

### 1 פרק: זיהוי החומר / התערובת וזיהוי החברה / האחראים

#### 1.1 מזהה המוצר

צורת המוצר	תערובת
שם החומר	GC 21
קוד מוצר	BU Direct Fastening
סוג מוצר	Aerosol
משאף	מכל מותאים ליחידת תרסיס חתומה צמודה
מבנה כימי	



#### 2.1 שימושים רלבנטיים מזהים בחומר או בתערובת ושימושים שאינם מומלצים

<b>שימושים מזהים רלבנטיים 1.2.1</b>	למשמש מקצועי בלבד
מפרט לשימוש תעשייתי / מקצועי	Propellant for direct fastening tools.
שימוש בחומר / בתערובת	Gas can for use exclusively with the Hilti GX 120 tool.

#### 2.2.1 שימושים שאינם מומלצים

לא קיים כל מידע נוסף

#### 3.1 פרטי הספק של גיליון נתוני הבטיחות

<b>מחלקה המנפיקה גיליון מפרט נתונים</b>	<b>ספק</b>
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH	Hilti (Israel) Ltd.
Hiltistrasse 6	6 Ravnitsky St. Ind. Zone Sgula
86916 Kaufering - Deutschland	P.O. Box 2650
T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310	49125 Petach Tikva - Israel
<a href="mailto:df-hse@hilti.com">df-hse@hilti.com</a>	T +972 3 930 4499 - F +972 3 930 2095
	<a href="mailto:info@hilti.co.il">info@hilti.co.il</a>

#### 4.1 מספר טלפון למקרי חירום

מספר חירום	+972 3 930 4499
------------	-----------------

### 2 פרק: זיהוי סיכונים

#### 1.2 סיווג של החומר או התערובת

<b>סיווג על פי תקנה (EC) מס' 1272/2008 [CLP]</b>	H222;H229
תרסיס, קטגוריה 1	
טקסט מלא של הצהרות H: ראה חלק 16	

השפעות שליליות על הכימיה הפיזיולוגית, בריאות האדם והסביבה  
 לא קיים כל מידע נוסף

#### 2.2 חומרים לתיג

מתייג על פי תקנה (EC) מס' 1272/2008 [CLP]	איורים של הסיכונים (CLP)
---	--------------------------



GHS02

סכנה

מילות איתות (CLP)

H222 - אירוסול דליק ביותר  
H229 - מכל לחץ: עלול להתבקע בחימום

הצהרות סיכונים (CLP)

P102 - הרחק מהישג ידם של ילדים  
P210 - הרחק ממקור חום, ממשטחים חמים, מניצוצות, מלהבה גלויה, וממקורות הצתה אחרים. העישון אסור  
P211 - אין לרסס על להבה גלויה או על מקור הצתה אחר  
P251 - אין לנקב או לשרוף, גם לא בתום השימוש  
P410+P412 - הגן מאור השמש. אל תחשוף לטמפרטורה גבוהה מ- 50° צ' / 122° פרנהייט

הצהרות לנקיטת זהירות (CLP)

### 3.2 סיכונים אחרים

## 3 פרק: הרכב / מידע על מרכיבים

### 1.3 חומר

אינו ישים

שם	מזהה המוצר	%	סיווג על פי תקנה (EC) מס' [CLP] 1272/2008
Isobutane	( CAS מס' 75-28-5 ) ( EC מספר 200-857-2 ) ( 601-004-00-0 אינדקס EC מספר )	70 - <80	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
propene	( CAS מס' 115-07-1 ) ( EC מספר 204-062-1 ) ( 601-011-00-9 אינדקס EC מספר )	10 - <20	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Propane	( CAS מס' 74-98-6 ) ( EC מספר 200-827-9 ) ( 601-003-00-5 אינדקס EC מספר )	10 - 5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Butane	( CAS מס' 106-97-8 ) ( EC מספר 203-448-7 ) ( 601-004-00-0 אינדקס EC מספר ) ( REACH מס' 01-2119474691-32 )	5 - 3	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

לטקסט השלם של משפטי - H: ראה פרק 16

## 4 פרק: אמצעי עזרה ראשונה

### 1.4 תיאור אמצעי עזרה ראשונה

אמצעי עזרה ראשונה כלליים  
אמצעי עזרה ראשונה לאחר שאיפה  
אמצעי עזרה ראשונה לאחר מגע בעור  
אמצעי עזרה ראשונה לאחר מגע עם העיניים  
אמצעי עזרה ראשונה לאחר בליעה

הסר מיד את כל הבגדים המזוהמים.  
פנה את האדם לאוויר צח והשאר אותו במצב נוח לנשימה.  
שטוף בעדינות בהרבה מים וסבון. אם העור מגורה או שמופיעה בו פריחה: קבל ייעוץ/סיוע רפואי.  
במקרה של מגע עם העיניים: שטוף בזהירות במים במשך דקות אחדות. הסר עדשות מגע, אם ישנן, ואם ניתן להסירן בנקל. המשך לשטוף. קבל ייעוץ/סיוע רפואי מיד.  
קבל ייעוץ/סיוע רפואי מיד.

