

KOBELCO

iz FSB
SERIES

iz FB
SERIES

신냉매 R448A 채용!

인버터 스크류 브라인 냉동기

【수랭식】 (단단 압축) 37kW, 45kW, 55kW, 75kW (이단 압축) 37kW, 55kW, 65kW, 90kW 65kW×2, 75kW×2

【공랭식】 (이단 압축) 30kW, 37kW, 55kW

⚠ 안전에 관한 주의

1. 사용함에 있어서 취급설명서를 잘 읽으신 후에 올바르게 안전하게 사용바랍니다
2. 저희제품을 무단 개조하시면 위험하오니 절대 하지마십시오

KOBELCO COMPRESSORS CORPORATION

9-2, Kita-shinagawa 5-chome, Shinagawa-ku, Tokyo, 141-8688 JAPAN

Tel +81-3-5739-5353

Fax +81-3-5739-5345

Mobile +81-80-1526-2663

E-mail nishimura.atsushi@kobelco.com

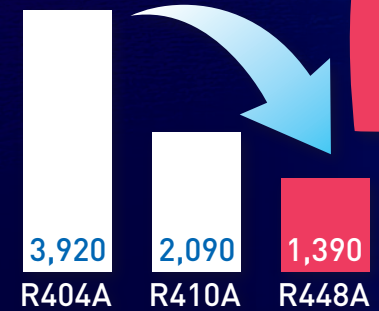
수치, 사진, 평가 등의 정보는 폐사제품의 일반적인 특성이나 성능을 설명하는 참고자료로 보증하는 것은 아닙니다
또한, 본 카탈로그에 기재된 정보는, 예고 없이 변경되는 경우가 있습니다 따라서 최신판을 영업 창구로 문의 바랍니다

GWP(지구온난화지수)를

R404A에 비해 64% 삭감

R410A에 비해 33% 삭감

지구온난화지수(GWP)



