



Conformità ai
Criteri Ambientali Minimi
per Ecobonus in Edilizia



ISOLANTI IN SILICATO
DI CALCIO IDRATO

Decreto 11 Ottobre 2017

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

"Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici pubblici"

BACCHI S.p.A.
Via Argine Cisa 19/a
42022 – Boretto (RE)
0522 686080
supportotecnico@bacchispa.it
www.bacchispa.it

Indice

Premessa.....	pag. 3
Identificazione dei prodotti e del fabbricante.....	pag. 3
Dichiarazione di Prestazione DOP	pag. 3
Prestazioni.....	pag. 3
Identificazione dei principali campi d'impiego.....	pag. 3
Inquadramento normativo.....	pag. 4
Incentivi specifici per l'isolamento termico.....	pag. 4
Requisiti tecnici dei materiali isolanti.....	pag. 4
Struttura dei CAM Edilizia.....	pag. 5
Specifiche tecniche per "Isolanti termici ed acustici" contenute nell'articolo 2.4.2.9. dei CAM.....	pag. 5
<u>Verifica di rispondenza alle specifiche dell'articolo 2.4.2.9. dei CAM per i materiali isolanti</u>	pag. 6
L'importanza della resistenza al fuoco per i cappotti termici esterni.....	pag. 7

Allegati

All. 1: Dichiarazioni di Prestazione (DOP).....	pag. 8
All. 2: European Technical Assessment (ETA).....	pag. 9
All. 3: Dichiarazione rispetto par. 2.4.2.9 punto 1.....	pag. 10
All. 4: Etichetta CE.....	pag. 11
All.5: Scheda di sicurezza	pag. 12

Premessa

Il presente documento è stato predisposto per fornire spiegazioni a tecnici e privati circa la possibilità di impiegare i materiali isolanti in **silicato di calcio idrato** in interventi edilizi per i quali si voglia accedere alle detrazioni fiscali del 110% con particolare riguardo al rispetto dei requisiti tecnici richiesti ai materiali isolanti dai Criteri Ambientali Minimi CAM.

Identificazione dei prodotti e del fabbricante

Denominazione commerciale:

Termokup

Fabbricante:

NUH Yapi Ürünleri A.S.

Akyarlar Mevkii PK.41800 Hereke/KOCAELI- Turchia

Dichiarazione di prestazione DOP

I prodotti sono commercializzati con il nome originale del prodotto Termokup accompagnato da Dichiarazione di prestazione del fabbricante (All. 1) ottenuto sulla base dell'ETA European Technical Assessment 15/0218.

Prestazioni

Di seguito le principali caratteristiche tecniche e prestazionali del pannello isolante:

	Termokup	Unità di misura	Norma
Colore	bianco		
Densità	150	kg/m ³	
Dimensioni standard lastra	60 x 40 cm		
Spessori lastra	da 5 a 20 cm		
Conducibilità termica a secco ($\lambda_{10,dry}$)	0,044	W/mK	EN 12667
Conducibilità termica dichiarata ($\lambda_{23,50}$)	0,045	W/mK	EN 12667
Calore specifico	1000	J/kgK	
Coeff. Resistenza alla diffusione del vapore	5	-	
Assorbim. d'acqua per immers. parziale (breve - 24h)	15	Kg/m ²	EN 1609
Classe del materiale da costruzione	A1		
Resistenza alla compressione	400	KPa	EN826
Resistenza allo strappo di MYKOLL sull'isolante	130	KPa	

Dettaglio dei principali campi d'impiego

I pannelli isolanti in silicato di calcio idrato possono essere utilizzati sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni edilizie. Le principali applicazioni sono:

- **cappotto termico esterno;**
- **isolamento interno delle pareti perimetrali disperdenti (cappotto interno);**
- **isolamento interno di muri contro terra;**
- **isolamento interno ed esterno di solai di copertura;**
- **isolamento intradosso solai su spazi freddi quali piani piloti, box e cantine.**

Si precisa che tutte queste lavorazioni possono accedere agli incentivi fiscali "superecobonus".

Inquadramento normativo

I principali provvedimenti relativi alle detrazioni fiscali in materia di superbonus per l'isolamento sono:

- DL 19 maggio 2020 n° 34 (cosiddetto Decreto Rilancio) contenente "Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia" pubblicato in G.U. serie n° 128 – Suppl. Ordinario n° 21;
- Legge 77 del 17 luglio 2020 che ha convertito in legge il DL Rilancio;
- Decreto MISE del 6 Agosto 2020 che definisce i massimali di costo e i requisiti tecnici che devono soddisfare gli interventi di efficienza energetica per poter accedere alle detrazioni;
- Circolare n°24 dell'Agenzia delle Entrate del 8 Agosto 2020 contenente i primi chiarimenti necessari a definire in dettaglio l'ambito dei soggetti beneficiari e degli interventi agevolati;
- Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate Prot. 283847 del 8 Agosto 2020 in merito alle opzioni di cessione del credito e sconto in fattura;
- Gazzetta Ufficiale n°246 del 5 Ottobre 2020: vengono pubblicati i Decreti Requisiti Tecnici del 6 Agosto e il Decreto Asseverazioni.

Incentivi specifici per l'isolamento termico

L'Art. 119 del DL Rilancio ha introdotto nuovi incentivi per l'efficientamento energetico degli edifici esistenti, potenziando al 110% le detrazioni fiscali per interventi su edifici autonomi o parti comuni di condomini:

- di **isolamento termico delle superfici opache verticali, orizzontali e inclinate** dell'involucro;
- che interessano **più del 25% della superficie disperdente lorda dell'involucro**;
- che rispettino le **trasmittanze riportate nell'allegato E del Decreto MISE del 6 Agosto 2020**.

Il progetto di efficientamento energetico (isolamento termico anche in abbinamento ad altri interventi trainati) deve consentire il **miglioramento di 2 classi energetiche o il conseguimento della classe energetica più alta** (partendo dalla classe A3 è sufficiente raggiungere la classe A4). Si precisa a tal riguardo che l'isolamento termico è l'intervento trainante con la maggior efficacia ed efficienza nella riduzione delle dispersioni termiche senza il quale in molti casi non sarà possibile ottenere il salto di 2 classi energetiche.

Il beneficio derivante dalle detrazioni andrà ripartito in **5 rate annuali**, con possibilità di optare per la cessione del credito ad altri soggetti oppure per lo sconto in fattura pratico dal fornitore il quale potrà recuperare la somma sotto forma di credito d'imposta.

