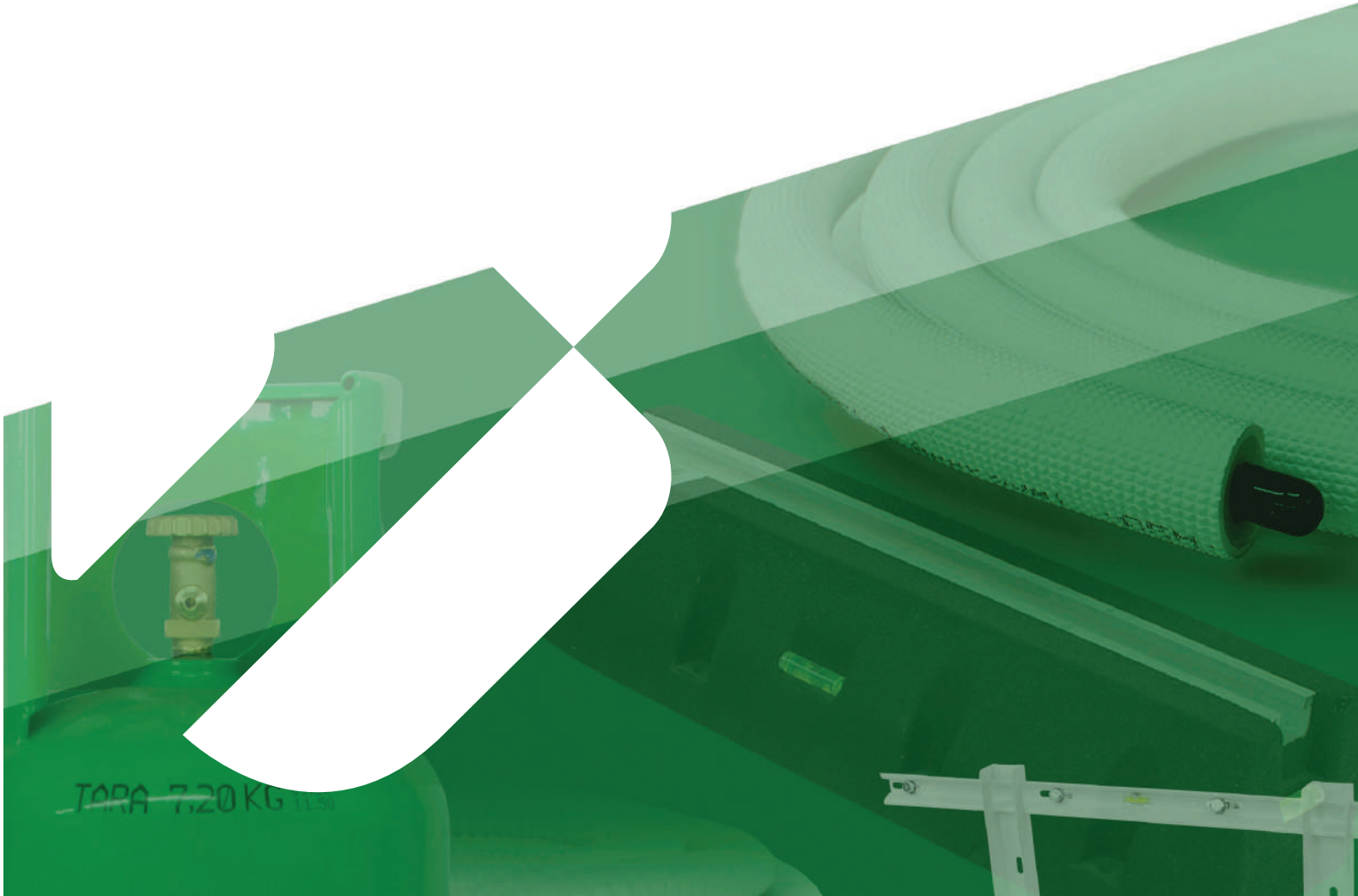
Entaclima

Tubi di rame. Gas refrigeranti. Condizionamento e accessoristica.



INDICE

TUBI DI RAME

3 **ENTA**split S

4 **ENTA**split S Silver

5 **ENTA**split

6 **ENTA**split Ultra

7 **ENTA**split Duo

8 **ENTA**split Ultra Duo

9 **ENTA**tube VRF/VRV

10 **ENTA**rolls 1057

10 **ENTA**bars 1057

CONDIZIONAMENTO E ACCESSORISTICA

11 **Basi/supporti a pavimento per carichi gravosi,**

Staffe per unita' esterne

12 SU

13 HL

GAS REFRIGERANTI

14 Applicazioni e certificati di qualità

15 R134a

16 R404A

17 R407C

18 R410A

19 R507

20 R32

21 ALTRI GAS REFRIGERANTI

SERIE HFO & MISCELE A BASE DI HFO

22 HFO1234yf (R1234yf)

INDICE

23 HFO1234ze (R1234ze)

24 HFO1233zd (R1233zd)

25 R448A

26 R449A

27 R450A

28 R452A

29 R452B

30 R454A

31 R454B

32 R454C

33 R455A

34 R513A

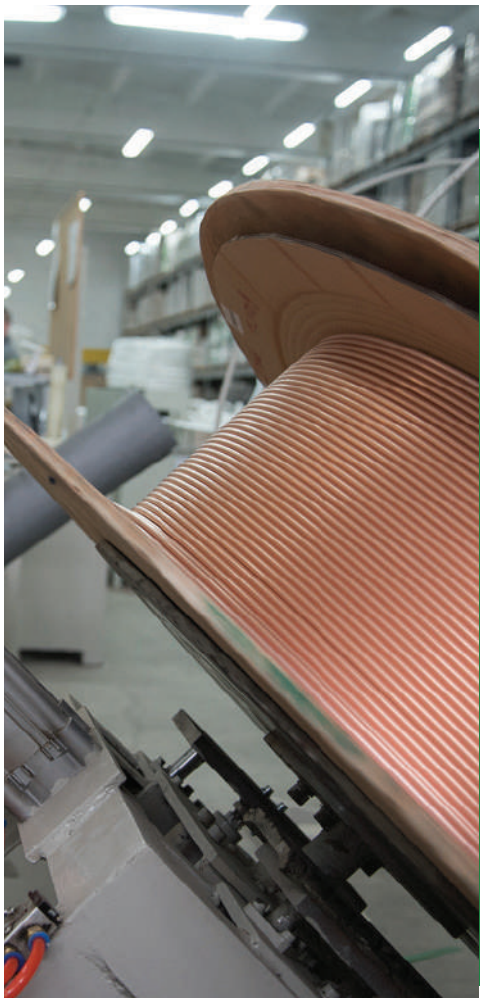
35 R515B

ALTRI PRODOTTI

36 TEMPER ®

38 GLICOLI MEG & MPG

39 ADATTATORI per bombole



Tutti i prodotti trattati sono certificati.

Nel caso specifico del rame tutte le tubazioni rispondono alle normative richieste in funzione delle applicazioni per le quali sono studiate.

Le tubazioni possono essere rispondenti pertanto alla norma EN12735-1 oppure alla EN1057

L'isolante con le quali sono rivestite le tubazioni è rispondente alla norma EN14313:2009+A1:2016 con classe di reazione al fuoco secondo la norma europea UNI EN 13501-1: BL-s1,d0

L'attenzione che da sempre il Gruppo ha verso la sostenibilità ambientale, ovviamente, fa sì che gli isolanti utilizzati non siano prodotti con gas nocivi (CFC e HFC) e nel pieno rispetto del Regolamento UE n. 237/2000 e con la Direttiva 2011/65/UE (RoHS).

Applicazioni

- Climatizzazione e Refrigerazione
- Termoidraulica

FLESSIBILITA' è una delle parole chiave in **ENTACLIMA**.

Siamo in grado di affiancare e sostenere il cliente allo scopo di sviluppare e soddisfare specifiche esigenze legate alle tubazioni.

ENTAsplit S

Caratteristiche del prodotto

ENTAsplit S è un tubo di rame preisolato realizzato per impianti di condizionamento.

Caratteristiche del rame

Prodotto in conformità alla norma EN 12735-1, con Cu ≥ 99,9% di purezza del rame, disossidato al Fosforo (0,015% ≤ P≤ 0,040%) idoneo al trasporto di gas refrigeranti di nuova generazione R407c, R410a, R32.
Stato fisico Ricotto R220N/mm^2
Elevata pulizia interna con residuo C<20mg/dm^2

Confezione

Ogni singolo rotolo è sigillato alle estremità per garantire la perfetta pulizia interna del tubo.
La guaina isolante è marcata ad ogni metro con caratteristiche dimensionali, riferimenti normativi e codici di tracciabilità.
Ogni rotolo può essere confezionato singolarmente con estensibile in LDPE.

Caratteristiche di isolamento

Prodotto in conformità alla norma EN 1413:2009+A1:2013, la guaina espansa in polietilene a celle chiuse assicura un elevato fattore di resistenza alla diffusione del vapor d'acqua (μ≥6.300), una conducibilità termica di Λ ≤ 0,040 W/m*K a 40°C e una classe di reazione al fuoco secondo la norma europea EN13501-1 : BL S1 d0.
La nostra particolare sensibilità alle problematiche ecologiche è confermata da un'espansione totalmente "verde" processo che non coinvolge Clorofluorocarburi (CFC) e Idroclorofluorocarburi (HCFC).
Temperatura di esercizio da -40°C a +90°C.
Pellicola Protettiva Antigraffio in LDPE bianco con finitura liscia.

