

Importer, Autoryzowany Przedstawiciel



ELEKTRONIKA S.A.
TECHNIKA CHŁODNICZA
KLIMATYZACJA



FRASCOLD
80
YEARS
1936 - 2016

LaBLU LBT

FRASCOLD[®]

**Agregaty skraplające chłodzone powietrzem
dla wysokich temperatur otoczenia**

**Air Cooled Condensing Units
for High Ambient Temperatur**

Wszelkie zapytania prosimy kierować do Działów Handlowych Elektronika S.A.

ELEKTRONIKA S.A.
TECHNIKA CHŁODNICZA
KLIMATYZACJA

81-212 Gdansk, ul. Hemicza 3
Tel.: +48 58 6633300, Fax: +48 58 6633340
e-mail: skaznosc@elektronika-sa.com.pl
www.elektronika-sa.com.pl

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Dostawca wyrobu: Elektronika S.A.
ul. Hemicza 3
81-212 Gdansk

Nazwa i adres producenta: Frascold S.p.A.
Via Barona Maggi 100
32027 Frascoldina (VI)
Włochy

Nazwa wyrobu: Agregaty skraplające serii
SA, LRB, LRTD, LRQ, LRS, LRTS

Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu: Instalacje chłodnicze

Dokumenty odwołania:

Symbol	Opis
PRZEDSIĘWZIECIE	Dokumentacja techniczna
PRZEDSIĘWZIECIE	Opis techniczny
EN 60335-1-34	Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń sterowanych i pilotowanych
EN 60335-1	Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń sterowanych i pilotowanych
EN 12893	Instalacje skraplające i pompy ciepła. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Wymagania dotyczące skraplaczy
PRZEDSIĘWZIECIE	Opis techniczny

Deklarowane cechy techniczne wyrobu: Wykonanie zgodnie z powyższymi dokumentami

Niniejszy dokument jest zgodny z dokumentami opublikowanymi przez producenta na jego stronie internetowej:
Frascold S.p.A.
Via Barona Maggi 100
32027 Frascoldina (VI)
Włochy

INFORMACJE DODATKOWE

- Wyrób spełnia wymagania określone w instrukcji jego użytkowania
- Niniejsza deklaracja jest ważna, o ile nie nastąpiła zmiana konstrukcji, nie ma konieczności jej aktualizacji, nie ma konieczności jej wycofania z rynku

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób ten jest zgodny z Dyrektywami wyliczonymi w Dokumentach odwołania.

Miejsce i data wystawienia: Gdansk, dn. 27.02.2013 r.

NIP: 5844011514
Regon: 003048817

Elektronika S.A. Importer, Autoryzowany Przedstawiciel wielu znamienitych, europejskich producentów urządzeń w branży chłodniczej: Danfoss, Emerson - Copeland, HCB - Cubigel, Frascold, Alfa Laval, Thermofin, Rhoss, Mitsubishi Heavy Industries... Hurtownia urządzeń oraz akcesoriów chłodniczych i klimatyzacyjnych. W Polsce i na Ukrainie firma prowadzi sieć własnych oddziałów handlowych, działu realizacji inwestycji chłodniczych i klimatyzacyjnych (**montaż i serwis zawsze poprzez firmy instalatorskie z terenu inwestycji**).

Elektronika S.A. zaopatruje producentów, firmy dystrybutorskie, instalacyjne jak również grupy serwisowe. Firma prowadzi działalność doradczą i szkoleniową.

Importer bezpośredni, autoryzowana dystrybucja:

- Sprężarki hermetyczne i półhermetyczne
- Agregaty skraplające
- Agregaty wielosprężarkowe
- Wymienniki ciepła
- Automatyka
- Pompy ciepła
- Narzędzia i materiały serwisowe
- Rury i kształtki miedziane
- Czynniki chłodnicze
- Klimatyzatory
- Systemy klimatyzacyjne
- Pompy skroplin

Firma zapewnia:

- Najnowsze technologie
- Profesjonalne doradztwo
- Dobór, projekt i kompletację
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- Kompleksową obsługę klienta
- Montaż instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych (poprzez firmy instalatorskie z terenu inwestycji)

frascold

INSTRUKCJA OBSŁUGI - DOKUMENTACJA
TECHNICZNO RUCHOWA AGREGATÓW
SKRAPLAJĄCYCH SERII
CR – SA – SH – LB

CE

Importer, Autoryzowany Przedstawiciel
ELEKTRONIKA S.A.
TECHNIKA CHŁODNICZA
KLIMATYZACJA
www.elektronika-sa.com.pl
www.enh.info.pl
tel. 58 66 33 300

Program doboru
Frascold Selection Software

Spis treści

Opis i symbole 3

Dane techniczne 4

Wydajność Chłodnicza R134a 6

Wydajność Chłodnicza R404A 11

Wymiary i przyłącza 16

Wymiary obudowy 24

Akcesoria opcjonalne 25

Instrukcje ogólne 26

Zabezpieczenie silnika elektrycznego 27

Agregaty skraplające chłodzone powietrzem dla wysokich temperatur otoczenia
Air cooled condensing units for high ambient temperature
Luftgekühlte Verflüssigungssätze für hohe Umgebungstemperaturen

Agregaty skraplające Frascold – LaBlu LBT

Agregaty nowej generacji zaprojektowane przez włoskiego producenta sprężarek i agregatów skraplających Frascold - są ciche i łatwe do instalacji.

Typoszerzeg LaBlu LBT, zbudowany na bazie półhermetycznych sprężarek tłokowych reprezentuje zakres mocy nominalnych od 2,73kW do 58kW. Obejmuje 34 modele agregatów skraplających przeznaczonych dla średnich i niskich temperatur parowania, pracujących z wszystkimi czynnikami chłodniczymi z grup HCFC, HFC i HFO, w zakresie wydajności wolumetrycznych od 5 do 126 m³/h (50 Hz).

Konstrukcja agregatów zapewnia łatwość podłączenia do instalacji oraz montaż dodatkowych elementów automatyki kontrolno- pomiarowej.

Agregaty skraplające LaBlu mogą być dostarczane w wersji podstawowej oraz z dodatkowym osprzętem montowanym i testowanym przez producenta.

Seria wymienionych modeli dostępna jest ze zintegrowanym inwerterem sprężarki.

Zalety agregatów LaBlu - LBT

- Zaprojektowane do pracy w wysokich temperaturach otoczenia
- Certyfikat PED (97/23EC)
- Niski poziom hałasu, łatwa instalacja, prosty serwis
- Komponenty wysokiej jakości
- Doskonale osiągi we wszystkich aplikacjach
- Skraplacze o dużych powierzchniach wymiany
- Wentylatory skraplacza z łopatkami o nowoczesnym kształcie
- Kompaktowa budowa, która umożliwia instalację w ograniczonych przestrzeniach
- Modele przystosowane do wewnętrznych i zewnętrznych instalacji (obudowa fabryczna)
- Szeroki zakres pracy
- Sprężarki półhermetyczne Frascold
- Oszczędność energii w przypadku zastosowania inwertera (opcja fabryczna).

Wersje wyposażenia

Wszystkie modele LaBlu - LBT dostępne są w wersjach:

0 Standard (sprężarka semihermetyczna napełniona olejem POE, grzałka karтеру, skraplacz powietrzny, jednofazowe wentylatory skraplacza, zbiornik ciekłego czynnika, presostat wysokiego i niskiego ciśnienia z ręcznym resetem, elektroniczny presostat olejowy w przypadku sprężarek wyposażonych w pompę olejową, skrzynka elektryczna przyłączeniowa, rurociąg tłoczny, metalowa podstawa, wszystkie komponenty podłączone elektrycznie i ciśnieniowo)

1 Standard + Separator oleju

2 Standard + Pakiet (presostat wysokiego ciśnienia do regulacji ciśnienia skraplania, linia cieczowa wyposażona w filtr odwadniacz, wziernik i zawór elektromagnetyczny

3 Standard + Separator oleju + Pakiet

Każda z wymienionych wersji może być dodatkowo wyposażona w obudowę.

Obudowa

Wszystkie jednostki mogą być zaopatrzone w metalowe obudowy dla zewnętrznych instalacji. By uniknąć uszkodzeń w czasie transportu obudowy dostarczane są oddzielnie do samodzielnego montażu. Montaż obudowy jest bardzo szybki i łatwy.

Agregaty skraplające mogą być opcjonalnie (patrz str. 25), dodatkowo wyposażane w:

- zawór zwrotny na linii tłocznej
- trójfazowe wentylatory skraplacza
- czujnik poziomu oleju dla sprężarek Q i S
- zawór elektromagnetyczny z cewką

Inne cechy charakterystyczne

- Zgodne z dyrektywą PED 97/23/EC
- Zwarta budowa i kompaktowy rozmiar
- Szeroki zakres pracy w średnich i niskich temperaturach parowania

- Przeznaczone do pracy z wszystkimi czynnikami chłodniczymi z grup HCFC, HFC i HFO
- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 28 bar
- Skraplacze o dużych powierzchniach z aluminiowymi lamelami
- Wentylatory skraplacza z profilowanymi łopatkami o dużym wydatku i stosunkowo małej głośności
- Duża wydajność dzięki zbiornikowi cieczy
- Zawór bezpieczeństwa zgodnie z dyrektywą PED
- Sprężarka zalana olejem POE
- Zastosowane sprężarki z certyfikatem ASERCOM



Poziom głośności

Cicha praca sprężarek oraz wentylatorów przyczynia się do niskiej głośności agregatów skraplających. Moc akustyczna obliczona i prezentowana jest zgodnie z normą UNI EN ISO 3744.

Ochrona IP

- Kompresor - IP56
- Grzałka elektryczna - IP54
- Wentylator - IP54
- Presostat różnicowy oleju - IP54
- Presostat NC/WC - IP30
- Zawór elektromagnetyczny - IP65
- Skrzynka elektryczna - IP56

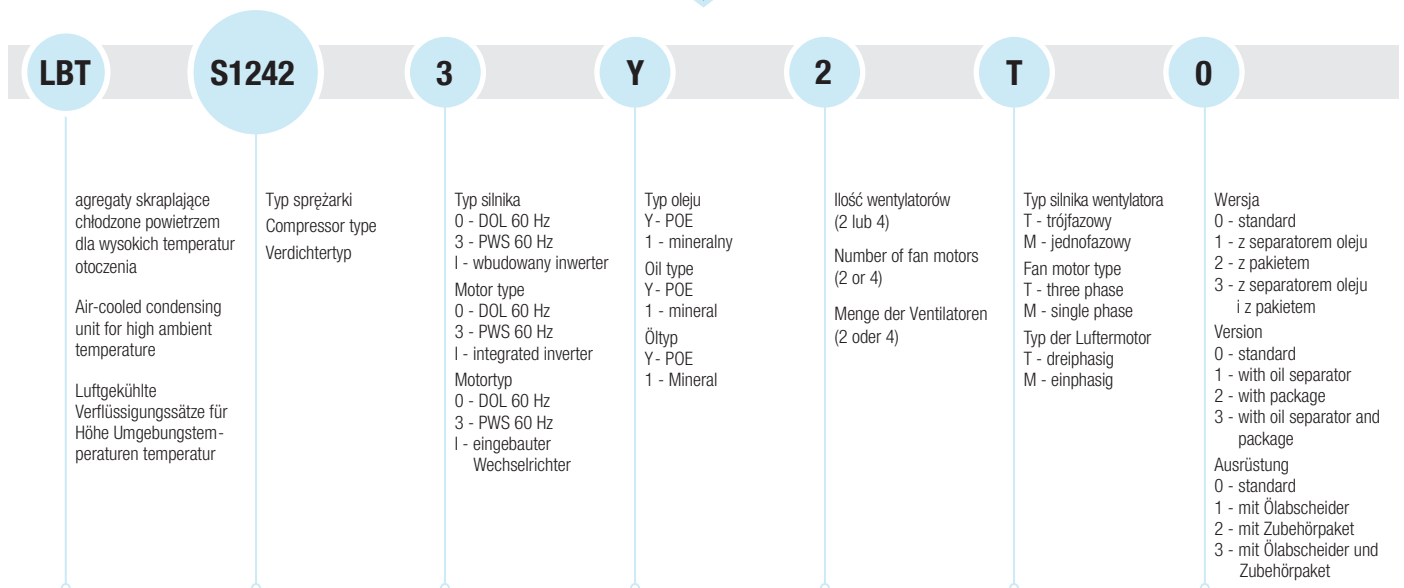
Urządzenia napełnione są azotem pod ciśnieniem 5bar.

Warunki prezentacji danych

Wydajności chłodnicze w katalogu publikowane są zgodnie z normą europejską EN13215: temperatura gazu zasysanego 20° C i dochłodzenie cieczy 3 K.

Uwaga: na str 4-5 katalogu wyszczególniono wszystkie dostępne agregaty serii LBT. Standardowo w ofercie Elektronika S.A. dostępne są wersje ...2M (dwa wentylatory jednofazowe). Wersje ...2T – dostępne na zamówienie.

LBT S1242 3 Y 2 T 0



Dane techniczne LBT 50 Hz Technical data LBT 50 Hz

Agregat skraplający Condensing unit	Sprężarka Compressor				Wentylator Fan motor				
	Typ sprężarki Compressor type	Wydajność objętościowa Displacement	Max prąd pracy Max operating current		Średnica Diameter	Całkowite zapotrzebowanie mocy Total Power consumption	Całkowite zapotrzebowanie prądu Total current consumption	Przepływ powietrza Air flow condenser	
			① ②	MRA A ③					Nr
LBT-A075-0Y-2M	A0.7-5Y	4,93	230V/350-400V/350 Y/Δ (DOL) 265V/360-460/360 Y/Δ (DOL)	2,7	2	350	330	1,38	5000
LBT-A106-0Y-2M	A1-6Y	5,47		3,6	2	350	330	1,38	5000
LBT-A107-0Y-2M	A1-7Y	6,91		3,7	2	350	330	1,38	5000
LBT-A157-0Y-2M	A1.5-7Y	6,91		3,7	2	350	330	1,38	5000
LBT-B159-0Y-2M	B1.5-9Y	8,96		5,9	2	350	330	1,38	5000
LBT-B210-0Y-2M	B2-10Y	9,88		6,7	2	350	330	1,38	5000
LBT-D211-0Y-2M	D2-11.1Y	11,26		7,1	2	400	400	1,74	5800
LBT-D213-0Y-2M	D2-13.1Y	13,15		7,1	2	400	400	1,74	5800
LBT-D313-0Y-2M	D3-13.1Y	13,15		7,1	2	450	780	3,58	11400
LBT-D313-0Y-2T	D3-13.1Y	13,15		7,1	2	450	630	2.26 Δ - 1.3 Y	11400
LBT-D316-0Y-2M	D3-16.1Y	16,40		9,9	2	450	780	3,58	11400
LBT-D316-0Y-2T	D3-16.1Y	16,40		9,9	2	450	630	2.26 Δ - 1.3 Y	11400
LBT-D416-0Y-2M	D4-16.1Y	16,40		11,6	2	450	780	3,58	11400
LBT-D416-0Y-2T	D4-16.1Y	16,40		11,6	2	450	630	2.26 Δ - 1.3 Y	11400
LBT-D318-0Y-2M	D3-18.1Y	17,93		10,0	2	400	400	1,74	5800
LBT-Q420-0Y-2M	Q4-20.1Y	19,77		10,1	2	450	780	3,58	11400
LBT-Q420-0Y-2T	Q4-20.1Y	19,77		10,1	2	450	630	2.26 Δ - 1.3 Y	11400
LBT-Q521-0Y-2M	Q5-21.1Y	21,18		11,6	2	500	1560	7	16400
LBT-Q521-0Y-2T	Q5-21.1Y	21,18		11,6	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400
LBT-Q424-0Y-2M	Q4-24.1Y	23,60		11,7	2	450	780	3,58	11400
LBT-Q424-0Y-2T	Q4-24.1Y	23,60		11,7	2	450	630	2.26 Δ - 1.3 Y	11400
LBT-Q524-0Y-2M	Q5-24.1Y	23,60		13,8	2	450	780	3,58	11400
LBT-Q524-0Y-2T	Q5-24.1Y	23,60		13,8	2	450	630	2.26 Δ - 1.3 Y	11400
LBT-Q528-0Y-2M	Q5-28.1Y	28,20		14,0	2	450	780	3,58	11400
LBT-Q528-0Y-2T	Q5-28.1Y	28,20		14,0	2	450	630	2.26 Δ - 1.3 Y	11400
LBT-Q728-0Y-2M	Q7-28.1Y	28,20		14,0	2	500	1560	7	16400
LBT-Q728-0Y-2T	Q7-28.1Y	28,20		14,0	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400
LBT-Q533-0Y-2M	Q5-33.1Y	32,66		14,4	2	450	780	3,58	11400
LBT-Q533-0Y-2T	Q5-33.1Y	32,66		14,4	2	450	630	2.26 Δ - 1.3 Y	11400
LBT-Q733-0Y-2M	Q7-33.1Y	32,66		20,0	2	500	1560	7	16400
LBT-Q733-0Y-2T	Q7-33.1Y	32,66		20,0	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400
LBT-Q536-0Y-2M	Q5-36.1Y	35,86		11,8	2	500	1560	7	16400
LBT-Q536-0Y-2T	Q5-36.1Y	35,86		11,8	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400
LBT-Q736-0Y-2M	Q7-36.1Y	35,86	11,8	2	500	1560	7	16400	
LBT-Q736-0Y-2T	Q7-36.1Y	35,86	11,8	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400	
LBT-S842-3Y-2M	S8-42Y	41,32	20,3	2	500	1560	7	16400	
LBT-S842-3Y-2T	S8-42Y	41,32	20,3	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400	
LBT-S1242-3Y-2M	S12-42Y	41,32	22,4	2	500	1560	7	16400	
LBT-S1242-3Y-2T	S12-42Y	41,32	22,4	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400	
LBT-S1052-3Y-2M	S10-52Y	51,50	24,5	2	500	1560	7	16400	
LBT-S1052-3Y-2T	S10-52Y	51,50	24,5	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400	
LBT-S1552-3Y-2M	S15-52Y	51,50	24,5	2	500	1560	7	16400	
LBT-S1552-3Y-2T	S15-52Y	51,50	24,5	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400	
LBT-S1556-3Y-2M	S15-56Y	56,00	30,7	2	500	1560	7	16400	
LBT-S1556-3Y-2T	S15-56Y	56,00	30,7	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400	
LBT-S2056-3Y-4M	S20-56Y	56,00	38,4	4	500	3000	14	27400	
LBT-S2056-3Y-4T	S20-56Y	56,00	38,4	4	500	3000	12.0 Δ - 7.0 Y	27400	
LBT-V2059-3Y-4M	V20-59Y	58,48	35,3	4	500	3000	14	27400	
LBT-V2059-3Y-4T	V20-59Y	58,48	35,3	4	500	3000	12.0 Δ - 7.0 Y	27400	
LBT-V1571-3Y-2M	V15-71Y	70,77	32,2	2	500	1500	7	16400	
LBT-V1571-3Y-2T	V15-71Y	70,77	32,2	2	500	1500	6.0 Δ - 3.5 Y	16400	
LBT-V2571-3Y-4M	V25-71Y	70,77	43,5	4	500	3000	14	27400	
LBT-V2571-3Y-4T	V25-71Y	70,77	43,5	4	500	3000	12.0 Δ - 7.0 Y	27400	
LBT-V2084-3Y-4M	V20-84Y	83,81	46,2	4	500	3000	14	27400	
LBT-V2084-3Y-4T	V20-84Y	83,81	46,2	4	500	3000	12.0 Δ - 7.0 Y	27400	
LBT-Z25106-3Y-4M	Z25-106Y	106,16	53,6	4	500	3000	14	27400	
LBT-Z25106-3Y-4T	Z25-106Y	106,16	53,6	4	500	3000	12.0 Δ - 7.0 Y	27400	
LBT-Z30126-3Y-4M	Z30-126Y	125,72	55,7	4	500	3000	14	27400	
LBT-Z30126-3Y-4T	Z30-126Y	125,72	55,7	4	500	3000	12.0 Δ - 7.0 Y	27400	