약 64%
삭감

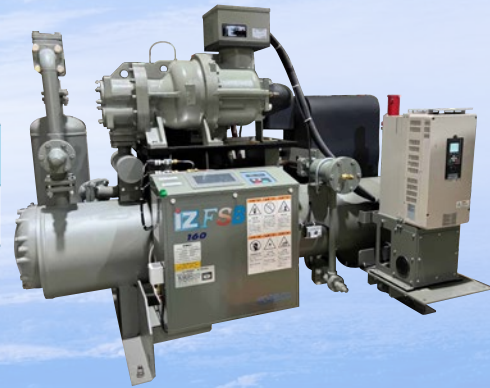
KOBELCO COMPRESSORS CORPORATION

R448A 인버터 스크류 브라인 냉동기 라인업

인버터 단단압축 브라인 냉동기 브라인온도 +5℃~-25℃

izFSB SERIES

공칭출력 (kW)	37	45	55	75
수랭	●	●	●	●



인버터 이단압축 브라인 냉동기 브라인온도 -25℃~-50℃

izFSB SERIES

공칭출력 (kW)	30	37	55	65	90	65×2	75×2
수랭		●	●	●	●	●	●
공랭	●	●	●				



BASIC



소음

모든 측면에서 저소음 기술을 경주하여 저소음을 획득

고성능

운전 효율을 현격히 높이는 슈퍼 로터

신뢰

24,000시간의 무개방 운전

간단

일상점검을 간소화

소형

공간 절약을 실현

OPTION

380V

염화칼슘 브라인

Shell & Tube

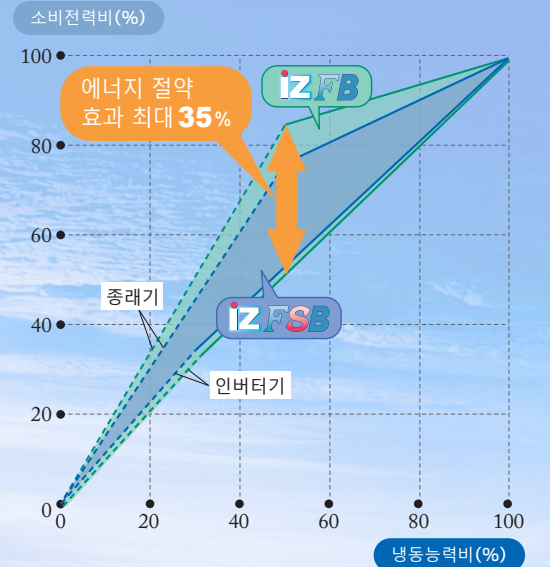
고조파 필터

야외 패널

인버터 제어에 의한

뛰어난 에너지 제약 성능

인버터의 회전수 제어에 의해 냉동능력을 무단계로 제어하며 예분의 냉기가 발생되지 않게 하는 뛰어난 에너지 성능을 발휘합니다. 또한, 종래에 피스톤밸브 연로도를 인버터에 의한 회전수를 제어하는 것으로 부하에 따른 최적의 운전이 되기 때문에 대폭적인 에너지의 절감이 가능합니다.



izFB
이단기경우

에너지 절약 효과
필요부하 50% → 약 **35%**

에너지 절약 효과
필요부하 70% → 약 **17%**

에너지 절약 효과
필요부하 80% → 약 **10%**

izFSB
단단기경우

에너지 절약 효과
필요부하 50% → 약 **28%**

에너지 절약 효과
필요부하 70% → 약 **17%**

에너지 절약 효과
필요부하 80% → 약 **10%**

iz 모니터 의한 조기해결

선진의 뇌 「iz모니터」 탑재

이상징지했음을 본 것만으로는 알수 없다. KOBELCO 는 그렇게 생각했습니다. 각부에 설치한 센서를 통해 상시 모니터링 기계의 이상을 사전에 감시하고 이상징지나 고장전에 경보를 발신하고 갑작스런 이상징지를 방지합니다. 또한, 운전내력을 기억하는 기능도 가지고 있어 트러블발생원인의 해결에도 도움이 됩니다.



운전데이터의 원격통신기능 (Modbus)

접속이미지



Modbus통신소프트웨어
* 소프트웨어는 포함되지 않습니다.

수냉식 표준사양(단단기) (브라인출구온도 +5℃ ~ -25℃)

항 목		형 식	iZFSB130	iZFSB160	iZFSB220	iZFSB260
주 파 수			60Hz			
법 정 냉 톤			19.95	26.25	35.42	42.50
전 원			전동기 인버터 3φ 380V 조작회로 220V			
용 량 제 어			브라인출구온도에 의한 연속제어			
전 동 기	공 칭 출 력	kW	37	45	55	75
	기 동 방 식		인버터			
응 축 기	형 식		Shell & Tube			
	배 관		Rc 3		JIS10K-125A	
브라인냉각기	형 식		Brazing Plate			
	배 관		JIS10K-80A		JIS10K-100A	
유 냉 각 기	형 식		Shell & Tube			
	배 관		Rc 1			
냉 매			R448A			
냉 동 기 유	종 목		FVC32EA			
설 치 조 건			옥내설치 주위온도:0~40℃			
소 음 치		dB(A)	79		82	85
외 형 크 기 (L×W×H)		mm	2,420×1,320×1,490	2,420×1,410×1,490	2,940×1,530×1,640	3,025×1,585×1,640
제 품 중 량		kg	1,458	1,496	2,102	2,230

*1 전동기와는 별도로 조작회로의 전원이 필요합니다.
*2 전동기의 공칭출력은 실제 운전출력과는 다릅니다.
*3 브라인은 에틸렌 글라이콜 표준입니다.

*4 이물질 혼입방지를 위해 20메쉬 필터를 설치바랍니다.
*5 브라인농도는 브라인출구온도보다 10도 낮도록 조정바랍니다.
*6 냉동기유는 반드시 펌사 지정품을 사용해 주십시오.