Qualora il Superbonus 110% fosse insufficiente per coprire la totalità dei costi sarà possibile avvalersi dell'integrazione di altri incentivi quali ad esempio il **Bonus Facciate**, valido per edifici **in zone territoriali A e B**, per facciate **visibili da strada**, per interventi su facciata, balconi, ornamenti e fregi.

Abbinando invece all'isolamento termico (intervento "trainante") altri interventi quali ad es. fotovoltaico, ecosismabonus, colonnine di ricarica, ecobonus, ecc (interventi "trainati") il superbonus consente di estendere l'innalzamento delle aliquote dalle tradizionali 50-80% a quella agevolata del 110% anche per queste attività.

Negli interventi per cui è possibile ottenere gli incentivi del 110% rientrano, ferme restando le indicazioni e i chiarimenti dell'Agenzia delle Entrate, i seguenti interventi:

- **isolamento interno delle pavimentazioni su terra (vespai);**
- **isolamento di murature contro terra;**
- **isolamento interno ed esterno di coperture e solai su spazi freddi.**

Requisiti tecnici dei materiali isolanti

Il Decreto Rilancio, all'articolo. 119 comma 1, precisa che, per poter accedere al Superbonus 110%, **è necessario che i materiali isolanti utilizzati nel progetto di efficientamento energetico rispettino i Criteri Ambientali Minimi (CAM)** di cui al D.M. 11 Ottobre 2017 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017.

Di seguito si dettagliano le richieste dei CAM per i materiali isolanti e se ne descrive la rispondenza da parte dei materiali commercializzati da Bacchi spa.

Struttura dei CAM Edilizia di cui al Decreto 11 Ottobre 2017 “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzioni, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”

Il Decreto **CAM Edilizia** ha l’obiettivo di fornire agli attori del processo edilizio delle linee guida per ridurre l’impatto ambientale degli edifici intervenendo su vari aspetti quali ad esempio il consumo di materie prime non rinnovabili, il degrado del suolo, i consumi energetici, l’utilizzo di materiali salubri e la riduzione dei rifiuti.

La struttura del documento è articolata e prevede dei **requisiti minimi** e delle premialità per la progettazione e realizzazione di edifici nei quali vengano rispettate determinate richieste.

STRUTTURA CAM EDILIZIA				
Oggetto dell’appalto		Art. 2		
Selezione dei candidati		Art. 2.1		
Specifiche Tecniche	Gruppi di edifici	Art. 2.2		
	Edificio	Art. 2.3		
	Componenti edilizi	Art. 2.4	Art. 2.4.2.9.	Isolanti termici ed acustici
	Cantiere	Art. 2.5		
Criteri di aggiudicazione		Art. 2.6		
Condizione di esecuzione		Art. 2.7		

Specifiche tecniche per “Isolanti termici ed acustici” contenute nell’articolo 2.4.2.9. dei CAM

RICHIESTA N°1

L’articolo 2.4.2.9. prescrive che gli **isolanti devono rispettare i seguenti criteri**:

- non devono essere prodotti utilizzando **ritardanti di fiamma** che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
- non devono essere prodotti con agenti **espandenti con un potenziale di riduzione dell’ozono > 0**;
- non devono essere prodotti o formulati utilizzando **catalizzatori al piombo** quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
- se prodotti da una **resina di polistirene** espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
- se costituiti da **lane minerali**, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i;

RICHIESTA N° 2

L’articolo 2.4.2.9. prescrive inoltre che, se il **prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella seguente tabella, questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate**, misurato sul peso del prodotto finito:

	In pannello	sciolto	In materassino
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8-10%
Fibre di poliestere	60-80%		60-80%
Polistirene espanso EPS	10-60%	10-60%	
Polistirene estruso XPS	5-45%		
Poliuretano espanso PUR/PIR	1-10%	1-10%	
Agglomerato di poliuretano	70%	70%	70%
Agglomerato di gomma	60%	60%	60%
Termoriflettente			15%

Verifica di rispondenza alle specifiche dell'articolo 2.4.2.9. dei CAM per i materiali isolanti

RICHIESTA N°1 SODDISFATTA

Il rispetto di questo criterio è attestato da una specifica dichiarazione del produttore (All. 3), basata su specifiche analisi del processo produttivo. Tale documento attesta l'assenza di ritardanti di fiamma, agenti espandenti dannosi per l'ozono, catalizzatori di piombo, resine né polistirene espandibile e di fibre minerali.

RICHIESTA N°2 SODDISFATTA

La richiesta n° 2 è soddisfatta in quanto il materiale "silicato di calcio idrato" non è richiamato nella tabella sopra riportata pertanto non è richiesto alcun contenuto di riciclato per la sua produzione. Tale affermazione è avvalorata dalla risposta ad una specifica FAQ (Frequently Asked Questions) ver. 15/11/18 pubblicata sul sito del Ministero dell'Ambiente nella quale si afferma che **per i materiali che non rientrano nella tabella sopra riportata non esiste alcuna prescrizione specifica**; pertanto non gli è richiesto alcun contenuto di riciclato.

ULTERIORI VERIFICHE DI PARAGRAFI NON ESPRESSAMENTE RICHIESTI PER I SUPERBONUS

Le seguenti richieste contenute nel decreto CAM non sono specifiche per i materiali isolanti, pertanto non sono indispensabili per l'ottenimento delle detrazioni fiscali del 110%. È tuttavia utile precisarli a dimostrazione dell'elevato grado di salubrità e sostenibilità ambientale che contraddistinguono questi materiali isolanti.

Il **decreto CAM** richiede che i materiali elencati al **paragrafo 2.3.5.5.** (pitture, vernici, cartongessi o materiali per rivestimenti interni) rispettino i limiti di emissione riportati nella specifica tabella. A tal riguardo si precisa che la tipologia di isolante oggetto del presente documento non rientra in tale elenco pertanto non gli è richiesto il rispetto di nessun limite.

Alla luce di quanto sopra si evince che

**il pannello isolante in silicati di calcio idrato Termokup
rispetta i Criteri Ambientali Minimi par. 2.4.2.9**

in quanto:

- è prodotto senza l'impiego delle sostanze nocive riportate nell'elenco puntato;
- non è citato nella tabella degli isolanti ai quali è richiesto un contenuto minimo di riciclato;



Attenzione: il cappotto termico deve anche essere antincendio!