### 2.4 התסמינים והתופעות העיקריות, גם אקוטיות וגם מושהות

תסמינים / תופעות לאחר שאיפה קוצר נשימה.

### 3.4 התווייה של צורך בעזרה רפואית מיידי וטיפול מיוחד

### 5 פרק: אמצעים לכיבוי אש

#### 1.5. אמצעי כיבוי אש

אמצעי כיבוי מתאימים  
אמצעי כיבוי בלתי מתאימים

תרסיס מים. פחמן דו-חמצני. אבקה יבשה. קצף. חול.  
אין להשתמש בזרם מים חזק.

#### 2.5. סיכונים מיוחדים הנובעים מהחומר או התערובת

סיכון לדליקה  
סכנת התפוצצות

אירוסול דליק ביותר.  
חום עלול להגביר לחץ, לגרום להתבקעות מכלים סגורים, לגרום לדליקה להתפשט ולהגביר סכנה של כויות ופציעות.

תוצרי פירוק מסוכנים במקרה של דליקה  
פירוק תרמי מייצר: פחמן דו-חמצני. פחמן חד-חמצני. Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire.

#### 3.5. המלצות לכבאים

אמצעי זהירות נגד אש  
הנחיות לכבאים  
הגנה במהלך המלחמה באש

כבה את האש מרחוק עקב סכנת התפוצצות.  
אל תמשיך בפעולות כיבוי כאשר האש מגיעה לחומרי נפץ. פנה את האזור.  
אין להיכנס לאזור דליקה בלי ציוד מגן מתאים, כולל הגנת נשימה.

### 6 פרק: אמצעים למקרה של שחרור מקרי

#### 1.6. אמצעי זהירות אישיים, ציוד הגנה והליכים למקרה חירום

אמצעים כלליים

פנה את האזור. אין לחשוף ללהבות או לניצוצות. סלק את כל מקורות ההצתה.

##### 1.1.6. לעובדים שאינם בצוות החירום

הליכי חירום

אורר את אזור השפך. הימנע משאיפה אדים. פנה עובדים שאינם נחוצים.

##### 2.1.6. לצוותי החירום

ציוד הגנה  
הליכי חירום

אין לפעול ללא ציוד מגן מתאים. מערכת נשימה.  
אורר את האזור.

#### 2.6. אמצעי זהירות סביבתיים

מנע פליטה לסביבה. מנע כניסה לביוב ולמערכות מים ציבוריות.

#### 3.6. שיטות וציוד להכלה וניקוי

שיטות ניקוי

אין לשטוף במים.

#### 4.6. הפנייה לפרקים אחרים

למידע נוסף, ראה חלק 13. למידע נוסף, ראה חלק 8: "בקרת חשיפה/הגנה אישית".

### 7 פרק: טיפול ואחסון

#### 1.7. אמצעי זהירות לטיפול בטוח

סיכונים נוספים בזמן הטיפול

פסולת מסוכנת בשל סכנת התפוצצות פוטנציאלית. מכל לחץ: אין לנקב או לשרוף את המכל, גם לא בתום השימוש בו.

אין לאכול, לשתות או לעשן בעת השימוש במוצר. אין לשאוף אדים. מנע מגע עם העור, העיניים והביגוד. הרחק ממקור חום, ממשטחים חמים, מניצוצות, מלהבה גלויה, וממקורות הצתה אחרים. העישון אסור. אין לאכול, לשתות או לעשן בעת השימוש במוצר. רחץ ידיים תמיד לאחר טיפול במוצר.

אמצעי זהירות לטיפול בטוח

אמצעי היגיינה

### 2.7. תנאי אחסון בטוח, כולל אי התאמות

נהג על פי נהלי הארקה נאותים למניעת היווצרות חשמל סטטי. שמור בסביבה קרה. הגן מאור השמש. אל תחשוף לטמפרטורה גבוהה מ-50 °C / צ' 122 ° פרנהייט. שמור במקום מוגן מפני דלקה. מקורות חום. אור שמש ישיר. 5 - 25 °C הרחק ממקור חום ומאור שמש ישיר. Do not store with DX powder cartridges.