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Spessore isolante (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Pressione di esercizio (bar)	Metri per pallet (numero di rotoli)
90008180	1/4" (6,35)	0,7	6	50	110	1200 (24)
90008181	1/4" (6,35)	0,8	6	50	130	1200 (24)
90008182	1/4" (6,35)	1	6	50	170	1200 (24)
90008183	3/8" (9,52)	0,7	6	50	75	1000 (20)
90008184	3/8" (9,52)	0,8	6	50	93	1000 (20)
90008185	3/8" (9,52)	1	6	50	115	1000 (20)
90008186	1/2" (12,7)	0,7	9	50	60	800 (16)
90008187	1/2" (12,7)	0,8	9	50	70	800 (16)
90008188	1/2" (12,7)	1	9	50	85	800 (16)
90008189	5/8" (15,88)	0,8	9	50	55	700 (14)
90008190	5/8" (15,88)	1	9	50	70	700 (14)
90008191	3/4" (19,05)	1	9	25	60	400 (16)
90008192	7/8" (22,22)	1	9	25	50	350 (14)

ENTAsplit S Silver

UV protection

Caratteristiche del prodotto

ENTAsplit S Silver è un tubo di rame preisolato realizzato per impianti di condizionamento con importanti caratteristiche anti-uv.

Caratteristiche del rame

Prodotto secondo la norma EN 12735-1, con purezza del rame Cu ≥ 99,9%, disossidato al Fosforo (0,015% ≤ P≤ 0,040%) idoneo al trasporto di gas refrigeranti di nuova generazione R407c, R410a, R32.
Stato fisico Ricotto R220N/mm^2
Elevata pulizia interna con residuo C<20mg/dm^2

Confezione

Ogni singolo rotolo è sigillato alle estremità per garantire la perfetta pulizia interna del tubo.
La guaina isolante è marcata ad ogni metro con caratteristiche dimensionali, riferimenti normativi e codici di tracciabilità.
Ogni rotolo può essere confezionato singolarmente con estensibile in LDPE.

Caratteristiche di isolamento

Prodotto in conformità alla norma EN 1413:2009+A1:2013, la guaina espansa in polietilene a celle chiuse assicura un elevato fattore di resistenza alla diffusione del vapor d'acqua (μ≥6.300), una conducibilità termica di Λ ≤ 0,040 W/m*K a 40°C e una classe di reazione al fuoco secondo la norma europea EN13501-1 : BL S1 d0.
La nostra particolare sensibilità alle problematiche ecologiche è confermata da un'espansione totalmente "verde" processo che non coinvolge Clorofluorocarburi (CFC) e Idroclorofluorocarburi (HCFC).
Temperatura di esercizio da -40°C a +90°C.
Pellicola Protettiva Antigraffio in LDPE grigio argento con finitura liscia.

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Spessore isolante (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Pressione di esercizio (bar)	Metri per pallet (numero di rotoli)
90008194	1/4" (6,35)	0,8	6	50	130	1200 (24)
90008195	1/4" (6,35)	1	6	50	170	1200 (24)
90008197	3/8" (9,52)	0,8	6	50	93	1150 (23)
90008198	3/8" (9,52)	1	6	50	115	1150 (23)
90008200	1/2" (12,7)	0,8	9	50	70	900 (18)
90008201	1/2" (12,7)	1	9	50	85	900 (18)
90008202	5/8" (15,88)	0,8	9	50	55	600 (14)
90008203	5/8" (15,88)	1	9	50	70	600 (14)
90008204	3/4" (19,05)	1	9	25	60	375 (15)
90008205	7/8" (22,22)	1	9	25	50	250 (10)

ENTAsplit

Caratteristiche del prodotto

ENTAsplit è un tubo di rame preisolato per impianti di condizionamento e refrigerazione.

Caratteristiche del rame

Prodotto in conformità alla norma EN 12735-1 oppure secondo la norma ASTM B280 con Cu ≥ 99,9% di purezza del rame, disossidato al Fosforoso (0,015% ≤ P≤ 0,040%) idoneo al trasporto di gas refrigeranti di nuova generazione R407c, R410a, R32.
Stato fisico Ricotto R220N/mm^2
Elevata pulizia interna con residuo C<20mg/dm^2

Confezione

Ogni singolo rotolo è sigillato alle estremità con tappi di plastica per garantire la perfetta pulizia interna del tubo.
La guaina isolante è marcata ad ogni metro con caratteristiche dimensionali, riferimenti normativi e codici di tracciabilità.
Ogni rotolo può essere confezionato singolarmente con film estensibile in LDPE.

Caratteristiche di isolamento

Prodotto in conformità alla norma EN 1413:2009+A1:2013, la guaina espansa in polietilene a celle chiuse assicura un elevato fattore di resistenza alla diffusione del vapor d'acqua (μ≥6.300), una conducibilità termica di Λ ≤ 0,040 W/m*K a 40°C e una classe di reazione al fuoco secondo la norma europea EN13501-1 : BL S1 d0.
La nostra particolare sensibilità alle problematiche ecologiche è confermata da un'espansione totalmente "verde" processo che non coinvolge Clorofluorocarburi (CFC) e Idroclorofluorocarburi (HCFC).
Temperatura di esercizio da -40°C a +90°C.
Pellicola Protettiva Antigraffio in LDPE bianco con finitura goffrata.

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Spessore isolante (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Pressione di esercizio (bar)	Metri per pallet (numero di rotoli)
10008100	1/4" (6,35)	0,7	9	50	110	1200 (24)
10008101	1/4" (6,35)	0,7	9	25	110	1200 (24)
10008102	1/4" (6,35)	0,8	9	50	130	1200 (24)
10008103	1/4" (6,35)	0,8	9	25	130	1200 (32)
10008104	1/4" (6,35)	1	9	50	170	1200 (24)
10008105	1/4" (6,35)	1	9	25	170	1200 (24)
10008106	3/8" (9,52)	0,7	9	50	75	1150 (23)
10008107	3/8" (9,52)	0,7	9	25	75	1150 (23)
10008108	3/8" (9,52)	0,8	9	50	93	1150 (23)
10008109	3/8" (9,52)	0,8	9	25	93	1150 (23)
10008110	3/8" (9,52)	1	9	50	115	1150 (23)
10008111	3/8" (9,52)	1	9	25	115	1150 (23)
10008112	1/2" (12,7)	0,7	9	50	60	900 (18)
10008113	1/2" (12,7)	0,7	9	25	60	900 (18)
10008114	1/2" (12,7)	0,8	9	50	70	900 (18)
10008115	1/2" (12,7)	0,8	9	25	70	900 (18)
10008116	1/2" (12,7)	1	9	50	85	900 (18)
10008117	1/2" (12,7)	1	9	25	85	900 (18)
10008118	5/8" (15,88)	0,8	9	25	55	600 (12)
10008119	5/8" (15,88)	1	9	50	70	600 (12)
10008120	5/8" (15,88)	1	9	25	70	600 (12)
10008121	3/4" (19,05)	1	9	25	60	375 (15)
10008122	7/8" (22,22)	1	9	25	50	250 (10)

ENTAsplit Ultra

Caratteristiche del prodotto

ENTAsplit Ultra è un tubo di rame preisolato per impianti di condizionamento e refrigerazione.

Caratteristiche del rame

Prodotto in conformità alla norma EN 12735-1 oppure secondo la norma ASTM B280 con Cu ≥ 99,9% di purezza del rame, disossidato al Fosforoso (0,015% ≤ P≤ 0,040%) idoneo al trasporto di gas refrigeranti di nuova generazione R407c, R410a, R32.
Stato fisico Ricotto R220N/mm^2
Elevata pulizia interna con residuo C<20mg/dm^2

Confezione

Ogni singolo rotolo è sigillato alle estremità con tappi di plastica per garantire la perfetta pulizia interna del tubo.
La guaina isolante è marcata ad ogni metro con caratteristiche dimensionali, riferimenti normativi e codici di tracciabilità.
Ogni rotolo può essere confezionato singolarmente con film estensibile in LDPE.

Caratteristiche di isolamento

Prodotto in conformità alla norma EN1413:2009+A1:2013, l'isolante è composto da 2 strati:
- Lo strato esterno in polietilene espanso reticolato a celle chiuse che conferisce importanti proprietà meccaniche oltre che una elevata morbidezza
- Lo strato interno in polietilene espanso a celle chiuse.

La struttura a doppio strato conferisce grande potere isolante, assicura un elevato fattore di resistenza alla diffusione del vapore (μ ≥ 10.000), una conducibilità termica di (λ ≤ 0,040W/mK at 40°C e una classe di reazione al fuoco secondo la norma europea EN13501-1 : BL-S1,d0.
La nostra particolare sensibilità alle problematiche ecologiche è confermata da un'espansione priva di Clorofluorocarburi (CFC) e Idroclorofluorocarburi (HCFC).
Temperatura di esercizio da -40°C a +105°C
Pellicola Protettiva Antigraffio in LDPE bianco con finitura piramidale.

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Spessore isolante (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Pressione di esercizio (bar)	Metri per pallet (numero di rotoli)
10008132	1/4" (6,35)	0,7	10	50	110	1000 (20)
10008133	1/4" (6,35)	0,7	10	25	110	800 (32)
10008134	1/4" (6,35)	0,8	10	50	130	1000 (20)
10008135	1/4" (6,35)	0,8	10	25	130	800 (32)
10008136	1/4" (6,35)	1	10	50	170	1000 (20)
10008137	1/4" (6,35)	1	10	25	170	800 (32)
10008138	3/8" (9,52)	0,7	10	50	75	900 (20)
10008139	3/8" (9,52)	0,7	10	25	75	700 (32)
10008140	3/8" (9,52)	0,8	10	50	93	900 (20)
10008141	3/8" (9,52)	0,8	10	25	93	700 (32)
10008142	3/8" (9,52)	1	10	50	115	900 (20)
10008143	3/8" (9,52)	1	10	25	115	700 (32)
10008144	1/2" (12,7)	0,7	10	50	60	800 (17)
10008145	1/2" (12,7)	0,7	10	25	60	675 (30)
10008146	1/2" (12,7)	0,8	10	50	70	800 (17)
10008147	1/2" (12,7)	0,8	10	25	70	675 (30)
10008148	1/2" (12,7)	1	10	50	85	800 (17)
10008149	1/2" (12,7)	1	10	25	85	675 (30)
10008150	5/8" (15,88)	0,8	10	25	55	600 (20)
10008151	5/8" (15,88)	1	10	50	70	700 (11)
10008152	5/8" (15,88)	1	10	25	70	600 (20)
10008153	3/4" (19,05)	1	10	25	60	400 (13)
10008154	7/8" (22,22)	1	10	25	50	350 (9)

ENTAsplit Duo

Caratteristiche del prodotto

ENTAsplit Duo è un doppio tubo di rame preisolato per impianti di condizionamento e refrigerazione.

