

**SUPERWOOL PLUS a odvozené výrobky**  
**SUPERWOOL HT a odvozené výrobky**

DATUM VYDÁNÍ: 01.09.2005

DATUM POSLEDNÍ REVIZE: 11/2023

## 1 IDENTIFIKACE PRODUKTU

### IDENTIFIKACE PRODUKTŮ

- vlna
- rohože
- desky
- papír
- filc
- bloky – moduly
- tvarovky
- výseky
- textilie (šňůry, provazce, tkaniny)

Tyto produkty obsahují vlny z alkalického křemičitanu a zásaditého křemičitanu - **AES vlny (Alkaline-Earth Silicate)**.

Číslo indexu: 650-016-00-2 (CLP - příloha VI)  
CAS číslo: 436083-99-7  
Registrační číslo: 01-2119457644-32-0000

### POUŽITÍ PRODUKTŮ

Aplikují se jako tepelná izolace, tepelné štíty, zařízení pro kontrolu šíření tepla, těsnění a výplně dilatačních spár v průmyslových pecích a tepelných agregátech, v leteckém, vesmírném, automobilovém a spotřebním průmyslu. Také jako pasivní protipožární ochrana.

### IDENTIFIKACE DOVOZCE

ATep servis s.r.o.  
Plaská 622/3  
150 00 Praha 5  
Česká republika

Telefon: +420 603 810 686  
E-mail: atepservis@atepservis.cz

### POHOTOVOSTNÍ KONTAKTNÍ ČÍSLO

Telefon: +420 603 810 686 - dostupné pouze během úředních hodin

## 2 IDENTIFIKACE RIZIK

**KLASIFIKACE PODLE NAŘÍZENÍ (EC) Č. 1272/2008 (CLP – Classification, Labelling, Packaging)**  
Neklasifikováno jako nebezpečné.

### OZNAČOVACÍ PRVKY

Není nutné označovat.

### SUPERWOOL PLUS a odvozené výrobky SUPERWOOL HT a odvozené výrobky

#### DRÁŽDIVOST

Při expozici může dojít k mírnému podráždění pokožky, očí a horních cest dýchacích. Tato podráždění jsou však obvykle dočasná.

## 3 KOMPOZICE / INFORMACE O SLOŽENÍ

#### POPIS

Výše uvedené produkty jsou dostupné v rozmanitých formách: vlny, rohože, papíry, plsti, desky, tvarovky, moduly, textilie (šňůry, provazce a tkaniny).

#### KOMPOZICE

Komponent	% hmotnosti	CAS číslo	Identifikace nebezpečnosti dle CLP	REACH registrační číslo
AES vlna	100	436083-99-7	nóta Q osvobozeno	01-2119457644-32-0000

#### CHEMICKÉ SLOŽENÍ

CAS definice: chemické složení AES vlny  
oxid křemičitý  $\text{SiO}_2$  (50-82 %)  
oxid vápenatý  $\text{CaO}$  a oxid hořečnatý  $\text{MgO}$  (18-43 %)  
oxid hlinitý  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , oxid titaničitý  $\text{TiO}_2$  a oxid zirkoničitý  $\text{ZrO}_2$  (< 6 %)  
stopové oxidy

Žádný z komponentů není radioaktivní dle evropské direktivy Euratom 96/29.

## 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### POKOŽKA

Manipulace s tímto materiálem může způsobit jemné mechanické podráždění. Pokud se tak stane, opláchněte zasažená místa vodou a jemně je omyjte. Netřete ani neškrábejte zasaženou pokožku.

#### OČI

Při zasažení očí vymyjte velkým množstvím vody, možný i výplach očí. Oči netřete.

#### NOS A KRK

Při nadýchání se přemístěte na bezprašné místo, vypijte sklenici vody a vyčistěte si nos.

Pokud symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### NEJDŮLEŽITĚJŠÍ AKUTNÍ A OPOZDĚNÉ SYMPTOMY A ÚČINKY

Neočekávají se.

#### POKYN TÝKAJÍCÍ SE OKAMŽITÉ LÉKAŘSKÉ POMOCI A ZVLÁŠTNÍ OŠETŘENÍ

Speciální ošetření není nutné.

