



VARUINFORMATIONSBLAD

CALDE™ CAST 50 A

Version :
MAL5007
20-06-2008 (D/M/Y)

1. PRODUKT / FÖRETAG

Handelsnamn	CALDE™ CAST 50 A
Beskrivning	Eldfast gjutmassa
Typ	Oformat eldfast material
Status	Ny
Tillverkare	CALDERYS France - Research Centre - 4 allée de Lausanne - F-38070 Saint Quentin Fallavier CALDERYS Deutschland GmbH & Co OHG - Research Centre - In der Sohl 122 - D-56564 Neuwied
Leverantör	CALDERYS NORDIC AB Kärrlyckegatan 7 ? Box 8714 ? S-402 75 Göteborg. Tel: (+46) 31 540 900 - Fax : (+46) 31 54 84 67.
Kontaktperson	CLAES BOSTRÖM - Tel: +46.42.4998.871 - Fax: +46.42 4998.888 - CALDERYS NORDIC AB - J-P.TARGE - Tel (33) 4.74.99.99.40 - Fax (33) 4.74.99.99.66 CALDERYS France - Research Centre - 4 allée de Lausanne - F-38070 Saint Quentin Fallavier
Telefon vid nödläge (larmtelefon)	Swedish Poison Information Centre - Karolinska Sjukhuset - Stockholm 17176 - Sweden - Phone: 08-331 231, Fax: 08-327 584.

2. SAMMANSÄTTNING / ÄMNESKLASSIFICERING

Huvudkomponenter	Kemiskt namn	CAS N° EINEC N°	Vikt%	Symbol	Risk
	Chamotte- mullite	1302-93-8 215-113-2	>50 <100	-	-
	Aluminiumoxid	1344-28-1 215-691-6	>10 <25	-	-
	Microsilica (Silica, amorphous Fumes)	69012-64-2 273-761-1	>2.5 <10	-	-
	Kyanite	1302-76-7	>2.5 <10	-	-
	Aluminatcement	65997-16-2 266-045-5	>2.5 <10	-	-
	Kvarts- silikasand	14808-60-7 238-878-4	>2.5 <10	-	-

3. RISKER

Allmänt



VARUINFORMATIONSBLAD

CALDE™ CAST 50 A

Version :
MAL5007
20-06-2008 (D/M/Y)

Produkten skall installeras med lokal ventilation / utsug
Vid upphettning av produkten kan vattenånga avgas.

Ögon:

Mekanisk irritation orsakad av materialet eller fina partiklar under hanteringen

Hud:

Cement kan orsaka uttorkning av huden vid hantering

Inandning

Tillfällig irritation av damm vid hantering

4. FÖRSTA HJÄLPEN

Första hjälpen

Ögon:

Skölj med vatten, om irritation kvarstår, sök läkare

Hud:

Tvätta med tvål och vatten, om irritation kvarstår, sök läkare

Inandning:

Se till att personen får frisk luft

5. ÅTGÄRDER VID BRAND

Oanvänd levererad produkt är ej brandfarlig eller explosiv
Konventionella brandsläckningsmedel kan användas

6. ÅTGÄRDER VID SPILL / OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

Personliga skyddsåtgärder - se sektion 8
Spill kan sopas upp med kvast och skyffel

7. HANTERING OCH LAGRING

Mekaniska åtgärder såsom lokalt dammsug, för att uppfylla Arbetarstyrelsens
hygieniska gränsvärden

Hantering

Rekommenderad förpackning; flerskiktspapperssäck eller bigbag

Lagring

Lagra torrt vid tempererad temperatur

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERING / PERSONLIGA SKYDDSÅTGÄRDER

Exponeringskontroll

För information, bifogat Appendix 9.2 (PRE/ R51 Rev 06 03 03) : Limit values according



VARUINFORMATIONSBLAD

CALDE™ CAST 50 A

Version :
MAL5007
20-06-2008 (D/M/Y)

to the legislation of the listed countries. (Gränsvärde enligt lag länder enligt lista)
Vår rekommendation är att kunden kontrollerar inhemska regler för gränsvärden och referensperioder

Teknisk mätning

Tillförsä tillbörlig utsugsventilation och filter där damm kan uppkomma.

