mana-mana karena angin. Tahan air yang terkontaminasi / air yang digunakan untuk memadamkan api. Buanglah dalam wadah yang sudah diberi tanda sesuai ketentuan. Beritahukan kepada pihak yang berwajib bila ada kebocoran ke air permukaan, ke gorong-gorong air kotor, atau ke dalam tanah.

6.3 Metode dan bahan-bahan untuk pembatasan dan pembersihan

Lembapkan debu dan masukkan ke dalam wadah. Hindari terbentuknya debu.

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

6.4 Referensi ke bagian-bagian lain

Informasi yang relevan dalam bab lain harus dipertimbangkan. Hal ini terutama berlaku untuk informasi mengenai alat pelindung diri (bab 8) dan pembuangan (bab 13).

BAGIAN 7: Penanganan dan penyimpanan

7.1 Tindakan pencegahan untuk penanganan secara aman

Peringatan berjaga-jaga untuk penanganan yang aman:

Hindari terbentuknya debu. Patuhi informasi dalam pasal 8.

Peringatan berjaga-jaga terhadap kebakaran dan ledakan:

Kemungkinan terjadi pelepasan elektrostatis selama transportasi dan pemrosesan. Lakukan tindakan berjaga-jaga terhadap masuknya muatan elektrostatis. Pastikan semua bagian sudah dibumikan, dengan baik. Gunakan gas mulia pada saat bekerja dengan cairan-cairan yang mudah menyala dan mudah meledak. Hindari timbunan debu, singkirkan debu secara teratur.

7.2 Persyaratan penyimpanan yang aman dengan mempertimbangkan ketidaksesuaian

Syarat-syarat untuk ruang dan bejana penyimpanan:

Patuhilah peraturan daerah / negara bagian / federal.

Saran penyimpanan untuk bahan-bahan yang tidak kompatibel:

Patuhilah peraturan daerah / negara bagian / federal.

Informasi lebih lanjut tentang penyimpanan:

Jaga agar wadah tetap kering dan tertutup rapat.

7.3 Pengguna akhir spesifik

Tidak ada data.

BAGIAN 8: Pembatasan dan pengontrolan paparan/alat pelindung diri

8.1 Parameter yang dikontrol

8.2 Pembatasan dan pengontrolan paparan

8.2.1 Paparan di tempat kerja terbatas dan terkendali

Tindakan perlindungan dan higiene secara umum:

Patuhilah praktik-praktik higiene industrial standar untuk penanganan berbagai zat kimia. Jangan hirup debu. Hindari kontak dengan mata dan kulit. Penggunaan krim kulit sangat dianjurkan untuk menjamin perlindungan kulit yang optimal. Jangan makan, minum, atau merokok pada saat menanganinya.

Perlengkapan perlindungan pribadi:**Perlindungan pernafasan**

Respirator harus dipakai bila terpapar debu.

Bila paparan melalui inhalasi yang melebihi ambang batas paparan di lingkungan kerja tidak dapat dihindari, maka peralatan pelindung pernafasan yang memadai harus digunakan.

Peralatan pernafasan yang sesuai: Masker muka setengah dengan filter, sesuai dengan standar yang disetujui seperti EN 149.

Tipe Filter yang Dianjurkan: FFP1 atau filter setara, sesuai dengan standar yang disetujui seperti EN 149

Batas waktu pakai respirator dan informasi dari produsen peralatan harus diperhatikan.

Perlindungan mata

Rekomendasi: Kaca mata pelindung . Bila terjadi pembentukan debu: Kaca mata pelindung dipasang dengan ketat .

Perlindungan tangan

Penggunaan sarung tangan pelindung dianjurkan ketika menangani material.