Caratteristiche del rame

Prodotto in conformità alla norma EN 12735-1 oppure secondo la norma ASTM B280 con Cu ≥ 99,9% di purezza del rame, disossidato al Fosforoso (0,015% ≤ P≤ 0,040%) idoneo al trasporto di gas refrigeranti di nuova generazione R407c, R410a, R32.
Stato fisico Ricotto R220N/mm^2
Elevata pulizia interna con residuo C<20mg/dm^2

Confezione

Ogni singolo rotolo è sigillato alle estremità con tappi di plastica per garantire la perfetta pulizia interna del tubo.
La guaina isolante è marcata ad ogni metro con caratteristiche dimensionali, riferimenti normativi e codici di tracciabilità.
Ogni rotolo può essere confezionato singolarmente con film estensibile in LDPE.

Caratteristiche di isolamento

Prodotto in conformità alla norma EN 1413:2009+A1:2013, la guaina espansa in polietilene a celle chiuse assicura un elevato fattore di resistenza alla diffusione del vapor d'acqua (μ≥6.300), una conducibilità termica di Λ ≤ 0,040 W/m*K a 40°C e una classe di reazione al fuoco secondo la norma europea EN13501-1 : BL S1 d0.
La nostra particolare sensibilità alle problematiche ecologiche è confermata da un'espansione totalmente "verde" processo che non coinvolge Clorofluorocarburi (CFC) e Idroclorofluorocarburi (HCFC).
Temperatura di esercizio da -40°C a +90°C.
Pellicola Protettiva Antigraffio in LDPE bianco con finitura goffrata.

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Spessore isolante (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Pressione di esercizio (bar)	Metri per pallet (numero di rotoli)
10008164	1/4" - 3/8" (6,35 - 9,52)	0,7 - 0,7	9 - 9	20	110-75	440 (22)
10008165	1/4" - 1/2" (6,35 - 12,7)	0,7 - 0,7	9 - 9	20	110-60	400 (20)
10008166	1/4" - 5/8" (6,35 - 15,88)	0,7 - 0,8	9 - 9	20	110-55	280 (14)
10008167	3/8" - 5/8" (9,52 - 15,88)	0,7 - 0,8	9 - 9	20	75-55	280 (14)
10008168	1/4" - 3/8" (6,35 - 9,52)	0,8 - 0,8	9 - 9	20	130-93	440 (22)
10008169	1/4" - 1/2" (6,35 - 12,7)	0,8 - 0,8	9 - 9	20	130-70	400 (20)
10008170	1/4" - 5/8" (6,35 - 15,88)	0,8 - 1	9 - 9	20	130-70	280 (14)
10008171	3/8" - 1/2" (9,52 - 12,7)	0,8 - 0,8	9 - 9	20	93-70	280 (14)
10008172	3/8" - 5/8" (9,52 - 15,88)	0,8 - 1	9 - 9	20	93-70	280 (14)
10008173	3/8" - 3/4" (9,52 - 19,05)	0,8 - 1	9 - 9	20	93-60	280 (14)
10008174	1/2" - 3/4" (12,7 - 15,88)	0,8 - 1	9 - 9	20	70-60	280 (14)
10008175	1/4" - 3/8" (6,35 - 9,52)	1 - 1	9 - 9	20	170-115	440 (22)
10008176	1/4" - 1/2" (6,35 - 12,7)	1 - 1	9 - 9	20	170-85	440 (22)
10008177	1/4" - 5/8" (6,35 - 15,88)	1 - 1	9 - 9	20	170-70	280 (14)
10008178	3/8" - 5/8" (9,52 - 15,88)	1 - 1	9 - 9	20	115-70	280 (14)
10008179	6 - 10	1 - 1	9 - 9	20	180-110	440 (22)
10008180	6 - 12	1 - 1	9 - 9	20	180-90	400 (20)
10008181	6 - 16	1 - 1	9 - 9	20	180-69	280 (14)
10008182	10 - 12	1 - 1	9 - 9	20	110-90	280 (14)
10008183	10 - 16	1 - 1	9 - 9	20	110-69	280 (14)
10008184	10 - 18	1 - 1	9 - 9	20	110-62	280 (14)
10008185	12 - 18	1 - 1	9 - 9	20	90-62	280 (14)

ENTAsplit Ultra Duo

Caratteristiche del prodotto

ENTAsplit Ultra Duo è un doppio tubo di rame preisolato per impianti di condizionamento e refrigerazione.

Caratteristiche del rame

Prodotto in conformità alla norma EN 12735-1 oppure secondo la norma ASTM B280 con Cu ≥ 99,9% di purezza del rame, disossidato al Fosforoso (0,015% ≤ P≤ 0,040%) idoneo al trasporto di gas refrigeranti di nuova generazione R407c, R410a, R32.
Stato fisico Ricotto R220N/mm^2
Elevata pulizia interna con residuo C<20mg/dm^2

Confezione

Ogni singolo rotolo è sigillato alle estremità con tappi di plastica per garantire la perfetta pulizia interna del tubo.
La guaina isolante è marcata ad ogni metro con caratteristiche dimensionali, riferimenti normativi e codici di tracciabilità.
Ogni rotolo può essere confezionato singolarmente con film estensibile in LDPE.

Caratteristiche di isolamento

Prodotto in conformità alla norma EN1413:2009+A1:2013, l'isolante è composto da 2 strati:
- Lo strato esterno in polietilene espanso reticolato a celle chiuse che conferisce importanti proprietà meccaniche oltre che una elevata morbidezza
- Lo strato interno in polietilene espanso a celle chiuse.

La struttura a doppio strato conferisce grande potere isolante, assicura un elevato fattore di resistenza alla diffusione del vapore (μ ≥ 10.000), una conducibilità termica di (λ ≤ 0,040W/mK at 40°C e una classe di reazione al fuoco secondo la norma europea EN13501-1 : BL-S1,d0.
La nostra particolare sensibilità alle problematiche ecologiche è confermata da un'espansione priva di Clorofluorocarburi (CFC) e Idroclorofluorocarburi (HCFC).
Temperatura di esercizio da -40°C a +105°C
Pellicola Protettiva Antigraffio in LDPE bianco con finitura piramidale.

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Spessore isolante (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Pressione di esercizio (bar)	Metri per pallet (numero di rotoli)
10008186	1/4" - 3/8" (6,35 - 9,52)	0,7 - 0,7	10 - 10	20	110-75	440 (21)
10008187	1/4" - 1/2" (6,35 - 12,7)	0,7 - 0,7	10 - 10	20	110-60	400 (20)
10008188	1/4" - 5/8" (6,35 - 15,88)	0,7 - 0,8	10 - 10	20	110-55	280 (11)
10008189	3/8" - 5/8" (9,52 - 15,88)	0,7 - 0,8	10 - 10	20	75-55	280 (11)
10008190	1/4" - 3/8" (6,35 - 9,52)	0,8 - 0,8	10 - 10	20	130-93	440 (21)
10008191	1/4" - 1/2" (6,35 - 12,7)	0,8 - 0,8	10 - 10	20	130-70	400 (20)
10008192	1/4" - 5/8" (6,35 - 15,88)	0,8 - 1	10 - 10	20	130-70	280 (11)
10008193	3/8" - 1/2" (9,52 - 12,7)	0,8 - 0,8	10 - 10	20	93-70	280 (11)
10008194	3/8" - 5/8" (9,52 - 15,88)	0,8 - 1	10 - 10	20	93-70	280 (11)
10008195	3/8" - 3/4" (9,52 - 19,05)	0,8 - 1	10 - 10	20	93-60	280 (9)
10008196	1/2" - 3/4" (12,7 - 15,88)	0,8 - 1	10 - 10	20	70-60	280 (7)
10008197	1/4" - 3/8" (6,35 - 9,52)	1 - 1	10 - 10	20	170-115	440 (21)
10008198	1/4" - 1/2" (6,35 - 12,7)	1 - 1	10 - 10	20	170-85	440 (20)
10008199	1/4" - 5/8" (6,35 - 15,88)	1 - 1	10 - 10	20	170-70	280 (11)
10008200	3/8" - 5/8" (9,52 - 15,88)	1 - 1	10 - 10	20	115-70	280 (11)
10008201	6 - 10	1 - 1	10 - 10	20	180-110	440 (21)
10008202	6 - 12	1 - 1	10 - 10	20	180-90	400 (20)
10008203	6 - 16	1 - 1	10 - 10	20	180-69	280 (11)
10008204	10 - 12	1 - 1	10 - 10	20	110-90	280 (11)
10008205	10 - 16	1 - 1	10 - 10	20	110-69	280 (11)
10008206	10 - 18	1 - 1	10 - 10	20	110-62	280 (9)
10008207	12 - 18	1 - 1	10 - 10	20	90-62	280 (7)

ENTAtube VRF/VRV

Caratteristiche del prodotto

ENTAtube VRF/VRV è un tubo di rame nudo per impianti di condizionamento.

Caratteristiche del rame

Verghe dure R290N/mm² prodotte in conformità alla norma EN 12735-1, con Cu ≥ 99,9% di purezza del rame, disossidato al Fosforo (0,015% ≤ P≤ 0,040%) idoneo al trasporto di gas refrigeranti di nuova generazione R407c, R410a, R32.

Confezione

Ogni confezione è composta da barre lunghe 5 metri. Tutte le barre sono sigillate all'estremità con tappi di plastica per garantire la perfetta pulizia interna.

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Lunghezza barra (m)	Pressione di esercizio (bar)	Confezione (m)
90008236	7/8" (22,22)	1	5	66	25
90008237	1" (25,4)	1	5	57	25
90008238	1"1/8 (28,57)	1	5	52	25
90008239	1"3/8 (34,92)	1,25	5	53	25
90008240	1"5/8 (41,27)	1,25	5	45	25

ENTArolls 1057
ENTAbars 1057

Caratteristiche del prodotto

ENTArolls 1057 e **ENTAbars 1057** sono tubazioni in rame adatte al trasporto di acqua potabile e alla distribuzione di liquidi e combustibili gassosi. Disponibili in rotoli e barre.