- ① Przyłącza silnika ② Inne wersje silnika niż opisane w katalogu na zamówienie. Tolerancja +- 10% ③ Dane dla 400V ④ Silniki z zabezpieczeniem termicznym
 ① Motor connection ② Motor with other voltages and currents are available on request. Tolerance ± 10% ③ Data refer to 400 V ④ Each fan motor includes thermal protection

Dane techniczne LBT 50 Hz Technical data LBT 50 Hz

Agregat skraplający Condensing unit	Zbiornik Receiver				Przyłącza Connection		Ciężar [standard] Weight [standard] kg ⑦	Poziom natężenia dźwięku Sound pressure level	
	Typ [standard] Standard type	Max napętnienie czynnikiem chłodniczym Maximum refrigerant charge			Zawór ssawny Suction valve	Zawór cieczowy Liquid line valve		z odl. 1m dB(A)	z odl. 5m dB(A)
	⑤	R134a ⑥	R404A R507A ⑥	R407C R22 ⑥	Ø - mm / inch	Ø - mm / inch			
LBT-A075-0Y-2M	USLR03-M	2,3	2,2	2,3	15.8 - 5/8	12.7 - 1/2	79	68	54
LBT-A106-0Y-2M	USLR03-M	2,3	2,2	2,3	15.8 - 5/8	12.7 - 1/2	79	68	54
LBT-A107-0Y-2M	USLR03-M	2,3	2,2	2,3	15.8 - 5/8	12.7 - 1/2	79	68	54
LBT-A157-0Y-2M	USLR03-M	2,3	2,2	2,3	15.8 - 5/8	12.7 - 1/2	79	68	54
LBT-B159-0Y-2M	USLR03-M	2,3	2,2	2,3	15.8 - 5/8	12.7 - 1/2	81	68	54
LBT-B210-0Y-2M	USLR03-M	2,3	2,2	2,3	19.0 - 3/4	12.7 - 1/2	83	68	54
LBT-D211-0Y-2M	USLR04	3,6	3,1	3,5	22.2 - 7/8	15.8 - 5/8	100	69	55
LBT-D213-0Y-2M	USLR04	3,6	3,1	3,5	22.2 - 7/8	15.8 - 5/8	100	69	55
LBT-D313-0Y-2M	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	22.2 - 7/8	19.0 - 3/4	104	71	57
LBT-D313-0Y-2T	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	22.2 - 7/8	19.0 - 3/4	104	71	57
LBT-D316-0Y-2M	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	104	71	57
LBT-D316-0Y-2T	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	104	71	57
LBT-D416-0Y-2M	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	116	71	57
LBT-D416-0Y-2T	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	116	71	57
LBT-D318-0Y-2M	USLR04	3,6	3,1	3,5	28.6 - 1"1/8	15.8 - 5/8	104	69	55
LBT-Q420-0Y-2M	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	139	71	57
LBT-Q420-0Y-2T	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	139	71	57
LBT-Q521-0Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	28.6 - 1"1/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q521-0Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	28.6 - 1"1/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q424-0Y-2M	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	139	71	57
LBT-Q424-0Y-2T	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	139	71	57
LBT-Q524-0Y-2M	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	139	71	57
LBT-Q524-0Y-2T	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	28.6 - 1"1/8	19.0 - 3/4	139	71	57
LBT-Q528-0Y-2M	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	35.0 - 1"3/8	19.0 - 3/4	144	71	57
LBT-Q528-0Y-2T	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	35.0 - 1"3/8	19.0 - 3/4	144	71	57
LBT-Q728-0Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q728-0Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q533-0Y-2M	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	35.0 - 1"3/8	19.0 - 3/4	144	71	57
LBT-Q533-0Y-2T	USLR06-M	6,3	5,5	6,2	35.0 - 1"3/8	19.0 - 3/4	144	71	57
LBT-Q733-0Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q733-0Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q536-0Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q536-0Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q736-0Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-Q736-0Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	178	74	60
LBT-S842-3Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	216	74	60
LBT-S842-3Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	216	74	60
LBT-S1242-3Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	221	74	60
LBT-S1242-3Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	221	74	60
LBT-S1052-3Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	221	74	60
LBT-S1052-3Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	35.0 - 1"3/8	22.2 - 7/8	221	74	60
LBT-S1552-3Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	227	75	61
LBT-S1552-3Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	227	75	61
LBT-S1556-3Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	231	77	63
LBT-S1556-3Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	231	77	63
LBT-S2056-3Y-4M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	245	73	59
LBT-S2056-3Y-4T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	245	73	59
LBT-V2059-3Y-4M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	287	74	60
LBT-V2059-3Y-4T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	287	74	60
LBT-V1571-3Y-2M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	263	73	59
LBT-V1571-3Y-2T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	263	73	59
LBT-V2571-3Y-4M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	297	74	60
LBT-V2571-3Y-4T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	297	74	60
LBT-V2084-3Y-4M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	293	75	61
LBT-V2084-3Y-4T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	42.0 - 1"5/8	22.2 - 7/8	293	75	61
LBT-Z25106-3Y-4M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	54.0 - 2"1/8	22.2 - 7/8	333	75	61
LBT-Z25106-3Y-4T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	54.0 - 2"1/8	22.2 - 7/8	333	75	61
LBT-Z30126-3Y-4M	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	54.0 - 2"1/8	22.2 - 7/8	342	76	62
LBT-Z30126-3Y-4T	USLR12-M	12,1	10,6	12,0	54.0 - 2"1/8	22.2 - 7/8	342	76	62

⑤ Z zaworem bezpieczeństwa
⑤ With safety valve

⑥ 90% pojemności zbiornika. Temp. cieczy 20°C
⑥ 90% receiver volume. Liquid temperature 20°C

⑦ Ciężar netto standardowej wersji agregatu skrapl. bez wyposażenia opcjonalnego
⑦ Net weight of standard condensing unit. Not included optional accessories.

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20°C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20°C Sauggasttemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R134a

Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]											
			12,5	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30		
			Qo	Pe	Qo	Pe	Qo	Pe	Qo	Pe	Qo	Pe	Qo	Pe
LBT-A075-0Y-2M	32	Qo	4008	3677	3071	2531	2068	1661	1308	1011	763	556	-	-
		Pe	0,81	0,78	0,72	0,67	0,61	0,55	0,49	0,43	0,37	0,31	-	-
	38	Qo	3735	3420	2854	2351	1915	1531	1197	914	674	469	-	-
		Pe	0,88	0,84	0,77	0,70	0,63	0,56	0,50	0,44	0,37	0,31	-	-
	43	Qo	3504	3209	2671	2201	1787	1422	1104	832	599	397	-	-
		Pe	0,93	0,88	0,80	0,72	0,65	0,57	0,51	0,44	0,38	0,31	-	-
	48	Qo	3274	2998	2492	2047	1658	1313	1010	750	523	324	-	-
		Pe	0,97	0,92	0,83	0,74	0,66	0,58	0,51	0,44	0,38	0,32	-	-
LBT-A106-0Y-2M	32	Qo	4445	4076	3401	2808	2293	1845	1457	1125	846	611	-	-
		Pe	0,90	0,87	0,81	0,74	0,68	0,61	0,55	0,49	0,43	0,37	-	-
	38	Qo	4144	3796	3163	2610	2125	1702	1334	1017	748	516	-	-
		Pe	0,97	0,93	0,85	0,78	0,70	0,63	0,56	0,49	0,43	0,37	-	-
	43	Qo	3891	3564	2967	2439	1983	1583	1230	926	665	436	-	-
		Pe	1,02	0,97	0,89	0,80	0,72	0,64	0,57	0,49	0,43	0,37	-	-
	48	Qo	3634	3327	2765	2273	1839	1463	1126	835	581	356	-	-
		Pe	1,06	1,01	0,92	0,82	0,73	0,65	0,57	0,50	0,43	0,37	-	-
LBT-A107-0Y-2M	32	Qo	5574	5122	4297	3564	2913	2351	1871	1452	1098	804	-	-
		Pe	1,25	1,20	1,09	0,99	0,89	0,80	0,70	0,61	0,53	0,45	-	-
	38	Qo	5178	4759	3988	3303	2697	2167	1711	1311	969	679	-	-
		Pe	1,35	1,29	1,16	1,04	0,93	0,82	0,72	0,62	0,54	0,46	-	-
	43	Qo	4849	4457	3730	3081	2511	2012	1578	1194	861	574	-	-
		Pe	1,42	1,35	1,21	1,08	0,95	0,83	0,73	0,63	0,54	0,46	-	-
	48	Qo	4523	4151	3472	2865	2328	1857	1447	1075	752	468	-	-
		Pe	1,49	1,41	1,25	1,11	0,97	0,85	0,73	0,63	0,54	0,47	-	-
LBT-A157-0Y-2M	32	Qo	5684	5218	4366	3614	2952	2378	1886	1461	1098	794	-	-
		Pe	1,18	1,14	1,05	0,96	0,88	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	-	-
	38	Qo	5294	4859	4060	3354	2733	2193	1728	1320	970	671	-	-
		Pe	1,26	1,21	1,10	1,00	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	-	-
	43	Qo	4968	4559	3803	3136	2548	2037	1593	1201	862	568	-	-
		Pe	1,31	1,26	1,14	1,03	0,93	0,83	0,73	0,63	0,54	0,46	-	-
	48	Qo	4643	4253	3544	2915	2361	1880	1459	1082	755	466	-	-
		Pe	1,37	1,30	1,18	1,06	0,94	0,83	0,73	0,63	0,54	0,46	-	-
LBT-B159-0Y-2M	32	Qo	7135	6567	5517	4582	3752	3025	2401	1861	1395	995	-	-
		Pe	1,73	1,64	1,48	1,32	1,18	1,04	0,91	0,79	0,68	0,58	-	-
	38	Qo	6625	6095	5116	4239	3461	2781	2187	1674	1220	828	-	-
		Pe	1,84	1,74	1,55	1,37	1,21	1,06	0,92	0,80	0,68	0,57	-	-
	43	Qo	6200	5702	4777	3953	3217	2569	2008	1516	1074	687	-	-
		Pe	1,91	1,80	1,60	1,41	1,24	1,07	0,93	0,80	0,68	0,57	-	-
	48	Qo	5775	5307	4438	3661	2971	2365	1829	1358	928	547	-	-
		Pe	1,98	1,86	1,64	1,44	1,25	1,08	0,93	0,79	0,67	0,57	-	-
LBT-B210-0Y-2M	32	Qo	7751	7155	6024	5011	4100	3294	2601	2005	1509	1099	-	-
		Pe	1,77	1,73	1,65	1,55	1,44	1,31	1,17	1,03	0,88	0,74	-	-
	38	Qo	7167	6613	5562	4609	3765	3018	2363	1811	1343	955	-	-
		Pe	2,00	1,94	1,83	1,69	1,55	1,39	1,22	1,06	0,89	0,73	-	-
	43	Qo	6687	6159	5175	4282	3488	2785	2173	1649	1206	836	-	-
		Pe	2,18	2,11	1,96	1,80	1,62	1,44	1,25	1,07	0,89	0,71	-	-
	48	Qo	6206	5710	4788	3959	3212	2556	1984	1494	1069	717	-	-
		Pe	2,34	2,26	2,08	1,89	1,69	1,48	1,27	1,07	0,87	0,68	-	-
LBT-D211-0Y-2M	32	Qo	9041	8334	7003	5790	4697	3732	2899	2209	-	-	-	-
		Pe	1,92	1,87	1,78	1,67	1,56	1,43	1,29	1,15	-	-	-	-
	38	Qo	8317	7660	6437	5317	4308	3414	2644	2001	-	-	-	-
		Pe	2,10	2,05	1,92	1,79	1,64	1,49	1,34	1,17	-	-	-	-
	43	Qo	7712	7100	5964	4916	3972	3133	2414	1807	-	-	-	-
		Pe	2,25	2,18	2,03	1,87	1,71	1,54	1,36	1,19	-	-	-	-
	48	Qo	7113	6549	5484	4510	3632	2851	2175	1596	-	-	-	-
		Pe	2,39	2,30	2,13	1,95	1,76	1,58	1,39	1,20	-	-	-	-

⑩ Opis na str. 10
⋯ Opis na str. 10

⑩ See notes on page 10
⋯ See notes on page 10

⑩ Siehe notes auf seite 10
⋯ Siehe notes auf seite 10

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20°C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20°C Sauggasttemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R134a