Ämnen

Ämnen	CAS N° EINEC N°	Långtids-Expo 8 hr TWA mg/m3
Chamotte- mullite	1302-93-8 215-113-2	-
Aluminiumoxid	1344-28-1 215-691-6	5
Microsilica (Silica, amorphous Fumes)	69012-64-2 273-761-1	-
Kyanite	1302-76-7	5
Aluminatcement	65997-16-2 266-045-5	5
Kvarts- silikasand	14808-60-7 238-878-4	0,1

Personlig skyddsutrustning

Ögon:

Skyddsglasögon med sidoskydd rekommenderas.

Hud:

Lämpliga skyddskläder skall användas för installationer i rumtemperatur

Händer:

Skyddshandskar rekommenderas

Andningsorgan:

Använd lämpligt andningsskydd
kontakta de lokala bestämmelserna
använd tillräcklig ventilation under behandlingen

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Utseende:

Torr blandning av grovt och fint pulver

Smältpunkt

> 1500 °C

Packad volymvikt

1.8 g/cm³

Löslighet

Något löslig i vatten

10. STABILITET OCH REAKTIVITET



VARUINFORMATIONSBLAD

CALDE™ CAST 50 A

Version :
MAL5007
20-06-2008 (D/M/Y)

Ingen reaktion i luft; fukt kan ge klumpbildning vilken inte är hälsovådlig men kan förstöra produkten.

Före rivning av produkten rekommenderas att kunden kontakter lokala föreskrifter om gränsvärde för exponering av kristoballit.

Beroende på arbetstemperatur och infodringenstemperaturgradienter kan kristoballit förekomma i produkten efter användning.

11. TOXOLOGISIK INFORMATION

Detta material ger liten hälsopåverkan enligt beskrivna hygienregler för industriell verksamhet

Den huvudsakliga faran är risken för inandning av kvartsdamm under en längre period.

12. EKOLOGISK INFORMATION

Den oanvända produkten har inga kända effekter för miljön

13. AVFALLSHANTERING

Oanvänt material kan deponeras som markutfyllnad på industritipp

Innan destruktion och tippning av eldfast foder göres, rekommenderar vi att kunden utvärderar om produkten har förändrats genom tillsats av oönskade ämnen eller av processer utanför säljarens kontroll, t.ex. reaktioner med slagger, heta förbränningsgaser, smält metall, höga temperaturer eller annat material. Detta kan inkludera Krom 6+ föreningar eller omvandling av amorft kiselglas till kristallina former.

Rådgör med lokala förordningar och EU-regler

14. TRANSPORT INFORMATION

Inga speciella åtgärder är nödvändiga inom EU.

15. GÄLLANDE BESTÄMMELSER

Denna produkt fordrar ingen varningsmärkning inom EU.

16. ÖVRIG INFORMATION

Träning

Personal måste informeras om förekomst av kristallin silika samt tränas i korrekt hantering av denna produkt såsom föreskrivits.



VARUINFORMATIONSBLAD

CALDE™ CAST 50 A

Version :
MAL5007
20-06-2008 (D/M/Y)

Denna säkerhetsföreskrift har utarbetats enligt EU kommissionen 2001/58/CE den 27 July 2001 andra tilläggsdirektivet 91/155/EEC.

Andra informationskällor inkluderar:

ISO/DIS 11014 "Safety data sheet for chemical products"

"UK Health & Safety Commission":s förslag angående kemilagstiftningen (Förpacknings- & Riskinformation) och därtill hörande dokument.

APPENDIX 9.2: LIMIT VALUES ACCORDING TO THE LEGISLATION OF THE LISTED COUNTRIES.