Confezione

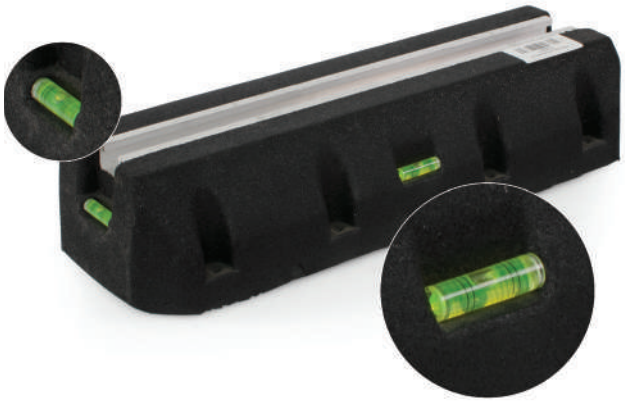
Le barre sono confezionate in quantità minime, come mostrato nella tabella seguente.

Caratteristiche del rame

Realizzati in conformità alla norma UNI EN 1057:2010, con purezza del rame Cu ≥ 99,9%, disossidato al Fosforo (0,015% ≤ P≤ 0,040%) idoneo per acqua potabile, aria, gas e fluidi con residuo carbonioso < 0,05 mg/dm^2.
ENTArolls 1057: Stato fisico Ricotto R220N/mm^2.
ENTAbars 1057: Verghe dure R290 N/mm^2.
Garantito 30 anni contro la corrosione puntiforme. Marcato CE.

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Lunghezza rotolo (m)	Metri per pallet (numero di rotoli)
90008265	6	1	50	1.800 (36)
90008266	8	1	50	1.400 (28)
90008267	10	1	50	2.100 (42)
90008268	12	1	50	1.900 (38)
90008269	14	1	50	1.600 (32)
90008270	15	1	50	1.300 (26)
90008271	16	1	50	1.400 (28)
90008272	18	1	50	1.100 (22)
90008273	22	1	25	450 (18)

Codice Prodotto	Diametro, pollici (mm)	Spessore rame (mm)	Lunghezza barra (m)	Confezione (m)
90008274	10	1	5	100
90008275	12	1	5	100
90008276	14	1	5	100
90008277	15	1	5	100
90008278	16	1	5	100
90008279	18	1	5	50
90008280	22	1	5	50
90008281	22	1,5	5	50
90008282	28	1	5	25
90008283	28	1,5	5	25
90008284	35	1	5	25
90008285	35	1,5	5	25
90008286	42	1	5	20
90008287	42	1,5	5	20
90008288	54	1,5	5	10



BASI/SUPPORTI A PAVIMENTO PER CARICHI GRAVOSI, IN GOMMA NERA

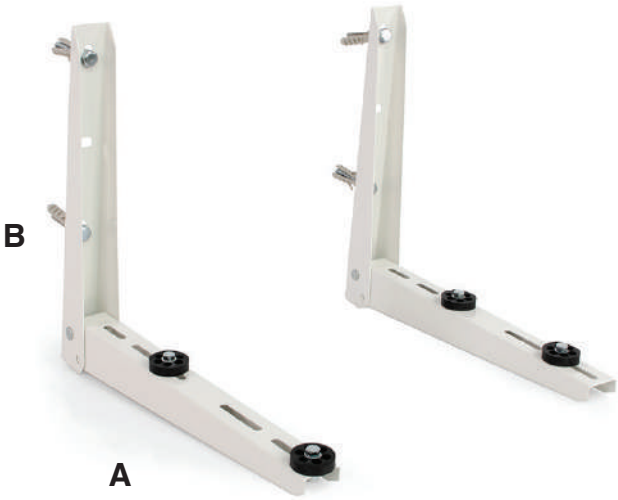
Queste basi/supporti possono essere utilizzati per tubazioni, portacavi, unità esterne di climatizzatori/VRF/VRV, pompe di calore, e qualsiasi altra applicazione dal peso importante. Sono anche adatti per l'installazione di solare termico / solare fotovoltaico, su tetti piani.

- Tipologie fornite : 450mm – 600mm – 1000m.
- Costruiti in gomma (riciclata) rinforzata.
- Con fessure di drenaggio, nella parte inferiore del supporto.
- Con doppia bolla, per una perfetta regolazione e livellamento.

	Materiale
Gomma	Stampati a compressione utilizzando gomma riciclata fresata, setacciata e graduata, e ricompattata con adesivi specifici ad alta tenuta.
Densità	1.0 kg /cm3
Binario in alluminio	Lunghezza : Vedere la tabella sottostante – Larghezza : 40mm – Altezza : 28mm

	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Lunghezza binario in alluminio	Peso/unità	Carico max (*)	Imballo
A	450mm	160mm	90mm	408mm	8.5kg	400kg	46x33.5x10cm
B	600mm	160mm	90mm	555mm	12.5kg	500kg	61x33.5x10cm
C	1000mm	160mm	90mm	958mm	20.5kg	800kg	101x33.5x10cm

(*) Il valore di Carico max indicato in tabella è basato su carichi applicati sulla superficie superiore, ed è stato testato con una ratio di sicurezza pari a 4:1

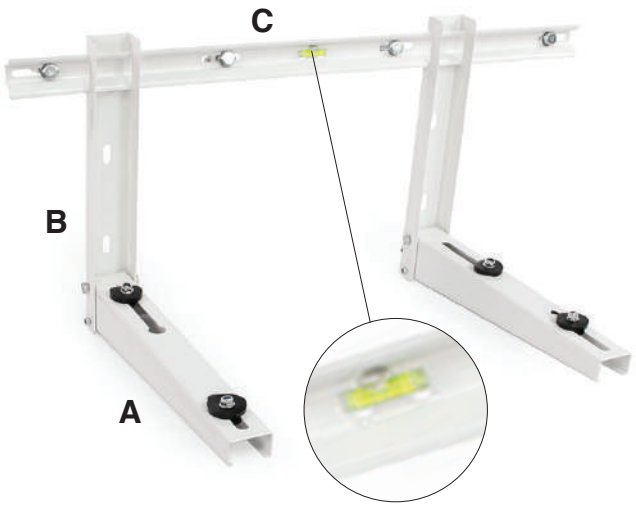


STAFFE PER UNITA' ESTERNE SERIE "SU" – PRE-MONTATE

- Costruite in Acciaio, da lamiera selezionata zincata a caldo.
- Spessore acciaio bracci (A-B) : SU-450 = 1,5mm (15/10) / SU-480 = 1,5mm (15/10) / SU-550 = 1,8mm (18/10).
- Vernice altamente impermeabile.
- Verniciate a polvere, con materiali a base acqua non-pericolosi.
- Spruzzatura uniforme - senza differenze di colore, e perdita di fondo.
- Nessun fenomeno a "buccia d'arancia".
- Superficie liscia - senza macchie, graffi, sbavature, e spazi vuoti.
- Colore RAL9003-P (Bianco segnale), spessore vernice 80-110 micron.
- Certificate CE (Certificato #EN151204018S).
- Fornite di serie con kit di fissaggio + kit ammortizzatori anti-vibrazione in gomma.

Modello	A	B	Carico massimo	Confezione
SU-450	450	400	120 kg	6 set/scatola
SU-480	480	400	120 kg	6 set/scatola
SU-550	550	400	200 kg	6 set/scatola

STAFFE PER UNITA' ESTERNE SERIE "HL" – PRE-MONTATE



- Costruite in Acciaio, da lamiera selezionata zincata a caldo.
- Spessore acciaio bracci (A-B) : HL-420 / 450 / 550 = 1,5mm (15/10).
- Spessore acciaio barra trasversale (C) : HL-420 / 450 / 550 = 1,2mm (12/10).
- Vernice altamente impermeabile.
- Verniciate a polvere, con materiali a base acqua non-pericolosi.
- Spruzzatura uniforme - senza differenze di colore, e perdita di fondo.
- Nessun fenomeno a "buccia d'arancia".
- Superficie liscia - senza macchie, graffi, sbavature, e spazi vuoti.
- Colore RAL9016 (Bianco traffico), spessore vernice 80-110 micron.
- Certificate CE (Certificato #EN170424001S).
- Fornite di serie con kit di fissaggio + kit ammortizzatori anti-vibrazione in gomma.
- Distanza dal muro facilmente regolabile, tramite apposito bullone posteriore - Provviste di bolla centrale

Modello	A	B/C	Carico massimo	Confezione
HL-420	420	375/780	150 kg	6 set/scatola
HL-450	450	375/780	150 kg	6 set/scatola
HL-550	550	375/780	160 kg	6 set/scatola

Applicazioni

- sistemi di condizionamento & climatizzazione
- refrigeranti per climatizzazione veicoli
- refrigerazione commerciale & industriale
- VRF-VRV
- chiller - pompe di calore
- refrigerazione autocarri & veicoli

CERTIFICATI DI QUALITÀ DEI REFRIGERANTI

Il nostro obiettivo è facilitare il lavoro dell'installatore, pur mantenendo i più elevati standard di sicurezza.

Produciamo refrigeranti di prima classe in varie tipologie di contenitori, in base alle esigenze del cliente.