Agregat skraplający Condensing unit Luftfeukuhlte Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			12,5	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	
			LBT-D213-0Y-2M	32	Qo	10379	9563	8062	6707	5495	4428	3514	2741
Pe	2,38	2,31			2,17	2,01	1,85	1,69	1,52	1,36	-	-	-
38	Qo	9566		8825	7427	6167	5047	4057	3204	2480	-	-	-
	Pe	2,61		2,52	2,34	2,15	1,95	1,77	1,58	1,41	-	-	-
43	Qo	8895		8199	6900	5722	4675	3751	2948	2272	-	-	-
	Pe	2,79		2,68	2,47	2,25	2,03	1,82	1,63	1,44	-	-	-
48	Qo	8236	7588	6374	5285	4311	3452	2702	2067	-	-	-	
	Pe	2,96	2,84	2,59	2,34	2,11	1,88	1,67	1,48	-	-	-	
LBT-D313-0Y-2M	32	Qo	11515	10505	8679	7074	5687	4485	3480	2665	-	-	-
		Pe	2,05	2,04	2,00	1,92	1,82	1,69	1,55	1,40	-	-	-
	38	Qo	10656	9710	7995	6503	5207	4080	3144	2386	-	-	-
		Pe	2,33	2,30	2,20	2,07	1,92	1,76	1,59	1,42	-	-	-
	43	Qo	9931	9044	7426	6013	4803	3741	2866	2156	-	-	-
		Pe	2,54	2,48	2,34	2,17	1,99	1,80	1,61	1,43	-	-	-
48	Qo	9208	8385	6860	5541	4401	3411	2596	1936	-	-	-	
	Pe	2,73	2,64	2,46	2,26	2,05	1,84	1,63	1,44	-	-	-	
LBT-D316-0Y-2M	32	Qo	12903	11849	9921	8207	6690	5374	4239	3267	2419	1697	-
		Pe	2,95	2,83	2,60	2,38	2,15	1,93	1,70	1,47	1,24	1,01	-
	38	Qo	11953	10971	9175	7566	6155	4917	3844	2918	2091	1381	-
		Pe	3,17	3,03	2,76	2,50	2,24	1,98	1,73	1,48	1,23	0,99	-
	43	Qo	11171	10246	8554	7040	5698	4532	3510	2617	1815	1113	-
		Pe	3,33	3,17	2,87	2,58	2,29	2,01	1,74	1,48	1,22	0,97	-
48	Qo	10374	9511	7923	6506	5249	4148	3179	2319	1541	848	-	
	Pe	3,47	3,30	2,97	2,64	2,33	2,03	1,74	1,46	1,20	0,95	-	
LBT-D416-0Y-2M	32	Qo	13084	12055	10139	8416	6898	5568	4432	3473	-	-	-
		Pe	3,19	3,09	2,91	2,73	2,55	2,36	2,15	1,93	-	-	-
	38	Qo	12118	11153	9369	7768	6354	5120	4059	3161	-	-	-
		Pe	3,46	3,35	3,14	2,92	2,70	2,47	2,24	1,99	-	-	-
	43	Qo	11316	10410	8732	7235	5914	4754	3755	2912	-	-	-
		Pe	3,69	3,56	3,31	3,06	2,81	2,56	2,30	2,02	-	-	-
48	Qo	10524	9682	8116	6713	5477	4394	3460	2668	-	-	-	
	Pe	3,90	3,76	3,48	3,20	2,92	2,64	2,34	2,04	-	-	-	
LBT-D318-0Y-2M	32	Qo	13287	12338	10498	8839	7324	5987	4824	3837	-	-	-
		Pe	3,74	3,58	3,29	3,00	2,74	2,48	2,24	2,00	-	-	-
	38	Qo	12252	11369	9683	8140	6748	5512	4430	3508	-	-	-
		Pe	4,02	3,84	3,51	3,19	2,89	2,61	2,34	2,08	-	-	-
	43	Qo	11390	10558	8994	7568	6267	5116	4100	3234	-	-	-
		Pe	4,23	4,04	3,68	3,33	3,01	2,70	2,41	2,13	-	-	-
48	Qo	10520	9760	8318	6987	5785	4715	3771	2962	-	-	-	
	Pe	4,44	4,23	3,84	3,47	3,12	2,78	2,47	2,18	-	-	-	
LBT-Q420-0Y-2M	32	Qo	16287	15021	12645	10494	8568	6879	5430	4218	3235	2456	-
		Pe	3,20	3,11	2,92	2,72	2,50	2,28	2,05	1,81	1,58	1,36	-
	38	Qo	15140	13967	11737	9721	7923	6340	4978	3831	2896	2140	-
		Pe	3,57	3,45	3,22	2,97	2,71	2,44	2,17	1,90	1,64	1,39	-
	43	Qo	14182	13072	10976	9082	7382	5889	4596	3514	2613	1881	-
		Pe	3,87	3,73	3,45	3,16	2,86	2,56	2,26	1,97	1,68	1,41	-
48	Qo	13215	12161	10217	8437	6842	5434	4226	3191	2336	1632	-	
	Pe	4,15	4,00	3,67	3,34	3,01	2,68	2,34	2,02	1,71	1,41	-	
LBT-Q521-0Y-2M	32	Qo	17640	16107	13285	10802	8637	6787	5218	3899	-	-	-
		Pe	3,20	3,11	2,93	2,73	2,51	2,27	2,04	1,81	-	-	-
	38	Qo	16345	14908	12267	9929	7896	6155	4682	3444	-	-	-
		Pe	3,55	3,43	3,19	2,93	2,66	2,39	2,12	1,85	-	-	-
	43	Qo	15278	13907	11394	9200	7270	5632	4233	3069	-	-	-
		Pe	3,81	3,67	3,38	3,08	2,77	2,46	2,16	1,87	-	-	-
48	Qo	14187	12887	10527	8457	6646	5112	3796	2707	-	-	-	
	Pe	4,05	3,89	3,55	3,21	2,86	2,52	2,19	1,88	-	-	-	

⑩ Opis na str. 10
⋯⋯⋯ Opis na str. 10

⑩ See notes on page 10
⋯⋯⋯ See notes on page 10

⑩ Siehe notes auf seite 10
⋯⋯⋯ Siehe notes auf seite 10

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20°C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20°C Sauggastemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R134a

Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			12,5	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	
LBT-Q424-0Y-2M	32	Qo	18075	16668	14005	11591	9424	7523	5888	4507	-	-	-
		Pe	4,10	3,95	3,66	3,36	3,05	2,75	2,44	2,14	-	-	-
	38	Qo	16620	15328	12874	10630	8628	6863	5337	4047	-	-	-
		Pe	4,47	4,29	3,94	3,59	3,23	2,88	2,53	2,19	-	-	-
	43	Qo	15429	14214	11915	9836	7965	6321	4892	3675	-	-	-
		Pe	4,75	4,55	4,16	3,76	3,36	2,97	2,59	2,22	-	-	-
	48	Qo	14253	13122	10990	9050	7321	5781	4442	3298	-	-	-
		Pe	5,01	4,79	4,36	3,92	3,48	3,06	2,64	2,25	-	-	-
LBT-Q524-0Y-2M	32	Qo	18404	16899	14148	11637	9415	7472	5809	4423	-	-	-
		Pe	4,07	3,90	3,58	3,26	2,95	2,65	2,36	2,07	-	-	-
	38	Qo	16991	15598	13017	10688	8619	6802	5250	3937	-	-	-
		Pe	4,41	4,22	3,84	3,47	3,12	2,77	2,44	2,12	-	-	-
	43	Qo	15790	14485	12079	9885	7946	6234	4769	3532	-	-	-
		Pe	4,69	4,47	4,04	3,63	3,23	2,86	2,49	2,15	-	-	-
	48	Qo	14596	13392	11122	9091	7274	5681	4301	3133	-	-	-
		Pe	4,94	4,69	4,22	3,77	3,34	2,93	2,54	2,17	-	-	-
LBT-Q528-0Y-2M	32	Qo	20674	19076	16110	13396	10978	8841	7000	5458	-	-	-
		Pe	5,20	4,97	4,52	4,09	3,69	3,31	2,94	2,58	-	-	-
	38	Qo	19049	17594	14837	12343	10092	8112	6403	4953	-	-	-
		Pe	5,63	5,36	4,84	4,35	3,90	3,46	3,04	2,65	-	-	-
	43	Qo	17721	16347	13777	11456	9355	7502	5895	4537	-	-	-
		Pe	5,96	5,66	5,09	4,55	4,05	3,57	3,12	2,70	-	-	-
	48	Qo	16367	15106	12729	10556	8612	6897	5399	4120	-	-	-
		Pe	6,28	5,95	5,32	4,74	4,18	3,66	3,17	2,72	-	-	-
LBT-Q728-0Y-2M	32	Qo	22480	20598	17141	14065	11386	9068	7104	5473	-	-	-
		Pe	4,72	4,56	4,25	3,94	3,62	3,30	2,97	2,65	-	-	-
	38	Qo	20821	19067	15838	12982	10478	8313	6484	4948	-	-	-
		Pe	5,17	4,98	4,59	4,21	3,83	3,45	3,08	2,71	-	-	-
	43	Qo	19450	17784	14770	12071	9732	7692	5972	4516	-	-	-
		Pe	5,52	5,30	4,84	4,41	3,98	3,56	3,14	2,74	-	-	-
	48	Qo	18060	16508	13666	11163	8959	7064	5445	4081	-	-	-
		Pe	5,85	5,59	5,08	4,59	4,11	3,64	3,19	2,75	-	-	-
LBT-Q533-0Y-2M	32	Qo	22791	21143	18021	15175	12577	10254	8180	6346	-	-	-
		Pe	6,26	5,95	5,38	4,86	4,38	3,92	3,46	2,99	-	-	-
	38	Qo	20996	19469	16631	13993	11613	9468	7545	5824	-	-	-
		Pe	6,76	6,42	5,79	5,21	4,67	4,15	3,64	3,13	-	-	-
	43	Qo	19531	18125	15463	13044	10822	8825	7021	5398	-	-	-
		Pe	7,17	6,80	6,12	5,49	4,90	4,33	3,78	3,22	-	-	-
	48	Qo	18037	16753	14309	12072	10036	8177	6498	4965	-	-	-
		Pe	7,56	7,17	6,43	5,75	5,11	4,50	3,90	3,31	-	-	-
LBT-Q733-0Y-2M	32	Qo	25615	23575	19807	16386	13365	10712	8442	6521	-	-	-
		Pe	5,85	5,69	5,33	4,93	4,48	4,02	3,54	3,06	-	-	-
	38	Qo	23752	21858	18345	15174	12359	9886	7753	5940	-	-	-
		Pe	6,39	6,18	5,73	5,24	4,72	4,19	3,67	3,16	-	-	-
	43	Qo	22186	20408	17126	14156	11519	9193	7183	5470	-	-	-
		Pe	6,79	6,54	6,02	5,46	4,90	4,33	3,77	3,24	-	-	-
	48	Qo	20590	18942	15898	13131	10662	8496	6610	4996	-	-	-
		Pe	7,16	6,88	6,28	5,68	5,06	4,45	3,87	3,34	-	-	-
LBT-Q536-0Y-2M	32	Qo	-	-	-	18777	15543	12681	10199	8064	6244	4711	-
		Pe	-	-	-	5,39	4,86	4,35	3,87	3,40	2,96	2,55	-
	38	Qo	-	-	-	17342	14335	11669	9360	7367	5670	4227	-
		Pe	-	-	-	5,79	5,18	4,60	4,05	3,53	3,04	2,58	-
	43	Qo	-	-	-	16133	13308	10811	8644	6772	5183	3816	-
		Pe	-	-	-	6,09	5,42	4,78	4,18	3,61	3,08	2,59	-
	48	Qo	-	-	-	14910	12267	9941	7916	6182	4693	3410	-
		Pe	-	-	-	6,36	5,62	4,93	4,28	3,67	3,10	2,58	-

⑩ Opis na str. 10
⋯⋯⋯ Opis na str. 10

⑩ See notes on page 10
⋯⋯⋯ See notes on page 10

⑩ Siehe notes auf seite 10
⋯⋯⋯ Siehe notes auf seite 10

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20°C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20°C Sauggasttemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R134a

Agregat skraplający Condensing unit Luftkühler Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			12,5	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-
			LBT-Q736-0Y-2M	32	Qo	28360	26328	22466	18894	15636	12723	10154	7958
Pe	7,59	7,01			6,08	5,43	4,96	4,61	4,30	3,95	-	-	-
38	Qo	26569		24645	20987	17590	14503	11731	9295	7195	-	-	-
	Pe	8,10		7,50	6,52	5,80	5,26	4,83	4,43	4,00	-	-	-
43	Qo	24986		23189	19717	16519	13591	10970	8654	6657	-	-	-
	Pe	8,54		7,92	6,91	6,14	5,56	5,07	4,62	4,14	-	-	-
48	Qo	23371		21685	18437	15445	12695	10226	8060	6197	-	-	-
	Pe	8,95		8,32	7,29	6,50	5,88	5,36	4,87	4,33	-	-	-
LBT-S842-0Y-2M	32	Qo	34541	31822	26754	22256	18246	14762	11739	9159	6987	5171	-
		Pe	9,27	8,75	7,78	6,86	6,00	5,18	4,42	3,73	3,12	2,62	-
	38	Qo	32132	29529	24785	20514	16758	13475	10626	8208	6156	4417	-
		Pe	10,08	9,48	8,31	7,24	6,24	5,32	4,48	3,73	3,10	2,63	-
	43	Qo	30102	27625	23119	19053	15504	12368	9670	7385	5449	3765	-
		Pe	10,65	9,97	8,67	7,48	6,38	5,37	4,47	3,70	3,07	2,62	-
	48	Qo	28011	25691	21420	17593	14202	11248	8717	6564	4733	3108	-
		Pe	11,13	10,37	8,95	7,64	6,45	5,38	4,44	3,64	3,02	2,61	-
LBT-S1242-0Y-2M	32	Qo	32368	29850	25152	20901	17116	13770	10869	8393	6310	4534	-
		Pe	6,64	6,38	5,87	5,37	4,86	4,35	3,84	3,33	2,83	2,33	-
	38	Qo	30076	27685	23258	19249	15676	12541	9817	7489	5513	3850	-
		Pe	7,20	6,89	6,29	5,70	5,11	4,52	3,95	3,38	2,82	2,27	-
	43	Qo	28181	25889	21673	17871	14505	11537	8942	6753	4867	3303	-
		Pe	7,63	7,29	6,61	5,94	5,29	4,64	4,01	3,39	2,78	2,20	-
	48	Qo	26285	24134	20130	16516	13329	10532	8112	6040	4253	2790	-
		Pe	8,06	7,67	6,91	6,18	5,45	4,74	4,05	3,38	2,73	2,11	-
LBT-S1052-0Y-2M	32	Qo	38988	36064	30632	25710	21304	17408	14006	11067	8561	6434	-
		Pe	9,88	9,43	8,54	7,68	6,86	6,08	5,34	4,65	4,04	3,50	-
	38	Qo	36131	33456	28388	23823	19700	16063	12869	10086	7661	5559	-
		Pe	10,73	10,20	9,19	8,21	7,30	6,42	5,61	4,88	4,23	3,69	-
	43	Qo	33756	31225	26508	22224	18372	14940	11921	9261	6916	4804	-
		Pe	11,40	10,82	9,70	8,63	7,63	6,69	5,83	5,06	4,40	3,87	-
	48	Qo	31361	29026	24643	20666	17045	13833	10961	8424	6158	4055	-
		Pe	12,05	11,40	10,18	9,02	7,95	6,95	6,05	5,25	4,57	4,06	-
LBT-S1552-0Y-2M	32	Qo	39119	36136	30584	25602	21138	17205	13792	10857	8339	6192	-
		Pe	8,26	7,98	7,42	6,85	6,28	5,71	5,12	4,52	3,93	3,34	-
	38	Qo	36280	33542	28375	23703	19556	15878	12670	9868	7443	5311	-
		Pe	9,10	8,75	8,07	7,40	6,72	6,05	5,37	4,70	4,03	3,38	-
	43	Qo	33959	31359	26532	22139	18238	14775	11721	9052	6701	4569	-
		Pe	9,75	9,36	8,58	7,82	7,05	6,30	5,54	4,80	4,08	3,37	-
	48	Qo	31592	29183	24653	20572	16923	13659	10772	8228	5962	3837	-
		Pe	10,39	9,94	9,06	8,20	7,35	6,51	5,68	4,87	4,08	3,32	-
LBT-S1556-0Y-2M	32	Qo	42139	39052	33260	27960	23218	19005	15292	12087	9332	6976	-
		Pe	12,34	11,71	10,52	9,39	8,33	7,32	6,37	5,47	4,66	3,93	-
	38	Qo	39052	36221	30806	25907	21497	17551	14060	11008	8351	6043	-
		Pe	13,20	12,49	11,16	9,89	8,71	7,60	6,56	5,61	4,75	4,00	-
	43	Qo	36507	33816	28786	24194	20044	16326	13023	10120	7522	5242	-
		Pe	13,85	13,09	11,63	10,26	8,98	7,79	6,70	5,70	4,81	4,06	-
	48	Qo	33895	31446	26757	22483	18595	15108	11994	9204	6709	4428	-
		Pe	14,47	13,63	12,06	10,59	9,22	7,96	6,80	5,77	4,86	4,11	-
LBT-S2056-3Y-4M	32	Qo	45782	42182	35537	29560	24310	19718	15768	12380	9529	7010	-
		Pe	9,68	9,36	8,69	8,02	7,31	6,60	5,88	5,17	4,48	3,83	-
	38	Qo	42629	39272	33041	27475	22552	18237	14525	11297	8514	6032	-
		Pe	10,61	10,21	9,40	8,59	7,77	6,95	6,13	5,34	4,59	3,90	-
	43	Qo	39964	36808	30958	25704	21080	16996	13449	10375	7666	5218	-
		Pe	11,33	10,87	9,94	9,03	8,10	7,20	6,31	5,45	4,66	3,93	-
	48	Qo	37306	34341	28853	23932	19595	15757	12405	9462	6818	4405	-
		Pe	12,00	11,48	10,44	9,42	8,40	7,41	6,45	5,54	4,70	3,94	-

⑩ Opis na str. 10
⋯ Opis na str. 10

⑩ See notes on page 10
⋯ See notes on page 10

⑩ Siehe notes auf seite 10
⋯ Siehe notes auf seite 10

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20 °C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20 °C Sauggasttemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R134a

