

**CLIMATISEURS** pour  
**AT**mosphères  
**EX**plosives



**AIR CONDITIONERS** for  
**ATEX** AREAS



3 rue Gaston Ramon BP 26103  
Pôle Commercial des 2 Fontaines  
F-57061 Metz Cedex 2

Tel. 03 87 31 88 80  
S.A.V. 03 87 31 88 88  
kuthe@kuthe.fr  
www.kuthe.fr





## RAPPEL DE LA NORME

## REMINDER OF THE STANDARD

Equipements de Groupe II / Group II Equipment		Zones Ex	
CATEGORIE DE L'APPAREIL / CATEGORY OF APPARTUS	<b>Catégorie 1 / Category 1</b> Les appareils de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des mélanges d'air avec des gaz, vapeurs, brouillards ou poussières sont présentes constamment, ou pour une longue période, ou fréquemment. The equipments in this category are intended for environments in explosive atmospheres, where the mixtures of air and gases, vapours, mists or dusts are constant, for long periods or frequently.	Zone 0	<b>G</b> (gaz) (gas)
		Zone 20	<b>D</b> (poussière) (dust)
	<b>Catégorie 2 / Category 2</b> Les appareils de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des mélanges d'air et de gaz, de vapeurs, de brouillards ou des mélanges d'air avec des poussières se manifesteront probablement. The equipments in this category are intended for environments in explosive atmospheres, where the mixtures of air and gases, vapours, mists or mixtures of air and dusts are likely to occur.	Zone 1	<b>G</b> (gaz) (gas)
		Zone 21	<b>D</b> (poussière) (dust)
	<b>Catégorie 3 / Category 3</b> Les appareils de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des gaz, des vapeurs, des brouillards ou des mélanges d'air avec des poussières ont une faible probabilité de se manifester, peu fréquemment et pour une courte période. The equipments in this category are intended for environments in explosive atmospheres, where gases, vapours, mists or mixtures of air and dusts are unlikely to occur, infrequently and for short periods.	Zone 2	<b>G</b> (gaz) (gas)
		Zone 22	<b>D</b> (poussière) (dust)

Groupe d'explosion I	Explosion group I
Matériel électrique pour mines grisouteuses (industrie minière).	Electrical equipment for gassy mines (mining).
Groupe d'explosion II	Explosion group II
Matériel électrique pour atmosphères explosibles sauf mines grisouteuses (industrie de surface).	Electrical equipment for explosive atmospheres except gassy mines (industry surface).



Classification des gaz et des vapeurs et classes de température / Gas and vapors classification and temperature classes						
Classe / Class T° maximale de surface / Maximum surface T°	T1	T2	T3	T4	T5	T6
	Groupe d'explosion / Explosion group	450°C	300°C	200°C	135°C	100°C
<b>I</b>	Méthane / Methane					
<b>II A</b>	Acétone, ammoniac, benzène, éthane, ester acétique, acide acétique, oxyde de carbone, méthanol, propane, toluène Acetone, ammoniac, benzene, ethane, acetic ester, acetic acid, carbon monoxide, methanol, propane, toluene	n-Butane, alcool butylique n-Butane, butyl alcohol	Essence, carburant diesel, carburant avion, fuel Gasoline, diesel, kerosene, fuel	Aldéhyde, acétique Aldehyde, acetic		
<b>II B</b>	Gaz de ville Town gas	Ethanol, éthylène, oxyde d'éthylène Ethanol, ethylene, ethylene oxide	Glycol, acide sulfhydrique Glycol, hydrogen sulphide	Ether sulfurique Sulfuric ether		
<b>II C</b>	Hydrogène Hydrogen					Sulfure de carbone Carbon disulphide

Mode de protection / Type of protection		
Immersion dans l'huile Oil immersion	«o»	EN 50 015
Surpression interne Pressurization	«p»	EN 50 016
Remplissage pulvérulent Powder filling	«q»	EN 50 017
Enveloppe antidéflagrante Flameproof enclosure	«d»	EN 50 018
Sécurité augmentée Increased safety	«e»	EN 50 019
Sécurité intrinsèque Intrinsic safety	«ia ou ib»	EN 50 020
Encapsulage Encapsulation	«m»	EN 50 028
Non incendiaire Non inflammatory	«n»	EN 50 021



## Climatiseurs ATEX monoblocs verticaux – BT-EX ATEX vertical compact air conditioners – BT-EX

■ Les climatiseurs monoblocs verticaux KUTHE série BT-EX sont destinés à climatiser des locaux implantés au cœur d'une zone ATEX.