**SUPERWOOL PLUS a odvozené výrobky**  
**SUPERWOOL HT a odvozené výrobky**

## 5 OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

Produkty jsou nehořlavé.

### VHODNÁ HASIVA

K hašení okolního požáru používejte vhodná hasiva – pěna, suchý prášek, vodní mlha.

### NEVHODNÁ HASIVA

Nepoužívat silný proud vody.

### ZVLÁŠTNÍ NEBEZPEČNOST VYPLÝVAJÍCÍ Z LÁTKY NEBO SMĚSI

Nehořlavé výrobky.

### POKYNY PRO HASIČE

Balící a okolní materiály mohou být hořlavé.

## 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

### PERSONÁLNÍ OPATŘENÍ, OCHRANNÉ POMŮCKY A POHOTOVOSTNÍ PROCEDURY

V případě výskytu abnormální koncentrace prašnosti poskytněte pracovníkům příslušné ochranné pomůcky.  
Pro ochranné pomůcky viz bod 8.  
Omezte vstup do areálu na minimální počet potřebných zaměstnanců.  
Situaci uveďte co nejrychleji do normálu.

### ENVIRONMENTÁLNÍ OPATŘENÍ

Předcházejte dalšímu šíření prachu, například vlhčením materiálů.  
Zamezte průniku do kanalizace.  
Zkontrolujte místní právní předpisy, které se vztahují k této problematice.

### METODY A MATERIÁLY PRO KONTROLU A ÚKLID

Posbírejte velké kusy a používejte odsavače prachu vybavené vysoce účinným filtrem (HEPA).  
Při broušení se ujistěte, zda bylo prostředí předem navlhčeno.  
Pro čištění nepoužívejte stlačený vzduch.  
Zamezte možnosti vzniku průvanu.

## 7 POKYNY PRO ZACHÁZENÍ / MANIPULACI S LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ

### OPATŘENÍ PRO BEZPEČNOU MANIPULACI

Manipulace může být zdrojem prašnosti. Procesy by měly být přizpůsobeny možnosti limitovat množství manipulace. Jakákoliv manipulace by měla probíhat při spuštěné ventilaci s výstupem opatřeným filtrem.  
Pečlivé hospodaření a zacházení sekundárně minimalizuje prašnost.

### PODMÍNKY PRO BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ

Před upotřebením skladujte v originálním obalu na suchém místě.  
Vždy používejte zapečetěná a jasně označená balení.  
Vyhněte se poškození obalu.  
Redukujte prašnost při vybalování.

### TYPICKÉ POUŽITÍ

Hlavní aplikace pro tyto produkty je tepelná izolace. Použití produktů je vyhrazeno „profesionálním uživatelům“.

**SUPERWOOL PLUS a odvozené výrobky**  
**SUPERWOOL HT a odvozené výrobky**

**8 OPATŘENÍ PRO ŘÍZENÍ RIZIKA / KONTROLA EXPOZICE / OCHRANA OSOB**

**KONTROLNÍ PARAMETRY**

Průmyslové hygienické standardy a pracovní expoziční limity se liší dle země a její jurisdikce. Zkontrolujte, které expoziční hladiny platí ve vaší zemi, a přizpůsobte se místním předpisům. Neplatí-li žádné regulační či jiné standardy, požádejte kvalifikovaného průmyslového hygienika o vyhodnocení pracoviště včetně doporučení odpovídajících pracovních respiračních pomůcek.

Příklady expozičních limitů platných (11/2014) v různých zemích viz níže.

Země	Expoziční limit *	Zdroj
Česká republika	1,0 f/ml	
Německo	1,25 mg/m <sup>3</sup>	TRGS900
Rakousko	1.0 f/ml	Grenzwerteverordnung
Polsko	2,0 f/ml	Dziennik Ustaw 2010

**KONTROLA EXPOZICE**

**VHODNÉ TECHNIKY KONTROLY**

Zhodnoťte vaše aplikace a odhadněte situace s potenciálem způsobovat prašnost.

Kde je to účinné, vymezte zdroj prachu a zajistěte odsátí prachu u zdroje.

Udržujte pracoviště v čistotě. Používejte vysavače; vyvarujte se broušení a nepoužívejte stlačený vzduch.

**OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY**

**OCHRANA KŮŽE**

Noste pracovní rukavice a pracovní oděv, který těsně obepíná zápěstí, kotníky a krk.

Špinavý oděv by měl být před odložením vyčištěn od přemíry vláken (např. použitím vysavače, nikoliv stlačeného vzduchu).

**OCHRANA OČÍ**

Nezbytné jsou bezpečnostní ochranné brýle s postranním chránítkem.

**OCHRANA DÝCHACÍHO ÚSTROJÍ**

Pro koncentrace prachu pod expozičním limitem není respirátor nutný ale použití FFP2\* respirátorů je dobrovolné. Při krátkodobých úkonech, jejichž délka je kratší než desetinásobek limitní hodnoty, používejte FFP3 respirátory. V případě vyšších koncentrací nebo tam, kde není koncentrace známa, si vyžádejte pokyny od vaší společnosti a/nebo od lokálního dodavatele.

\* Respirátor s filtrem proti fibrogenním prachům (pravidelně kontrolujte účinnost respirátoru).

**INFORMACE A ŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ**

Pracovníci by měli být školeni za účelem získání pracovních zkušeností a praxe a měli by být informováni o místních platných předpisech.

**ENVIRONMENTÁLNÍ EXPOZIČNÍ KONTROLY**

Viz lokální, národní či evropské platné environmentální povolené normy pro ovzduší, vodu a půdu.

Nakládání s odpady viz bod 13.

**SUPERWOOL PLUS a odvozené výrobky**  
**SUPERWOOL HT a odvozené výrobky**

**9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

**INFORMACE O ZÁKLADNÍCH CHEMICKÝCH A FYZIKÁLNÍCH VLASTNOSTECH**

<b>VZHLED</b>	bílá vlákna	<b>ROZDĚLOVACÍ KOEFICIENT</b>	neuveďeno
<b>BOD VARU</b>	neuveďeno	<b>VŮNĚ</b>	bez zápachu
<b>BOD VZPLANUTÍ</b>	neuveďeno	<b>BOD TÁNÍ</b>	>1200 °C
<b>SAMOZÁPALNOST</b>	žádná	<b>HOŘLAVOST</b>	neuveďeno
<b>OXIDAČNÍ VLASTNOSTI</b>	žádné	<b>VÝBUŠNÉ VLASTNOSTI</b>	žádné
<b>OBJEMOVÁ HMOTNOST</b>	50 - 240 kg/m <sup>3</sup>	<b>TENZE PAR</b>	neuveďeno
<b>ROZPUSTNOST</b>	<1 mg/l	<b>Ph</b>	neuveďeno
<b>DÉLKOVÉ POSUZOVANÝ</b>	> 1,5 μm		
<b>GEOMETRICKÝ PRŮMĚR</b>			
<b>VLÁKEN V PRODUKTU</b>			

**10 INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVITĚ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU**

**REAKTIVITA**

Výrobky z AES vlny jsou stabilní a nereaktivní.

**CHEMICKÁ STABILITA**

Výrobky z AES vlny jsou stabilní, anorganické a inertní.

**MOŽNOSTI NEBEZPEČNÝCH REAKCÍ**

Žádné.

**NESLUČITELNÉ MATERIÁLY**

Žádné.

**NEBEZPEČNÉ PRODUKTY ROZKLADU**

Při dlouhotrvajícím ohřevu nad 900 °C se tento amorfni materiál transformuje na směs krystalických fází.  
 Pro další informace viz sekce 16.

**11 INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU**

**DRÁŽDIVÉ VLASTNOSTI**

V průběhu testů za použití schválených metod (nařízení 67/548/EEC, příloha 5, metoda B4) vlákna obsažená v těchto materiálech vykazují negativní výsledky. Všechna umělá minerální vlákna, jako některá přírodní vlákna, mohou způsobit mírné podráždění nebo zřídka, u citlivých individuálně, jemné zarudnutí. Na rozdíl od jiných reakcí na podráždění se zde nejedná o alergickou reakci nebo následek chemického poškození pokožky, ale o mechanický efekt.