Agregat skraplający Condensing unit Luftfeukuhlte Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			12,5	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-
LBT-V2059-3Y-4M	32	Qo	48656	44793	37710	31322	25700	20774	16527	12880	9789	7051	-
		Pe	9,85	9,46	8,68	7,91	7,12	6,35	5,57	4,82	4,10	3,44	-
	38	Qo	45181	41628	34975	29021	23743	19109	15096	11623	8625	5930	-
		Pe	10,68	10,21	9,30	8,40	7,51	6,63	5,78	4,96	4,19	3,48	-
	43	Qo	42296	38951	32695	27066	22105	17737	13916	10586	7651	4995	-
		Pe	11,31	10,79	9,77	8,77	7,79	6,83	5,91	5,04	4,23	3,50	-
	48	Qo	39425	36234	30394	25141	20454	16344	12731	9543	6677	4062	-
		Pe	11,89	11,32	10,19	9,09	8,03	7,00	6,02	5,10	4,26	3,51	-
LBT-V1571-3Y-2M	32	Qo	50274	46721	40085	33970	28368	23346	18875	14945	11567	8659	-
		Pe	15,10	14,26	12,66	11,17	9,80	8,52	7,35	6,28	5,31	4,48	-
	38	Qo	46526	43279	37106	31421	26211	21524	17326	13622	10351	7494	-
		Pe	16,03	15,10	13,35	11,72	10,22	8,82	7,55	6,40	5,39	4,54	-
	43	Qo	-	40360	34570	29318	24424	20009	16055	12495	9329	6512	-
		Pe	-	15,75	13,87	12,12	10,51	9,03	7,68	6,48	5,44	4,57	-
	48	Qo	-	-	32113	27179	22641	18505	14757	11369	8312	5525	-
		Pe	-	-	14,33	12,47	10,76	9,20	7,78	6,53	5,46	4,59	-
LBT-V2571-3Y-4M	32	Qo	54990	50825	42931	35705	29175	23397	18292	13952	10267	7165	-
		Pe	13,77	13,19	12,07	10,98	9,92	8,88	7,87	6,88	5,92	5,00	-
	38	Qo	50618	46730	39326	32623	26577	21197	16482	12422	8995	6077	-
		Pe	14,67	14,01	12,74	11,49	10,29	9,11	7,98	6,88	5,83	4,81	-
	43	Qo	47031	43317	36424	30145	24492	19439	15041	11232	8012	5232	-
		Pe	15,36	14,64	13,23	11,86	10,54	9,26	8,02	6,84	5,72	4,64	-
	48	Qo	43471	40074	33637	27753	22443	17761	13645	10099	7056	4446	-
		Pe	16,00	15,20	13,66	12,18	10,75	9,37	8,04	6,78	5,58	4,44	-
LBT-V2084-3Y-4M	32	Qo	61273	56617	47839	39846	32703	26306	20705	15876	11804	8377	-
		Pe	16,07	15,33	13,90	12,52	11,18	9,88	8,63	7,43	6,29	5,21	-
	38	Qo	56546	52256	44058	36620	29948	24033	18831	14374	10587	7363	-
		Pe	17,09	16,26	14,69	13,16	11,69	10,27	8,91	7,61	6,38	5,24	-
	43	Qo	52780	48662	41000	34020	27775	22249	17398	13218	9649	6609	-
		Pe	17,87	17,00	15,29	13,66	12,08	10,56	9,11	7,74	6,45	5,27	-
	48	Qo	49106	45262	38079	31526	25717	20538	16026	12123	8798	5939	-
		Pe	18,61	17,67	15,86	14,12	12,44	10,83	9,30	7,86	6,52	5,30	-
LBT-Z25106-3Y-4M	32	Qo	71993	66850	57021	47934	39645	32143	25527	19799	14944	10908	-
		Pe	21,74	20,67	18,62	16,68	14,84	13,10	11,45	9,90	8,45	7,12	-
	38	Qo	65995	61208	52173	43779	36102	29241	23201	17949	13499	9806	-
		Pe	22,82	21,67	19,45	17,36	15,39	13,51	11,74	10,09	8,57	7,18	-
	43	Qo	61227	56725	48199	40450	33335	26993	21392	16555	12431	8991	-
		Pe	23,67	22,45	20,12	17,90	15,81	13,83	11,98	10,26	8,68	7,26	-
	48	Qo	-	52381	44525	37349	30794	24936	19777	15306	11501	8296	-
		Pe	-	23,20	20,74	18,40	16,21	14,14	12,21	10,43	8,81	7,38	-
LBT-Z30126-3Y-4M	32	Qo	84553	78600	67331	56800	47105	38377	30631	23777	17937	12982	-
		Pe	25,77	24,43	21,88	19,52	17,31	15,24	13,29	11,46	9,74	8,15	-
	38	Qo	77867	72360	61867	52095	43120	34996	27751	21428	15956	11294	-
		Pe	27,17	25,71	22,96	20,39	17,99	15,74	13,63	11,65	9,80	8,10	-
	43	Qo	72526	67371	57409	48250	39811	32239	25453	19526	14387	9985	-
		Pe	28,21	26,67	23,78	21,05	18,50	16,10	13,85	11,75	9,80	8,02	-
	48	Qo	-	-	53059	44518	36671	29563	23246	17697	12877	8741	-
		Pe	-	-	24,52	21,63	18,93	16,40	14,02	11,81	9,77	7,91	-

⑩ Norma Europejska EN13215
 Wysoka temperatura tłoczenia.
 Należy obniżyć temp. ssania i/lub zagwarantować dodatkowe chłodzenie np. wentylatorem skraplacza. W przypadku regulatora prędkości obrotowej wentylatora – zawsze ustawiać prędkość max.

⑩ European Standard EN13215
 High discharge temperature.
 Reduce suction temperature and/or guarantee additional cooling by means of condenser fan motors. In case of fan speed control ensure that they run always at maximum speed

⑩ European Standard EN13215
 Zusatzkühlung eingeschränkte Sauggasttemperatur. Regelung der Lufter Arbeit Sichert dass Lufter Arbeit immermit Maximalz Luftdurchsatz

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20 °C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20 °C Sauggasttemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R404A

Agregat skraplający Condensing unit Luftfeukuhlte Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
			LBT-A075-0Y-2M	32	Qo	4747	4028	3393	2828	2330	1897	1518	1179
Pe	1,43	1,34			1,23	1,12	1,01	0,89	0,77	0,66	0,56	0,47	0,39
38	Qo	-		3645	3064	2553	2101	1706	1358	1043	761	504	262
	Pe	-		1,44	1,31	1,18	1,05	0,92	0,79	0,67	0,56	0,46	0,38
43	Qo	-		-	2793	2324	1909	1544	1223	924	654	403	-
	Pe	-		-	1,37	1,23	1,08	0,94	0,80	0,67	0,55	0,45	-
48	Qo	-		-	2527	2099	1718	1384	1084	803	543	-	-
	Pe	-		-	1,42	1,26	1,10	0,95	0,80	0,66	0,54	-	-
LBT-A106-0Y-2M	32	Qo	5263	4481	3780	3153	2599	2110	1685	1309	974	679	415
		Pe	1,57	1,46	1,34	1,22	1,10	0,98	0,86	0,74	0,63	0,53	0,44
	38	Qo	4763	4051	3416	2851	2346	1904	1511	1160	842	556	290
		Pe	1,70	1,56	1,42	1,28	1,14	1,01	0,87	0,75	0,63	0,52	0,43
	43	Qo	4344	3696	3115	2592	2132	1727	1363	1029	725	445	-
		Pe	1,80	1,64	1,48	1,33	1,17	1,02	0,88	0,74	0,62	0,51	-
	48	Qo	-	3338	2810	2336	1918	1542	1208	895	604	-	-
		Pe	-	1,71	1,54	1,36	1,20	1,03	0,88	0,74	0,61	-	-
LBT-A107-0Y-2M	32	Qo	-	-	4586	3832	3164	2583	2073	1628	1229	860	519
		Pe	-	-	1,76	1,59	1,43	1,26	1,09	0,93	0,78	0,64	0,53
	38	Qo	-	-	4141	3452	2847	2316	1850	1440	1061	708	371
		Pe	-	-	1,88	1,69	1,49	1,30	1,12	0,94	0,77	0,63	0,50
	43	Qo	-	-	3772	3136	2580	2093	1663	1276	914	572	-
		Pe	-	-	1,96	1,75	1,54	1,33	1,13	0,94	0,76	0,60	-
	48	Qo	-	-	-	2819	2309	1866	1467	1111	762	-	-
		Pe	-	-	-	1,80	1,57	1,34	1,13	0,92	0,73	-	-
LBT-A157-0Y-2M	32	Qo	6557	5593	4724	3950	3258	2649	2115	1644	1224	841	-
		Pe	1,89	1,76	1,62	1,48	1,34	1,20	1,06	0,93	0,80	0,68	-
	38	Qo	5938	5062	4274	3565	2939	2383	1890	1453	1052	679	-
		Pe	2,04	1,88	1,72	1,56	1,40	1,24	1,09	0,94	0,80	0,67	-
	43	Qo	5423	4615	3892	3246	2667	2161	1705	1290	904	539	-
		Pe	2,15	1,97	1,79	1,61	1,44	1,26	1,10	0,94	0,79	0,66	-
	48	Qo	-	-	-	2920	2397	1930	1507	1127	752	-	-
		Pe	-	-	-	1,65	1,46	1,27	1,09	0,93	0,77	-	-
LBT-B159-0Y-2M	32	Qo	7987	6808	5731	4766	3906	3159	2514	1968	1516	1145	844
		Pe	2,73	2,50	2,28	2,08	1,88	1,69	1,51	1,34	1,19	1,05	0,93
	38	Qo	7182	6103	5131	4259	3487	2813	2237	1751	1348	1014	742
		Pe	2,92	2,67	2,42	2,19	1,97	1,76	1,56	1,38	1,22	1,07	0,96
	43	Qo	-	5518	4622	3831	3130	2526	2006	1571	1210	907	-
		Pe	-	2,79	2,52	2,27	2,03	1,81	1,60	1,41	1,24	1,09	-
	48	Qo	-	-	-	-	2770	2236	1773	1391	1073	-	-
		Pe	-	-	-	-	2,08	1,85	1,63	1,43	1,25	-	-
LBT-B210-0Y-2M	32	Qo	8503	7317	6222	5214	4309	3502	2792	2177	1654	1216	-
		Pe	3,02	2,81	2,60	2,39	2,18	1,97	1,77	1,57	1,38	1,21	-
	38	Qo	7671	6582	5596	4693	3875	3151	2512	1958	1482	1083	-
		Pe	3,23	2,99	2,75	2,51	2,28	2,05	1,82	1,61	1,42	1,24	-
	43	Qo	-	5987	5086	4270	3523	2867	2286	1786	1353	-	-
		Pe	-	3,13	2,87	2,61	2,35	2,10	1,87	1,65	1,45	-	-
	48	Qo	-	-	-	-	-	2596	2078	1621	-	-	-
		Pe	-	-	-	-	-	2,16	1,92	1,69	-	-	-
LBT-D211-0Y-2M	32	Qo	10248	8793	7464	6252	5159	4185	3327	2585	1944	1390	-
		Pe	3,26	3,05	2,82	2,59	2,36	2,13	1,91	1,68	1,48	1,29	-
	38	Qo	9170	7867	6672	5586	4602	3730	2956	2279	1694	1170	-
		Pe	3,50	3,25	2,99	2,73	2,47	2,22	1,97	1,73	1,51	1,31	-
	43	Qo	-	7090	6009	5029	4147	3344	2642	2029	1486	-	-
		Pe	-	3,40	3,12	2,83	2,55	2,28	2,01	1,76	1,53	-	-
	48	Qo	-	-	-	-	-	3679	2965	2332	1771	-	-
		Pe	-	-	-	-	-	2,62	2,33	2,05	1,79	-	-

⑩ Opis na str. 15
⋯ Opis na str. 15

⑩ See notes on page 15
⋯ See notes on page 15

⑩ Siehe notes auf seite 15
⋯ Siehe notes auf seite 15

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20 °C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20 °C Sauggasttemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R404A

Agregat skraplający Condensing unit Luftkühler Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
			LBT-D213-0Y-2M	32	Qo	-	-	8557	7219	6004	4910	3943	3102
Pe	-	-			3,44	3,15	2,86	2,58	2,30	2,02	1,75	1,50	1,27
38	Qo	-		-	7736	6512	5408	4419	3547	2791	2141	1598	-
	Pe	-		-	3,70	3,37	3,04	2,72	2,41	2,11	1,82	1,55	-
43	Qo	-		-	7054	5934	4929	4027	3229	2538	1952	1455	-
	Pe	-		-	3,94	3,57	3,21	2,86	2,52	2,20	1,89	1,61	-
48	Qo	-		-	-	-	-	3639	2922	2302	1770	-	-
	Pe	-		-	-	-	-	3,01	2,65	2,30	1,98	-	-
LBT-D313-0Y-2M	32	Qo	13492	11414	9552	7906	6442	5158	4025	3032	-	-	-
		Pe	3,44	3,28	3,10	2,89	2,66	2,43	2,18	1,94	-	-	-
	38	Qo	12151	10278	8593	7105	5783	4625	3588	2674	-	-	-
		Pe	3,78	3,57	3,33	3,08	2,81	2,53	2,26	2,00	-	-	-
	43	Qo	11038	9351	7820	6467	5264	4199	3243	2393	-	-	-
		Pe	4,08	3,81	3,53	3,23	2,94	2,64	2,34	2,06	-	-	-
	48	Qo	9994	8455	7068	5845	4765	3797	2920	-	-	-	-
		Pe	4,36	4,05	3,73	3,41	3,07	2,75	2,44	-	-	-	-
LBT-D316-0Y-2M	32	Qo	-	-	10899	9177	7603	6199	4950	3859	2911	2081	1375
		Pe	-	-	4,43	4,02	3,62	3,22	2,84	2,46	2,10	1,74	1,38
	38	Qo	-	-	9829	8256	6825	5543	4410	3414	2547	1776	1117
		Pe	-	-	4,77	4,29	3,84	3,39	2,96	2,54	2,13	1,73	1,35
	43	Qo	-	-	8944	7491	6181	5019	3968	3053	2253	1526	-
		Pe	-	-	5,05	4,52	4,02	3,52	3,05	2,59	2,15	1,73	-
	48	Qo	-	-	-	-	5562	4487	3536	2693	1959	-	-
		Pe	-	-	-	-	4,18	3,65	3,14	2,64	2,17	-	-
LBT-D416-0Y-2M	32	Qo	15475	13294	11270	9437	7783	6305	5006	3869	-	-	-
		Pe	5,04	4,70	4,36	4,01	3,64	3,28	2,91	2,54	-	-	-
	38	Qo	13984	12011	10197	8543	7041	5702	4516	3460	-	-	-
		Pe	5,44	5,05	4,66	4,25	3,84	3,43	3,02	2,62	-	-	-
	43	Qo	12745	10937	9301	7793	6431	5207	4112	3130	-	-	-
		Pe	5,74	5,31	4,87	4,43	3,98	3,54	3,10	2,68	-	-	-
	48	Qo	-	-	-	-	5823	4714	3718	2821	-	-	-
		Pe	-	-	-	-	4,10	3,63	3,16	2,71	-	-	-
LBT-D318-0Y-2M	32	Qo	-	-	-	9258	7825	6527	5357	4310	3388	2597	1923
		Pe	-	-	-	4,78	4,28	3,80	3,35	2,92	2,53	2,16	1,84
	38	Qo	-	-	-	8315	7034	5874	4817	3873	3040	2319	-
		Pe	-	-	-	5,06	4,49	3,95	3,45	2,99	2,57	2,18	-
	43	Qo	-	-	-	-	6389	5331	4372	3518	2761	2096	-
		Pe	-	-	-	-	4,66	4,08	3,54	3,05	2,60	2,21	-
	48	Qo	-	-	-	-	-	-	-	3174	-	-	-
		Pe	-	-	-	-	-	-	-	3,11	-	-	-
LBT-Q420-0Y-2M	32	Qo	-	-	12669	10628	8793	7169	5733	4488	3427	2539	1784
		Pe	-	-	4,78	4,31	3,86	3,43	3,02	2,63	2,27	1,93	1,62
	38	Qo	-	-	11492	9616	7934	6443	5129	3989	3019	2200	1508
		Pe	-	-	5,11	4,57	4,06	3,58	3,12	2,69	2,29	1,93	1,60
	43	Qo	-	-	10524	8774	7215	5826	4625	3580	2686	1923	-
		Pe	-	-	5,35	4,77	4,21	3,69	3,19	2,73	2,30	1,91	-
	48	Qo	-	-	-	-	-	5225	4121	3167	2355	-	-
		Pe	-	-	-	-	-	3,78	3,25	2,75	2,30	-	-
LBT-Q521-0Y-2M	32	Qo	19942	17098	14454	12038	9846	7874	6109	4561	-	-	-
		Pe	5,22	5,00	4,72	4,39	4,02	3,60	3,14	2,65	-	-	-
	38	Qo	17881	15308	12923	10742	8760	6971	5360	3927	-	-	-
		Pe	5,64	5,36	5,02	4,63	4,20	3,72	3,20	2,66	-	-	-
	43	Qo	16178	13822	11644	9664	7852	6205	4727	3384	-	-	-
		Pe	5,95	5,62	5,24	4,80	4,31	3,79	3,22	2,62	-	-	-
	48	Qo	-	-	10382	8596	6958	5475	4111	-	-	-	-
		Pe	-	-	5,41	4,93	4,39	3,82	3,21	-	-	-	-