Caratteristiche	1,1,1,2-tetrafluoroetano
Punto di ebollizione	
°C a 101.3kPa	-26.1
°F a 14.7 psia	-15
Purezza	99,9 %
Temperatura critica	
°C	101,1
°F	214
Acqua, max	10
ppm in peso	
Acidità, max	1
ppm in peso	
Aria e altri non-condensabili, max	1,5
% in volume a 25°C	
Residuo ad alto punto di ebollizione	0,01
% in volume	
Cloruro	pass
Nessuna torbidità visibile	

R134a

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, privo di colore, di leggero odore etereo. Fornito a bassa pressione, in bombole ricaricabili in acciaio a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3159
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 1430 (AR 4) - 1300 (AR 5)
Valore ODP: Zero

Usi & Caratteristiche

- Il gas R134a è largamente utilizzato in refrigerazione commerciale e domestica, e nel settore dell' aria climatizzata per autoveicoli. Le sue particolari caratteristiche lo rendono particolarmente adatto per varie applicazioni a medie temperature, chiller ad acqua, pompe di calore e deumidificatori.
- Agente espandente per varie schiume. Propellente per aerosol di uso farmaceutico, lacche, deodoranti, profumi, rinfrescanti, insetticidi, prodotti per pulizia, ed altri di uso domestico.

Compatibilità con altri Materiali

Sono adatti tutti i più comuni materiali, per utilizzo in condizioni normali, in ambiente / impianto secco. Ad alte temperature, utilizzare acciaio Inox o Inconel. Evitare l'uso di leghe con oltre il 2% di Magnesio (vedi alcune leghe di alluminio), e soprattutto in presenza di umidità. Può reagire violentemente in presenza di Sodio, Potassio, Bario e altri Alcali / metalli alcalini disponibilii. I tubi flessibili, le guarnizioni e gli o-ring non devono contenere gomma naturale.

Formati:

Codice	nome	peso netto	valvola	x confe-zione	x pallet
20008100	R134a - 1,1 L	0,90 kg	1/4'' SAE	12	360
20008101	R134a - 2,5 L	2 kg	1/4'' SAE	6	180
20008102	R134a - 12,5 L	12 kg	1/4" SAE	-	30
20008103	R134a - 61 L	60 kg	bi-fase	-	8
20008104	R134a - Fusto su sella	940 kg	-	-	-
20008105	R134a - cisterna	18 tonnellate	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- PAG & POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

Caratteristiche	Miscela composta da 1,1,1-trifluoroetano R143a (52%) + pentafluoroetano R125 (44%) + 1,1,1,2-tetrafluoroetano R134a (4%)
Punto di ebollizione	
°C a 101.3kPa	-47
°F a 14.7 psia	-52,6
Purezza	99,9 %
Temperatura critica	
°C	72,1
°F	161,8
Acqua, max	10
ppm in peso	
Acidità, max	1
ppm in peso	
Aria e altri non-condensabili, max	1,5
% in volume a 25°C	
Residuo ad alto punto di ebollizione	0,01
% in volume	
Cloruro	pass
Nessuna torbidità visibile	

R404A

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, privo di colore, di leggero odore etereo. Fornito a bassa pressione, in bombole ricaricabili in acciaio a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3337
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 3922 (AR 4) - 3943 (AR 5)
Valore ODP: Zero

Usi & Caratteristiche

- Il gas R404A è largamente utilizzato in refrigerazione commerciale e in varie applicazioni a basse e medie temperature, banchi frigoriferi di supermercati, celle frigorifere, autocarri e veicoli refrigerati, macchine per la produzione di ghiaccio.

Compatibilità con altri Materiali

Sono adatti tutti i più comuni materiali, per utilizzo in condizioni normali, in ambiente / impianto secco. Ad alte temperature, utilizzare acciaio Inox o Inconel. Evitare l'uso di leghe con oltre il 2% di Magnesio (vedi alcune leghe di alluminio), e soprattutto in presenza di umidità. Può reagire violentemente in presenza di Sodio, Potassio, Bario e altri Alcali / metalli alcalini terrestri. I tubi flessibili, le guarnizioni e gli o-ring non devono contenere gomma naturale.

Formati:

Codice	nome	peso netto	valvola	x confe-zione	x pallet
20008106	R404A - 1,1 L	0,75 kg	1/4'' SAE	12	360
20008107	R404A - 2,5 L	2 kg	1/4'' SAE	6	180
20008108	R404A - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008109	R404A- 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008110	R404A - Fusto su sella	740 kg	-	-	-
20008111	R404A - cisterna	18 tonnellate	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

Caratteristiche	Miscela composta da difluorometano R32 (23%) + pentafluoroetano R125 (25%) + 1,1,1,2-tetrafluoroetano R134a (52%)
Punto di ebollizione	
°C a 101.3kPa	-43,6
°F a 14.7 psia	-46,5
Purezza	99,9 %
Temperatura critica	
°C	86
°F	186,8
Acqua, max	10
ppm in peso	
Acidità, max	1
ppm in peso	
Aria e altri non-condensabili, max	1,5
% in volume a 25°C	
Residuo ad alto punto di ebollizione	0,01
% in volume	
Cloruro	pass
Nessuna torbidità visibile	

R407C

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, privo di colore, di leggero odore etereo. Fornito a bassa pressione, in bombole ricaricabili in acciaio a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3340
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 1774 (AR 4) - 1624 (AR5)
Valore ODP: Zero

Usi & Caratteristiche

- Il gas R407C è utilizzato in impianti di condizionamento d'aria sia commerciali che residenziali di piccole dimensioni, refrigerazione commerciale a media temperatura, chiller, pompe di calore.
- Non è adatto all'uso in sistemi dotati di compressori centrifughi e in sistemi di raffreddamento dotati di evaporatore ad allagamento in quanto è una miscela geotropica, quindi con scorrimento di temperatura (glide).

Compatibilità con altri Materiali

Sono adatti tutti i più comuni materiali, per utilizzo in condizioni normali, in ambiente / impianto secco. Ad alte temperature, utilizzare acciaio Inox o Inconel. Evitare l'uso di leghe con oltre il 2% di Magnesio (vedi alcune leghe di alluminio), e soprattutto in presenza di umidità. Può reagire violentemente in presenza di Sodio, Potassio, Bario e altri Alcali / metalli alcalini terrestri. I tubi flessibili, le guarnizioni e gli o-ring non devono contenere gomma naturale.

Formati:

Codice	nome	peso netto	valvola	x confezione	x pallet
20008112	R407C - 1,1 L	0,85 kg	1/4'' SAE	12	360
20008113	R407C - 2,5 L	2 kg	1/4'' SAE	6	180
20008114	R407C - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008115	R407C - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008116	R407C - Fusto su sella	850 kg	-	-	-
20008117	R407C - cisterna	18 tonnellate	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

Caratteristiche	Miscela composta da difluoro-metano R32 (50%) + pentaflu-oroetano R125 (50%)
Punto di ebollizione	
°C a 101.3kPa	-52
°F a 14.7 psia	-61,6
Purezza	99,9 %
Temperatura critica	
°C	71,4
°F	160,52
Acqua, max	10
ppm in peso	
Acidità, max	1
ppm in peso	
Aria e altri non-condensabili, max	1,5
% in volume a 25°C	
Residuo ad alto punto di ebollizione	0,01
% in volume	
Cloruro	pass
Nessuna torbidità visibile	

R410A

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, privo di colore, di leggero odore etereo.
Fornito a bassa pressione, in bombole ricaricabili in acciaio a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 1078
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 2088 (AR 4) - 1924 (AR 5)
Valore ODP: Zero

Usi & Caratteristiche

- Il gas R410A è tipicamente utilizzato in impianti di condizionamento d'aria sia commerciali che residenziali, ma anche in refrigerazione e pompe di calore.

Compatibilità con altri Materiali

Sono adatti tutti i più comuni materiali, per utilizzo in condizioni normali, in ambiente / impianto secco. Ad alte temperature, utilizzare acciaio Inox o Inconel. Evitare l'uso di leghe con oltre il 2% di Magnesio (vedi alcune leghe di alluminio), e soprattutto in presenza di umidità. Può reagire violentemente in presenza di Sodio, Potassio, Bario e altri Alcali / metalli alcalini terrestri. I tubi flessibili, le guarnizioni e gli o-ring non devono contenere gomma naturale.

Formati:

Codice	nome	peso netto	valvola	x con-fezione	x pallet
20008118	R410A - 1,1 L	0,80 kg	5/16'' SAE	12	360
20008119	R410A - 2,5 L	2 kg	5/16'' SAE	6	180
20008120	R410A - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008121	R410A - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008122	R410A - Fusto su sella	740 kg	-	-	-
20008123	R410A - cisterna	18 tonnellate	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

Caratteristiche	Miscela composta da pentafluoroetano R125 (50%) + 1,1,1-trifluoroetano R143a (50%)
Punto di ebollizione	
°C a 101.3kPa	-46,7
°F a 14.7 psia	-52,1
Purezza	99,9 %
Temperatura critica	
°C	70,6
°F	159,1
Acqua, max	10
ppm in peso	
Acidità, max	1
ppm in peso	
Aria e altri non-condensabili, max	1,5
% in volume a 25°C	
Residuo ad alto punto di ebollizione	0,01
% in volume	
Cloruro	pass
Nessuna torbidità visibile	

R507

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, privo di colore, di leggero odore etereo. Fornito a bassa pressione, in bombole ricaricabili in acciaio a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 1078
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 3985 (AR 4) - 3985 (AR 5)
Valore ODP: Zero

Usi & Caratteristiche

- Il gas R507 è utilizzato in refrigerazione commerciale, e in varie applicazioni a basse e medie temperature.

Compatibilità con altri Materiali

Sono adatti tutti i più comuni materiali, per utilizzo in condizioni normali, in ambiente / impianto secco. Ad alte temperature, utilizzare acciaio Inox o Inconel. Evitare l'uso di leghe con oltre il 2% di Magnesio (vedi alcune leghe di alluminio), e soprattutto in presenza di umidità. Può reagire violentemente in presenza di Sodio, Potassio, Bario e altri Alcali / metalli alcalini terrestri. I tubi flessibili, le guarnizioni e gli o-ring non devono contenere gomma naturale.