אמצעים טכניים

תנאי אחסון

חומרים בלתי תואמים

טמפרטורת אחסון

מקורות חום והצתה

מידע על אחסון מעורב

### 3.7. שימושי (קצה ספציפיים)

Gas can for use exclusively with the Hilti GX 120 tool.

## 8 פרק: בקרות חשיפה / הגנה אישית

### 1.8. פרמטרי בקרה

### 2.8. בקרות חשיפה

וודא אוורור טוב בתחנת העבודה.

בקרות הנדסיות הולמות

הגנת כף יד

במקרה של מגע חוזר ונשנה או ממושך, לבש כפפות

טיפוס	חומר	לחול	עובי (mm)	חדירה	רגיל
כפפות לשימוש חד פעמי	(NBR) גומי ניטריל	6 (< 480 דקות)	0,4		EN 374

הגנת עיניים:

משקפי מגן נגד סיכונים כימיים או משקפי בטיחות. EN 166. EN 170

טיפוס	שימוש	מאפיינים	רגיל
משקפי בטיחות	טיפה	שקוף	EN 166, EN 170

הגנה על העור והגוף

When using setting tools, sufficient ear protection must be worn.



## 9 פרק: תכונות פיזיקליות וכימיקליות בסיסיות

### 1.9. מידע על תכונות פיזיקליות וכימיקליות בסיסיות

זג

מצב פיסי

אירוסול.	הופעה
חסר צבע.	צבע
תכונה.	ניחוח
אין מידע זמין	סף הריח
אין מידע זמין	pH
אין מידע זמין	שיעור התנדפות יחסי (בוטיל אצטאט = 1)
אין מידע זמין	נקודת היתוך
אין מידע זמין	נקודת קפאון
אין מידע זמין	נקודת הרתיחה
אין מידע זמין	נקודת התלקחות
אין מידע זמין	טמפרטורת התלקחות עצמית
אין מידע זמין	טמפרטורת הפירוק
אין מידע זמין	יכולת התלקחות (מוצק, גז)
3000 hPa	לחץ אדים
אין מידע זמין	צפיפות יחסית של האדים ב- 20 °C
אין מידע זמין	צפיפות יחסית
0.56 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)	צפיפות
אינו מסיס במים.	מסיסות
אין מידע זמין	Log Pow
אין מידע זמין	צמיגות, קינמטית
אין מידע זמין	צמיגות, דינאמית
המוצר אינו נפיץ. עלול ליצור תערובת אדים-אוויר דליקה/נפיצה בעת השימוש.	תכונות חומר הנפץ
אין מידע זמין	תכונות חימצון
אין מידע זמין	גבולות חומר הנפץ

### 2.9. מידע נוסף

## 10 פרק: יציבות וראקטיביות

### 1.10. תגובתיות

המוצר הנו בלתי-ריאקטיבי בתנאי שימוש, אחסון והסעה רגילים.

### 2.10. יציבות כימית

### 2.10. יציבות כימית

### 4.10. תנאים מהם יש להימנע

חום. ניצוצות. להבה גלויה. אור שמש ישיר. חימום יתר.

### 5.10. חומרים בלתי תואמים

### 6.10. תוצרי פירוק מסוכנים

פחמן דו-חמצני. פחמן חד-חמצני.

### 11 פרק: מידע טוקסיקולוגי

#### 1.11 מידע על השפעות טוקסיקולוגיות

אינו מסווג	רעילות אקוטית (בליעה)
אינו מסווג	רעילות אקוטית (עור)
אינו מסווג	רעילות אקוטית (שאיפה)

Isobutane (75-28-5)	
1443 mg/l (15 minutes, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (gases))	LC50 (מ"ג/ל)
11000 ppm	LC50 (ppm) שאיפה חולדה

propene (115-07-1)	
658 mg/l (4 h, Rat, Literature, Inhalation)	LC50 (מ"ג/ל)

Propane (74-98-6)	
> 800000 ppm (15 minutes, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (gases))	LC50 (ppm) שאיפה חולדה

אינו מסווג	קורוזיה או גירוי של העור
אינו מסווג	פגיעה רצינית / גירוי בעיניים
אינו מסווג	הגברת רגישות מערכת הנשימה או העור
אינו מסווג	יכולת לגרום לשינוי גנטי בתאי נבט
אינו מסווג	יכולת לגרום לסרטן