< 냉동능력 · 소비전력 >

브라인		iZFSB130		iZFSB 160		iZFSB 220		iZFSB 260	
입구온도 (℃)	출구온도 (℃)	냉동능력 (kW)	소비전력 (kW)	냉동능력 (kW)	소비전력 (kW)	냉동능력 (kW)	소비전력 (kW)	냉동능력 (kW)	소비전력 (kW)
10	5	173.2	42.9	197.9	49.0	261.6	66.6	336.4	85.7
5	0	156.4	44.1	182.4	51.4	228.5	67.5	300.5	88.8
0	-5	139.5	44.6	163.4	52.2	203.3	68.2	264.0	88.6
-6	-10	116.6	42.6	144.2	52.7	174.2	65.5	227.7	85.6
-11	-15	96.8	40.6	124.4	52.2	163.0	68.9	197.1	83.4
-17	-20	78.4	38.7	103.2	50.9	139.2	67.4	170.8	82.7
-22	-25	61.2	37.1	80.6	48.8	116.8	66.7	140.2	80.0

< 브라인유량 · 냉각수유량 >

브라인		iZFSB130		iZFSB160		iZFSB220		iZFSB260	
입구온도 (℃)	출구온도 (℃)	브라인유량 (m³/h)	냉각수유량 (m³/h)	브라인유량 (m³/h)	냉각수유량 (m³/h)	브라인유량 (m³/h)	냉각수유량 (m³/h)	브라인유량 (m³/h)	냉각수유량 (m³/h)
10	5	32.2	46.5	36.8	53.1	48.6	70.6	62.5	90.8
5	0	29.2	43.1	34.1	50.3	42.7	63.6	56.2	83.7
0	-5	26.8	39.6	31.4	46.4	39.0	58.4	50.7	75.8
-6	-10	28.9	34.2	35.8	42.3	43.2	51.5	56.5	67.4
-11	-15	24.7	29.5	31.7	38.0	41.6	49.9	50.3	60.3
-17	-20	27.4	25.2	36.1	33.1	48.7	44.4	59.8	54.5
-22	-25	22.2	21.1	29.2	27.8	42.4	39.5	50.9	47.3

* 본 시리즈는 특수사양이므로 사전에 협의가 필요합니다.
* 기재는 모두 참고가 됩니다.

수냉식 표준사양(이단기) (브라인출구온도 -25℃ ~ -50℃)

형식			iZFB70W	iZFB90W	iZFB110W	iZFB160W	iZFB220W	iZFB280W
항목								
주 파 수			60Hz					
법 정 냉 톤			12.76	16.17	19.90	29.15	39.80	48.50
전 원			전동기 인버터 3ϕ 380V 조작회로 220V					
용 량 제 어			브라인출구온도에 의한 연속제어					
전 동 기	공 칭 출 력 kW		37	55	65	90	65×2	75×2
	기 동 방 식		인버터					
응 축 기	형 식		Shell & Tube					
브라인냉각기	형 식		Shell & Tube					
유 냉 각 기	형 식		Shell & Tube					
냉 매			R448A					
냉 동 기 유			FVC32EA					
설 치 조 건			옥내설치 주위온도 : 0~40℃					
소 음 치 dB(A)			80	83	78	84	82	84
외 형 크 기 (L×W×H) mm			3,300×1,200×2,300	3,300×1,400×2,400	3,300×1,500×2,500	3,300×1,700×2,700	3,700×3,400×2,700	3,900×3,500×2,700
제 품 중 량 kg			2,200	2,600	3,200	3,800	7,700	8,000

분리형 공랭식 표준사양(이단기) (브라인출구온도 -25℃ ~ -50℃)

항 목		형 식		iZFB40AS	iZFB60AS	iZFB70AS	iZFB90AS
주 파 수				60Hz			
법 정 냉 톤				10.39	11.22	12.76	16.17
전 원				전동기 인버터 3φ 380V 조작회로 220V			
용 량 제 어				브라인출구온도에 의한 연속제어			
냉동기 UNIT	전 동 기	공 칭 출 력	kW	30	37	37	55
		기 동 방 식		인버터			
	브라인냉각기	형 식		Shell & Tube			
	유 냉 각 기	형 식		Brazing Plate			
	냉 매			R448A			
	냉 동 기 유			FVC32EA			
	설 치 조 건			옥내(냉동기UNIT)、옥외(응축기UNIT)			
	소 음 치		dB(A)	78	76	80	83
	외 형 크 기 (L×W×H)		mm	2,240×1,150×1,275	2,240×1,175×1,505	2,205×1,290×1,515	
	제 품 중 량		kg	869	1,168	1,287	1,292
응축기 UNIT	응 축 기	형 식		Plate Fin Tube			
	송 풍 기 출 력		kW	0.75×3	0.4×6	0.4×6	0.75×6
	소 음 치		dB(A)	66	63	63	68
	제 품 중 량		kg	500	760	760	790