For legislation references, see annex 9.3	CAS Nr	USA				CAN		AT		BE		FI		FR		DE		NL		NO
		8 hrs	short time	8hrs	short time	8hrs	short time	8 hrs	15 min	8 hrs	short time	8 hrs	short time	8 hrs	15 min	8 hrs	short time+	8 hrs	short time	8 hrs
Rev 06 March 2003		OSHA		ACGIH																
Substance		8 hrs	short time	8hrs	short time	8hrs	short time	8 hrs	15 min	8 hrs	short time	8 hrs	short time	8 hrs	15 min	8 hrs	short time+	8 hrs	short time	8 hrs
Ammonia	7664-41-7		35	17	24	17	24	18		17	24	18	30	18	36	35	35	14	36	18
Benzene	71-43-2	15	3	1.6 A1	8 A1	16		32		32		15	30	16		3.2	12.8	7.5		3
Benzo(a)pyrene	50-32-8		0.2		A2			0.002	0.008			0.01		0.0015		0.002	0.008			
Carbon black	1333-86-4		3.5		3.5 A4	3.5				3.5				3.5				3.5		3.5
Carbon monoxide	630-08-0		55		29	40	460	33		58	465	34	86	55		33	66	29	139	40
Chromium metal	7440-47-3		1		0.5 A4	0.5				0.5				0.5				0.5		0.5
Chromium II 1)			0.5		0.5 A4															
Chromium III 2)			0.5																	
Chromium III oxid	1308-38-9		0.5		0.5 A4															
Chromium VI 3)		0.1			0.05 A1			0.05° (I)	0.2° (I)			0.05		0.05	0.1	0.05 (I)	0.2° (I)	0.025	0.05	0.02
Chromium VI 4)					0.1															
Coal tar pitch	8007-45-2		0.2	0.2						0.2				0.2				0.2		0.04
Pitch, coal tar, high temp.	65996-93-2			0.2 A1										0.2						
Cresol (all iso)	1319-77-3		22	22		22		22		22		45	22		22	22	22	22		22
Ethane 1,2-diol	107-21-1			100		127		26		129		10	22		125	26	26	10		10
Formaldehyde	50-00-0	0,75 ppm	2 ppm	0.37		1.5	3	0.6		1.2	2.5		1.3	0.5 ppm	1 ppm	0.6	0.6	1.5	3	0.6
Furfural	98-01-1		20	7.9 A3		8		20		8		20	40		8	20		8		8
Furfuryl alcohol	98-00-0		200	60	40	40	60	20		41	61	20	40	40		40		20	200	20
Graphite																				
- Respirable dust	7782-42-5		5 (R)		2	5		6(R)		2		5		2 (R)		6 (R)		2		5
- Total inhalable dust			15 (I)																	
Man made mineral fibres														1 F/ml		0.5 F/ml	2 F/ml	2 F/ml		1 F/ml
Nuisance dust																				
- Respirable			5		3			6 (R)						5		6 (R)		5		5
- Total (inhalable)			15		10							10		10.5				10		10
Phenol	108-95-2		19		19 A4	19		7.8		19		19	38	19		19	19	19		4
Phosphorus pentaoxide	1314-56-3							1 (I)		1		5.9	1		1 (I)	1 (I)	1			1
Refractory ceramic fibres	142844-00-6							0.5 F/ml+	2 F/ml					0.6 F/ml		0.5 F/ml	2 F/ml	0.5 F/ml		1F/ml
Silica amorphous, fumes 5)	68855-54-9					10		0.3 (R)								0.3 (R)				1.5
Silica amorphous, fused 6)	60676-86-0				0.1			0.3 (R)		0.1						0.3 (R)				
Silica, crystalline																				
- Quartz	14808-60-7		250 ??		0.1			0.15 (R)		0.1		0.2		0.1		0.15 (R)		0.075		0.3
- Cristobalite	14464-46-1				0.05			0.15 (R)		0.05		0.1		0.05		0.15 (R)		0.075		0.15
- Tridymite	15468-32-3				0.05			0.15 (R)		0.05		0.1		0.05		0.15 (R)		0.075		0.15
Silicon carbide	409-21-2		15		10 A4	10		4(R)		10				10		4 (R)		10		
Titanium dioxide	13463-67-7		15		10 A4	10		6 (R)		10				10		6 (R)		10		10
Zirconia	1314-23-4		5		5 A4			5° (I)		5		5		5		5° (I)	20° (I)	5°		5°

1) = Water soluble Chromium(II) compounds e.g. CrCl_2 (CAS 10025-73-7)

2) = Water soluble Chromium(III) compounds e.g. CrCl_3 (CAS 10049-05-5)

3) = Water soluble Chromium(VI) compounds e.g. chromic acid (CAS 133-82-0)

4) = Water insoluble Chromium(VI) compounds e.g. leadchromate (CAS 7758-97-6)

5) Kieselguhrsoda ash flux-calcined

6) Silica vitreous

When not specified, units are mg/m^3

+ according to TRGS 900

° measured as CrO_3

* expressed as Zr

(I) = (total) inhalable dust

(R) = Respirable dust

F = WHO fibres (Diam < $3 \mu\text{m}$, L > $5 \mu\text{m}$, L/Diam > 3).

