

## SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: CLORURO DE POTASIO  
CAS: 7447-40-7  
Sinónimos: Monocloruro de Potasio; Muriato de Potasio

### 1.2 Usos del Producto

Recomendaciones de Uso: Según instrucciones del proveedor o del fabricante.

### 1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

GTM México	Boulevard Benito Juárez #75 Col. San Mateo Cuauhtepac, Tultitlán, Estado de México CP 54948.
Transmerquim de Guatemala S. A.	Km 26.4 carretera al Pacifico, Amatitlán, Guatemala
GTM El Salvador S. A.	KM 7 ½, Antigua Carretera Panamericana, Soyapango San Salvador
Grupo Transmerquim S. A. de C.V. (Honduras)	Bo. La Guardia, 33 calle, 2da Ave. Frente al IHCAFE, SO. San Pedro Sula, Honduras.
Transmerquim de Nicaragua S. A.	Cuesta del plomo, 800mts, Managua
GTM Costa Rica	Del servicentro Cristo Rey en Ochomogo de Cartago, 800 mts hacia el este. Costa Rica
GTM Panamá	Los Andes No.1, San Miguelito. Panamá, Panamá.
GTM Colombia S. A.	Carrera 46 No 91-7 Bogotá, Colombia.
Transmerquim del Perú S. A.	Av. Rep. de Panama 3535 Oficina 502 San Isidro. Perú
GTM Ecuador	Av. De los Shyris N32-218 y Eloy Alfaro, Ed. Parque Central, Of. 1207
GTM Argentina	Encarnación Ezcurra 365 – Piso 4 – Oficina C Puerto Madero, C.A.B.A – C1107CLA – Argentina
GTM do Brasil	Praia de Botafogo nº 228 / sala 610, Ala B, Botafogo. CEP 22250-040 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

### 1.4 Teléfono de emergencias

México :	+52 55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala:	+502 6628 5858
El Salvador:	+503 2251 7700
Honduras:	+504 2564 5454
Nicaragua:	+505 2269 0361 – Toxicología MINSA: +505 22897395
Costa Rica:	+506 2537 0010 – Emergencias 911. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá:	+507 512 6182 – Emergencias 911
Colombia:	+018000 916012 Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
Perú:	+511 614 65 00
Ecuador:	+593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
Argentina:	+54 11 4611 2007
Brasil:	+55 21 3591 1868

## SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Este producto no cumple los criterios para clasificarse en una clase de peligro con arreglo a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, dependiente del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Sin embargo, se facilitará una ficha de datos de seguridad a pedido.

## 2.2 Elementos de la etiqueta

**Pictograma:** NINGUNO

**Palabra de advertencia:** NINGUNA

## 2.3 Otros peligros

Ninguno.

# SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

## 3.1 Sustancia

Cloruro de potasio (CAS 7447-40-7): 97 - 100% - Not classified

## 3.2 Mezcla

No aplica.

# SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

## 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas generales:	Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.
Inhalación:	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
Contacto con la piel:	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

## 4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: puede producir irritación.

Contacto con la piel: puede producir resecaimiento de la piel.

Contacto con los ojos: puede causar irritación por abrasión mecánica.

Ingestión: no se conocen efectos.

## 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

## SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medios de extinción

Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO<sub>2</sub>. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

El producto y sus embalajes que arden en espacios cerrados por períodos largos puede producir cantidades de monóxido de carbono que llegan al límite inferior de explosividad (monóxido de carbono LEL = 12,5% en el aire). Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

#### 5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:

Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego. Retire los embalajes si aun no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo.

Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos.

Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

#### 5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

#### 5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:

En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como óxidos metálicos, cloro, cloruro de hidrógeno y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

## SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

#### 6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

#### 6.1.2 Para el personal de emergencias

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, evitando la generación de nubes de polvo. No permitir la reutilización del producto derramado.

Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

## SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.

Materiales de envasado: el suministrado por el fabricante.

Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases. Trifluoruro de bromo; permanganato de potasio más ácido sulfúrico.

## SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03):	N/A
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	N/A
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/A
TLV-TWA (ACGIH):	N/D
TLV-STEL (ACGIH):	N/D
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	N/D
IDLH (NIOSH):	N/D
PNEC (agua):	0,1 mg/l (F = 1000)
PNEC (mar):	0,1 mg/l (F = 100)
PNEC-STP:	10 mg/l (F = 100)

### 8.2 Controles de exposición

#### 8.2.1 Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

#### 8.2.2 Equipos de protección personal

Protección de los ojos y la cara: Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

Protección de la piel: Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC o nitrilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P2). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

## SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Sólido cristalino.

Color:	Blanco.
Olor:	inodoro.
Umbral olfativo:	N/D
pH:	7
Punto de fusión / de congelación:	770°C (1418°F)
Punto / intervalo de ebullición:	1500°C (2732°F) - subl.
Tasa de evaporación:	N/A
Inflamabilidad:	El producto no es inflamable ni combustible.
Punto de inflamación:	N/A
Límites de inflamabilidad:	N/A
Presión de vapor (20°C):	N/A
Densidad de vapor (aire=1):	N/D
Densidad (20°C):	1,987 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad (25°C):	355 g/l en agua
Coef. de reparto (logK <sub>ow</sub> ):	N/A
Temperatura de autoignición:	N/A
Temperatura de descomposición:	no se observó descomposición hasta 1000°C
Viscosidad cinemática (cSt a 20°C):	N/A
Constante de Henry (20°C):	N/D
Log Koc:	N/D
Propiedades explosivas:	No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.
Propiedades comburentes:	De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

## 9.2 Información adicional

Otras propiedades: Ninguna.

## SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

El material no reaccionará de forma peligrosa.

### 10.2 Estabilidad química

No provoca reacciones peligrosas si se manipula y se almacena con arreglo a las normas. Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40°C a +40°C), el producto es estable y no requiere estabilizantes.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El material no desarrollará polimerización peligrosa.

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar altas temperaturas y humedad.

#### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases. Trifluoruro de bromo; permanganato de potasio más ácido sulfúrico.

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

## SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:	DL50 oral (rata, OECD420): 700 mg/kg DL50 der (conejo, OECD 402): 6000 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): N/D
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, OECD 404): no irritante
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, OECD 405): no irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, OECD 403): no sensibilizante

#### Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:

No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

#### Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación: puede producir irritación.

Contacto con la piel: puede producir resecaimiento de la piel.

Contacto con los ojos: puede causar irritación por abrasión mecánica.

Ingestión: no se conocen efectos.

## SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad

CL50 (P. promelas, OECD 203, 96 h): 880 mg/l  
CE50 (D. magna, OECD 202, 24 h): 580 mg/l  
CE50 (D. subspicatus, OECD 201, 72 h): > 100 mg/l  
CE50 (T. pyriformis, OECD 209, 3 h): > 100 mg/l  
CSEO (P. promelas, OECD 204, 7 d): 500 mg/l  
CE50 (D. magna, OECD 211, 14 d): N/A

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (-): El producto es inorgánico.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Log K<sub>ow</sub>: N/A

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D

**12.4 Movilidad en el suelo**LogK<sub>oc</sub>: N/D

CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas.

**12.6 Otros efectos adversos**

AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

**SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO**

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos. Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.

Procedimiento de disposición: tratamiento de aguas residuales, o disposición en relleno sanitario.

**SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE****14.1 TRANSPORTE TERRESTRE**

Nombre Apropriado para el Transporte:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
N° UN/ID:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Código de Riesgo:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Cantidad limitada y exceptuada:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

**14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)**

Nombre Apropriado para Embarque:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
N° UN/ID:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Instrucciones para aviones de carga:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
CRE:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

**14.3 TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)****Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG**

Nombre Apropriado para el Transporte:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
UN/ID N°:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de Peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de Embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
EMS:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Estiba y Segregación:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Contaminante Marino:	NO
Nombre para la documentación de transporte:	NOT CLASSIFIED AS A DANGEROUS GOODS

**SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).  
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): 0% a 21°C.

**SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES****16.1 Abreviaturas y acrónimos**

N/A: no aplicable.	REL: Límite de Exposición Recomendada.
N/D: sin información disponible.	PEL: Límite de Exposición Permitido.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	ETA: estimación de la toxicidad aguda.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	DL <sub>50</sub> : Dosis Letal Media.
TLV: Valor Límite Umbral	CL <sub>50</sub> : Concentración Letal Media.
TWA: Media Ponderada en el tiempo	CE <sub>50</sub> : Concentración Efectiva Media.
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración	CI <sub>50</sub> : Concentración Inhibitoria Media.
	: Cambios respecto a la revisión anterior.

**16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos**

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa nacional expresada:

México: NOM-018-STC-2000, NOM-019-SCFI-2011 y ACUERDO-NOM-018-DOF-060913.  
Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441  
Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04  
Costa Rica: Decreto N° 28113-S  
Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001  
Colombia: NTC 445, 22 de Julio de 1998  
Ecuador: NTE INEN 2 266:200

Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.

Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.

Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2.

Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).

International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

**16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla**

Procedimientos de acuerdo al SGA/GHS Rev. 5.

La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.

SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.

SECCIÓN 9: datos del producto.

Inflamabilidad: conforme a datos de ensayos.

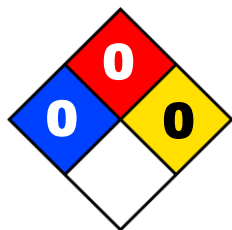
SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos.

Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

El procedimiento de decisión adoptado en la clasificación, podría basarse en la estimación puntual de los valores de toxicidad utilizados para el cálculo de la ETA.



## Clasificación NFPA 401



## Clasificación HMIS®

<b>SALUD</b>	<b>0</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>0</b>
<b>PELIGROS FÍSICOS</b>	<b>0</b>
<b>PROTECCIÓN PERSONAL</b>	<b>E</b>

PERSONAL PROTECTION INDEX	
A	G
B	H
C	I
D	J
E	K
F	X
<small>Consultar por especificaciones de uso y de manipulación en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima.</small>	
A	n
B	o
C	p
D	q
E	r
F	s
G	t
H	u
I	v
J	w
K	x
L	y
M	z
N	aa
O	ab
P	ac
Q	ad
R	ae
S	af
T	ag
U	ah
V	ai
W	aj
X	ak
Y	al
Z	am
aa	an
ab	ao
ac	ap
ad	aq
ae	ar
af	as
ag	at
ah	au
ai	av
aj	aw
ak	ax
al	ay
am	az
an	ba
ao	bb
ap	bc
aq	bd
ar	be
as	bf
at	bg
au	bh
av	bi
aw	bj
ax	bk
ay	bl
az	bm
ba	bn
bb	bo
bc	bp
bd	bq
be	br
bf	bs
bg	bt
bh	bu
bi	bv
bj	bw
bk	bx
bl	by
bm	bz
bn	ca
bo	cb
bp	cc
bq	cd
br	ce
bs	cf
bt	cg
bu	ch
bv	ci
bw	cj
bx	ck
by	cl
bz	cm
ca	cn
cb	co
cc	cp
cd	cq
ce	cr
cf	cs
cg	ct
ch	cu
ci	cv
cj	cw
ck	cx
cl	cy
cm	cz
cn	da
co	db
cp	dc
cq	dd
cr	de
cs	df
ct	dg
cu	dh
cv	di
cw	dj
cx	dk
cy	dl
cz	dm
da	dn
db	do
dc	dp
dd	dq
de	dr
df	ds
dg	dt
dh	du
di	dv
dj	dw
dk	dx
dl	dy
dm	dz
dn	ea
do	eb
dp	ec
dq	ed
dr	ee
ds	ef
dt	eg
du	eh
dv	ei
dw	ej
dx	ek
dy	el
dz	em
ea	en
eb	eo
ec	ep
ed	eq
ee	er
ef	es
eg	et
eh	eu
ei	ev
ej	ew
ek	ex
el	ey
em	ez
en	fa
eo	fb
ep	fc
eq	fd
er	fe
es	ff
et	fg
eu	fh
ev	fi
ew	fj
ex	fk
ey	fl
ez	fm
fa	fn
fb	fo
fc	fp
fd	fq
fe	fr
ff	fs
fg	ft
fh	fu
fi	fv
fj	fw
fk	fx
fl	fy
fm	fz
fn	ga
fo	gb
fp	gc
fq	gd
fr	ge
fs	gf
ft	gg
fu	gh
fv	gi
fw	gj