*1 전동기와는 별도로 조작회로의 전원이 필요합니다.
*2 전동기의 공칭출력은 실제 운전출력과는 다릅니다.
*3 브라인은 사전에 연락바랍니다.
*4 이물질 혼입방지를 위해 20메쉬 스트레이너를 설치바랍니다.

*5 브라인농도는 브라인출구온도보다 15도 낮도록 조정바랍니다.
*6 냉동기유는 반드시 펌사 지정품을 사용해 주십시오.
*7 iZFB220W、iZFB280W는 분할반입 현지조립입니다.

압축기의 오버홀

압축기는 가장 중요한 장비입니다

정기적인 오버홀을 권장합니다

스크류압축기는 스크류로터와 베어링, 모터, 케이싱으로 구성되어 있으며 오버홀은 베어링의 교환이나 로터의 정비 등을 실시, 압축기 내부를 리프레시 합니다.

■ 베어링의 교환

베어링의 장기간 사용에 의한 열화나 오염은 이상한 소리나 진동의 원인이 됩니다. 그것을 방지한 채로 사용하면 압축기 손상으로 이어져 고객님께 큰 손해가 됩니다. 열화·마모된 베어링을 교환하여 예방보전을 하십시오.



새 베어링

오일 부족으로 인한 윤활불량으로 전동면이 변색·용해된 상태

■ 스크류로터정비

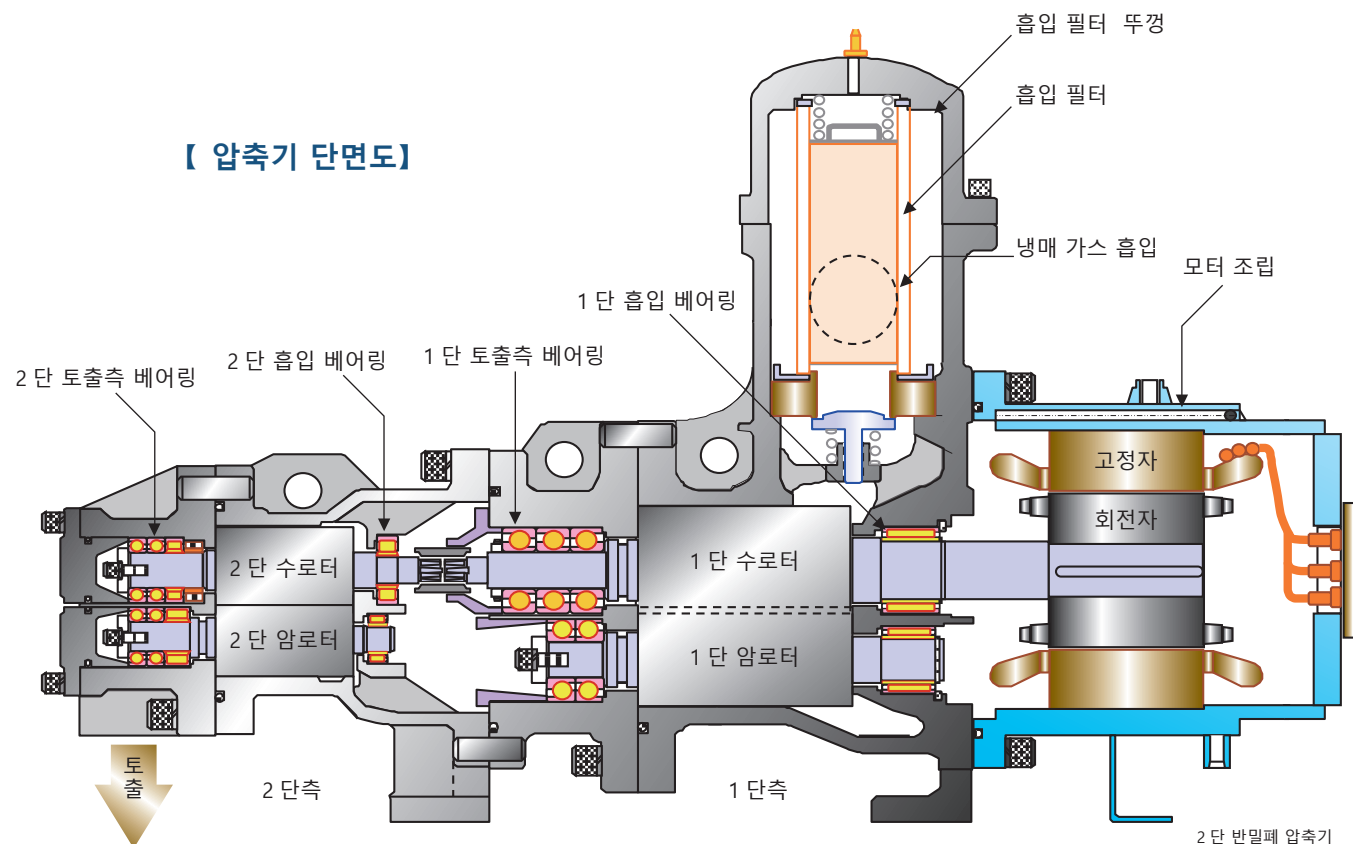
스크류로터는 0.3mm 이하의 틈새에서 고속으로 운전합니다. 따라서 이물질 등이 혼입되면 로터를 손상시킬 가능성이 있습니다. 오버홀은 로터의 정비이나 틈새 조정을 실시하여 최상의 상태로 가동할 수 있도록 하겠습니다. * 흠집이나 마모가 심한 경우 로터를 교환합니다.