A1 = Confirmed human carcinogen

A2 = Suspected human carcinogen

A3 = Confirmed animal carcinogen

A4 = not classifiable as a human carcinogen

A5 = not suspected as a human carcinogen

APPENDIX 9.2: LIMIT VALUES ACCORDING TO THE LEGISLATION OF THE LISTED COUNTRIES.

Substance	SE		GB		DK		P		IT		ES		CH		CS	
	8 hrs	short time	8 hrs	short time	8 hrs	short time	8 hrs	short time	8 hrs	short time	8 hrs	short time	8 hrs	short time	8 hrs	short time
Ammonia	18	35	18	25	18		17	24	17	24	18	25	18	36	14	36
Benzene	1.5	9	16		1.6				32		16		16		3	10
Benzo(a)pyrene	0.03	0.005							A2		A2				0.005	0.025
Carbon black	3		3.5	7	3.5		3.5		3.5		3.5					
Carbon monoxide	40	120	55	330	29		29		29		29		33	66	30	150
Chromium metal	0.5		0.5		0.5		0.5				0.5		0.5			
Chromium II 1)			0.5								0.5					
Chromium III 2)			0.5								0.5					
Chromium III oxid											0.5					
Chromium VI 3)	0.02	0.06	0.05								0.05					
Chromium VI 4)											0.01					
Coal tar pitch											0.2					
Pitch, coal tar, high temp.									0.2							
Cresol (all iso)			22		22		22		22		22		22	44	20	40
Ethane 1,2-diol	130	190	10		10		127				100		125		50	100
Formaldehyde	0.6	1.2	2.5	2.5	0.4		0.37				0.37		0.37	1.2	2.4	0.5
Furfural	8	20	8	40	7.9		7.9		7.9		8		8		10	20
Furfuryl alcohol	20	40	20	60	20		40	60	40	60			40			
Graphite																
- Respirable dust	5		2.5		2.5		2		2 (R)		2		2.5			
- Total inhalable dust			10													
Man made mineral fibres	1 F/ml		5 mg/m ³ or 2 F/ml	5 mg/m ³ or 2 F/ml												
Nuisance dust																
- Respirable	5		5								3					
- Total (inhalable)	10		10								10					
Phenol	4	8	20	38	4		19		19		20		19	38	7.5	15
Phosphorus pentaoxide	1	3			1						1	2	1	2	1	2
Refractory ceramic fibres	1 F/ml		5 mg/m ³ or 2 F/ml	5 mg/m ³ or 2 F/ml							5 mg/m ³ or 1 F/ml					
Silica amorphous, fumes 5)			4 (R)		1.5						2		10		2	
Silica amorphous, fused 6)			0.3				0.1		0.1 (R)		0.1				0.1	0.3
Silica, crystalline																
- Quartz	0.1		0.3		0.3		0.1		0,1 (R)		0,1 (R)		0.15		0.1	0.3
- Cristobalite	0.05		0.15		0.15		0.05		0,05 (R)		0,05 (R)		0.15		0.1	0.3
- Tridymite	0.05		0.15		0.15		0.05		0,05 (R)		0,05 (R)		0.15		0.1	0.3
Silicon carbide			10				10		10		10		4			
Titanium dioxide	5		10 (I)		6		10		10		10		6			
Zirconia	5		5*		5		5		5		5					

1) = Water soluble Chromium(II) compounds e.g. CrCl₂ (CAS 10025-73-7)When not specified, units are mg/m³

A1 = Confirmed human carcinogen

(I) = (total) inhalable dust

2) = Water soluble Chromium(III) compounds e.g. CrCl₃ (CAS 10049-05-5)