אינו מסווג	רעילות למערכת הרבייה
אינו מסווג	רעילות ספציפית לאיבר מטרה - חשיפה יחידה
אינו מסווג	רעילות ספציפית לאיבר מטרה - חשיפה חוזרת ונשנית
אינו מסווג	סכנת שאיפה

GC 21	
מכל מותאים ליחידת תרסיס חתומה צמודה	משאף

### 12 פרק: מידע אקולוגי

#### 1.12 רעילות

אינו מסווג	רעילות ימית אקוטית
אינו מסווג	רעילות ימית כרונית

Isobutane (75-28-5)	
7.15 mg/l (Algae, QSAR)	EC50 72h algae (1)

propene (115-07-1)	
12.1 mg/l (ECOSAR, Chlorophyta, Fresh water, QSAR)	EC50 96h algae (1)
33.39 mg/l	ErC50 (אצות)

Butane (106-97-8)	
5.3 - 5.5 mg/l (Algae, QSAR)	EC50 72h algae (1)

#### 2.12 הישארות ופריקות

Isobutane (75-28-5)	
Biodegradable in the soil. Readily biodegradable in water.	הישארות ופריקות

propene (115-07-1)	
Biodegradable in the soil. Biodegradable in water.	הישארות ופריקות
0 חומר O <sub>2</sub> /g	צריכת חמצן ביוכימית (BOD)

<b>propene (115-07-1)</b>	
g O <sub>2</sub> /g חומר 3.43	ThOD
0 (5 day(s), Literature study)	BOD (% של ThOD)
<b>Propane (74-98-6)</b>	
Readily biodegradable in water.	הישארות ופריקות
<b>Butane (106-97-8)</b>	
Readily biodegradable in water.	הישארות ופריקות

### פוטנציאל הצטברות ביולוגית .3.12

<b>Isobutane (75-28-5)</b>	
20 - 52 (Pisces, QSAR)	דג BCF 1
2.8 (Experimental value, 20 °C)	Log Pow
Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).	פוטנציאל הצטברות ביולוגית
<b>propene (115-07-1)</b>	
1.77 (Experimental value, 20 °C)	Log Pow
Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).	פוטנציאל הצטברות ביולוגית
<b>Propane (74-98-6)</b>	
Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).	פוטנציאל הצטברות ביולוגית
<b>Butane (106-97-8)</b>	
2.89 (Experimental value)	Log Pow
Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).	פוטנציאל הצטברות ביולוגית

### יכולת הסעה בקרקע .4.12

<b>Isobutane (75-28-5)</b>	
Not applicable (gas).	אקולוגיה - קרקע
<b>propene (115-07-1)</b>	
0.02 N/m (-50 °C)	מתח פנים
Not applicable (gas). May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.	אקולוגיה - קרקע
<b>Propane (74-98-6)</b>	
0.016 N/m (-47 °C)	מתח פנים
Not applicable (gas).	אקולוגיה - קרקע
<b>Butane (106-97-8)</b>	
< 0.1 N/m (0 °C)	מתח פנים
Not applicable (gas).	אקולוגיה - קרקע

### תוצאות של הערכות PBT ו-vPvB .5.12

רכיב	
(75-28-5)	חומר / תערובת אלה אינם עומדים בקריטריוני ה-PBT של תקנון REACH, נספח XIII חומר / תערובת אלה אינם עומדים בקריטריוני ה-vPvB של תקנון REACH, נספח XIII
(115-07-1)	חומר / תערובת אלה אינם עומדים בקריטריוני ה-PBT של תקנון REACH, נספח XIII חומר / תערובת אלה אינם עומדים בקריטריוני ה-vPvB של תקנון REACH, נספח XIII
(74-98-6)	חומר / תערובת אלה אינם עומדים בקריטריוני ה-PBT של תקנון REACH, נספח XIII חומר / תערובת אלה אינם עומדים בקריטריוני ה-vPvB של תקנון REACH, נספח XIII
(106-97-8)	חומר / תערובת אלה אינם עומדים בקריטריוני ה-PBT של תקנון REACH, נספח XIII חומר / תערובת אלה אינם עומדים בקריטריוני ה-vPvB של תקנון REACH, נספח XIII