Formati:

Codice	nome	peso netto	valvola	x con-fezione	x pallet
20008124	R507 - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008125	R507 - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008126	R507 - Fusto su sella	740 kg	-	-	-
20008127	R507 - cisterna	18 tonnellate	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

Caratteristiche	Difluorometano
Punto di ebollizione	
°C a 101.3kPa	-51.7
°F a 14.7 psia	-61.1
Purezza	99,9 %
Temperatura critica	
°C	78.1
°F	172.6
Acqua, max	10
ppm in peso	
Acidità, max	1
ppm in peso	
Aria e altri non-condensabili, max	1,5
% in volume a 25°C	
Residuo ad alto punto di ebollizione	0,01
% in volume	
Cloruro	pass
Nessuna torbidità visibile	

R32

Informazioni Base

Descrizione

Gas a bassa infiammabilità, privo di colore, a bassa tossicità . Fornito in bombole ricaricabili in acciaio a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3252
Classe ADR: 2.1
Infiammabilità: A2L (bassa)
Valore GWP: 675 (AR 4) - 677 (AR 5)
Valore ODP: Zero

Usi & Caratteristiche

- Il gas R32 è utilizzato in impianti a/c per uso domestico/ residenziale di ultima generazione, introdotto dai produttori giapponesi e usato ora anche da produttori cinesi e coreani.
- E' un componente delle tipiche miscele R407c e R410a.
- Può essere utilizzato in modo sicuro anche nelle pompe di calore.
- Le scintille prodotte da interruttori o relè, e dalla comune elettricità, non possiedono sufficiente energia per infiammarlo.
- Gas a basso GWP.
- COP superiore a R22 e R410a (in condizione sia di raffreddamento che di riscaldamento).
- Necessita del 20% in meno di carica rispetto a R410a.
- Fornisce più efficienza energetica, rispetto a R410a.

Formati:

Codice	nome	peso netto	valvola	x con-fezione	x pallet
20008128	R32 - 1,1 L	0,80 kg	1/2" - 16 ACME sinistro	12	360
20008129	R32 - 2,5 L	1,80 kg	1/2" - 16 ACME sinistro	6	180
20008130	R32 - 12,5 L	9 kg	W 21,8 x 1/14" sinistro	-	30
20008131	R32 - Fusto su sella	730 kg	-	-	-
20008132	R32 - cisterna	18 tonnellate	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- POE con viscosità specifica per R32 (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

ALTRI GAS REFRIGERANTI - FORNITI SU RICHIESTA

Codice ASHRAE	Classe ADR	Infiammabilità	GWP - IPCC AR4 (AR5)	ODP	Formati	Note - Applicazioni
R23	Disponibilità limitata - contattare ns Responsabile Commerciale			Zero	9.08kg	Per bassissime T (applicazioni da -40°C >)
R245 FA	2.2	A1 (incombustibile)	1030 (858)	Zero	12.5 Litri - 61 Litri	Per Ciclo Rankine Organico (ORC)
R407 A	2.2	A1 (incombustibile)	2107 (1923)	Zero	10kg - 50kg - 920 Litri	Per retrofit impianti R22 - R404A - R507
R407 F	2.2	A1 (incombustibile)	1824 (1674)	Zero	10kg - 50kg - 920 Litri	Per retrofit impianti R404A - R507
R407 H	2.2	A1 (incombustibile)	1495 (1380)	Zero	10kg - 50kg	Per retrofit impianti R404A- R507
R417 A	2.2	A1 (incombustibile)	2347 (2127)	Zero	0.9kg - 2kg - 10kg - 50kg - 920 Litri	Miscela drop-in per retrofit impianti HCFC
R422 A	2.2	A1 (incombustibile)	3144 (2847)	Zero	10kg - 50kg - 920 Litri	Per retrofit impianti R22 - R502 - HCFC
R422 B	2.2	A1 (incombustibile)	2526 (XXXX)	Zero	0.85kg - 2kg - 10kg - 50kg	Miscela drop-in per retrofit impianti HCFC
R422 D	2.2	A1 (incombustibile)	2730 (2473)	Zero	0.9kg - 2kg - 10kg - 50kg - 920 Litri	Miscela drop-in per retrofit impianti HCFC
R427 A	2.2	A1 (incombustibile)	2138 (2024)	Zero	10kg - 50kg - 920 Litri	Miscela drop-in per retrofit impianti HCFC
R437 A	2.2	A1 (incombustibile)	1805 (1639)	Zero	0.9kg - 10kg - 50kg - 920 Litri	Miscela drop-in per retrofit impianti HCFC
R438 A	2.2	A1 (incombustibile)	2264 (XXXX)	Zero	10kg - 50kg	Miscela drop-in per retrofit impianti HCFC
R508 B	Disponibilità limitata - contattare ns Responsabile Commerciale			Zero	9.08kg	Per bassissime T (applicazioni da -40°C >)
R23 rigenerato	Disponibilità limitata - contattare ns Responsabile Commerciale			Zero	11kg	Conforme ad AHRI-700
R404A rigenerato	Disponibilità limitata - contattare ns Responsabile Commerciale			Zero	10kg - 50kg - 920 Litri	Conforme ad AHRI-700
R422D rigenerato	Disponibilità limitata - contattare ns Responsabile Commerciale			Zero	10kg - 50kg - 920 Litri	Conforme ad AHRI-700
R507 rigenerato	Disponibilità limitata - contattare ns Responsabile Commerciale			Zero	10kg - 50kg - 920 Litri	Conforme ad AHRI-700

HFO1234yf (R1234yf)

Informazioni Base

Descrizione

Gas a bassa infiammabilità, incolore, di odore simile all'etere. Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3161
Classe ADR: 2.1
Infiammabilità: A2L (bassa)
Valore GWP: 4 (AR4) – 1 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas HFO1234yf (R1234yf) è il nuovo refrigerante per climatizzazione usato da tutte le case automobilistiche, in accordo al regolamento Europeo CE 842-2006 che richiede ai costruttori di automobili (a partire dal 1 Gennaio 2017) l'utilizzo di gas con GWP inferiore a 150. La SAE (Society of Automotive Engineers) ha espressamente designato questo gas come sicuro per l'utilizzo in impianti di climatizzazione per veicoli. E' senza dubbio il giusto sostituto a lungo termine di R134a, sia in termini di caratteristiche termodinamiche che per performance, efficienza energetica, pressioni di esercizio, impatto ambientale, effetto serra/GWP, persistenza in atmosfera (400 volte inferiore a quella di R134a). Anche nel confronto con l'anidride carbonica (CO2), vanta una migliore efficienza energetica e un minor contributo all'effetto serra totale. E' adatto anche per i chiller, ed è già largamente utilizzato anche nelle automobili elettriche/ibride.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008133	R1234yf - 1,1 L	0,80 kg	1/2" -16 ACME-sinistro	12	360
20008134	R1234yf - 12,5 L	5 kg	W 21,8 x 1/14" - sinistro	-	30
20008135	R1234yf - Fusto 920 L su sella	850 kg	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- PAG con viscosità specifica per R1234yf (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

HFO1234ze (R1234ze)

per Refrigerazione – purezza >99.50%

Informazioni Base

Descrizione

Gas a bassa infiammabilità, incolore, di odore simile all'etere. Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3163
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A2L (bassa)
Valore GWP: 6 (AR4) – <1 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas HFO1234ze (R1234ze) è un nuovo gas refrigerante a bassissimo GWP – appartenente alla cosiddetta 4a generazione – già largamente utilizzato (nel grado Refrigerazione) nei chiller per condizionamento, nei chiller per refrigerazione, nella refrigerazione con compressori ermetici, nelle vending-machine, in armadi e celle refrigerate. E' un ottimo sostituto a lungo termine di R134a, grazie alle ottime caratteristiche tecniche e di impatto ambientale. Esiste anche in versione – con purezza inferiore – per uso Aerosol & altre applicazioni specifiche ove sia richiesto un gas di costo inferiore.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008136	R1234ze - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008137	R1234ze - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008138	R1234ze - Fusto 920 L su sella	890 kg	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile sia con PAG che con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

HFO1233zd (R1233zd)

per Refrigerazione – purezza >99.50%

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile, incolore, di odore soggettivo. Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3163
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 5 (AR4) – 1 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas HFO1233zd è un prodotto di nuova generazione, utilizzato come sostituto di R123 nei chiller per condizionamento residenziali ed industriali, nei chiller per refrigerazione di acqua e fluidi intermedi, nelle pompe di calore AT, nei chiller centrifughi a bassa pressione, e come sostituto di R245fa nei cicli ORC. Trova anche applicazione come solvente, e come agente espandente.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008139	R1233zd - 12,5 L	da comunicare	1/4" SAE	-	30
20008140	R1233zd - 61 L	da comunicare	bi-fase	-	-
20008141	R1233zd - Fusto 920 L su sella	da comunicare	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R448A

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R32 (26%) + R125 (26%) + R134a (21%) + R1234yf (20%) + R1234ze (7%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3163
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 1387 (AR4) – 1273 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R448A è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da un basso valore GWP (riduzione >65%) rispetto a R404A. E' il candidato ideale per sostituire R404A e R507 in impianti di refrigerazione commerciale ed industriale ad espansione diretta, operanti a basse e medie temperature. Garantisce un notevole miglioramento dell'efficienza energetica, ed è una ottima soluzione per il retrofit di impianti già operanti con R404A e R507. E' utilizzato anche in impianti di refrigerazione centralizzati, celle frigorifere di supermercati, magazzini frigoriferi, banchi frigo e vetrine refrigerate (plug-in).

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008142	R448A - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008143	R448A - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008144	R448A - Fusto 920 L su sella	850 kg	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R449A

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R32 (24,3%) + R125 (24,7%) + R134a (25,7%) + R1234yf (25,3%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 1078
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 1397 (AR4) – 1282 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica / Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R449A è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da un basso valore GWP (riduzione >65%) rispetto a R404A. E' il candidato ideale per sostituire R404A e R507 in impianti di refrigerazione commerciale ed industriale ad espansione diretta, operanti a basse e medie temperature. Garantisce un notevole miglioramento dell'efficienza energetica, ed è una ottima soluzione per il retrofit di impianti già operanti con R404A e R507. E' utilizzato anche in impianti di refrigerazione centralizzati, celle frigorifere di supermercati, magazzini frigoriferi, banchi frigo e vetrine refrigerate (plug-in).