+ according to TRGS 900

A2= Suspected human carcinogen

(R) = Respirable dust

3) = Water soluble Chromium(VI) compounds e.g. chromic acid (CAS 133-82-0)

* measured as CrO₃

A3 = Confirmed animal carcinogen

F = WHO fibres (Diam < 3 µm)

4) = Water insoluble Chromium(VI) compounds e.g. leadchromate (CAS 7758-97-6)

* expressed as Zr

A4 = not classifiable as a human carcinogen

L > 5 µm, L/Diam > 3)

5) Kieselguhrsoda ash flux-calcined

A5 = not suspected as a human carcinogen

6) Silica vitreous

VARUINFORMATIONSBLAG / SAFETY DATA SHEET

Leverantör/Supplier	Calderys Nordic AB
Adress/Address	Kärrlyckegatan 7 S-418 78 GÖTEBORG Tel: + 46 (0)31 54 09 10 Fax: + 46 (0)31 54 84 67
Kontakt/Contact person:	Claes Boström (Tel:+46 42 4998 871 Fax:+46 42 4998 888)

Hygieniska gränsvärden gällande för Sverige enligt / Limit values for Sweden according to PRE 51st Recommendation "Information on Health, Safety and Environmental Aspects for Users of Refractories" 1999. (PRE = European Federation of Refractory Producers)

*** Uppdaterad AFS 2000:3 Hygieniska gränsvärden / Updated Limit values mg/m³ for Sweden**
Avvikande PRE värden inom parantes / Ev.different PRE value in brackets

Ämne	CAS nummer	Substance	8 tim./hrs	Kort tid/short time
Ammoniak	7664-41-7	Ammonia	18	35
Bensen	71-43-2	Benzene	1,5	9
Benzopyrene	50-32-8	Benzo(a)pyrene	0,002* (0.03)	0,02* (0.005)
Koldamm, Kimrök	1333-86-4	Carbon black	3	
Kolmonoxid	630-08-0	Carbon monoxide	40	120
Krommetall	7440-47-3	Chromium metal	0,5	
Krom 2+		Chromium II 1)		
Krom 3+		Chromium III 2)		
Krom 3+ oxid	1308-38-9	Chromium III oxide		
Krom 6+	1338-82-0	Chromium VI 3) 4)	0,02	0,06
Beck	8007-45-2/ 65996-77-3	Coal tar pitch "		
Kresol alla	1319-77-3	Cresol (all -iso)	4,5* (-)	9* (-)
Etylenglykol 1,2 -diol	107-21-1	Ethane 1,2 -diol	25* (130)	50* (190)
Formaldehyd	50-00-0	Formaldehyde	0,6	1,2
Furfural	98-91-1	Furfural	8	20
Furfuryl alkohol	98-00-0	Furfuryl alcohol	20	40
Grafit		Graphite		
- respirabelt damm	7782-42-5	Respirable dust	5	
-Tot.respirabelt damm		Total respirable dust		
Fiber – producerad		Man made mineral fibres	1F/ml	
Fiber – oorganiska	142844-00-6	Refractory ceramic fibres	1F/ml	
Damm		Nuisance dust		
- respirabelt		- respirable	5	
- totalt respirabelt		- total (inhalable)	10	
Fenol	108-95-2	Phenol	4	8
Fosforpentaoxid	1314-56-3	Phosphorous penetaoxide 5	1	5* (3)
Microsilica	68885-54-9	Silica, amorphous fumes 6		
Kvartsglas	60676-86-0	Silica amorphous fused		
Kvarts		Silica, crystalline		
- kvarts kristallin	14808-60-7	- quartz	0,1	
- kristobalit	14464-46-1	- cristobalite	0,05	
- tridymit	15468-32-3	- tridymite	0,05	
Kiselkarbid	409-21-2	Silicon carbid		
Titandioxid	13463-67-7	Titanium dioxide	5	
Zirconoxid	1314-23-4	Zirconia	- (5)	Not in AFS 2000:3

1)+2)+3)+4) vattenlösligt/water soluble 5) kiselgursoda-flygaska/ash flux calcined

6)smält glas/ silica vitreous

Datum / Date : 2005-09-09

Ersätter / Replaces : 2001-06-26; 2005-02-28