Gli isolamenti termici posizionati all'esterno dell'edificio non devono solo isolare e rispettare l'ambiente ma devono anche e soprattutto essere sicuri, sia in fase di posa in opera che durante la vita utile dell'edificio.

A tal riguardo si precisa che, anche se non richiamata nella normativa specifica degli ecobonus, i materiali utilizzati per intervenire sull'involucro, soprattutto in facciata, **devono rispettare la norma di prevenzione incendi** in vigore dal 6 maggio 2019. In tale data, infatti, è entrato in vigore il **Decreto Min. Int. 25 gennaio 2019** pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 30 del 5 febbraio 2019 recante Modifiche ed integrazioni all'allegato del decreto 16 maggio 1987, n. 246 concernente **"norme di sicurezza antincendio per gli edifici di civile abitazione"**.

L'articolo 2 relativo ai "requisiti di sicurezza antincendio delle facciate" prescrive di limitare la probabilità di propagazione di incendi in facciata (a causa di fiamme o fumi caldi che fuoriescano da finestre o cavità, o di incendi in edifici adiacenti o a livello stradale alla base dell'edificio) ed evitare di conseguenza la caduta di frammenti infuocati di facciata che possano compromettere l'esodo degli occupanti e l'intervento dei soccorsi. Al fine del raggiungimento di tale obiettivo, per interventi di nuova costruzione o ristrutturazione con rifacimento di facciate superiori al 50% della superficie complessiva di facciata, la norma indica di utilizzare come riferimento progettuale la **guida tecnica VVF "Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili"** allegata alla lettera circolare n° 5043 del 15 aprile 2013 della Direzione centrale per la prevenzione e sicurezza tecnica del Dipartimento dei vigili del fuoco.

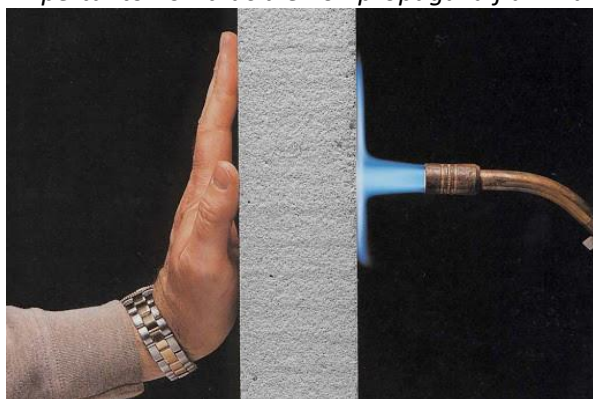
In questo documento si raccomanda, per edifici con altezza antincendio > 12m, **di utilizzare materiali con bassa reazione al fuoco per isolare i tamponamenti degli edifici**; i materiali isolanti devono essere **almeno di classe 1 (italiana) oppure B-s3-d0 (europea)** pertanto non deve produrre gocce ardenti in caso di incendio (d=drops). **Molti degli isolanti comunemente utilizzati per cappotti termici in facciata non rientrano in questa classificazione.**

Al contrario, il pannello isolante Termokup, essendo di matrice minerale, **è in classe 0 (euroclasse A1), pertanto completamente incombustibile e non produce né fumi nocivi né gocciolamento.**

Rappresenta perciò la soluzione isolante più sicura in commercio oltre a rispettare le richieste della normativa in materia di prevenzione incendi!



*Cappotto termico con idrati di calcio è incombustibile
pertanto non brucia e non propaga la fiamma:*



*Cappotto termico tradizionale propaga la
fiamma e alimenta l'incendio:*



Allegato 1: Dichiarazioni di Prestazione (DOP)