### תופעות לוואי אחרות .6.12

### 13 פרק: שיקולי חיסול

#### 1.13 שיטות לטיפול בפסולת

<p>תקנות אזוריות (טיפול בפסולת) שיטות לטיפול בפסולת המלצות לסילוק מוצרים/אריזות לפסולת מידע נוסף קוד הרשימה האירופאית לפסולת (LoW)</p>	<p>סילוק על פי התקנות הרשמיות. פנה התכולה/האריזה על-פי הוראות הפרדת הפסולת לקבלן איסוף מורשה. מכל לחץ. אין לנקב או לשרוף, גם לא בתום השימוש בו. אדים דליקים עלולים להצטבר במכל. 03 06 14 * - ממסים ותערובות ממסים אחרים 04 05 16 * - גזים במכלי לחץ (כולל הלונים) המכילים חומרים מסוכנים 04 01 15 - אריזות מתכת</p>
--	---

### 14 פרק: מידע לגבי תעבורה

לפי RID / IMDG / IATA / ADR

RID	IATA	IMDG	ADR
<b>מספר באו"ם 1.14</b>			
1950	1950	1950	1950
<b>שם משלוח של האו"ם 2.14</b>			
AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLS	AEROSOLS
<b>תיאור מסמכי הסעה</b>			
UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 AEROSOLS, 2.1, (D)
<b>סוגי (י) הסיכונים בהסעה 3.14</b>			
2.1	2.1	2.1	2.1
<b>קבוצת אריזה 4.14</b>			
<b>מפגעים סביבתיים 5.14</b>			
לא : מסוכן לסביבה	לא : מסוכן לסביבה	לא : מסוכן לסביבה לא : מזהם ימי	לא : מסוכן לסביבה
לא קיים כל מידע נוסף			

#### 6.14 אמצעי זהירות מיוחדים למשתמש

<p>5F 190, 327, 344, 625 11 P207, LP02 MP9 2 D</p>	<p><b>תעבורה דרך היבשה-</b> קוד סיווג (ADR) הוראות מיוחדות (ADA) כמויות מוגבלות (ADR) הנחיות אריזה (ADR) הוראות לאריזות מעורבות (ADR) קטיגורית הסעה (ADR) קוד מגבלות המנהרה (ADR)</p> <p><b>תעבורה דרך הים-</b></p>
--	---



63, 190, 277, 327, 344, 959	Special provision (IMDG)
SP277	כמויות מוגבלות (IMDG)
P207, LP02	הנחיות אריזה (IMDG)
F-D	מס' EmS (אש)
S-U	מס' EmS (שפיכה)
ללא	קטיגוריית אחסון (IMDG)
126	מס' MFAG
	<b>תעבורה באוויר-</b>
203	הנחיות אריזה (PCA) (IATA)
75kg	כמות נטו מקסימלית של IATA (PCA)
203	הנחיות אריזה (CAO) (IATA)
A145, A167	הוראות מיוחדות (IATA)
	<b>תעבורה ברכבת-</b>
190, 327, 344, 625	הוראות מיוחדות (RID)
1L	כמויות מוגבלות (RID)
P207, LP02	הנחיות אריזה (RID)

### הסעה בתפוזרת על פי נספח II של MARPOL וקוד ה- 7.14 IBC

אינו ישים

## 15 פרק: מידע רגולטורי

### 1.15 בטיחות, בריאות ותקנות / חוקים סביבתיים ספציפיים לחומר או התערובת

#### 1.1.15 EU תקנות

לא מכיל חומרים הכפופים למגבלות על פי נספח 17 של REACH  
 אינו מכיל כל חומר מרשימת המועמדים ל- REACH:  
 אינו מכיל כל חומרים מנספח XIV של REACH

#### 2.1.15 תקנות לאומיות

### 2.15 הערכת בטיחות כימית

## 16 פרק: מידע נוסף

ציון שינויים

פרק	פרטי השתנה	שינוי	הערות
3.2	הרכב / מידע על מרכיבים	שונה	

טקסט שלם של משפטים H ו- EUH:

Aerosol 1	תרסיס, קטגוריה 1
Flam. Gas 1	גזים דליקים, קטגוריה 1
Press. Gas (Comp.)	גזים בלחץ: גז דחוס
H220	גז דליק ביותר
H222	אירוסול דליק ביותר
H229	מכל לחץ: עלול להתבקע בחימום
H280	מכיל גז בלחץ: עלול להתפוצץ בחימום
Aerosol 1	H222;H229

SDS\_EU (hebrew)\_Hilti

מידע זה מבוסס על הידע הנוכחי שלנו ומיועד לתיאור מוצר זה למטרות דרישות בריאות, בטיחות ואיכות הסביבה בלבד. לפיכך אין לפרש מידע זה כמבטיח תכונה ספציפית כלשהי של המוצר