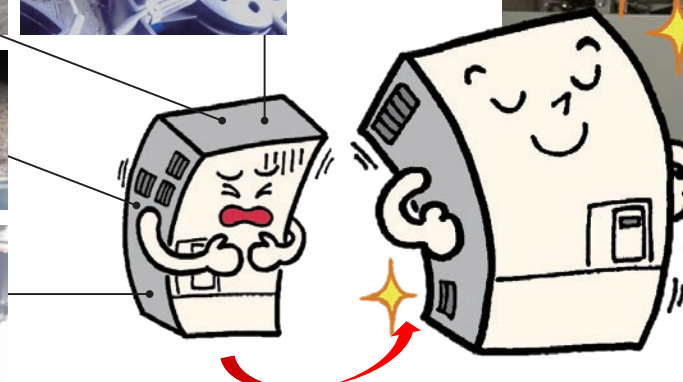
정비 후



【 압축기 단면도 】



인버터 유지보수



10년정도에 교환권장

* 교환연수는 기준이지 수명을 보장하는 것은 아닙니다.

■ 인버터의 정기적인 정비를 게을리한 경우...

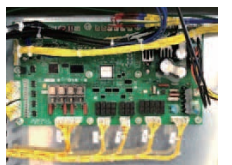
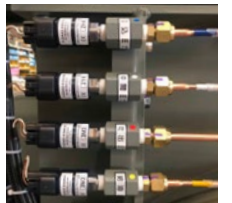
다음과 같은 리스크가 상정되어 정기적인 정비를 권장합니다.

인버터 고장으로 인한
냉동기 이상정지

내부청소 부족으로
인버터 단수명화

■ 사용하고 있는 전자부품

모니터·전지·압력센서·온도센서·컨트롤러·모니터·솔레노이드밸브·팽창밸브



응축기청소의 중요성

■ 러닝코스트의 저감

고압압력상승에 의한 소비전력 증가의 방지

■ 냉각성능유지

열교환율저하로 인한 온도상승 및 응축능력저하 방지



세척후