		PERFORMANS BEYANI/DECLARATION OF PERFORMANCE	
		NO: 005	
1.	Ürün Tipi/Kimlik Kodu/Ticari Adı Unique identification code of the product-type/Trade Name	TERMOKÜP INSULATION BOARD-T0045	
2.	Kullanım Amacı Intended use	İç, dış, garaj/bodrum duvarları yalıtımı ve içten çatı yalıtımı Interior, exterior, garage/basement walls insulation and internal insulation of ceilings	
3.	İmalatçı Manufacturer	NUH YAPI ÜRÜNLERİ A.Ş. Hacı Akif Mahallesi Nuh Çimento Caddesi No:32 Körfez/Kocaeli www.nuhyapi.com.tr/info@nuhyapi.com.tr Tel: +09 262 310 5032	
4.	PDDD Sistem System of AVCP	3	
5.	Avrupa Değerlendirme Belgesi European Assessment Document	European Assessment Document 040012-00-1201, edt. August 2014	
	Avrupa Teknik Değerlendirmesi European Technical Assessment	ETA 15/0218 - 23.03.2023	
	Teknik Değerlendirme Kuruluşu Technical Assessment Body issuing the ETA	İnşaat Teknik Değerlendirme ve Bilimsel Araştırma Kurumu Çankaya Mh. Cinnah Cd. No:73/6 Çankaya 06690 Ankara-TURKEY +90 312 285 63 80	
6.	Beyan Edilen Performans Declared Performance	Performans Performance	Standart Standard
6.1.	Mekanik Direnç Ve Kararlılık Mechanical Resistance and Stability	BWR 1	Uygulanmaz Not Applicable
6.2.	Yangına Karşı Güvenlik Safety in Case of Fire	BWR 2	
	Yangına Tepki Reaction to Fire	Euroclass A1,Yanmaz (non-combustible)	EN 13501-1
6.3.	Hijyen, Sağlık ve Çevre Hygiene, Health and The Environment	BWR 3	
	Su Buharı Geçirgenlik Direnç Katsayısı (μ) (Koşullandırma:Sabit kütle,23°C,%50 bağıl nem) Water Vapor Diffusion Resistance Coefficient (μ)(Constant mass, 23 °C,%50relative humidity)	5	EN 12086
6.4.	Güvenlik ve Erişilebilirlik Safety and Accessibility	BWR 4	Uygulanmaz Not Applicable
6.5.	Enerji Ekonomisi ve Su Tutma Energy Economy and Heat Retention	BWR 6	
	Isıl İletkenlik Thermal conductivity	$\lambda_{23,50} = 0,045$ Category I	W/(mK) EN 12667, EN ISO 10456 (23°C, %50 Relative Hum.)
	Boyutlar ve Toleransları Dimensions	Nominal Uzunluk Nominal Length(L) Nominal Genişlik Nominal Width(W) Nominal Kalınlık Nominal Thickness (T)	400-1200 ±2 mm 200-600 ±2 mm 30-600 ±2 mm
	Uzunluk ve Genişlik Yönündeki Karelik Squareness in Direction of Length and Width		≤ 4 mm/m EN 824
	Pürüzsüzlük /Flatness		≤ 2.0 mm EN 825
	Belirtilen Sıcaklıkta Boyutsal Kararlılık (Koşullandırma:48 sa,70±2 °C) Dimensional Stability at Specified Temp. (Conditionning:48 h, 70±2 °C)	(L,W) 0,5 (T) 1	% EN 1604
	Belirtilen Sıcaklık ve Nemde Boyutsal Kararlılık (Koşullandırma:48 sa,23±2 °C,90±5 bağıl nem) Dimensional Stability at Specified Temp. (Conditionning:48 h, 23±2 °C,90±5 relative humidity)	(L,W) 0,5 (T) 1	% EN 1604
	Kısa Süreli Su Emme (Koşullandırma:40 °C de sabit kütle) Short-Term Water Absorption (Conditionning:40 °C to constant mass)	≤15	kg/m ² EN 1609 Method B
	Uzun Süreli Su Emme (Koşullandırma:40 °C de sabit kütle) Long-Term Water Absorption (Conditionning:40 °C to constant mass)	≤20	kg/m ² EN 1287 Method 1B
	Yoğunluk (Koşullandırma:105 °C de sabit kütle) Density (Conditionning:105 °C to constant mass)	max. 140	kg/m ³ EN 1602
	Eğilme Dayanımı, (Koşullandırma:40 °C de sabit kütle) Bending Strength, (Conditionning:40 °C to constant mass)	≥200	kPa EN 12089 Method B
	Basınç Dayanımı, Ortalama (Koşullandırma:40 °C de sabit kütle) Compressive Strength, Mean (Conditionning:40 °C to constant mass)	≥400	kPa EN 826
	Yüzeylere Dik Çekme Dayanımı, (Koşullandırma:40 °C de sabit kütle) Tensile Strength Perpendicular to Faces (Conditionning:40 °C to constant mass)	≥80	kPa EN 1607
	1000 N Noktasal Yük Altında Deformasyon (Koşullandırma:40 °C de sabit kütle) Deformation Under a Point Load of 1000 N.(Conditionning:40 °C to constant mass)	≥P(L,P) 1,5	mm EN 12430
7.	Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/ lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçı sorumluluğu altında yayımlanır. The performance of the product identified above is in conformity with the declared performance. This declaration of performance is issued in accordance with Regulation (EU) No 305/2011 under the sole responsibility of the manufacturer identified above.		

Sinem Kara
Quality Management
Manager

12.04.2023



Allegato 2: ETA (copertina)



European Technical Assessment

ETA 15/0218
of 23/03/2023

General Part

Technical Assessment Body issuing the ETA:

İTBAK İnşaat Teknik Değerlendirme Araştırma ve Belgelendirme A.Ş.

Mustafa Kemal Mah. 2123. Cadde Cepa
Ofis No: 2-D Daire 901-902 Çankaya 06530
Ankara Türkiye
+90 312 285 63 80

Trade name of the construction product

Termoküp

Product family to which the construction product belongs

Thermal insulation products

Manufacturer

NUH YAPI ÜRÜNLERİ A.Ş.

Manufacturing plant(s)

Hacı Akif Mah. Nuh Çimento Cad. No:32
41800 Hereke
Körfez/Kocaeli- TURKEY
www.nuhyapi.com.tr

This European Technical Assessment contains

13 pages including and an Annex which form an integral part of this assessment.

This European Technical Assessment is issued in accordance with regulation (EU) No 305/2011, on the basis of

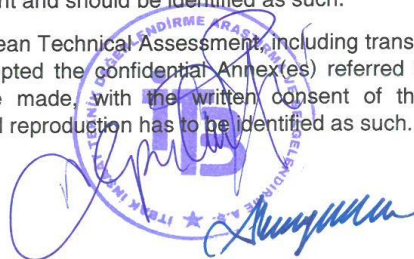
European Assessment Document 040012-00-1201, edition August 2014

This version replaces

ETA 15/0218, issued on 30/05/2017

Translations of this European Technical Assessment in other languages shall fully correspond to the original issued document and should be identified as such.

Communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full (excepted the confidential Annex(es) referred to above). However, partial reproduction may be made, with the written consent of the issuing Technical Assessment Body. Any partial reproduction has to be identified as such.



Allegato 3: Dichiarazione rispetto par. 2.4.2.9 punto 1



Identification on the label/Trade Name:TERMOKUP
Use of the Substance/Preparation: Mineral insulation board

- the product is not manufactured with flame retardants
- the product is not manufactured with ozone reducing foaming agents
- no lead catalysts are used
- the product does not contain formaldehyde resins or expanded polystyrene
- the product is not a mineral fiber

nuh yapı ürünleri a.ş.



Sinem KARA
Quality Control and Environmental
Management Systems Manager
NUH Yapı Ürünleri A.Ş.

9.05.2022

Allegato 4: Etichetta CE

 ETA 15 / 0218	
Nuh Yapı Ürünleri A.Ş. Hacı Akif Mah. Nuh Çimento Cad. No.28 HEREKE-KÖRFEZ /KOCAELİ TURKEY Dop:005 2023	
TERMOKÜP Category I	
Dimensions	: Length 400-1200 mm Width 200-600 mm Thickness 30-600 mm
Dimensional tolerances	: length $\pm 1,5$ mm Width $\pm 1,5$ mm
Compressive strength	: ≥ 400 kPa
Bending strength	: ≥ 200 kPa
Tensile strength perpendicular to faces	: ≥ 80 kPa
Behaviour under point load	: $\leq PL(P) 1,5$ mm
Reaction to fire	: Euroclass A1
Water absorption	
sort- term water absorption	: ≤ 15 kg/m ²
long- term water absorption	: ≤ 20 kg/m ²
Water vapour transmission	: $\mu \leq 5$
Density	: 130-140 kg/m ³
Thermal conductivity	: 0.045 W/mK ($\lambda_{23, 50}$)

Allegato 5: Scheda di sicurezza



TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878
Numero di riferimento: SDS-22062022-1 Data di pubblicazione: 6/22/2022 Versione: 1.0

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Tipo di prodotto : Miscela
Nome del prodotto : TERMOKÜP
Altri mezzi di identificazione : Piastra di isolamento termico a base minerale

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

1.2.1. Usi pertinenti identificati

Categoria d'uso principale : Uso industriale, Uso professionale
Uso della sostanza/miscela : Uso a scopo di isolamento in strutture in muratura. Utilizzo per interni, esterni, garage/seminterrati, isolamento del tetto e protezione antincendio, isolamento termico e acustico delle pareti.