**JINÉ STUDIE NA ZVÍŘATECH**

Vlákna obsažená v produktech zmíněných v titulu byla navržena tak, aby byla okamžitě odbourávána z plicní tkáně. Tato nízká biopersistence byla potvrzena v mnoha studiích AES materiálů za použití EU protokolu ECB/TM/27(rev7). Při inhalaci vláken, dokonce i velkých dávek, se neakumulují v žádné úrovni nepříznivé biologické účinky. Ve studiích chronicity se nevyskytl žádný s expozicí související efekt lišící se od efektů, které by byly vyvolány jakýmkoli jiným inertním prachem. Subchronické studie při nejvyšších možných dosažitelných dávkách způsobovaly v nejhorším přechodně mírné zánětlivé reakce. Vlákna se stejnou schopností přetrvat ve tkáni nevyvolávají nádory při injektáži do peritoneální (pobřišnicové) dutiny krysy.

**SUPERWOOL PLUS a odvozené výrobky**  
**SUPERWOOL HT a odvozené výrobky**

## 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

### TOXICITA

Tyto produkty jsou nerozpustné materiály, které zůstávají stabilní a jsou chemicky identické anorganickým směsím nalezným v soli a sedimentech. V životním prostředí zůstávají inertní.

### USTANOVENÍ PBT A vPvB

Směs není hodnocena jako PBT (perzistentní, bioakumulativní a toxická) ani jako vPvB (vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní).

## 13 POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM

### ZACHÁZENÍ S ODPADY

Likvidujte bezpečným způsobem podle místních / národních předpisů.

### KÓD PODLE EVROPSKÉHO SEZNAMU ODPADŮ DLE ROZHODNUTÍ Č. 2000/532/CE

10 11 03 – odpadní materiály na bázi skelných vláken

## 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

### UN ČÍSLO

Nepoužije se.

### TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI PRO PŘEPRAVU

Nepoužije se.

### OBALOVÁ SKUPINA

Nepoužije se.

### NEBEZPEČÍ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Žádná.

## 15 INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU

### NAŘÍZENÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ / SPECIFICKÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE LÁTKY NEBO SMĚSI

#### EVROPSKÁ NAŘÍZENÍ

Žádná omezení podle přílohy XVII Nařízení (EC) č. 1907/2006 z 18.12.2016 REACH  
Superwool není na seznamu látek pro případné zahrnutí do přílohy XIV nařízení REACH.

Nařízení (EC) č. 1272/2008 z 20.01.2009 o klasifikaci, značení a balení látek a směsí (CLP)

Příloha Nařízení (EU) 2015/830

### **SUPERWOOL PLUS a odvozené výrobky SUPERWOOL HT a odvozené výrobky**

#### **OCHRANA PRACOVNÍKŮ**

Bude v souladu s různými evropskými směrnicemi v úpravách a jejich implementacích členskými státy:

- Council Directive (směrnice Rady) 89/391/EEC z 12. června 1989 o doporučení míry podpůrných zlepšení bezpečnosti a zdraví pracovníků na pracovišti (OJEC (Official Journal of the European Community) L 183 z 29. června 1989, p.1).

Council Directive 98/24/EC ze 7. dubna 1998 o ochraně pracovníků před rizikem souvisejícím

#### **JINÁ NAŘÍZENÍ**

Členské státy mají za úkol zavedení evropských direktiv do svých vlastních předpisů ve lhůtách stanovených direktivami. Členské státy mohou požadavky zpřísnit. Vždy se proto obraťte na vlastní legislativu.

#### **16 DALŠÍ INFORMACE**

**UŽITEČNÉ ODKAZY** (Direktivy, které jsou citovány, musí být zvažovány v novelizované verzi.)

- Council Directive 89/391/EEC z 12. června 1989 o doporučení míry podpůrných zlepšení bezpečnosti a zdraví pracovníků na pracovišti (OJEC L 183 z 29. června 1989, p.1).
- Předpis (EC) 1907/2006 z 18. prosince 2006 o registraci, vyhodnocení, autorizaci a omezení chemikálií (REACH).
- Předpis (EC) 1272/2008 z 20. ledna 2009 o klasifikaci, balení a značení látek a směsí (OJ L 353).
- Commission Directive 97/69/EC z 5. prosince 1997, adaptující k technickému pokroku direktivu Council Directive 67/548/EEC (OJEC ze 13. prosince 1997, L 343).
- Council Directive 98/24/EC ze 7. dubna 1998 o ochraně pracovníků před rizikem souvisejícím s chemikáliemi na pracovišti (OJEC L 131 z 5. května 1998, p.11).