⑩ Opis na str. 15
⋯⋯⋯ Opis na str. 15

⑩ See notes on page 15
⋯⋯⋯ See notes on page 15

⑩ Siehe notes auf seite 15
⋯⋯⋯ Siehe notes auf seite 15

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20 °C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20 °C Sauggastemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R404A

Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
			LBT-Q424-0Y-2M	32	Qo	-	-	14543	12333	10282	8416	6741	5266
Pe	-	-			5,93	5,32	4,75	4,20	3,68	3,19	2,72	2,28	1,87
38	Qo	-		-	13007	10989	9161	7478	5967	4626	3444	2424	1505
	Pe	-		-	6,27	5,61	4,97	4,37	3,80	3,26	2,76	2,28	1,85
43	Qo	-		-	11724	9904	8238	6707	5333	4098	3019	2059	-
	Pe	-		-	6,54	5,82	5,14	4,49	3,88	3,31	2,77	2,27	-
48	Qo	-	-	-	-	-	5943	4702	3576	2591	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	4,60	3,95	3,34	2,78	-	-	
LBT-Q524-0Y-2M	32	Qo	20090	17422	14906	12562	10407	8452	6704	5157	-	-	-
		Pe	6,98	6,41	5,85	5,30	4,76	4,23	3,72	3,22	-	-	-
	38	Qo	17839	15474	13248	11173	9261	7508	5930	4525	-	-	-
		Pe	7,46	6,82	6,20	5,59	4,99	4,41	3,84	3,30	-	-	-
	43	Qo	-	-	11900	10036	8318	6731	5308	4016	-	-	-
		Pe	-	-	6,46	5,80	5,16	4,53	3,93	3,35	-	-	-
48	Qo	-	-	-	-	-	5974	4691	-	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	4,64	4,00	-	-	-	-	
LBT-Q528-0Y-2M	32	Qo	-	-	16884	14411	12118	10002	8092	6390	4895	3604	2508
		Pe	-	-	7,30	6,58	5,89	5,23	4,59	3,98	3,39	2,82	2,27
	38	Qo	-	-	15117	12869	10823	8925	7201	5663	4309	3124	2097
		Pe	-	-	7,67	6,89	6,14	5,42	4,73	4,06	3,42	2,81	2,22
	43	Qo	-	-	-	11603	9736	8013	6473	5067	3824	2735	-
		Pe	-	-	-	7,12	6,32	5,56	4,82	4,11	3,43	2,78	-
48	Qo	-	-	-	-	-	-	5741	4475	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	-	4,88	4,13	-	-	-	
LBT-Q728-0Y-2M	32	Qo	25897	22292	18965	15944	13206	10753	8589	6682	-	-	-
		Pe	8,05	7,46	6,89	6,32	5,77	5,22	4,67	4,11	-	-	-
	38	Qo	23278	20029	17041	14331	11863	9659	7696	5952	-	-	-
		Pe	8,64	7,96	7,31	6,68	6,06	5,44	4,82	4,21	-	-	-
	43	Qo	21102	18151	15447	12984	10732	8731	6940	5344	-	-	-
		Pe	9,11	8,37	7,66	6,96	6,28	5,61	4,94	4,28	-	-	-
48	Qo	-	-	-	-	9614	7806	6180	-	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	6,50	5,77	5,06	-	-	-	-	
LBT-Q533-0Y-2M	32	Qo	-	-	-	16213	13750	11492	9432	7586	5936	4501	3252
		Pe	-	-	-	8,23	7,26	6,36	5,52	4,75	4,05	3,42	2,89
	38	Qo	-	-	-	-	12351	10312	8457	6787	5300	3990	2836
		Pe	-	-	-	-	7,64	6,64	5,71	4,87	4,12	3,46	2,90
	43	Qo	-	-	-	-	11204	9359	7674	6152	4788	3581	-
		Pe	-	-	-	-	7,95	6,86	5,87	4,98	4,18	3,49	-
48	Qo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LBT-Q733-0Y-2M	32	Qo	28929	25084	21466	18108	15036	12287	9840	7722	-	-	-
		Pe	9,64	8,91	8,17	7,43	6,70	6,00	5,34	4,73	-	-	-
	38	Qo	25904	22484	19245	16240	13503	11016	8807	6869	-	-	-
		Pe	10,30	9,46	8,63	7,80	7,00	6,22	5,50	4,85	-	-	-
	43	Qo	-	20312	17412	14687	12220	9961	7929	6161	-	-	-
		Pe	-	9,93	9,01	8,12	7,24	6,41	5,65	4,95	-	-	-
48	Qo	-	-	-	-	-	8898	7078	-	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	6,63	5,81	-	-	-	-	
LBT-Q736-0Y-2M	32	Qo	-	-	24050	20518	17284	14355	11730	9404	7369	5617	4110
		Pe	-	-	9,29	8,41	7,57	6,77	6,00	5,27	4,58	3,92	3,30
	38	Qo	-	-	21644	18453	15521	12872	10499	8385	6530	4922	3518
		Pe	-	-	9,84	8,87	7,94	7,05	6,20	5,40	4,64	3,93	3,26
	43	Qo	-	-	19640	16714	14054	11629	9463	7541	5834	4351	-
		Pe	-	-	10,26	9,21	8,20	7,25	6,34	5,48	4,66	3,91	-
48	Qo	-	-	-	-	-	-	8438	6694	5142	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	-	6,44	5,52	4,66	-	-	

⑩ Opis na str. 15
⋯⋯⋯ Opis na str. 15

⑩ See notes on page 15
⋯⋯⋯ See notes on page 15

⑩ Siehe notes auf seite 15
⋯⋯⋯ Siehe notes auf seite 15

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20 °C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20 °C Sauggasttemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R404A

Agregat skraplający Condensing unit Luftkühler Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
			LBT-S842-0Y-2M	32	Qo	-	-	26437	22568	19003	15724	12723	10040
Pe	-	-			10,52	9,49	8,50	7,53	6,60	5,69	4,82	3,97	3,15
38	Qo	-		-	23553	20114	16924	13971	11297	8864	6689	4734	2954
	Pe	-		-	10,99	9,88	8,80	7,76	6,75	5,78	4,83	3,92	3,05
43	Qo	-		-	-	18028	15161	12524	10089	7879	5896	4083	-
	Pe	-		-	-	10,14	9,01	7,90	6,83	5,80	4,81	3,85	-
48	Qo	-	-	-	-	-	-	8897	6926	5113	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	-	6,87	5,79	4,75	-	-	
LBT-S1242-0Y-2M	32	Qo	35563	30608	26061	21889	18076	14660	11655	9018	-	-	-
		Pe	11,41	10,42	9,45	8,51	7,60	6,71	5,86	5,04	-	-	-
	38	Qo	31985	27506	23322	19533	16086	12988	10255	7862	-	-	-
		Pe	12,11	10,99	9,92	8,87	7,86	6,89	5,96	5,07	-	-	-
	43	Qo	-	-	21082	17609	14448	11607	9109	6936	-	-	-
		Pe	-	-	10,26	9,13	8,04	7,00	6,00	5,06	-	-	-
48	Qo	-	-	-	-	-	10273	-	-	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	7,07	-	-	-	-	-	
LBT-S1052-0Y-2M	32	Qo	-	-	31856	27121	22893	19084	15706	12699	10008	7531	5219
		Pe	-	-	13,62	12,27	10,94	9,65	8,41	7,23	6,13	5,15	4,30
	38	Qo	-	-	-	24509	20668	17236	14150	11387	8884	6539	4295
		Pe	-	-	-	13,00	11,54	10,13	8,77	7,50	6,32	5,26	4,36
	43	Qo	-	-	-	22316	18791	15665	12821	10259	7900	5679	-
		Pe	-	-	-	13,54	11,98	10,47	9,03	7,67	6,43	5,32	-
48	Qo	-	-	-	-	-	-	-	9107	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	-	-	7,79	-	-	-	
LBT-S1552-0Y-2M	32	Qo	42977	37592	32477	27815	23459	19473	15833	12519	-	-	-
		Pe	15,67	14,31	13,00	11,71	10,48	9,30	8,18	7,13	-	-	-
	38	Qo	-	33830	29320	25076	21158	17559	14202	11068	-	-	-
		Pe	-	15,18	13,74	12,35	11,01	9,72	8,51	7,38	-	-	-
	43	Qo	-	-	-	22802	19262	15924	12818	9834	-	-	-
		Pe	-	-	-	12,78	11,35	10,00	8,72	7,54	-	-	-
48	Qo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LBT-S1556-0Y-2M	32	Qo	-	-	34904	29760	25103	20910	17170	13811	10789	8030	5458
		Pe	-	-	14,72	13,23	11,79	10,40	9,07	7,81	6,64	5,59	4,68
	38	Qo	-	-	31517	26817	22612	18809	15409	12335	9522	6907	4422
		Pe	-	-	15,53	13,92	12,34	10,83	9,38	8,02	6,77	5,65	4,68
	43	Qo	-	-	-	-	20517	17051	13913	11047	8433	5937	-
		Pe	-	-	-	-	12,73	11,11	9,58	8,14	6,82	5,65	-
48	Qo	-	-	-	-	-	-	-	9716	-	-	-	
	Pe	-	-	-	-	-	-	-	8,21	-	-	-	
LBT-S2056-3Y-4M	32	Qo	51480	44512	38131	32326	27075	22346	18091	14269	10784	7584	-
		Pe	16,37	15,06	13,76	12,47	11,20	9,97	8,79	7,69	6,68	5,80	-
	38	Qo	46450	40211	34503	29301	24520	20205	16289	12669	9301	6067	-
		Pe	17,52	16,04	14,57	13,14	11,75	10,41	9,14	7,97	6,93	6,04	-
	43	Qo	42345	36726	31528	26739	22380	18429	14746	11299	8032	-	-
		Pe	18,34	16,72	15,14	13,61	12,12	10,70	9,38	8,17	7,10	-	-
48	Qo	-	33234	28530	24247	20290	16637	-	-	-	-	-	
	Pe	-	17,30	15,61	13,97	12,40	10,92	-	-	-	-	-	
LBT-V2059-3Y-4M	32	Qo	52785	45402	38580	32295	26618	21547	17099	13181	9852	6996	-
		Pe	16,51	15,24	13,99	12,75	11,53	10,32	9,13	7,98	6,87	5,83	-
	38	Qo	47303	40605	34446	28794	23664	19090	15051	11521	8437	5770	-
		Pe	17,60	16,18	14,76	13,37	12,01	10,66	9,36	8,10	6,90	5,78	-
	43	Qo	42801	36700	31045	25856	21197	17048	13381	10138	7293	-	-
		Pe	18,41	16,84	15,31	13,80	12,32	10,87	9,47	8,13	6,86	-	-
48	Qo	-	32745	27645	22952	18759	15002	-	-	-	-	-	
	Pe	-	17,43	15,77	14,14	12,55	11,00	-	-	-	-	-	

⑩ Opis na str. 15
⋯⋯⋯ Opis na str. 15

⑩ See notes on page 15
⋯⋯⋯ See notes on page 15

⑩ Siehe notes auf seite 15
⋯⋯⋯ Siehe notes auf seite 15

Wydajność chłodnicza
Performance
Leistungswerte

- ⑩ Warunki prezentacji danych: temp. gazu zasysanego 20°C; dochłodzenie cieczy 3K; 50 Hz
- ⑩ Data referred to 20 °C suction gas temperature. 3 K liquid subcooling. 50 Hz
- ⑩ Bezogen auf 20 °C Sauggasttemperatur. Mit 3 K Flüssigkeits-Unterkühlung. 50 Hz

R404A

Agregat skraplający Condensing unit Luftfeukhlte Verflüssigungs.	Otoczenie Ambient Umgeb. Temp. [°C]	Qo [W] Pe [kW] 50 Hz	Temperatura parowania [°C] Evaporation temperature [°C] Verdampfungstemperatur [°C]										
			5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
LBT-V1571-3Y-2M	32	Qo	-	-	-	-	29364	24708	20451	16576	13032	9725	6566
		Pe	-	-	-	-	15,72	13,73	11,85	10,08	8,45	7,00	5,76
	38	Qo	-	-	-	-	26400	22157	18301	14764	11481	8342	5282
		Pe	-	-	-	-	16,37	14,24	12,21	10,31	8,56	7,00	5,68
	43	Qo	-	-	-	-	20077	16516	13245	10141	7135	-	-
		Pe	-	-	-	-	14,54	12,41	10,40	8,56	6,93	-	-
	48	Qo	-	-	-	-	17960	14719	-	-	-	-	-
		Pe	-	-	-	-	14,74	12,50	-	-	-	-	-
LBT-V2571-3Y-4M	32	Qo	60354	52252	44574	37622	31192	25416	20294	15809	11915	8609	-
		Pe	20,69	19,02	17,39	15,76	14,17	12,61	11,09	9,62	8,23	6,92	-
	38	Qo	54056	46690	39869	33519	27758	22581	17952	13859	10291	7196	-
		Pe	21,71	19,91	18,12	16,37	14,64	12,96	11,33	9,77	8,29	6,91	-
	43	Qo	48806	42192	35923	30201	24956	20201	16012	12268	8943	-	-
		Pe	22,49	20,55	18,65	16,79	14,96	13,18	11,47	9,83	8,28	-	-
	48	Qo	-	-	32074	26874	22186	-	-	-	-	-	-
		Pe	-	-	19,11	17,14	15,21	-	-	-	-	-	-
LBT-V2084-3Y-4M	32	Qo	-	-	-	42518	35961	29826	24257	19218	14768	10912	7641
		Pe	-	-	-	19,54	17,38	15,33	13,37	11,53	9,78	8,15	6,63
	38	Qo	-	-	-	37628	31809	26459	21534	17097	13159	9704	6728
		Pe	-	-	-	20,27	17,97	15,77	13,69	11,73	9,88	8,16	6,58
	43	Qo	-	-	-	33425	28333	23619	19257	15328	11829	8748	-
		Pe	-	-	-	20,75	18,34	16,04	13,87	11,82	9,90	8,13	-
	48	Qo	-	-	-	24830	20761	17006	13589	-	-	-	-
		Pe	-	-	-	18,60	16,21	13,96	11,85	-	-	-	-
LBT-Z25106-3Y-4M	32	Qo	-	-	-	44479	36827	29782	23422	17798	12958	8845	
		Pe	-	-	-	23,02	20,18	17,50	15,00	12,67	10,53	8,60	
	38	Qo	-	-	-	39467	32655	26356	20701	15640	11270	7545	
		Pe	-	-	-	23,91	20,84	17,96	15,28	12,82	10,58	8,60	
	43	Qo	-	-	-	35365	29211	23601	18462	13929	9939	-	
		Pe	-	-	-	24,57	21,32	18,28	15,48	12,91	10,61	-	
	48	Qo	-	-	-	-	25884	20851	16307	-	-	-	
		Pe	-	-	-	-	21,75	18,57	15,64	-	-	-	
LBT-Z30126-3Y-4M	32	Qo	-	-	-	58025	49400	41275	33743	26801	20623	15211	10589
		Pe	-	-	-	29,07	25,70	22,53	19,54	16,75	14,15	11,73	9,51
	38	Qo	-	-	-	51234	43665	36530	29815	23627	18096	13194	8960
		Pe	-	-	-	30,26	26,63	23,23	20,05	17,08	14,33	11,80	9,51
	43	Qo	-	-	-	39009	32544	26563	21040	16033	11570	-	-
		Pe	-	-	-	27,35	23,78	20,44	17,33	14,47	11,85	-	-
	48	Qo	-	-	-	-	28651	23413	-	-	-	-	-
		Pe	-	-	-	-	24,31	20,81	-	-	-	-	-

⑩ Norma Europejska EN13215

..... Wysoka temperatura tłoczenia.
Należy obniżyć temp. ssania i/lub zagwarantować dodatkowe chłodzenie np. wentylatorem skraplacza. W przypadku regulatora prędkości obrotowej wentylatora – zawsze ustawiać prędkość max.

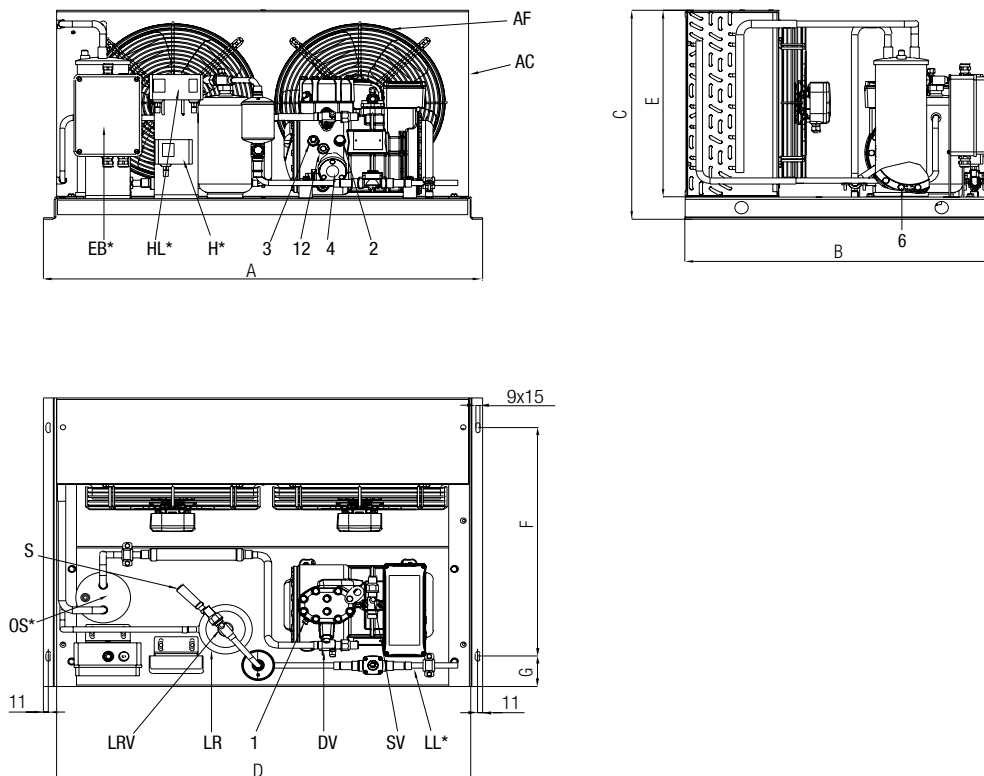
⑩ European Standard EN13215

..... High discharge temperature.
Reduce suction temperature and/or guarantee additional cooling by means of condenser fan motors. In case of fan speed control ensure that they run always at maximum speed.