Il est possible de les installer en zone 1 (2G) ou en zone 2 (3G).

Ils sont déclinables en de nombreuses combinaisons (horizontaux, avec chauffage, ...).

Leur conception monobloc les rend prêts à fonctionner : il ne vous reste plus qu'à prévoir une alimentation électrique et le raccordement aéraulique sur site.

Tous nos appareils sont testés en chambre climatique avant livraison.

■ KUTHE vertical compact air conditioners type BT-EX are provided to cool rooms located at the heart of an ATEX area.

They are suitable for zone 1 (2G) or zone 2 (3G).

Many design can be supplied (horizontal, with heater, ...).

The "plug and play" AC design, only needs a power supply and a ventilation connections with the air ducts.

All our devices are tested in real conditions into our climatic rooms before delivery.



Ex II 2G c IIC T3

Réfrigérant : R134A, R407C, R404A, R410A.

Fonctionnement pour une température extérieure maximale de 60°C.

Puissance frigorifique minimale de 1,5 kW.

Options disponibles : résistance électrique de chauffage ATEX montée dans le climatiseur, double ventilation, protection anticorrosion des échangeurs (Epoxy, Blygold, Heresite, ...), tôlerie/carrosserie en inox 304L ou inox 316L, fonctionnement à 60Hz, et de nombreuses autres déclinaisons possibles ; nous contacter pour toute demande.

Refrigerant : R134A, R407C, R404A, R410A.

Maximum operating external temperature : 60°C.

Minimum cooling capacity: 1,5 kW.

Available options : ATEX electrical heater mounted inside the air conditioner, double ventilation, anti-corrosion coating of the exchangers (Epoxy, Blygold, Heresite, ...), AISI304L or 316L sheetmetal/bodywork, operation at 60Hz, and many other possible variations ; contact us for any request.



3 rue Gaston Ramon BP 26103  
Pôle Commercial des 2 Fontaines  
F-57061 Metz Cedex 2

Tel. 03 87 31 88 80  
S.A.V. 03 87 31 88 88  
kuthe@kuthe.fr  
www.kuthe.fr



## Climatiseurs split system avec unité intérieure ATEX SUI-EX Split system air conditioners with ATEX indoor unit SUI-EX



Unité intérieure ATEX  
GAZ : 3G ou 2G  
POUSSIÈRE : 3D ou 2D

ATEX indoor unit  
GAZ : 3G or 2G  
DUST : 3D or 2D

Ex II 2G c IIC T4

■ Les climatiseurs split system KUTHE SUI-EX avec unités intérieures ATEX sont destinés à équiper des locaux pour lesquels seul l'intérieur est classé en zone explosible.

L'unité extérieure de condensation pourra ainsi être mise en place hors zone ATEX.



Unité extérieure non ATEX  
Alimentation électrique  
1x230V ou 3x400V + N

Non ATEX outdoor unit  
Power supply  
1x230V or 3x400V + N

■ KUTHE SUI-EX split system air conditioners with ATEX indoor unit are made to be fitted in rooms where only the inside is classified in ATEX area.

The outdoor condensing unit can be implemented outside the ATEX area.

Réfrigérant : R134A, R407C, R404A, R410A.

Fonctionnement pour une température extérieure maximale de 43°C.

Puissance frigorifique minimale de 1,5 kW.

Options disponibles : résistance électrique de chauffage ATEX montée sur l'unité intérieure, coffret électrique de régulation ATEX ou non ATEX, détendeur monté sur l'évaporateur, électrovanne avec bobine ATEX montée sur l'évaporateur, et de nombreuses autres déclinaisons possibles ; nous contacter pour toute demande.

Refrigerant : R134A, R407C, R404A, R410A.

Maximal external air temperature : 43°C.

Minimum cooling capacity : 1,5 kW.

Available options : ATEX electrical heater installed on the indoor unit, ATEX or non ATEX electrical box, thermostatic expansion valve mounted on the indoor unit, solenoid valve with ATEX coil mounted on the indoor unit, and many other possible variations ; contact us for any request.



3 rue Gaston Ramon BP 26103  
Pôle Commercial des 2 Fontaines  
F-57061 Metz Cedex 2

Tel. 03 87 31 88 80  
S.A.V. 03 87 31 88 88  
kuthe@kuthe.fr  
www.kuthe.fr



## Climatiseurs split system avec unité extérieure ATEX SUE-EX Split system air conditioners with ATEX outdoor unit SUE-EX



Unité intérieure non ATEX  
Alimentation électrique  
1x230V ou 3x400V

Non ATEX indoor unit  
Power supply  
1x230V or 3x400V



Condenseur à air ATEX  
GAZ : 3G ou 2G  
POUSSIÈRE : 3D ou 2D

ATEX air condenser  
GAZ : 3G or 2G  
DUST : 3D or 2D

■ Les climatiseurs split system KUTHE série SUE-EX, avec unité extérieure ATEX, ont été développés pour refroidir des locaux techniques hors zone Atex, mais pour lesquels l'implantation du condenseur à air se fera en zone Atex.