Tipe sarung tangan yang dianjurkan: Sarung tangan karet

Ketebalan bahan: > 1 mm

Waktu tembus: > 480 min

Tipe sarung tangan yang dianjurkan: Sarung tangan pelindung karet nitril

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

Ketebalan bahan: > 0,1 mm
Waktu tembus: > 480 min

Harap perhatikan instruksi yang berhubungan dengan permeabilitas dan waktu tembus yang disediakan oleh pemasok sarung tangan. Juga harap perhatikan kondisi lokal spesifik tempat produk digunakan seperti misalnya bahaya terluka potong, abrasi, dan waktu kontak. Harap diperhatikan bahwa pada penggunaan sehari-hari, ketahanan sarung tangan pelindung yang tahan terhadap bahan kimia akan terlihat lebih pendek dibandingkan dengan waktu tembus yang diukur, karena sejumlah pengaruh faktor luar (seperti misalnya temperatur).

Perlindungan kulit

Sepatu kerja antistatik .

8.2.2 Paparan terhadap lingkungan terbatas dan terkendali

Jaga agar bahan ini tidak masuk ke air permukaan, saluran pembuangan, saluran air kotor, dan lapisan tanah. Dapat dihilangkan secara mekanis dari air limbah.

8.3 Informasi lebih lanjut untuk rancangan sistem dan tindakan rekayasa

Patuhi informasi dalam pasal 7. Perhatikan peraturan nasional dan ketentuan dalam perjanjian yang berlaku.

BAGIAN 9: Karakteristik fisik dan kimiawi**9.1 Informasi tentang karakteristik fisik dan kimiawi**

Properti:	Nilai:	Metode:
Penampilan		
Jenis benda (padat cair atau gas)	padat	
Bentuk	serbuk	
Warna	putih	
Bau		
Bau	Tak berbau	
Batas bau		
Batas bau	Sejauh ini tidak ada data.	
Nilai pH		
Nilai pH	3,8 - 4,3	(DIN EN ISO 787-9)
Titik lebur / Titik beku		
Titik lebur / kisaran lebur	1700 °C pada 1013 hPa	(-)
Titik didih / kisaran didih		
Titik didih / kisaran didih	Tidak berlaku	
Titik nyala api		
Titik nyala api	Tidak berlaku	
Laju penguapan		
Laju penguapan	Sejauh ini tidak ada data.	
Batas kemudahbakaran atas/bawah atau batas letupan		
Batas ledakan rendah (LEL)	Tidak berlaku	
Batas ledakan atas (UEL)	Tidak berlaku	
Tekanan uap		
Tekanan uap	Tidak berlaku	
Kelarutan		
Kelarutan / ketercampuran dengan air	Praktis tidak bisa larut pada 20 °C	
Densitas uap		
Densitas gas/uap relatif	Tidak ada data yang diketahui.	
Kerapatan Relatif		
Kerapatan Relatif	kira-kira 2,2 (20 °C) (air / 4 °C = 1,00)	(DIN 51757)
Kepadatan	kira-kira 2,2 g/cm ³ (20 °C)	(DIN 51757)
Kepadatan curah	20 - 130 kg/m ³	(-)
Koefisien distribusi n-oktanol / air		
Koefisien distribusi n-oktanol / air	Tidak ada data yang diketahui.	
Suhu yang bisa memicu pemanitan api dengan sendirinya		
Suhu pemacu nyala	Tidak berlaku	

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

Viskositas

Viskositas (dinamis): Tidak berlaku

Sifat eksplosif (Debu yang dikacaukan)

Kelas ledakan debu: Tidak ada bahaya letupan debu berdasarkan German VDI 2263.

Massa Molekul

Massa Molekul: Sejauh ini tidak ada data.

9.2 Informasi lainnya

Tidak ada data.

BAGIAN 10: Stabilitas dan reaktivitas**10.1 – 10.3 Reaktivitas; Stabilitas kimia; Kemungkinan reaksi berbahaya**

Bila disimpan dan ditangani sesuai dengan praktik industrial standar, tidak diketahui adanya reaksi yang berbahaya.

Informasi yang relevan mungkin bisa ditemukan di bagian lain dari bab ini.

10.4 Kondisi yang harus dihindari

Embun .