1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

1.3. Dettagli del fornitore della Scheda dei Dati di Sicurezza

NUH YAPI ÜRÜNLERİ A.Ş.
Hacı Akif Mah. Nuh Çimento Cad. No. 28 Hereke Körfez
Kocaeli
TÜRKİYE
T +90 262 310 5000
nuhyapi@nuhyapi.com.tr - www.nuhyapi.com.tr

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero di emergenza : +90 262 310 5000 (08:00-17:30 GMT+3)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Non classificato

Effetti avversi fisico-chimici, sulla salute umana e sull'ambiente

In base alla nostra conoscenza, questo prodotto non presenta alcun rischio particolare, a condizione che sia maneggiato secondo le buone pratiche di igiene e sicurezza sul lavoro.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Indicazioni EUH : EUH210 - Scheda dei dati di sicurezza disponibile su richiesta.

2.3. Altri pericoli

Altri pericoli che non danno luogo a classificazione : Non respirare la polvere.

Non contiene sostanze PBT/vPvB $\geq 0,1\%$ valutate in conformità al REACH, Allegato XIII

La miscela non contiene sostanze incluse nell'elenco stabilito ai sensi dell'articolo 59, paragrafo 1, del REACH per avere proprietà di interruzione del sistema endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interruzione del sistema endocrino secondo i criteri stabiliti nel Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a una concentrazione pari o superiore allo 0,1 %

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sull'ingrediente

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Nome	Identificatore del prodotto	Conc. (% p/p)	Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Silicato di calcio	CAS-No.: 1344-95-2 EC-No.: 215-710-8	$\geq 70 - < 80$	Non classificato
Carbonato di calcio	CAS-No.: 471-34-1 EC-No.: 207-439-9	$\geq 5 - < 15$	Non classificato
Gesso	CAS-No.: 7778-18-9 EC-No.: 231-900-3	$\geq 2 - < 5$	Non classificato
Additivi	-	< 5	Non classificato
Biossido di silicio (quarzo)	CAS-No.: 14808-60-7 EC-No.: 238-878-4	< 3	Non classificato

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure di primo soccorso generali	: In qualunque caso di dubbio, o quando i sintomi persistono, consultare un medico.
Misure di pronto soccorso dopo inalazione	: Portare la persona all'aria aperta e mantenerla in posizione comoda per la respirazione. Se si verificano sintomi respiratori: Chiamare un centro antiveleni o un medico.
Misure di primo soccorso dopo il contatto con la pelle	: Lavare la pelle con acqua abbondante. In caso di irritazione o eruzione cutanea: Chiedere un parere medico o consultare un medico.
Misure di primo soccorso dopo il contatto con gli occhi	: Sciacquare gli occhi con acqua per precauzione. Se l'irritazione persiste, consultare un oculista.
Misure di primo soccorso dopo l'ingestione	: Non somministrare mai nulla per bocca a una persona priva di sensi. Non indurre il vomito. Chiamare un centro antiveleni o un medico in caso di malessere.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

4.3. Indicazione della necessità di immediato consulto medico o di trattamenti speciali

Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Strumenti di estinzione di fiamme

Mezzi di estinzione idonei	: Spruzzo d'acqua. Polvere chimica secca, schiuma resistente all'alcool, anidride carbonica (CO ₂).
Mezzi di estinzione inidonei	: Non utilizzare un getto d'acqua solido in quanto potrebbe disperdere e propagare il fuoco.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericolo d'incendio	: Il prodotto non è infiammabile.
Pericolo di esplosione	: Non esplosivo.
Prodotti di decomposizione pericolosi in caso di incendio	: Ossidi di silicio.

5.3. Consigli per i vigili del fuoco

Misure precauzionali antincendio	: Tenere lontano da materiali combustibili. Tenere il contenitore chiuso quando non in uso. Avvicinarsi controvento.
----------------------------------	--

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Istruzioni antincendio	: Prestare attenzione quando si combatte qualsiasi incendio chimico. Mantenere controvento. Non entrare nell'area dell'incendio senza un'attrezzatura protettiva adeguata, incluse protezioni delle vie respiratorie. Eliminare tutte le fonti di ignizione se è sicuro farlo. Contenere i fluidi estinguenti mediante bunding (muro di protezione per contenitori di sostanze inquinanti).
Protezione durante la lotta antincendio	: Non tentare di agire senza adeguati dispositivi di protezione. Autorespiratore. Indumenti protettivi completi.
Ulteriori informazioni	: Non permettere che il deflusso prodotto dalla lotta antincendio penetri nelle fognature o nei corsi d'acqua. Avvisare le autorità se il prodotto penetra nelle fognature o nelle acque pubbliche. I prodotti di decomposizione ad alta temperatura sono nocivi per inalazione. L'inalazione di vapore può causare difficoltà respiratorie.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1.2. Miscele

Misure generali	: Tenere il pubblico lontano dall'area di pericolo.
6.1.1. Per il personale non di emergenza	
Attrezzatura di protezione	: Per ulteriori informazioni fare riferimento alla sezione 8: "Controllo dell'esposizione / protezione individuale".
Procedure di emergenza	: Ventilare l'area di sversamento. Non toccare o camminare sul prodotto versato. Avvisare i vigili del fuoco e le autorità ambientali.
Misure in caso di rilascio di polvere	: In caso di eccessiva produzione di polvere. Maschera antipolvere. Occhiali protettivi. Indumenti antipolvere.
6.1.2. Per i soccorritori	
Attrezzatura di protezione	: Non tentare di agire senza adeguati dispositivi di protezione. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla sezione 8: "Controllo dell'esposizione / protezione individuale".
Procedure di emergenza	: Evacuare il personale non necessario. Equipaggiare il personale di pulizia con protezioni adeguate. Fermare la perdita se è sicuro farlo. Impedire l'ingresso nelle fognature, negli scantinati e nelle aree di lavoro, o in qualsiasi luogo in cui il suo accumulo possa essere pericoloso.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare il rilascio nell'ambiente.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia

Per il contenimento	: Non toccare o camminare sul prodotto versato.
Metodi per la pulizia	: Radunare meccanicamente (spazzare, spalare) e raccogliere in un contenitore idoneo per lo smaltimento. Avvisare le autorità se il prodotto penetra nelle fognature o nelle acque pubbliche.
Ulteriori informazioni	: Smaltire i materiali o i residui solidi presso un sito autorizzato.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere la sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale da utilizzare. Vedere la sezione 13 per l'eliminazione dello smaltimento dopo la pulizia.