fx	gk
fy	gl
fz	gm
ga	gn
gb	go
gc	gp
gd	gq
ge	gr
gf	gs
gg	gt
gh	gu
gi	gv
gj	gw
gk	gx
gl	gy
gm	gz
gn	ha
go	hb
gp	hc
gq	hd
gr	he
gs	hf
gt	hg
gu	hh
gv	hi
gw	hj
gx	hk
gy	hl
gz	hm
ha	hn
hb	ho
hc	hp
hd	hq
he	hr
hf	hs
hg	ht
hh	hu
hi	hv
hj	hw
hk	hx
hl	hy
hm	hz
hn	ia
ho	ib
hp	ic
hq	id
hr	ie
hs	if
ht	ig
hu	ih
hv	ii
hw	ij
hx	ik
hy	il
hz	im
ia	in
ib	io
ic	ip
id	iq
ie	ir
if	is
ig	it
ih	iu
ii	iv
ij	iw
ik	ix
il	iy
im	iz
in	ja
io	jb
ip	jc
iq	jd
ir	je
is	jf
it	fg
iu	fh
iv	fi
iw	fj
ix	fk
iy	fl
iz	fm
ja	fn
jb	fo
jc	fp
jd	fq
je	fr
jf	fs
fg	ft
fh	fu
fi	fv
fj	fw
fk	fx
fl	fy
fm	fz
fn	ga
fo	gb
fp	gc
fq	gd
fr	ge
fs	gf
ft	gg
fu	gh
fv	gi
fw	gj
fx	gk
fy	gl
fz	gm
ga	gn
gb	go
gc	gp
gd	gq
ge	gr
gf	gs
gg	gt
gh	gu
gi	gv
gj	gw
gk	gx
gl	gy
gm	gz
gn	ha
go	hb
gp	hc
gq	hd
gr	he
gs	hf
gt	hg
gu	hh
gv	hi
gw	hj
gx	hk
gy	hl
gz	hm
ha	hn
hb	ho
hc	hp
hd	hq
he	hr
hf	hs
hg	ht
hh	hu
hi	hv
hj	hw
hk	hx
hl	hy
hm	hz
hn	ia
ho	ib
hp	ic
hq	id
hr	ie
hs	if
ht	ig
hu	ih
hv	ii
hw	ij
hx	ik
hy	il
hz	im
ia	in
ib	io
ic	ip
id	iq
ie	ir
if	is
ig	it
ih	iu
ii	iv
ij	iw
ik	ix
il	iy
im	iz
in	ja
io	jb
ip	jc
iq	jd
ir	je
is	jf
it	fg
iu	fh
iv	fi
iw	fj
ix	fk
iy	fl
iz	fm
ja	fn
jb	fo
jc	fp
jd	fq
je	fr
jf	fs
fg	ft
fh	fu
fi	fv
fj	fw
fk	fx
fl	fy
fm	fz
fn	ga
fo	gb
fp	gc
fq	gd
fr	ge
fs	gf
ft	gg
fu	gh
fv	gi
fw	gj
fx	gk
fy	gl
fz	gm
ga	gn
gb	go
gc	gp
gd	gq
ge	gr
gf	gs
gg	gt
gh	gu
gi	gv
gj	gw
gk	gx
gl	gy
gm	gz
gn	ha
go	hb
gp	hc
gq	hd
gr	he
gs	hf
gt	hg
gu	hh
gv	hi
gw	hj
gx	hk
gy	hl
gz	hm
ha	hn
hb	ho
hc	hp
hd	hq
he	hr
hf	hs
hg	ht
hh	hu
hi	hv
hj	hw
hk	hx
hl	hy
hm	hz
hn	ia
ho	ib
hp	ic
hq	id
hr	ie
hs	if
ht	ig
hu	ih
hv	ii
hw	ij
hx	ik
hy	il
hz	im
ia	in
ib	io
ic	ip
id	iq
ie	ir
if	is
ig	it
ih	iu
ii	iv
ij	iw
ik	ix
il	iy
im	iz
in	ja
io	jb
ip	jc
iq	jd
ir	je
is	jf
it	fg
iu	fh
iv	fi
iw	fj
ix	fk
iy	fl
iz	fm
ja	fn
jb	fo
jc	fp
jd	fq
je	fr
jf	fs
fg	ft
fh	fu
fi	fv
fj	fw
fk	fx
fl	fy
fm	fz
fn	ga
fo	gb
fp	gc
fq	gd
fr	ge
fs	gf
ft	gg
fu	gh
fv	gi
fw	gj
fx	gk
fy	gl
fz	gm
ga	gn
gb	go
gc	gp
gd	gq
ge	gr
gf	gs
gg	gt
gh	gu
gi	gv
gj	gw
gk	gx
gl	gy
gm	gz
gn	ha
go	hb
gp	hc
gq	hd
gr	he
gs	hf
gt	hg
gu	hh
gv	hi
gw	hj
gx	hk
gy	hl
gz	hm
ha	hn
hb	ho
hc	hp
hd	hq
he	hr
hf	hs
hg	ht
hh	hu
hi	hv
hj	hw
hk	hx
hl	hy
hm	hz
hn	ia
ho	ib
hp	ic
hq	id
hr	ie
hs	if
ht	ig
hu	ih
hv	ii
hw	ij
hx	ik
hy	il
hz	im
ia	in
ib	io
ic	ip
id	iq
ie	ir
if	is
ig	it
ih	iu
ii	iv
ij	iw
ik	ix
il	iy
im	iz