10.5 Bahan-bahan yang tidak sesuai

Tidak ada yang diketahui

10.6 Produk dekomposisi yang berbahaya

Jika disimpan dan ditangani dengan benar: Tidak ada yang diketahui .

BAGIAN 11: Informasi toksikologis**11.1 Informasi mengenai pengaruh toksikologi****11.1.1 Toksisitas akut****Penilaian:**

Berdasarkan data yang ada, tidak diharapkan ada pengaruh racun akut setelah satu kali paparan lewat mulut. Berdasarkan data yang ada, tidak diharapkan ada pengaruh racun akut setelah satu kali paparan lewat kulit. Berdasarkan data yang ada, tidak diharapkan ada pengaruh racun akut setelah paparan inhalasi jangka pendek.

Data produk:

Cara paparan	Hasil/Efek	Spesies / sistem uji	Sumber data
Oral	LD50: > 5000 mg/kg	Tikus	Literatur
kulit	LD50: > 5000 mg/kg	Kelinci	Literatur
Dengan inhalasi (debu)	LC50: > 0,139 mg/l; 4 h Pada tingkat konsentrasi yang mungkin tertinggi secara teknis, tidak terjadi mortalitas pada pengujian dengan binatang.	Tikus	Literatur

11.1.2 Korosi / iritasi kulit**Penilaian:**

Berdasarkan data yang ada, tidak diharapkan ada risiko iritasi kulit yang relevan secara klinis.

Data produk:

Hasil/Efek	Spesies / sistem uji	Sumber data
Tidak menimbulkan iritasi	Kelinci	Literatur

11.1.3 Kerusakan mata yang serius / iritasi mata**Penilaian:**

Berdasarkan data yang ada, tidak diharapkan ada risiko iritasi mata yang relevan secara klinis.

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

Data produk:

Hasil/Efek	Spesies / sistem uji	Sumber data
Tidak menimbulkan iritasi	Kelinci	Literatur

11.1.4 Sensitisasi saluran pernapasan/kulit**Penilaian:**

Selama beberapa tahun menangani bahan ini, tidak ada indikasi potensi menyebabkan reaksi alergi pada kulit setelah paparan berulang.

11.1.5 Mutagenisitas sel kuman**Penilaian:**

Menurut pengetahuan yang ada pada saat ini, tidak bersifat mutagenik.

11.1.6 Karsinogenisitas**Penilaian:**

Beberapa pengujian pada binatang tidak menunjukkan efek karsinogenik apa pun.

11.1.7 Toksisitas reproduktif**Penilaian:**

Hasil percobaan terhadap hewan tidak menunjukkan adanya efek toksisitas reproduksi.

11.1.8 Toksisitas organ target spesifik (paparan tunggal)**Penilaian:**

Untuk titik akhir ini, tidak ada data uji toksikologis untuk keseluruhan produk.

11.1.9 Toksisitas organ target spesifik (paparan berulang)**Penilaian:**

Perubahan pada organ pernapasan (proses meradang/inflamasi) yang diamati dalam eksperimen hewan setelah paparan inhalatif kronis bersifat dapat balik (reversibel), tidak ada indikasi silikosis.

11.1.10 Bahaya aspirasi**Penilaian:**

Untuk titik akhir ini, tidak ada data uji toksikologis untuk keseluruhan produk.

11.1.11 Informasi toksikologis lebih lanjut

Dengan menangani produk tersebut selama bertahun-tahun, ternyata tidak terlihat adanya kerusakan terhadap kesehatan.

BAGIAN 12: Informasi tentang lingkungan**12.1 Toksisitas****Penilaian:**

Diperkirakan tidak ada efek yang merugikan terhadap berbagai organisme akuatik. Menurut pengetahuan yang ada pada saat ini, diperkirakan tidak akan ada efek yang merugikan terhadap instalasi pemurnian air.

Data produk:

Hasil/Efek	Spesies / sistem uji	Sumber data
LC50: > 10000 mg/l	Ikan zebra (Danio rerio) (96 h)	Literatur
EC50: > 10000 mg/l	Daphnia magna (24 h)	Literatur

12.2 Stabilitas dan penguraian**Penilaian:**

Zat tersebut bisa didegradasi dalam proses-proses abiotik.