SEZIONE 7: Manipolazione e stoccaggio

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura	: Garantire una buona ventilazione della postazione di lavoro. Indossare dispositivi di protezione individuale.
Misure igieniche	: Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo di questo prodotto. Lavarsi sempre le mani dopo aver maneggiato il prodotto.

7.2. Condizioni per uno stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di stoccaggio	: Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato.
Prodotti incompatibili	: Acidi forti. Basi forti. Agenti ossidanti forti.
Materiali incompatibili	: Temperature estremamente alte o basse.
Fonti di calore e ignizione	: Tenere lontano da fonti di calore e luce solare diretta. Tenere lontano da fonti di accensione.
Informazioni sullo stoccaggio misto	: Tenere lontano da cibi, bevande e alimenti per animali.
Area di stoccaggio	: Conservare, se possibile, in luogo fresco e ben ventilato, lontano da materiali incompatibili.

7.3. Usi finali specifici

Si veda la Sezione 1.2.

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione / protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

8.1.1 Esposizione professionale nazionale e valori limite biologici

Biossido di silicio (quarzo) (14808-60-7)	
UE - Limite indicativo di esposizione professionale (IOEL)	
Nome locale	Cristallino di silice (Quarzo)
Osservazioni	(Anno di adozione 2003)
Riferimento normativo	Raccomandazioni SCOEL
Danimarca - Limiti di esposizione professionale	
Nome locale	Kvarts
OEL TWA [1]	0,3 mg/m ³ (totale) 0,1 mg/m ³ (respirabile)
Osservazioni	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende)
Riferimento normativo	BEK nr 2203 af 29. november 2021
Francia - Limiti di esposizione professionale	
Nome locale	Silice (poussières alvéolaires de quartz)
VME (OEL TWA)	0,1 mg/m ³ (frazione limite-alveolare restrittiva)
Osservazioni	Valeurs réglementaires contraignantes
Riferimento normativo	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
8.1. Parametri di controllo	
France - Occupational Exposure Limits	
Nome locale	Calcium (carbonate de) (Calcite) (Marbre)
VME (OEL TWA)	10 mg/m ³
Osservazioni	Valeurs recommandées/admises
Riferimento normativo	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
8.1. Parametri di controllo	
Germany - Occupational Exposure Limits (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	6 mg/m ³ (A)
Osservazioni	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Riferimento normativo	TRGS900

8.1.2. Procedure di monitoraggio consigliate

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

8.1.3. Contaminanti dell'aria formati

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

8.1.4. DNEL e PNEC

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

8.1.5. Fasce di controllo (Control banding)

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

8.2. Controlli di esposizione

8.2.1. Controlli ingegneristici appropriati

Controlli ingegneristici appropriati:
Garantire una buona ventilazione della postazione di lavoro.

8.2.2. Dispositivi di protezione individuale

Dispositivi di protezione individuale:
Guanti. In caso di produzione di polvere: occhiali protettivi. Indumenti antipolvere. Formazione di polvere: maschera antipolvere.
Simboli dei dispositivi di protezione individuale:



8.2.2.1. Protezione degli occhi e del viso

Protezione degli occhi:
Evitare il contatto con gli occhi. Occhiali chimici o occhiali di sicurezza. EN 166

8.2.2.2. Protezione della pelle

Protezione della pelle e del corpo:
In base alle condizioni d'uso, devono essere indossati guanti protettivi, grembiule, stivali, protezione per la testa e il volto. EN 13034. EN 14605

Protezione delle mani:
Guanti protettivi. La scelta del guanto adatto è una decisione che dipende non solo dal tipo di materiale, ma anche da altre caratteristiche qualitative, diverse a seconda del produttore. Il tempo di permeazione dei guanti selezionati deve essere maggiore del periodo di utilizzo previsto. I guanti devono essere sostituiti dopo ogni utilizzo e ogniqualvolta mostrino segni di usura o perforazione. EN 374

8.2.2.3. Protezione delle vie respiratorie

Protezione delle vie respiratorie:
Produzione di polvere: maschera antipolvere con filtro tipo P3. EN 143. EN 14387

8.2.2.4. Rischi termici

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Controlli dell'esposizione ambientale:
Evitare il rilascio nell'ambiente.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base

Stato fisico	: Solido
Colore	: Bianco.
Aspetto	: Blocchi.
Odore	: inodore.
Soglia di odore	: Non disponibile
Punto di fusione	: Non disponibile
Punto di congelamento	: Non applicabile
Punto di ebollizione	: Non disponibile
Infiammabilità	: Il prodotto non è infiammabile
Proprietà esplosive	: Non esplosivo.
Limiti esplosivi	: Non applicabile
Limite inferiore di esplosione	: Non applicabile
Limite superiore di esplosione	: Non applicabile
Punto di infiammabilità	: Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	: Non applicabile
Temperatura di decomposizione	: Non disponibile
pH	: 8 – 10 a 25 °C
Soluzione pH	: Soluzione satura

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Viscosità, cinematica:	Non applicabile
Solubilità	: Non disponibile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non disponibile
Pressione del vapore	: Non disponibile
Pressione del vapore a 50 °C	: Non disponibile
Densità	: 130 – 200 kg/m ³
Densità relativa	: Non disponibile
Densità di vapore relativa a 20 °C	: Non applicabile
Dimensione delle particelle	: Non disponibile
Distribuzione delle dimensioni delle particelle	: Non disponibile
Forma delle particelle	: Non disponibile
Proporzioni delle particelle	: Non disponibile
Stato di aggregazione delle particelle	: Non disponibile
Stato di agglomerazione delle particelle	: Non disponibile
Superficie specifica delle particelle	: Non disponibile
Polverosità delle particelle	: Non disponibile

9.2. Ulteriori informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericolo fisico

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Il prodotto non è reattivo nelle normali condizioni di utilizzo, conservazione e trasporto.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non si conoscono reazioni pericolose per normali condizioni d'uso.