L'unité intérieure est ainsi composée de l'essentiel des éléments frigorifiques, alors que le condenseur à air est certifié pour mise en place en zone Atex 2 (3G) ou 1 (2G).

■ The KUTHE split system SUE-EX series air conditioners with ATEX outdoor unit have been developed to cool a non-Atex room, but for which the implementation of the air condenser will be in Atex area.

The indoor unit is thus composed of the essential elements of refrigeration, while the air condenser is certified for implementation in Atex Zone 2 (3G) or 1 (2G).

Réfrigérant : R134A, R407C, R410A.

Fonctionnement pour une température extérieure maximale de 60°C.

Puissance frigorifique minimale de 1,5 kW.

Options disponibles : résistance électrique de chauffage dans l'unité intérieure, soufflage d'air en gaine, protection anticorrosion sur le condenseur, et de nombreuses autres déclinaisons possibles ; nous contacter pour toute demande.

Refrigerant : R134A, R407C, R410A.

Maximal external air temperature : 60°C.

Minimum cooling capacity : 1,5 kW.

Available options : electrical heater installed on the indoor unit, in-duct air supply, and many other possible variations ; contact us for any request.



3 rue Gaston Ramon BP 26103  
Pôle Commercial des 2 Fontaines  
F-57061 Metz Cedex 2

Tel. 03 87 31 88 80  
S.A.V. 03 87 31 88 88  
kuthe@kuthe.fr  
www.kuthe.fr



## Climatiseurs split system avec unité extérieure & unité intérieure ATEX – S-EX

### Split system air conditioners with ATEX outdoor & indoor unit S-EX



Ex II 3G ic nAC IIB T3 Gc



- Réfrigérant : R410A.
- Réversible.
- Température extérieure de -20°C à +45°C.
- Modèles muraux fournis avec une télécommande filaire.
- Modèles plafonniers fournis avec une télécommande filaire.
- Alimentation 1x230V ou 3x400V selon la puissance.

- Refrigerant : R410A.
- Reversible.
- Outside temperature : from -20°C to +45°C.
- Wall mounted models supplied with a wired remote control.
- Ceiling mounted models supplied with a wired remote control.
- Power supply : 1x230V or 3x400V, according to the power.

■ Les climatiseurs split system KUTHE série S-EX, avec unité intérieure & extérieure ATEX, sont conçus pour assurer une température agréable dans une zone où une possible fuite de gaz pourrait provoquer une atmosphère explosive.

Ils sont principalement utilisés dans l'Oil & Gas, l'industrie chimique et pétrochimique, et à bord de navires.

Des versions «anti-corrosion» sont également disponibles, pour l'utilisation en ambiances corrosives, telles que en bord de mer ou en milieu industriel.

En fonction de la puissance de l'appareil, l'unité intérieure pourra être murale ou plafonnière.

■ The KUTHE split-system S-EX series air conditioners, with ATEX indoor & outdoor unit, are designed to ensure a comfortable temperature in an area where a possible gas leak could cause an explosive atmosphere.

They are mainly used in the Oil & Gas, chemical and petrochemical industry and on ships.

«Anti-corrosion» versions are also available for corrosive atmosphere in use, such as by the sea or in industry.

Depending on the power of the device, the indoor unit can be a wall or ceiling model.



3 rue Gaston Ramon BP 26103  
Pôle Commercial des 2 Fontaines  
F-57061 Metz Cedex 2

Tel. 03 87 31 88 80  
S.A.V. 03 87 31 88 88  
kuthe@kuthe.fr  
www.kuthe.fr



## Références References



ExxonMobil



Thai  
Copper

SECAUTO  
CLEMESSY



ARKEMA



atexSystem

petroineos  
REFINING AND TRADING

KUTHE SAS se réserve le droit d'apporter toutes modifications sans préavis.  
All specifications are subject to change without notice.



3 rue Gaston Ramon BP 26103  
Pôle Commercial des 2 Fontaines  
F-57061 Metz Cedex 2

Tel. 03 87 31 88 80  
S.A.V. 03 87 31 88 88  
kuthe@kuthe.fr  
www.kuthe.fr