⑩ European Standard EN13215

..... Zusatzkühlung eingeschränkte Sauggasttemperatur. Regelung der Lufter Sichert dass Lufter Arbeit immermit Maximalz Luftdurchsatz.

Wymiary i przyłącza
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



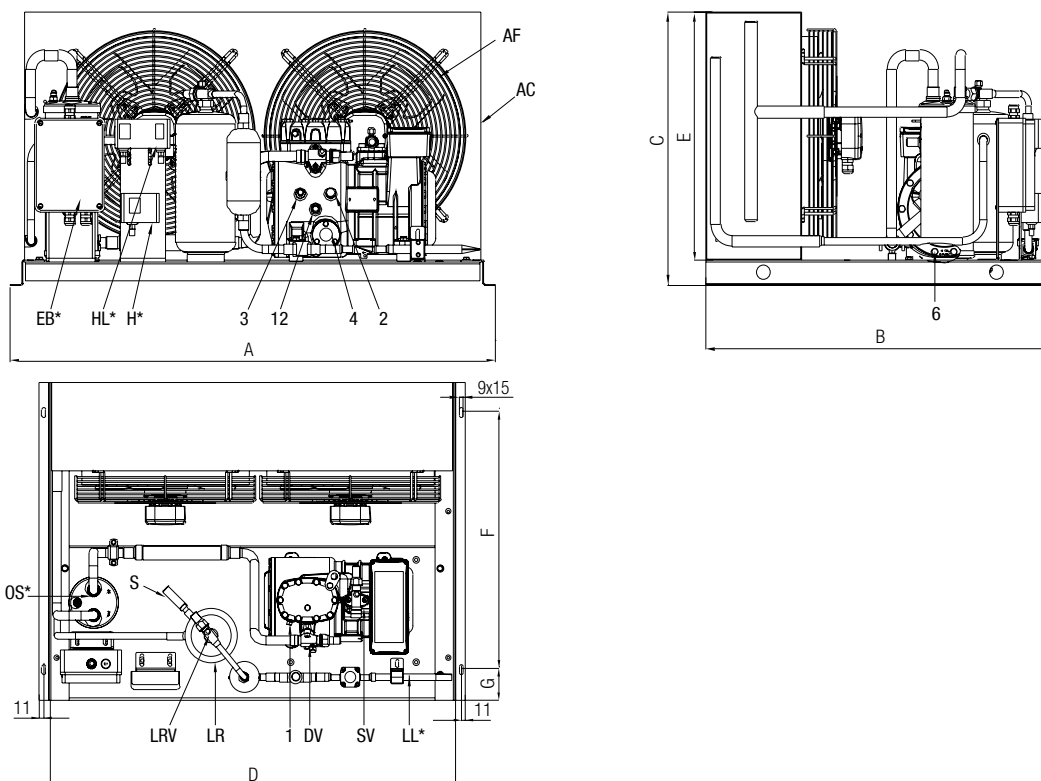
Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Długość Length Länge	Szerokość Width Breite	Wysokość Height Höhe	Skraplacz Condenser Verflüssiger		Podstawa montażowa Base mounting Befestigungslöcher	
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
LBT-A075-0Y-2M	987	700	506	850	450	555	72,5
LBT-A106-0Y-2M	987	700	506	850	450	555	72,5
LBT-A107-0Y-2M	987	700	506	850	450	555	72,5
LBT-A157-0Y-2M	987	700	506	850	450	555	72,5
LBT-B159-0Y-2M	987	700	506	850	450	555	72,5
LBT-B210-0Y-2M	987	700	506	850	450	555	72,5
1	kruciec przyłączeniowy WC	high pressure plug	Stopfen Druckseite				
2	kruciec przyłączeniowy NC	low pressure plug	Stopfen Saugseite				
3	kruciec pomiarowy	oil charge plug	Stopfen Ölfüllung				
4	wziernik oleju	oil level sight glass	Ölschauglas				
6	korek spustu oleju	oil drain	Ölablass				
12	kruciec napełniania oleju	oil return plug	Stopfen Ölrückführung				
AC	skraplacz powietrzny	air cooled condenser	Verflüssiger				
AF	wentylator skraplacza	fan motor	Ventilator				
DV	zawór tłoczny	discharge valve	Druckventil				
LR	zbiornik ciekłego czynnika	liquid receiver	Sammler				
LRV	zawór odcinający linii cieczowej	liquid valve	Flüssigkeitsventil				
SV	zawór ssący	suction valve	Saugventil				
S	zawór bezpieczeństwa	safety valve	Sicherheitsventil				
OS*	separator oleju	oil separator	Ölabscheider				
EB*	skrzynka elektryczna przyłączeniowa	electric box	elektr. Anschlußkasten				
HL*	presostat NC/WC	high/low pressure switch	Hoch/Niedringsdruckschalter				
H*	presostat WC	high pressure switch	Hochdruckschalter				
LL*	linia cieczowa	liquid line	Flüssigkeitsleitung				

* Dot. wersji z akcesoriami

* Dressed version

* Ausgestattete Ausführung

Wymiary i przyłącza
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



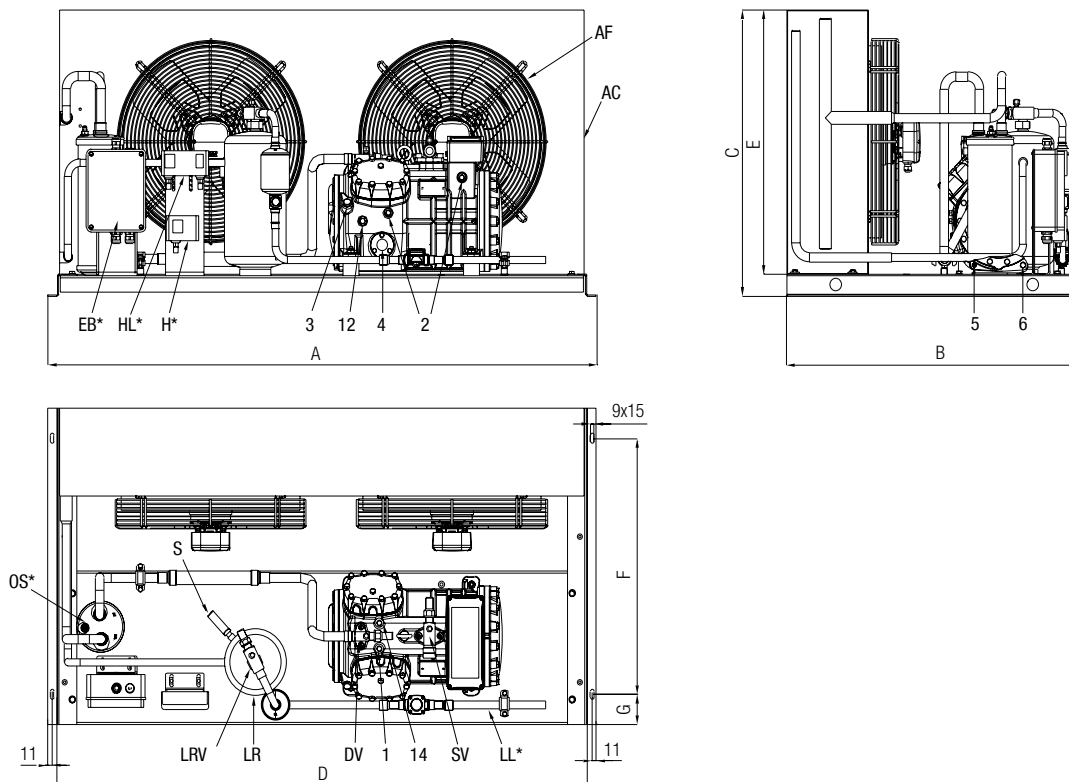
Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Długość Length Länge	Szerokość Width Breite	Wysokość Height Höhe	Skraplacz Condenser Verflüssiger		Podstawa montażowa Base mounting Befestigungslöcher	
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
LBT-D211-0Y-2M	1060	760	575	998	522	615	72,5
LBT-D213-0Y-2M	1060	760	575	998	522	615	72,5
LBT-D313-0Y-2M	1420	760	689	1358	522	615	72,5
LBT-D316-0Y-2M	1420	760	689	1358	522	615	72,5
LBT-D416-0Y-2M	1420	760	689	1358	522	615	72,5
LBT-D318-0Y-2M	1060	760	575	998	522	615	72,5
1	kruciec przyłączeniowy WC	high pressure plug	Stopfen Druckseite				
2	kruciec przyłączeniowy NC	low pressure plug	Stopfen Saugseite				
3	kruciec pomiarowy	oil charge plug	Stopfen Öfüllung				
4	wziernik oleju	oil level sight glass	Ölschauglas				
6	korek spustu oleju	oil drain	Ölablass				
12	kruciec napełniania oleju	oil return plug	Stopfen Ölrückführung				
AC	skraplacz powietrzny	air cooled condenser	Verflüssiger				
AF	wentylator skraplacza	fan motor	Ventilator				
DV	zawór tłoczny	discharge valve	Druckventil				
LR	zbiornik ciekłego czynnika	liquid receiver	Sammler				
LRV	zawór odcinający linii cieczowej	liquid valve	Flüssigkeitsventil				
SV	zawór ssący	suction valve	Saugventil				
S	zawór bezpieczeństwa	safety valve	Sicherheitsventil				
OS*	separator oleju	oil separator	Ölabscheider				
EB*	skrzynka elektryczna przyłączeniowa	electric box	elektr. Anschlusskasten				
HL*	presostat NC/WC	high/low pressure switch	Hoch/Niedringdruckschalter				
H*	presostat WC	high pressure switch	Hochdruckschalter				
LL*	linia cieczowa	liquid line	Flüssingkeitsleitung				

* Dot. wersji z akcesoriami

* Dressed version

* Ausgestattete Ausführung

Wymiary i przyłącza
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Długość Length Länge	Szerokość Width Breite	Wysokość Height Höhe	Skraplacz Condenser Verflüssiger		Podstawa montażowa Base mounting Befestigungslöcher	
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
LBT-Q420-0Y-2M	1420	760	689	1358	522	615	72,5
LBT-Q521-0Y-2M	1570	830	864	1508	810	665	72,5
LBT-Q424-0Y-2M	1420	760	689	1358	522	615	72,5
LBT-Q524-0Y-2M	1420	760	689	1358	522	615	72,5
LBT-Q528-0Y-2M	1420	760	689	1358	522	615	72,5
LBT-Q728-0Y-2M	1570	830	864	1508	810	665	72,5
LBT-Q533-0Y-2M	1420	760	689	1358	522	615	72,5
LBT-Q733-0Y-2M	1570	830	864	1508	810	665	72,5
LBT-Q536-0Y-2M	1570	830	864	1508	810	685	72,5
LBT-Q736-0Y-2M	1570	830	864	1508	810	665	72,5

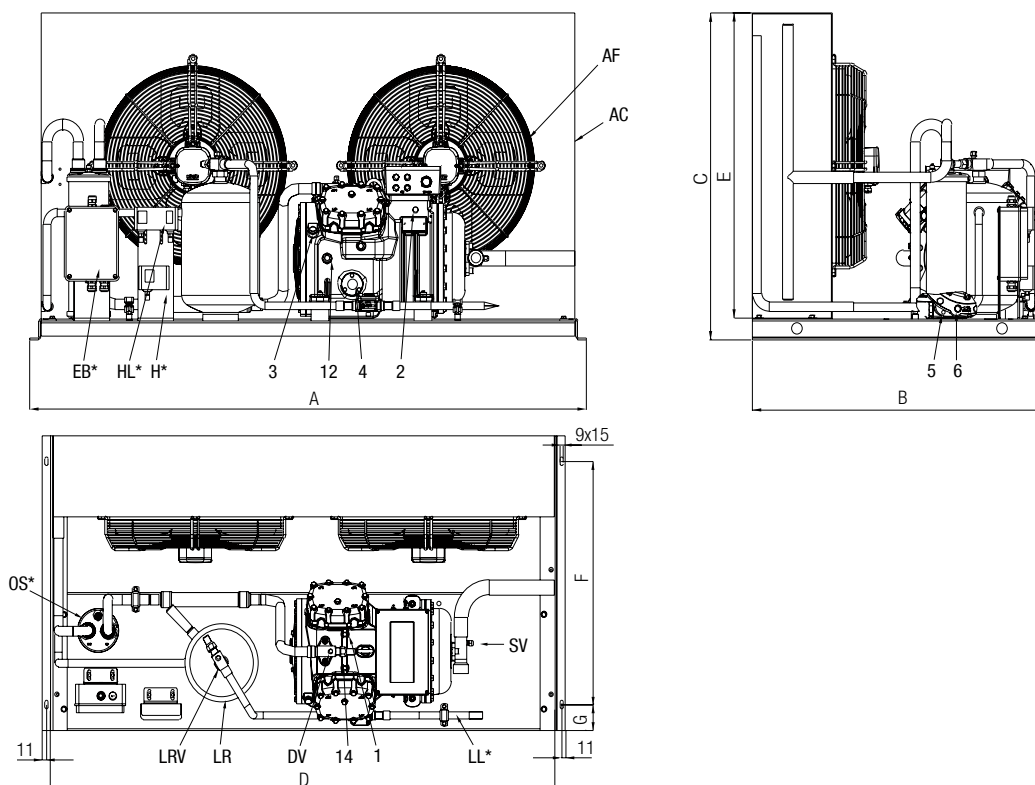
1	kruciec przyłączeniowy WC	high pressure plug	Stopfen Druckseite
2	kruciec przyłączeniowy NC	low pressure plug	Stopfen Saugseite
3	kruciec pomiarowy	oil charge plug	Stopfen Ölfüllung
4	wziernik oleju	oil level sight glass	Ölschauglas
5	gniazdo grzałki karteru	crankcase heater seat	Pos. für Ölsumpfheizung
6	korek spustu oleju	oil drain	Ölablass
12	kruciec napełniania oleju	oil return plug	Stopfen Ölrückführung
14	kruciec maksymalnej temperatury tłoczenia	max. discharge temperature sensor plug	Stopfen für Druckgasfühler
AC	skraplacz powietrzny	air cooled condenser	Verflüssiger
AF	wentylator skraplacza	fan motor	Ventilator
DV	zawór tłoczny	discharge valve	Druckventil
LR	zbiornik ciekłego czynnika	liquid receiver	Sammler
LRV	zawór odcinający linii cieczowej	liquid valve	Flüssigkeitsventil
SV	zawór ssący	suction valve	Saugventi
S	zawór bezpieczeństwa	safety valve	Sicherheitsventil
OS*	separator oleju	oil separator	Ölabscheider
EB*	skrzynka elektryczna przyłączeniowa	electric box	elektr. Anschlußkasten
HL*	presostat NC/WC	high/low pressure switch	Hoch/Niedringsdruckschalter
H*	presostat WC	high pressure switch	Hochdruckschalter
LL*	linia cieczowa	liquid line	Flüssigkeitsleitung