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna se si rispettano le condizioni di conservazione e manipolazione raccomandate (si veda sezione 7).

10.5. Materiali incompatibili

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero formarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazione tossicologica

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta (orale)	: Non classificato
Tossicità acuta (cutanea)	: Non classificato
Tossicità acuta (inalazione)	: Non classificato

Silicato di calcio (1344-95-2)	
LD50 orale ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo Animale: ratto, Linee guida: Linea guida OCSE 401 (Tossicità orale acuta)
LD50 dermatico coniglio	> 5000 mg/kg di peso corporeo Animale: coniglio, Linee guida: Linea guida OCSE 402 (Tossicità cutanea acuta)

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Carbonato di calcio (471-34-1)	
LD50 orale ratto	> 2000 mg/kg di peso corporeo Animale: ratto, Sesso animale: femmina, Linee guida: Linea guida OCSE 420 (Tossicità orale acuta - Metodo a dose fissa), Linea guida: Metodo UE B.1 bis (Tossicità orale acuta - Metodo a dose fissa)
LD50 dermatico ratto	> 2000 mg/kg di peso corporeo Animale: ratto, Linee guida: Linea guida OCSE 402 (Tossicità cutanea acuta), Linea guida: Metodo UE B.3 (Tossicità acuta (cutanea))
LC50 Inalazione - Ratto	> 3 mg/l di aria Animale: ratto, Linee guida: Linea guida OCSE 403 (Tossicità acuta per inalazione), Linea guida: Metodo UE B.2 (Tossicità acuta (inalazione)), Linea guida: EPA OPPTS 870.1300 (Tossicità acuta per inalazione)
Gesso (7778-18-9)	
LD50 orale ratto	> 1581 mg/kg di peso corporeo OCSE 420
LC50 Inalazione - Ratto	> 3,26 mg/l aria OECD 403
Corrosione cutanea/irritazione	: Non classificato pH: 8 – 10 a 25 °C
Silicato di calcio (1344-95-2)	
pH	≈ 10.5 Concentrazione: 50 g/l Osservazioni sul risultato: 'altro:'
Corrosione cutanea/irritazione	: Non classificato pH: 8 – 10 a 25 °C
Silicato di calcio (1344-95-2)	
pH	≈ 10.5 Concentrazione: 50 g/l Osservazioni sul risultato: 'altro:'
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato
Mutagenicità delle cellule germinali	: Non classificato
Cancerogenicità	: Non classificato
Gesso (7778-18-9)	
NOAEL (cronico, orale, animale/maschio, 2 anni)	256 mg/kg di peso corporeo
NOAEL (cronico, orale, animale/femmina, 2 anni)	284 mg/kg di peso corporeo
Tossicità per la riproduzione	: Non classificato
STOT-esposizione singola	: Non classificato
Esposizione ripetuta STOT	: Non classificato
Silicato di calcio (1344-95-2)	
LOAEC (inalazione, ratto, polvere/nebbia/fumi, 90 giorni)	0,0059 mg/l di aria Animale: ratto, Linee guida: Linea guida 413 dell'OCSE (tossicità subcronica per inalazione: 90 giorni di studio)
NOAEL (orale, ratto, 90 giorni)	2500 – 3200 mg/kg di peso corporeo Animale: ratto, Linee guida: Linea guida OCSE 452 (Studi sulla tossicità cronica)
NOAEC (inalazione, ratto, polvere/nebbia/fumi, 90 giorni)	0,0013 mg/l di aria Animale: ratto, Linee guida: Linea guida 413 dell'OCSE (tossicità subcronica per inalazione: 90 giorni di studio)
Carbonato di calcio (471-34-1)	
NOAEL (orale, ratto, 90 giorni)	1000 mg/kg di peso corporeo Animale: ratto, Linee guida: Linea guida 422 dell'OCSE (studio combinato di tossicità a dose ripetuta con test di screening della tossicità riproduttiva e dello sviluppo)
NOAEC (inalazione, ratto, polvere/nebbia/fumi, 90 giorni)	≥ 0,212 mg/l di aria Animale: ratto, Linee guida: Linea guida 413 dell'OCSE (tossicità subcronica per inalazione: 90 giorni di studio)
Gesso (7778-18-9)	
LOAEL (orale, ratto, 90 giorni)	237 mg/kg di peso corporeo OCSE 422
Pericolo di aspirazione	: Non classificato

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

TERMOKÜP	
Viscosità, cinematica	Non applicabile
Gesso (7778-18-9)	
Viscosità, cinematica	Non applicabile

11.2. Informazioni su altri pericoli

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

SEZIONE 12: Informazione ecologica

Gesso (7778-18-9)

Ecologia - generale : Il prodotto non è considerato nocivo per gli organismi acquatici né provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente.
 Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto) : Non classificato
 Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico) : Non classificato
 Non rapidamente degradabile

Carbonato di calcio (471-34-1)	
EC50 72h - Alghe [1]	> 14 mg/l Organismi di prova (specie): Desmodesmus subspicatus (nome precedente: Scenedesmus subspicatus)
Gesso (7778-18-9)	
LC50 - Pesce [1]	> 79 mg/l Oryzias latipes Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Alghe [1]	> 79 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata (Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

12.2. Persistenza e degradabilità

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

12.3. Potenziale bioaccumulativo

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

12.6. Proprietà di interferenza endocrina

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

12.7. Altri effetti avversi

Nessuna informazione aggiuntiva disponibile

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Legislazione regionale (rifiuti) : Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle normative ufficiali.
 Metodi di trattamento dei rifiuti : Smaltire il contenuto/contenitore secondo le istruzioni dell'impresa di smistamento rifiuti autorizzata.