#### **DODATEČNÉ INFORMACE A OPATŘENÍ KE ZVÁŽENÍ PŘI SERVISNÍCH PRACÍCH ČI DEMONTÁŽI MATERIÁLU**

V takřka všech aplikacích jsou vysokoteplotní izolační vlny používány jako izolační materiál pomáhající udržovat teplotu 900°C a vyšší v uzavřeném prostoru. Jelikož je pouze tenká vrstva izolace (pracovní strana) vystavena vysokým teplotám, respirabilní prach vzniklý v průběhu demontážních prací neobsahuje detekovatelné hodnoty krystalické siliky (CS).

V aplikacích, kde je materiál tepelně namáhán, je délka tepelné expozice obvykle krátká a významná devitrifikace umožňující vznik krystalické siliky nenastává.

Toxikologické vyhodnocení efektu přítomnosti krystalické siliky v uměle zahříváných vysokoteplotních materiálech neprokázalo žádnou zvýšenou toxicitu in vitro. Kombinace faktorů jako zvýšená křehkost vláken nebo mikrokystalů začleněných do skelné struktury vlákna, a tedy ne přirozeně dostupných, mohou vysvětlit nedostatečný toxikologický efekt.

Vyhodnocení mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny (dále jen IARC – International Agency for Research on Cancer) poskytnuté v Monografii 68 není relevantní protože krystalická silika není biologicky dostupná v již servisovaných (teplotně exponovaných) vysokoteplotních materiálech.

Vysoké koncentrace vláken a jiného prachu se mohou také generovat při servisních pracích, kdy jsou produkty narušovány operacemi jako např. demolice. ECFIA proto doporučuje:

- a) kontrolní opatření pro redukcí emisí prachu;
- b) veškerému personálu přímo zapojenému nosit příslušný respirátor k minimalizaci expozice;
- c) přizpůsobit se lokálním regulačním limitům.

## **SUPERWOOL PLUS a odvozené výrobky** **SUPERWOOL HT a odvozené výrobky**

### **PROGRAM PÉČE**

ECFIA reprezentující průmysl vysokoteplotní izolační vlny (HTIW – High Temperature Insulation Wool) se ujala rozsáhlého průmyslového hygienického programu, aby poskytla pomoc uživatelům všech produktů obsahujících HTIW.

Cíle jsou dvojí:

- monitorovat koncentrace prachu na pracovišti jak u výrobce, tak u zákazníka,
- dokumentovat výrobu a užívání HTIW produktů z hlediska perspektivy průmyslové hygieny, aby stanovila vhodná doporučení pro snížení expozicí.

Přejete-li si účastnit se na programu CARE, kontaktujte ECFIA nebo svého dodavatele.

### **POZNÁMKA**

Směrnice a následné předpisy uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou aplikovatelné pouze pro členské státy Evropské unie a nikoliv pro nečlenské státy.

### **WEBOVÉ STRÁNKY**

Evropská průmyslová asociace reprezentující HTIW (ECFIA) [www.ecfia.eu](http://www.ecfia.eu)

### **REVIZNÍ SHRNUÍ**

Kompletní aktualizace dle nařízení REACH.

### **UPOZORNĚNÍ**

Informace zde uvedené jsou založené na datech považovaných za správné ke dni vzniku tohoto bezpečnostního listu. Neakceptují se tedy žádné reklamace či protesty, vyjádření či náznaky vzniklé na úkor správnosti nebo kompletnosti předchozích dat a bezpečnostních informací, ani se tímto neudělují autorizace k praktikování patentovaných myšlenek bez licence. Nadto, prodejce nenese žádnou zodpovědnost za škody či zranění plynoucí z nesprávného použití, z nerespektování doporučených praktik nebo za rizika patřící k povaze produktu.