* Dot. wersji z akcesoriami

* Dressed version

* Ausgestattete Ausgüherung

Wymiary i przyłącza
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



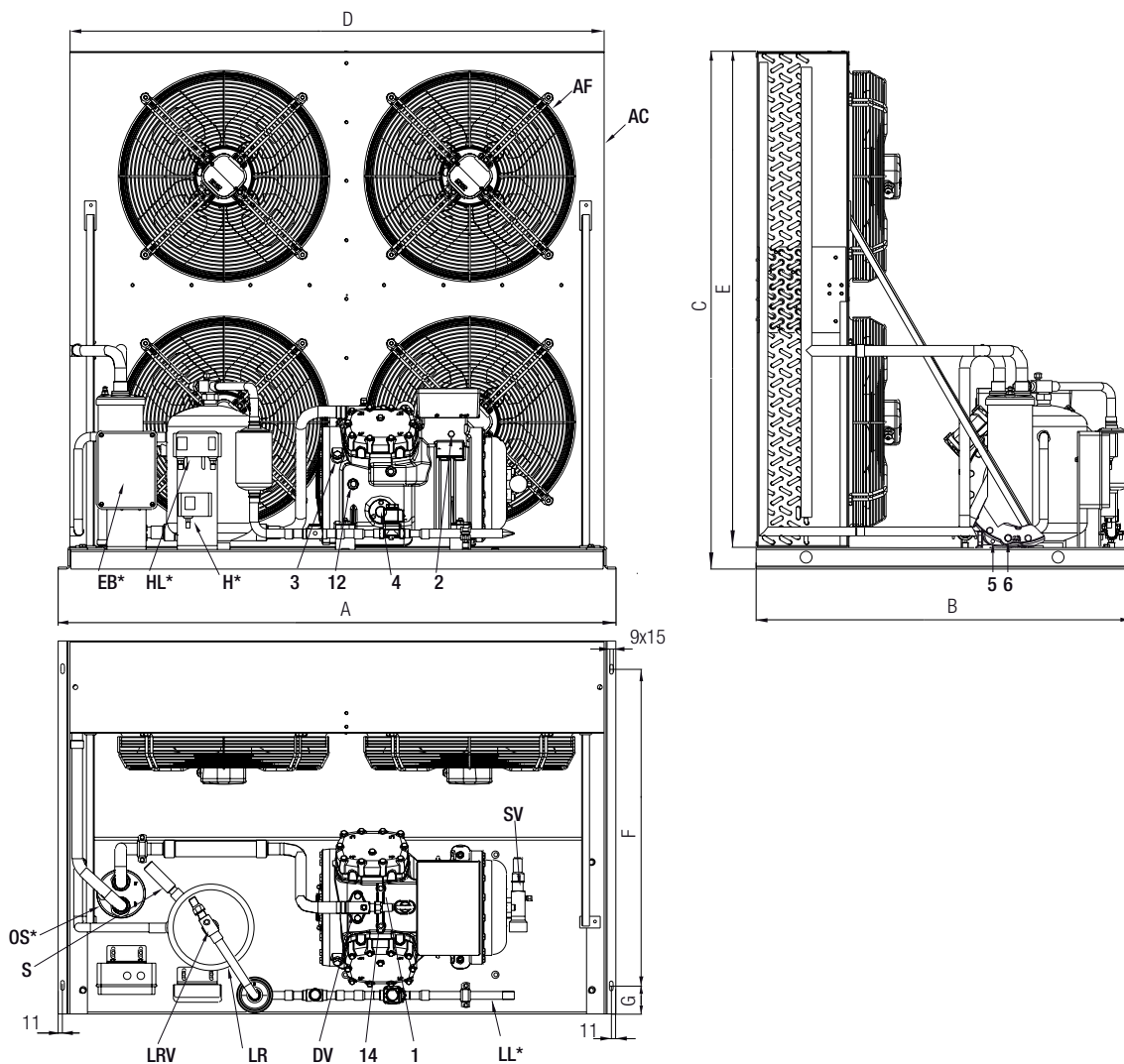
Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Długość Length Länge	Szerokość Width Breite	Wysokość Height Höhe	Skraplacz Condenser Verflüssiger		Podstawa montażowa Base mounting Befestigungslöcher	
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
LBT-S842-3Y-2M	1570	830	864	1508	810	685	72,5
LBT-S1242-3Y-2M	1570	830	864	1508	810	685	72,5
LBT-S1052-3Y-2M	1570	830	864	1508	810	685	72,5
LBT-S1552-3Y-2M	1570	830	864	1508	810	685	72,5
LBT-S1556-3Y-2M	1570	830	864	1508	810	685	72,5
1	kruciec przyłączeniowy WC	high pressure plug	Stopfen Druckseite				
2	kruciec przyłączeniowy NC	low pressure plug	Stopfen Saugseite				
3	kruciec pomiarowy	oil charge plug	Stopfen Ölfüllung				
4	wziernik oleju	oil level sight glass	Ölschauglas				
5	gniazdo grzałki karteru	crankcase heater seat	Pos. für Ölumpfheizung				
6	korek spustu oleju	oil drain	Ölablass				
12	kruciec napełniania oleju	oil return plug	Stopfen Ölrückführung				
14	kruciec maksymalnej temperatury tłoczenia	max. discharge temperature sensor plug	Stopfen für Druckgasfühler				
AC	skraplacz powietrzny	air cooled condenser	Verflüssiger				
AF	wentylator skraplacza	fan motor	Ventilator				
DV	zawór tłoczny	discharge valve	Druckventil				
LR	zbiornik ciekłego czynnika	liquid receiver	Sammler				
LRV	zawór odcinający linii cieczowej	liquid valve	Flüssigkeitsventil				
SV	zawór ssący	suction valve	Saugventil				
S	zawór bezpieczeństwa	safety valve	Sicherheitsventil				
OS*	separator oleju	oil separator	Ölabscheider				
EB*	skrzynka elektryczna przyłączeniowa	electric box	elektr. Anschlußkasten				
HL*	presostat NC/WC	high/low pressure switch	Hoch/Niedringdruckschalter				
H*	presostat WC	high pressure switch	Hochdruckschalter				
LL*	linia cieczowa	liquid line	Flüssigkeitsleitung				

* Dot. wersji z akcesoriami

* Dressed version

* Ausgestattete Ausgührung

Wymiary i przyłącza
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



Agregat skraplający
Condensing unit
Luftgekühlte Verflüssigungs.

Długość
Length
Länge

Szerokość
Width
Breite

Wysokość
Height
Höhe

Skraplacz
Condenser
Verflüssiger

Podstawa montażowa
Base mounting
Befestigungslöcher

A
mm

B
mm

C
mm

D
mm

E
mm

F
mm

G
mm

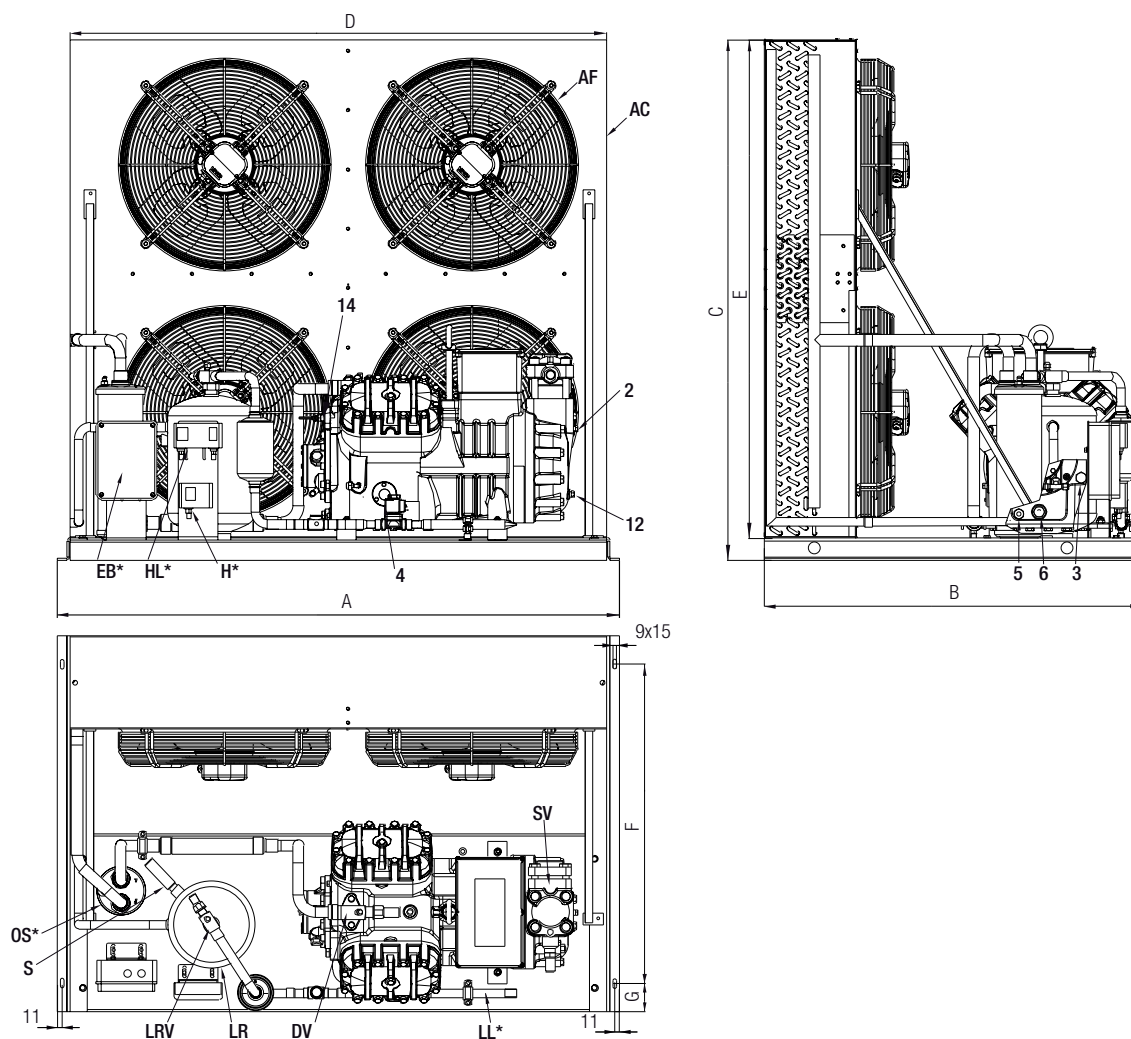
LBT-S2056-3Y-4M		1420	950	1315	1358	1260	805	72,5
1	kruciec przyłączeniowy WC		high pressure plug	Stopfen Druckseite				
2	kruciec przyłączeniowy NC		low pressure plug	Stopfen Saugseite				
3	kruciec pomiarowy		oil charge plug	Stopfen Öfüllung				
4	wziernik oleju		oil level sight glass	Öschauglas				
5	gniazdo grzałki karteru		crankcase heater seat	Pos. für Ölsumpfeizung				
6	korek spustu oleju		oil drain	Ölablass				
12	kruciec napełniania oleju		oil return plug	Stopfen Örückführung				
14	kruciec maksymalnej temperatury tłoczenia		max. discharge temperature sensor plug	Stopfen für Druckgasfühler				
AC	skraplacz powietrzny		air cooled condenser	Verflüssiger				
AF	wentylator skraplacza		fan motor	Ventilator				
DV	zawór tłoczny		discharge valve	Druckventil				
LR	zbiornik ciekłego czynnika		liquid receiver	Sammler				
LRV	zawór odcinający linii cieczowej		liquid valve	Flüssigkeitsventil				
SV	zawór ssący		suction valve	Saugventi				
S	zawór bezpieczeństwa		safety valve	Sicherheitsventil				
OS*	separator oleju		oil separator	Ölabscheider				
EB*	skrzynka elektryczna przyłączeniowa		electric box	elektr. Anschlußkasten				
HL*	presostat NC/WC		high/low pressure switch	Hoch/Niedringsdruckschalter				
H*	presostat WC		high pressure switch	Hochdruckschalter				
LL*	linia cieczowa		liquid line	Flüssigkeitsleitung				

* Dot. wersji z akcesoriami

* Dressed version

* Ausgestattete Ausführung

Wymiary i przyłącza
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



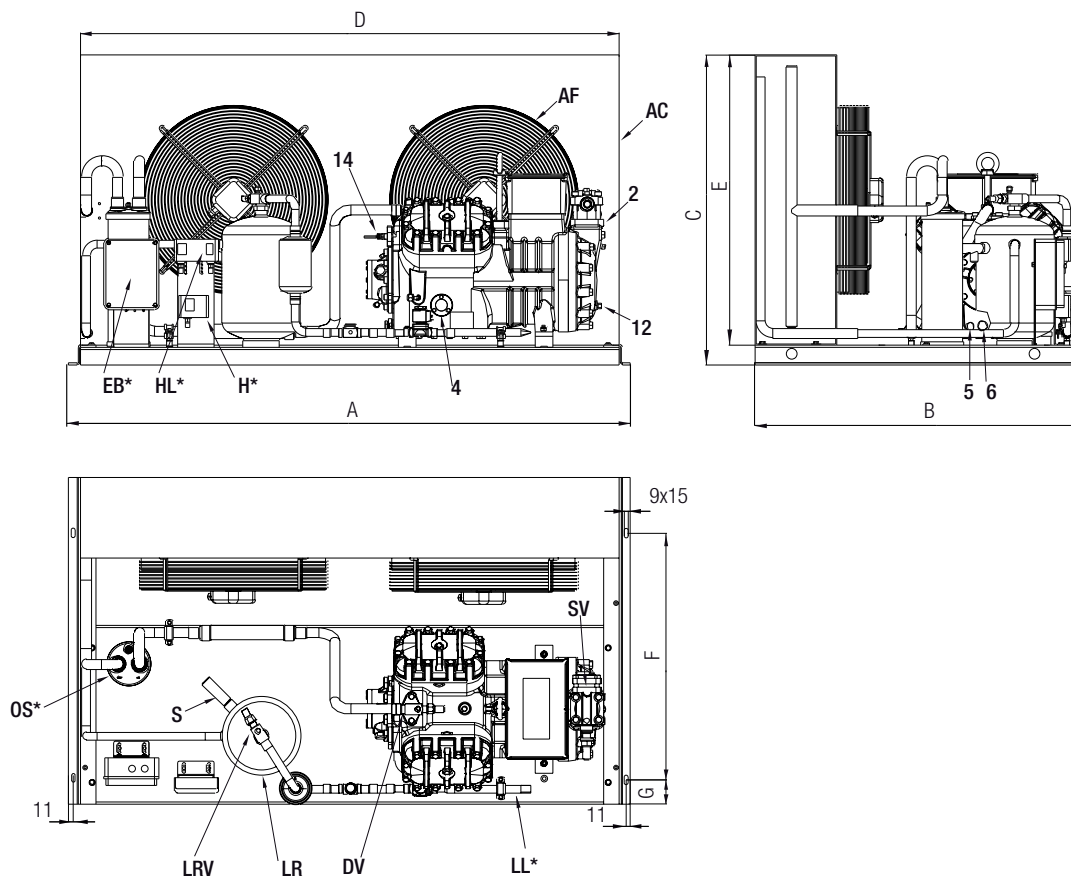
Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Długość Length Länge	Szerokość Width Breite	Wysokość Height Höhe	Skraplacz Condenser Verflüssiger		Podstawa montażowa Base mounting Befestigungslöcher	
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
LBT-V2059-3Y-4M	1420	950	1315	1358	1260	805	72.5
LBT-V2571-3Y-4M	1420	950	1315	1358	1260	805	72.5
LBT-V2084-3Y-4M	1420	950	1315	1358	1260	805	72.5
1	kruciec przyłączeniowy WC	high pressure plug	Stopfen Druckseite				
2	kruciec przyłączeniowy NC	low pressure plug	Stopfen Saugseite				
3	kruciec pomiarowy	oil charge plug	Stopfen Ölfüllung				
4	wziernik oleju	oil level sight glass	Ölschauglas				
5	gniazdo grzałki karteru	crankcase heater seat	Pos. für Ölsumpfheizung				
6	korek spustu oleju	oil drain	Ölablass				
12	kruciec napełniania oleju	oil return plug	Stopfen Ölrückführung				
14	kruciec maksymalnej temperatury tłoczenia	max. discharge temperature sensor plug	Stopfen für Druckgasfühler				
AC	skraplacz powietrzny	air cooled condenser	Verflüssiger				
AF	wentylator skraplacza	fan motor	Ventilator				
DV	zawór tłoczny	discharge valve	Druckventil				
LR	zbiornik ciekłego czynnika	liquid receiver	Sammler				
LRV	zawór odcinający linii ciecowej	liquid valve	Flüssigkeitsventil				
SV	zawór ssący	suction valve	Saugventi				
S	zawór bezpieczeństwa	safety valve	Sicherheitsventil				
OS*	separator oleju	oil separator	Ölabscheider				
EB*	skrzynka elektryczna przyłączeniowa	electric box	elektr. Anschlusskasten				
HL*	presostat NC/WC	high/low pressure switch	Hoch/Niedringdruckschalter				
H*	presostat WC	high pressure switch	Hochdruckschalter				
LL*	linia ciecową	liquid line	Flüssigkeitsleitung				

* Dot. wersji z akcesoriami

* Dressed version

* Ausgestattete Ausgührung

Wymiary i przyłącza
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



Agregat skraplający
Condensing unit
Luftgekühlte Verflüssigungs.