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008145	R449A - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008146	R449A - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008147	R449A - Fusto 920 L su sella	780 kg	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R450A

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R134a (42%) + R1234ze (58%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3163
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 604 (AR4) – 546 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R450a è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da un basso valore GWP (riduzione del GWP pari a circa il 60%), e sviluppato per garantire una valida alternativa a R134a, nelle applicazioni di refrigerazione commerciale ed industriale. Le proprietà e le prestazioni sono analoghe a quelle di R134a. Può essere inoltre utilizzato nei refrigeratori d'acqua centrifughi (chiller), e nei circuiti a media T dei sistemi ibridi a cascata, con secondo stadio funzionante a CO2.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008148	R450A - 12,5 L	da comunicare	1/4" SAE	-	30
20008149	R450A - 61 L	da comunicare	bi-fase	-	-
20008150	R450A - Fusto 920 L su sella	da comunicare	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R452A

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile a pressione atmosferica, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R125 (59%) + R1234yf (30%) + R32 (11%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 1078
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 2141 (AR4) – 1945 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica / Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R452A è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da un valore GWP ridotto di circa il 50% rispetto a R404A. Offre performance in refrigerazione simili a R404A/R507, con analoga efficienza energetica. E' utilizzato nei trasporti refrigerati con sistemi ad espansione diretta, in media e bassa T (quali container, furgoni, autocarri e veicoli refrigerati). E' anche adatto per il retrofit di impianti di refrigerazione commerciale ed industriale ad espansione diretta, operanti in bassa e media T.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008151	R452A - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008152	R452A - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008153	R452A - Fusto 920 L su sella	800 kg	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R452B

Informazioni Base

Descrizione

Gas a bassa infiammabilità, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R125 (7%) + R1234yf (26%) + R32 (67%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3161
Classe ADR: 2.1
Infiammabilità: A2L (bassa)
Valore GWP: 698 (AR4) – 676 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R452B è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), sviluppato come alternativa di R410A, a basso GWP (ridotto di circa il 67% rispetto a R410A) nelle applicazioni di condizionamento aria e riscaldamento, in modalità pompa di calore, nei sistemi a spostamento volumetrico. Efficienza e capacità sono quasi pari a quelle di R410A. La temperatura di scarico dal compressore è inferiore a quella di R32, ed è molto simile a quella di R410A. E' ottimo sostituto di R410A, con buone prestazioni energetiche e le migliori caratteristiche di bassa infiammabilità tra i refrigeranti della serie A2L. Le applicazioni sono in refrigeratori ad espansione diretta, pompe di calore, unità di condizionamento split, unità roof-top, VRF, ecc.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008154	R452B - 12,5 L	da comunicare	W 21,8 x 1/14" - sinistro	-	30
20008155	R452B - Fusto 920 L su sella	da comunicare	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R454A

Informazioni Base

Descrizione

Gas a bassa infiammabilità, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R32 (35%) + R1234yf (65%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3161
Classe ADR: 2.1
Infiammabilità: A2L (bassa)
Valore GWP: 239 (AR4) – 238 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica / Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R454A è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da valore GWP fortemente ridotto (94% in meno) rispetto a R404A, e studiato per la sostituzione di R404A in impianti nuovi. Offre prestazioni energetiche migliori e capacità di refrigerazione più elevate rispetto a R404A, rendendone facile l'utilizzo in impianti nuovi senza modifiche significative. Le applicazioni principali sono in impianti di refrigerazione industriali e commerciali a bassa e media T, supermercati, celle di refrigerazione/congelamento, unità a condensazione (per alimenti), magazzini refrigerati.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008156	R454A - 12,5 L	da comunicare	W 21,8 x 1/14" - sinistro	-	30
20008157	R454A - Fusto 920 L su sella	da comunicare	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R454B

Informazioni Base

Descrizione

Gas a bassa infiammabilità, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R32 (68,9%) + R1234yf (31,1%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3161
Classe ADR: 2.1
Infiammabilità: A2L (bassa)
Valore GWP: 466 (AR4) – 467 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R454B è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da basso valore GWP rispetto a R410A (78% in meno), e studiato per la sostituzione di R410A in impianti nuovi. Ha un equilibrio ottimale di proprietà, per l'utilizzo in sistemi di climatizzazione volumetrici ad espansione diretta, pompe di calore e chiller. Le caratteristiche sono simili a quelle di R410A, consentendone la facile applicazione senza richiedere modifiche significative. Ha capacità ed efficienza migliorate rispetto a R410A, con prestazioni eccellenti anche in condizioni ambientali impegnative. Le applicazioni principali sono in sistemi di climatizzazione volumetrici ad espansione diretta, pompe di calore, chiller, settore residenziale e commerciale, sostituzione diretta in tutte le tipologie di impianti operanti con R410A quali apparecchi portatili- split- PTAC- multi split- chiller ad espansione diretta.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008158	R454B - 12,5 L	da comunicare	W 21,8 x 1/14" - sinistro	-	30
20008159	R454B - Fusto 920 L su sella	da comunicare	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R454C

Informazioni Base

Descrizione

Gas a bassa infiammabilità, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R32 (21,5%) + R1234yf (78,5%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3161
Classe ADR: 2.1
Infiammabilità: A2L (bassa)
Valore GWP: 148 (AR4) – 146 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica / Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R454C è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da basso valore GWP (inferiore a 150), e studiato per la sostituzione di R404A e R22 in impianti nuovi. Le proprietà lo rendono idoneo per impianti industriali e commerciali volumetrici ad espansione diretta, operanti alle basse e medie T. Le prestazioni sono comparabili a quelle dei refrigeranti originali, rendendone semplice e conveniente la applicazione in impianti nuovi, senza richiedere modifiche significative. Consente cariche di refrigerante maggiori rispetto ad altri refrigeranti più infiammabili, in totale sicurezza e conformità alle norme vigenti. Dato il basso valore GWP (al di sotto del limite di 150, imposto dalle norme Fgas), è adatto per l'uso in impianti sigillati ermeticamente. Le applicazioni sono in impianti di refrigerazione industriali e commerciali a bassa e media T originariamente progettati per R404A e R22, supermercati, sistemi distribuiti, celle di refrigerazione/congelamento, unità a condensazione (per alimenti), magazzini refrigerati, ed ideale per impianti di refrigerazione sigillati ermeticamente (plug-in).

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008160	R454C - 12,5 L	da comunicare	W 21,8 x 1/14" - sinistro	-	30
20008161	R454C - Fusto 920 L su sella	da comunicare	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R455A

Informazioni Base

Descrizione

Gas a bassa infiammabilità, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R32 (21,5%) + R1234yf (75,5%) + R744 (3%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3161
Classe ADR: 2.1
Infiammabilità: A2L (bassa)
Valore GWP: 146 (AR4) - 145 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R455A è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da basso valore GWP (inferiore a 150), e studiato per la sostituzione di R404A/R507 per i sistemi plug-in. Le proprietà lo rendono idoneo per applicazioni in bassa media ed alta T di nuovi sistemi. Ha capacità quasi pari a quella di R404A ed un campo operativo esteso se confrontato a R290 o ad altri refrigeranti per condizionamento ad elevata efficienza energetica. Le applicazioni possibili sono innumerevoli: refrigerazione commerciale a bassa T (come unità plug-in), gruppi frigorigeni, food service, sistemi a circuito d'acqua e simili. Alta efficienza, alta temperatura critica e bassa pressione critica lo rendono applicabile anche a supermercati, chiller, pompe di calore, trasporto refrigerato.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
	R455A - 12,5 L	da comunicare	W 21,8 x 1/14" -si - nistro	-	30
	R455A - Fusto 920 L su sella	da comunicare	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R513A

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R134a (44%) + R1234yf (56%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 1078
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 631 (AR4) – 572 (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica / Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R513A è un nuovo gas a base di idrofluoro-olefine (HFO), contraddistinto da un basso valore GWP (riduzione del GWP pari a circa il 55%), e sviluppato per garantire una valida alternativa a R134a, in impianti industriali e commerciali volumetrici ad espansione diretta operanti alle medie T. Le proprietà e le prestazioni lo rendono applicabile in modo ottimale anche a refrigeratori d'acqua centrifughi (chiller), e nei circuiti a media T dei sistemi ibridi a cascata (con secondo stadio funzionante a CO2). E' azeotropo, con valore di Glide pari a zero, e ha performance ed efficienza energetica equivalenti a R134a. Non richiede la sostituzione di componenti, lubrificanti e tenute.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008162	R513A - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008163	R513A - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008164	R513A - Fusto 920 L su sella	840 kg	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

R515B

Informazioni Base

Descrizione

Gas non infiammabile, incolore, di odore leggermente etereo. Trattasi di miscela composta da R1234ze (91,1%) + R227ea (8,9%%). Fornito in contenitori ricaricabili in acciaio, a Norme EN (con valvole CE).

Classificazioni

Numero UN: 3163
Classe ADR: 2.2
Infiammabilità: A1, incombustibile
Valore GWP: 299 (AR4) – xxx (AR5)
Valore ODP: Zero

Scheda tecnica/ Certificato di analisi & Scheda di sicurezza

- Disponibili, a richiesta del cliente

Usi & Caratteristiche

- Il gas R515B è una nuova miscela azeotropica non infiammabile, progettata per refrigerazione commerciale a media T e sistemi di condizionamento a temperatura positiva. A base di HFO, offre grandi vantaggi dal punto di vista ambientale e ottime prestazioni in nuovi sistemi. Le applicazioni sono in media T, unità condensanti remote, nuovi impianti, sistemi multi-plex in refrigerazione commerciale (supermercati), unità indipendenti, sistemi a cascata a media T, sistemi allagati, condizionamento a temperatura positiva.

Formati:

Codice	Nome	Peso netto	Valvola	x confezione	x pallet
20008165	R515B - 12,5 L	10 kg	1/4" SAE	-	30
20008166	R515B - 61 L	50 kg	bi-fase	-	9
20008167	R515B - Fusto 920 L su sella	900 kg	-	-	-

Lubrificanti consigliati

- Miscibile con POE (*)

(*) La maggior parte dei costruttori di compressori raccomanda lubrificanti specifici. L'utilizzatore deve verificare quale tipo viene consigliato dal costruttore.