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Raccomandazioni per lo smaltimento del prodotto/imballaggio	: Svuotare completamente l'imballaggio prima della decontaminazione. Riciclare i materiali per quanto possibile. Rispettare le normative locali per lo smaltimento.
Ecologia - materiali di scarto	: Evitare il rilascio nell'ambiente.
Codice dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (LoW)	: 07 02 16* - rifiuti contenenti siliconi pericolosi 07 02 17 - rifiuti contenenti siliconi diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

In conformità con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN number or ID number				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.2. UN proper shipping name				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.3. Transport hazard class(es)				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.4. Packing group				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.5. Environmental hazards				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
Nessuna informazione supplementare disponibile				

14.6. Precauzioni speciali per l'utilizzatore

Trasporto terrestre

Non regolato

Trasporto via mare

Non regolato

Trasporto aereo

Non regolato

Trasporto per vie navigabili interne

Non regolato

Trasporto ferroviario

Non regolato

Rail transport

Not regulated

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti dell'IMO

Non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni normative

15.1. Norme/legislazione in materia di sicurezza, salute e ambiente specifiche per la sostanza o miscela

15.1.1. Regolamenti UE

REACH Allegato XVII (Elenco delle restrizioni)

Non contiene sostanze REACH con restrizioni di cui all'allegato XVII

Allegato XIV REACH (Elenco delle autorizzazioni)

Non contiene sostanze dell'allegato XIV del REACH

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Elenco REACH di sostanze candidate (SVHC)

Non contiene alcuna sostanza nell'elenco REACH di sostanze candidate

Regolamento PIC (Previo consenso informato)

Non contiene alcuna sostanza soggetta al regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 relativo all'esportazione e all'importazione di sostanze chimiche pericolose.

Regolamento POP (Inquinanti Organici Persistenti)

Non contiene alcuna sostanza soggetta al Regolamento (UE) n. 2019/1021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019 sugli inquinanti organici persistenti

Regolamento sull'ozono (1005/2009)

Non contiene alcuna sostanza soggetta al REGOLAMENTO (UE) N. 1005/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 settembre 2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Regolamento sui precursori di esplosivi (2019/1148)

Non contiene alcuna sostanza soggetta al regolamento (UE) 2019/1148 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019 sull'immissione in commercio e l'uso di precursori di esplosivi.

Regolamento sui precursori di droghe (273/2004)

Non contiene alcuna sostanza soggetta al Regolamento (CE) 273/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 febbraio 2004 relativo alla fabbricazione e all'immissione in commercio di determinate sostanze utilizzate nella fabbricazione illecita di stupefacenti e sostanze psicotrope.

15.1.2. Regolamenti nazionali

Germania

Restrizioni al lavoro

: Rispettare le restrizioni di cui alla legge sulla tutela delle lavoratrici madri (MuSchG).
Rispettare le restrizioni di cui alla legge sulla protezione dei giovani sul luogo di lavoro (JArbSchG).

Classe di pericolosità per le acque (WGK)

: WGK 3, Altamente pericoloso per le acque (Classificazione secondo AwSV, Allegato 1).

Classe di stoccaggio (LGK, TRGS 510)

: LGK 13 - Solidi non combustibili.

Tabella di stoccaggio comune :

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Stoccaggio congiunto non consentito per
Stoccaggio congiunto con limitazioni consentite per
Stoccaggio congiunto consentito per

: LGK 1, LGK 6.2, LGK 7.
: LGK 4.1A, LGK 5.1C.
: LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK

Decreto sul Rischio di Incidenti (12. BImSchV)

: Non è soggetto al Decreto sul Rischio di Incidenti (12. BImSchV)

Danimarca

Regolamenti nazionali danesi

: I requisiti delle autorità danesi per l'ambiente lavorativo in merito al lavoro con gli agenti cancerogeni devono essere rispettati durante l'uso e lo smaltimento

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica

SEZIONE 16: Ulteriori informazioni

Abbreviazioni e acronimi:	
ADN	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose
ATE	Stima della tossicità acuta
BCF	Fattore di bioconcentrazione

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

Abbreviazioni e acronimi:	
BLV	Valore limite biologico
BOD	Domanda biochimica di ossigeno (BOD)
COD	Domanda chimica di ossigeno (COD)
DMEL	Livello derivato con effetto minimo
DNEL	Livello derivato senza effetto
EC-No.	Numero della Comunità Europea
EC50	Concentrazione effettiva mediana
EN	Standard Europeo
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro
IATA	Associazione internazionale del trasporto aereo
IMDG	Trasporto via mare di merci pericolose
LC50	Concentrazione letale mediana
LD50	Dose letale mediana
LOAEL	Livello di effetti avversi più basso osservato
NOAEC	Concentrazione senza effetti avversi osservati
NOAEL	Livello senza effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
OCSE	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
OEL	Limite di esposizione professionale
PBT	Persistente Bioaccumulabile Tossico
PNEC	Concentrazione prevedibile priva di effetti
RID	Regolamento relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per ferrovia
SDS	Scheda Dati di Sicurezza
STP	Impianto di depurazione
ThOD	Richiesta teorica di ossigeno (ThOD)
TLM	Limite di tolleranza mediano
VOC	Composti organici volatili
CAS-No.	Numero nel Chemical Abstract Service
N.O.S.	Non diversamente specificato
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile

Origine dei dati

: Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]. ECHA
(Agenzia europea per le sostanze chimiche). Documenti di sicurezza del fornitore.

Testo completo delle indicazioni H e EUH:	
EUH210	Scheda dei dati di sicurezza disponibile su richiesta.

La classificazione è conforme a
Scheda Dati di Sicurezza (SDS), UE

: ATP 12

TERMOKÜP

Scheda Dati di Sicurezza

secondo il Regolamento REACH (CE) 1907/2006 modificato dal Regolamento (UE) 2020/878

ESONERO DI RESPONSABILITÀ Le informazioni contenute in questa SDS sono state ottenute da fonti che riteniamo affidabili. Tuttavia, le informazioni sono fornite senza alcuna garanzia, esplicita o implicita, in merito alla loro correttezza. Le condizioni o i metodi di manipolazione, conservazione, uso o smaltimento del prodotto sono al di fuori del nostro controllo e potrebbero essere al di là della nostra conoscenza. Per questo e altri motivi, non ci assumiamo alcuna responsabilità e decliniamo espressamente la responsabilità per perdite, danni o spese derivanti da o in qualsiasi modo connessi con la manipolazione, lo stoccaggio, l'uso o lo smaltimento del prodotto. Questa SDS è stata composta per e deve essere utilizzata solo per questo prodotto. Se il prodotto viene utilizzato come componente in un altro prodotto, le informazioni contenute in questa SDS potrebbero non essere applicabili.