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

12.3 Potensi akumulasi hayati**Penilaian:**

Diperkirakan tidak ada efek yang merugikan.

12.4 Mobilitas dalam tanah**Penilaian:**

Diperkirakan tidak ada efek yang merugikan.

12.5 Hasil penilaian PBT (persisten, bioakumulatif dan beracun) dan vPvB (sangat persisten dan sangat bioakumulatif).

Tidak ada data.

12.6 Efek negatif lainnya

Tidak ada yang diketahui

12.7 Informasi tambahan

Tidak dapat larut dalam air.

BAGIAN 13: Petunjuk untuk pembuangan**13.1 Proses pengolahan limbah****13.1.1 Bahan****Rekomendasi:**

Bahan yang tidak dapat digunakan, diproses kembali, atau didaur ulang harus dibuang sesuai dengan peraturan negara, provinsi, dan daerah di fasilitas yang diizinkan. Tergantung peraturan yang berlaku, metode pengolahan limbah bisa jadi terdiri dari, misal pembuangan di TPA atau pembakaran.

13.1.2 Kemasan yang tidak dibersihkan**Rekomendasi:**

Buang lengkap seluruh wadah (jangan sampai ada tetesan, tidak ada serbuk yang tersisa, bersihkan dengan seksama). Wadah dapat didaur-ulang atau digunakan lagi. Patuhilah berbagai peraturan daerah / negara bagian / federal yang berlaku. Kemasan yang tidak dibersihkan harus diberi perlakuan ulang dengan tindakan berjaga-jaga yang sama seperti bahan tersebut.

BAGIAN 14: Informasi tentang transportasi**14.1 – 14.4 Nomor UN; Label pengiriman UN yang benar; Kategori bahaya transportasi; Kelompok pengemasan****ADR jalan raya:**

Penilaian: Tidak diatur untuk pengangkutannya

RID kereta api:

Penilaian: Tidak diatur untuk pengangkutannya

Pengangkutan melalui laut Kode IMDG:

Penilaian: Tidak diatur untuk pengangkutannya

Transportasi udara ICAO-TI/IATA-DGR:

Penilaian: Tidak diatur untuk pengangkutannya

14.5 Bahaya terhadap lingkungan

Berbahaya bagi lingkungan: Tidak ada

14.6 Peringatan khusus untuk pengguna

Informasi yang relevan dalam bab lain harus dipertimbangkan.

14.7 Transportasi dalam jumlah besar menurut Lampiran II dari Kesepakatan MARPOL dan menurut Kode IBC

Tidak dimaksudkan untuk transportasi jumlah besar menggunakan kapal tanker.

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

BAGIAN 15: Peraturan hukum

15.1 Peraturan mengenai keselamatan, perlindungan kesehatan dan lingkungan/peraturan hukum spesifik untuk zat atau campuran

Segala peraturan nasional dan daerah harus dipatuhi.

Untuk informasi tentang pelabelan, baca Bagian 2 dari dokumen ini.

15.2 Rincian tentang status registrasi internasional

Jika tersedia, informasi tentang persediaan setiap bahan akan segera diberikan.