TEMPER ®

Il fluido di refrigerazione secondario ad elevata efficienza energetica

Circuito secondario – Informazioni su Temper

Sin dal 1996, la società svedese Temper Technology produce fluidi ecologici ad elevata efficienza energetica e bassa viscosità, utilizzati con profitto in larga parte di applicazioni industriali nel settore Food e Logistica del Freddo. Per offire la massima qualità e performances i fluidi Temper sono forniti già pronti per l'uso in refrigerazione, da -10°C a -60°C.

Cosa contiene e come viene prodotto Temper

Temper è stato sviluppato da Temper Technology AB, società svedese facente parte del gruppo Aspen. Si tratta di una soluzione salina sintetica, a base differente dal glicole. Il suo colore è giallo paglierino, non contiene amine o nitriti, sebbene contenga speciali inibitori di corrosione. Viene fornito già pronto per l'uso e non deve essere diluito, assicurando in tal modo le proprie caratteristiche nel tempo, ed in maniera stabile. Sono disponibili 6 soluzioni a differenti temperature di congelamento, da -10°C a -60°C.

Caratteristiche fisico-chimiche che consentono il raggiungimento dell'efficienza energetica

Temper è caratterizzato da un elevato calore specifico (3,3 kJ/kg per il tipo -20°C nel range di T +20/+30°C). La conducibilità termica è molto elevata, specialmente se comparata con il glicole. Speciali inibitori di corrosione ne determinano una elevata protezione. La minore viscosità del fluido determina, inoltre, perdite di carico nelle tubazioni inferiori e quindi potenze di pompaggio inferiori. In tale maniera, i costi di acquisto del prodotto ed i costi di investimento/esercizio diminuiscono.

Inibitore di corrosione specifico utilizzato nella gamma Temper

Nello stadio iniziale della corrosione si genera una differenza di potenziale senza scambio di massa tra le superfici a differente potenziale. Temper utilizza inibitori di corrosione che agiscono soltanto in presenza di differenza di potenziale; ciò implica che in assenza di tale differenza, l'inibitore non si deposita, garantendo così il migliore scambio termico possibile. Inoltre, l'inibitore utilizzato nel Temper, non si consuma nel tempo, perché una volta che la differenza di potenziale presente su una superficie si equalizza, l'inibitore che si era depositato sulla superficie stessa si ri-solubilizza nel fluido, rimanendo pronto per intervenire dove necessario. Utilizzando Temper è possibile monitorare il processo di corrosione molto facilmente, misurando la concentrazione di inibitore, e nel caso in cui tale concentrazione diminuisca fino a raggiungere un valore minimo ben conosciuto, è possibile ripristinare la concentrazione ottimale, aggiungendo inibitore puro.

Progettazione di circuiti di refrigerazione secondaria con Temper

- Temper deve essere utilizzato soltanto in sistemi chiusi, dato che se è presente ossigeno nel circuito lo stesso genererà processi di ossidazione. Vale la pena di ricordare che qualsiasi soluzione acquosa genera, in presenza di ossigeno e accoppianti di metalli sbagliati, il fenomeno della corrosione galvanica. Questo fenomeno è evidente nelle soluzioni di glicole etilenico e propilenico. Nel caso di soluzioni saline come Temper, il medesimo processo viene accelerato. Nei sistemi aperti si produce una vaporizzazione dell'acqua, e quindi una variazione della concentrazione della soluzione con conseguente variazione delle caratteristiche della stessa e formazione di cristalli. Nei sistemi funzionanti con Temper si consiglia fortemente di installare degli scaricatori automatici di aria.
- Per tubazioni e valvole, è possibile utilizzare materiali comuni come il ferro, il rame, l'ottone, la ghisa, l'acciaio inox ed alcune plastiche quali ABS e PE. Non è possibile utilizzare ferro zincato e ferro stagnato. Si raccomanda l'utilizzo di filtri con maglia 0,6-0,8mm al fine di filtrare ogni impurità di tali dimensioni.
- Nella scelta di una pompa, si consiglia di informare il costruttore che si intende utilizzare Temper. Assicurarsi che la tenuta sia realizzata con materiale compatibile. In funzione della costituzione chimica del Temper, piccole quantità di questo si presenteranno sull'albero della pompa nelle vicinanze della tenuta. E' necessario lavare periodicamente i sali formatisi. In alternativa è possibile utilizzare pompe senza tenuta meccanica.
- Per le tenute e le guarnizioni, si raccomanda di utilizzare EPDM, se compatibile con le temperature di esercizio. Possono essere utilizzate tenute speciali alternative quali Uni-Pack, Locher, ecc.

Applicazioni tipiche

- Industria Alimentare – Centri Logistici – Sbrinamento dei refrigeratori d'aria a CO2 – Industria Farmaceutica – Centrali Elettriche – Centri Prove Climatiche – Stazioni di rifornimento di idrogeno/celle a combustibile – Super mercati.

Eco-compatibilità e smaltimento

- Una delle migliori caratteristiche di Temper risiede nella bio-compatibilità. Le soluzioni di questo tipo sono infatti completamente biodegradabili, non tossiche, idonee per uso alimentare (certificazione Unilever) e non infiammabili. Inoltre, lo smaltimento eventuale è facile ed economico.L'unica fonte di rischio ambientale potrebbe derivare dalla presenza di inquinanti all'interno di Temper quali olii, gas in soluzione, ossidi, parti componenti elastomerici.

Tipi & Formati disponibili :

(*) 25 Litri = Tanica blu in PE – 208 Litri = Fusto blu in PE – 1000 Litri = Cubo IBC in materiale plastico

Codice	Nome	Specifiche	Litri	Kg	Contenitore
	TEMPER 10	Punto di congelamento -10°C	25	27,15	Tanica
			208	225,89	Fusto
			1000	1086	Cubo IBC
	TEMPER 20	Punto di congelamento -20°C	25	28,55	Tanica
			208	237,54	Fusto
			1000	1142	Cubo IBC
	TEMPER 30	Punto di congelamento -30°C	25	29,425	Tanica
			208	244,82	Fusto
			1000	1177	Cubo IBC
	TEMPER 40	Punto di congelamento -40°C	25	30,175	Tanica
			208	251,06	Fusto
			1000	1207	Cubo IBC
	TEMPER 55	Punto di congelamento -55°C	25	31	Tanica
			208	257,92	Fusto
			1000	1240	Cubo IBC
	TEMPER 60	Punto di congelamento -60°C	Contattateci per info		

GLICOLI MEG & MPG - Fluidi secondari

Informazioni generali

- I glicoli sono fluidi secondari di trasferimento termico e vengono utilizzati negli impianti di refrigerazione, per ridurre la quantità di gas refrigerante da utilizzare nell'impianto stesso. I glicoli si utilizzano, inoltre, per motivi di sicurezza, quando è necessario mantenere il circuito contenente il gas refrigerante lontano da aree pubbliche. I glicoli contengono inibitori di corrosione, che evitano la corrosione delle parti metalliche dell'impianto. Quelli più comunemente utilizzati sono :
- Glicole Etilenico Inibito (MEG) : è il fluido più economico. e più largamente utilizzato per lo scambio termico
- Glicole PoliPropilenico Inibito (MPG) : ha una minore tossicità rispetto a MEG, ed è utilizzabile perciò per applicazioni alimentari

Sono entrambe liquidi trasparenti, e miscibili con acqua.

Applicazioni

- I glicoli trovano applicazione laddove è richiesto un fluido di scambio termico nei grandi impianti di refrigerazione, nei chiller. negli impianti di refrigerazione a pavimento e piste di pattinaggio su ghiaccio.

Caratteristiche

- I glicoli contengono inibitori che permettono un'eccellente protezione contro la corrosione. La presenza di inibitori contrasta la formazione di acidità nel circuito, riducendone così i costi di manutenzione e rendendo più sicuro ed affidabile il corretto funzionamento dell'impianto.

Formati disponibili :

Codice	Nome	Kg	Contenitore
	GLICOLE MEG	25	Tanica
		235	Fusto
		1100	Cubo IBC
	GLICOLE MPG	25	Tanica
		200	Fusto
		1000	Cubo IBC

ADATTATORI per bombole

Modelli disponibili :

Codice	Nome	Valvola femmina	Uscita maschio	Gas	Note
	Adattatore per bombola	W 21.8-1/14 sinistro	1/4 SAE destro	R32	-
	Adattatore per bombola	W 21.8-1/14 sinistro	5/16 SAE destro	R32	-
	Adattatore per bombola	W 21.8-1/14 sinistro	1/2-16 ACME sinistro	R32	-
	Adattatore per bombola	1/2 ACME sinistro	1/4 SAE destro	R32	-
	Adattatore per bombola	1/2 ACME sinistro	5/16 SAE destro	R32	-
	Adattatore per bombola	1/2 ACME sinistro	5/16 SAE destro	R32	con depressore
	Adattatore per bombola	1/2 ACME sinistro	1/4 SAE destro	R32-290-600a-1234yf 1 litro	con depressore
	Adattatore per bombola	1/4 SAE destro	5/16 SAE destro	R410A	-
	Adattatore per bombola	W 21.7-1/14 destro	5/16 SAE destro	R410A	-
	Adattatore per bombola	5/16 SAE destro	1/4 SAE destro	R410A	con depressore
	Adattatore per bombola	W 21.7-1/14 destro	1/4 SAE destro	R134a-404A-407C ecc.	-
	Adattatore per bombola	W 20-1/14 sinistro	1/2-16 ACME sinistro	R290-600a	-
	Raccordo per bombola aerosol	7/16-20 UNEF	1/4 SAE destro	R134a-290-600a	-

SEDE LEGALE E OPERATIVA

ENTACLIMA SRL
Strada Alessandria, 8
15044 Quargnento Alessandria,
Italy

+39 0131 1750584
italy@entaclima.eu

UFFICIO COMMERCIALE

Viale Famagosta 75/C
20142 Milano
Italy

+39 0131 1750584
italy@entaclima.eu