Jepang	ENCS (Handbook of Existing and New Chemical Substances): Produk ini terdaftar atau sesuai dengan persediaan bahan.
Australia	AICS (Australian Inventory of Chemical Substances): Produk ini terdaftar atau sesuai dengan persediaan bahan.
Cina.....	IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances in China): Produk ini terdaftar atau sesuai dengan persediaan bahan.
Kanada.....	DSL (Domestic Substance List): Produk ini terdaftar atau sesuai dengan persediaan bahan.
Filipina.....	PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances): Produk ini terdaftar atau sesuai dengan persediaan bahan.
Amerika Serikat (AS).....	TSCA (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory): Seluruh komponen dari produk ini terdaftar sebagai aktif dan sesuai dengan persediaan bahan.
Taiwan	TCSI (Taiwan Chemical Substance Inventory): Produk ini terdaftar di, atau sesuai dengan, persediaan bahan. Catatan umum: Peraturan zat kimia Taiwan mewajibkan pendaftaran fase 1 untuk suatu bahan terdaftar di TCSI atau sesuai dengan TCSI bila diimpor ke Taiwan atau diolah di Taiwan yang melebihi nilai ambang pencetus sebesar 100 kg/a (untuk campuran yang akan diperhitungkan berdasarkan komposisi tiap unsur). Merupakan kewajiban badan hukum pengimpor/pengolah untuk melaksanakannya.
Area Ekonomi Eropa (EEA).....	REACH (Regulation (EC) No 1907/2006): Nomor registrasi REACH: 01-2119379499-16-0001 Catatan umum: Kewajiban registrasi karena melakukan kegiatan impor atau manufaktur di EEA (Wilayah Ekonomi Eropa) oleh pemasok sebagaimana disebutkan pada bagian 1 dipenuhi oleh pemasok. Kewajiban registrasi karena melakukan kegiatan impor ke EEA (Wilayah Ekonomi Eropa) oleh pelanggan atau pengguna akhir lainnya harus dipenuhi oleh para pengguna akhir ini.
Korea Selatan (Republik Korea).....	AREC (Undang-Undang tentang Registrasi dan Evaluasi Bahan Kimia; "K-REACH"): Catatan umum: dalam hal kewajiban registrasi untuk zat kimia atau polimer yang diimpor ke Korea atau diproduksi di Korea maka harus dipenuhi oleh pemasok sebagaimana disebutkan di bab 1. Kewajiban registrasi untuk zat kimia atau polimer yang diimpor ke Korea oleh pelanggan atau pengguna hilir lainnya harus dipenuhi oleh pihak yang disebut terakhir ini.

Lembar Data Keselamatan

Bahan: 277714

HDK® N20
HYDROPHILIC PYROGENIC SILICA

Versi: 1.7 (ID)

Tanggal pencetakan: 09.02.2020

Tanggal perubahan terakhir: 13.11.2019

BAGIAN 16: Informasi lainnya**16.1 Bahan**

Informasi dalam dokumen ini berdasarkan apa yang kami ketahui saat dokumen ini direvisi. Informasi ini bukanlah jaminan dari karakteristik produk yang dijelaskan dalam hal persyaratan jaminan wajib.

Penyediaan dokumen ini tidak membebaskan pembeli dari tanggung jawabnya untuk mematuhi semua hukum dan peraturan yang berlaku atas produk. Hal ini terutama berlaku untuk penjualan lebih lanjut atau distribusi lebih luas dari produk atau zat atau campuran yang mengandung produk dalam daerah yurisdiksi lain, serta untuk perlindungan hak milik intelektual pihak ketiga. Jika produk yang dijelaskan ini diproses atau dicampur dengan bahan-bahan lain, maka informasi yang ada dalam dokumen ini tidak dapat digunakan untuk produk baru tersebut, kecuali dinyatakan secara eksplisit. Jika produk akan dikemas ulang, pembeli berkewajiban untuk menambahkan informasi yang berhubungan dengan keselamatan.

WACKER membatasi produknya pada penggunaan di dalam tubuh manusia atau kontak dengan cairan tubuh dan mukosa. Untuk informasi lebih rinci silakan pelajari Kebijakan Pelayanan Kesehatan di www.wacker.com. WACKER dapat membatalkan kewajiban pengiriman apabila Kebijakan Pelayanan Kesehatan tidak dipatuhi.

16.2 Informasi lebih lanjut:

Tanda koma yang tampak pada data numerik menunjukkan titik desimal. Garis-garis vertikal di margin sebelah kiri menunjukkan aneka perubahan dibandingkan versi sebelumnya. Versi ini menggantikan semua versi sebelumnya.

- Akhir Lembar Data Keselamatan-