Długość
Length
Länge

Szerokość
Width
Breite

Wysokość
Height
Höhe

Skraplacz
Condenser
Verflüssiger

Podstawa montażowa
Base mounting
Befestigungslöcher



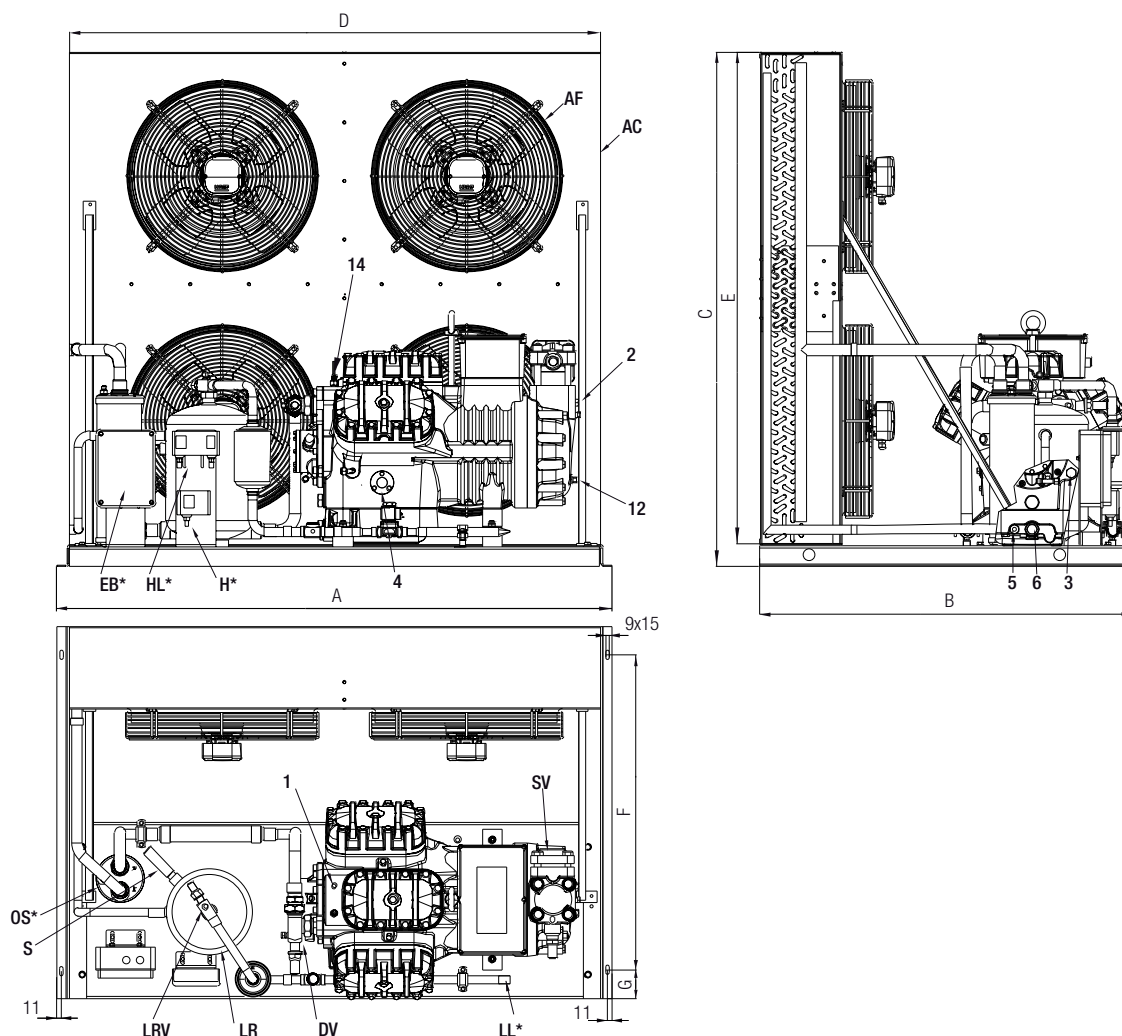
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
LBT-V1571-3Y-2M	1570	915	885	1508	810	685	72,5
1 kruciec przyłączeniowy WC							
2 kruciec przyłączeniowy NC							
3 kruciec pomiarowy							
4 wziernik oleju							
5 gniazdo grzałki karteru							
6 korek spustu oleju							
12 kruciec napełniania oleju							
14 kruciec maksymalnej temperatury tłoczenia							
AC skraplacz powietrzny							
AF wentylator skraplacza							
DV zawór tłoczny							
LR zbiornik ciekłego czynnika							
LRV zawór odcinający linii cieczowej							
SV zawór ssący							
S zawór bezpieczeństwa							
OS* separator oleju							
EB* skrzynka elektryczna przyłączeniowa							
HL* presostat NC/WC							
H* presostat WC							
LL* linia cieczowa							

* Dot. wersji z akcesoriami

* Dressed version

* Ausgestattete Ausführung

Wymiary i przyłącza
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



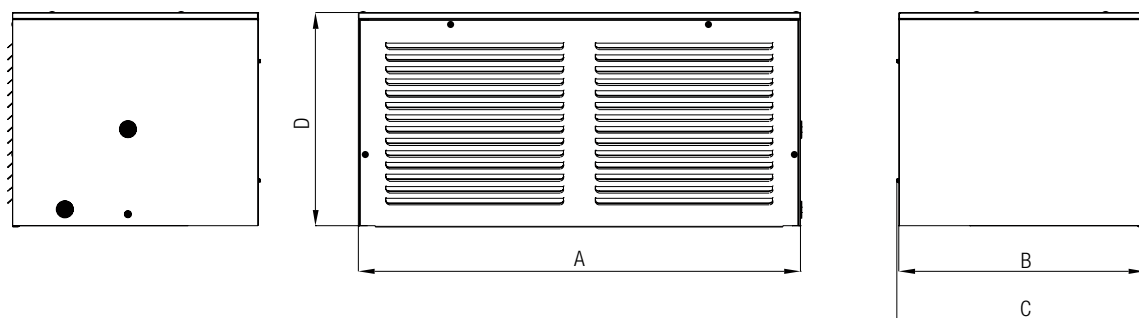
Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Długość Length Länge	Szerokość Width Breite	Wysokość Height Höhe	Skraplacz Condenser Verflüssiger		Podstawa montażowa Base mounting Befestigungslöcher	
	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
LBT-Z25106-3Y-4M	1420	950	1315	1358	1260	805	72.5
LBT-Z30126-3Y-4M	1420	950	1315	1358	1260	805	72.5
1	kruciec przyłączeniowy WC	high pressure plug	Stopfen Druckseite				
2	kruciec przyłączeniowy NC	low pressure plug	Stopfen Saugseite				
3	kruciec pomiarowy	oil charge plug	Stopfen Ölfüllung				
4	wziernik oleju	oil level sight glass	Ölschauglas				
5	gniazdo grzałki karteru	crankcase heater seat	Pos. für Ölsumpfheizung				
6	korek spustu oleju	oil drain	Ölablass				
12	kruciec napelniania oleju	oil return plug	Stopfen Ölrückführung				
14	kruciec maksymalnej temperatury tłoczenia	max. discharge temperature sensor plug	Stopfen für Druckgasfühler				
AC	skraplacz powietrzny	air cooled condenser	Verflüssiger				
AF	wentylator skraplacza	fan motor	Ventilator				
DV	zawór tłoczny	discharge valve	Druckventil				
LR	zbiornik ciekłego czynnika	liquid receiver	Sammler				
LRV	zawór odcinający linii cieczowej	liquid valve	Flüssigkeitsventil				
SV	zawór ssący	suction valve	Saugventi				
S	zawór bezpieczeństwa	safety valve	Sicherheitsventil				
OS*	separator oleju	oil separator	Ölabscheider				
EB*	skrzynka elektryczna przyłączeniowa	electric box	elektr. Anschlusskasten				
HL*	presostat NC/WC	high/low pressure switch	Hoch/Niedringsdruckschalter				
H*	presostat WC	high pressure switch	Hochdruckschalter				
LL*	linia cieczowa	liquid line	Flüssigkeitsleitung				

* Dot. wersji z akcesoriami

* Dressed version

* Ausgestattete Ausführung

Wymiary obudowy
Dimensional drawing
Mass Zeichnungen



Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Obudowa agregatu		Housing		Schutzgehäuse	
	Model	Długość	Szerokość		Wysokość	Ciężar
	Model	Length	Width	Depth	Height	Weight
	Model	Länge	Breite		Höhe	Gewicht
		A	B	C	D	Kg
		mm	mm	mm	mm	
LBT-A075-0Y-2M	USHOU17	937	702	723	478	27
LBT-A106-0Y-2M	USHOU17	937	702	723	478	27
LBT-A107-0Y-2M	USHOU17	937	702	723	478	27
LBT-A157-0Y-2M	USHOU17	937	702	723	478	27
LBT-B159-0Y-2M	USHOU17	937	702	723	478	27
LBT-B210-0Y-2M	USHOU17	937	702	723	478	27
LBT-D211-0Y-2M	USHOU16	1010	762	783	547	33
LBT-D213-0Y-2M	USHOU16	1010	762	783	547	33
LBT-D313-0Y-2M	USHOU15	1370	762	783	660	44
LBT-D316-0Y-2M	USHOU15	1370	762	783	660	44
LBT-D416-0Y-2M	USHOU15	1370	762	783	660	44
LBT-D318-0Y-2M	USHOU16	1010	762	783	547	33
LBT-Q420-0Y-2M	USHOU15	1370	762	783	660	44
LBT-Q521-0Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-Q424-0Y-2M	USHOU15	1370	762	783	660	44
LBT-Q524-0Y-2M	USHOU15	1370	762	783	660	44
LBT-Q528-0Y-2M	USHOU15	1370	762	783	660	44
LBT-Q728-0Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-Q533-0Y-2M	USHOU15	1370	762	783	660	44
LBT-Q733-0Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-Q536-0Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-S736-0Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-S842-3Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-S1242-3Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-S1052-3Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-S1552-3Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-S1556-3Y-2M	USHOU14	1520	832	853	835	54
LBT-S2056-3Y-4M	na					
LBT-V2059-3Y-4M	na					
LBT-V1571-3Y-2M	USHAOU22	1520	917	938	835	59
LBT-V2571-3Y-4M	na					
LBT-V2084-3Y-4M	na					
LBT-Z25106-3Y-4M	na					
LBT-Z30126-3Y-4M	na					

Akcesoria opcjonalne
Optional accessories
Optionales Zubehöre

Agregat skraplający Condensing unit Luftgekühlte Verflüssigungs.	Wersja Pakiet Package version Zubehör Package	Separator oleju Oil separator Ölabscheider	Zawór elektromagnetyczny na linii cieczowej Solenoid valve on the liquid line Magnetventil für Flüssigkeitsleitung	Regulator prędkości obrotowej wentylatora Speed controller for motor fan Elektronischer Drehzahlregler für Lüfter Motor	Zawór zwrotny na linii tłocznej Discharge-line check valve Druckseitiges Absperrventil	Podłączenia elektryczne Electric connections Verdrahtung	Wbudowany inwerter Built-in inverter Eingebauter Wechselrichter	Obudowa Housing Schutzgehäuse	Akcesoria sprężarki Compressor's accessories Verdichter Zubehöre
LBT-A075-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-A106-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-A107-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-A157-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-B159-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-B210-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-D211-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-D213-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-D313-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-D316-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-D416-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-D318-0Y-2M	•	•	•	•	•	•	•	•	• ② ③ ④
LBT-Q420-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q521-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q424-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q524-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q528-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q728-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q533-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q733-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q536-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Q736-0Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-S842-3Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-S1242-3Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-S1052-3Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-S1552-3Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-S1556-3Y-2M	•	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-S2056-3Y-4M	• ⑦	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-V2059-3Y-4M	• ⑦	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-V1571-3Y-2M	• ⑦	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-V2571-3Y-4M	• ⑦	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-V2084-3Y-4M	• ⑦	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Z25106-3Y-4M	• ⑦	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥
LBT-Z30126-3Y-4M	• ⑦	•	•	• ①	•	•	•	•	• ② ③ ④ ⑤ ⑥

- Dostępne akcesoria (opcje)
- ① Akcesoria dostępne tylko z wentylatorem jednofazowym (modele z końcówką M)
- ② Grzałka karтеру (standard)
- ③ Elektroniczny czujnik poziomu oleju
- ④ Elektroniczna regulacja poziomu oleju
- ⑤ Regulacja wydajności
- ⑥ Odciążenie rozruchu
- ⑦ Pakiet ze skrzynką elektryczną

- Available accessory
- ① Available accessory only with the single-phase fan motor (model name that ends with "M")
- ② Crankcase heater
- ③ Opto electronic oil level control
- ④ Electronic oil level regulator
- ⑤ Capacity control
- ⑥ Unloaded start
- ⑦ Package with electric box

- Zubehör erhältlich
- ① Zubehör erhältlich nur mit einphasig Lüfter Motor (Verdichtertyp endet in "M")
- ② Ölumpfheizung
- ③ Optoelektronische Ölstand kontrollieren
- ④ Electronic Ölspiegelregulator
- ⑤ Anlaufentlastung
- ⑥ Leistungsregelung
- ⑦ Package mit dem elektrischen Feld

Agregaty skraplające chłodzone powietrzem dla wysokich temperatur otoczenia Air cooled condensing units for high ambient temperature Luftgekühlte Verflüssigungssätze für hohe Umgebungstemperaturen

Zgodność przepisów

Urządzenia, których dotyczy niniejszy katalog są zgodne z poniższymi dyrektywami:

- Dyrektywa maszynowa 89/392/EC wraz z poprawkami 91/368/EC, 93/44/EC, 93/68/EC.
- Dyrektywa niskiego napięcia 2006/95/EC.
- Dyrektywa EMC 89/336/EC, CEI EN 50081-1, CEI EN 50082-1 o zgodności elektromagnetycznej
- Dyrektywa ciśnieniowa 97/23/EC

Nie dopuszcza się stosowania urządzeń w instalacjach chłodniczych niezgodnie z ich przeznaczeniem oraz w/w.

Urządzenia chłodnicze, których dotyczy ten katalog są zgodne z następującymi normami:

EN 378-1:2000, EN378 2, EN 378-3, EN 378-4, EN 12263, EN 13136:2001, EN 14276, EN3133, EN13134, EN12799, EN 12735-1, EN 12100.

Identyfikacja jednostki

Każda maszyna dostarczona jest z tabliczką znamionową, na której umieszczone są czytelnie i w sposób nieścieralny informacje:

- Producent
- Znak CE - deklaracja zgodności.
- Model
- Numer seryjny
- Rok produkcji
- Czynnik chłodniczy.
- Napięcie zasilania
- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PS)
- Kategoria PED (Zgodna z ustawą z dnia 25.2.2000 nr 93)
- Moduły dla oszacowania zgodności (zgodnie z art. 10, D. ustawy z dnia 25.2.2000 nr 93)

Opis urządzenia

Agregaty skraplające Frascold przeznaczone są do sprężania czynnika chłodniczego. Sprężony i skroplony czynnik po przejściu przez wszystkie komponenty układu chłodniczego powraca do sprężarki by powtórzyć cykl. Urządzenia zbudowane są ze sprężarki i skraplacza zamontowanych na stalowej podstawie, oraz niezbędnych akcesoriów układu chłodniczego, które optymalnie dobrane stanowią całość i gwarantują poprawne działanie ciśnieniowe, elektryczne i elektromechaniczne.

Urządzenia zostały zaprojektowane do instalacji chłodniczej wysoko i niskociśnieniowej.

Sprężarka zamontowana jest na podeście umożliwiającym obsługę serwisową. Rama zaprojektowana jest tak by swobodnie podnosić, transportować i montować kompletne urządzenie. Urządzenie wyposażone jest w antywibratory kompresora oraz orurowania.

System kontroli i bezpieczeństwa

W odniesieniu do załączonego funkcjonalnego wykresu Frascold zaleca zastosowanie środków bezpieczeństwa, (w gestii instalatora leży zastosowanie tych lub innych środków bezpieczeństwa pod warunkiem, że są zgodne z kluczowymi środkami bezpieczeństwa określone Dyrektywą nr 97/23 1 EC)

Strona wysokiego ciśnienia.

- Typ testowanego presostatu wysokiego ciśnienia z ręcznym resetem do 25 bar.

- Wewnętrzny zawór bezpieczeństwa sprężarki zabezpieczający ją przed wzrostem ciśnienia (zgodnie z normą EN 12693).

Strona niskiego ciśnienia

Presostaty niskiego ciśnienia mają za zadanie zabezpieczać sprężarkę przed pracą poniżej zadanej wartości. Przekroczenie jej powoduje odcięcie zasilania elektrycznego i zatrzymanie urządzenia. Presostaty te z założenia są bezpiecznymi elementami automatyki należącymi do grupy PED kategorii IV.

Wyżej wymienione zabezpieczenia ciśnieniowe mają wstępne nastawy, które powinny podlegać kontroli przez instalatora podczas uruchomienia.

Instalacja

Instalacja urządzenia musi być przeprowadzona zgodnie z zaleceniami dokumentacji technicznej.

Instalacja chłodnicza, w której będzie pracować urządzenie musi zostać zaprojektowana, a wszystkie zastosowane w niej komponenty muszą być zgodne z Dyrektywą 97/23/EC. Jako, że urządzenia te wchodzi w skład grupy urządzeń wysokociśnieniowych podlegających Dyrektywie 97/23/EC, są kompletne i wszystkie działania związane z montażem, utrzymaniem i obsługą muszą być wykonywane zgodnie z zaleceniami wyżej wymienionej dyrektywy przez wykwalifikowany personel. Połączenia spawane instalacji freonowej urządzenia muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel zgodnie z procedurami określonymi Dyrektywą 97/23/EC. Połączenia spawane muszą przejść ciśnieniową próbę szczelności.

Projektowane urządzenia przeznaczone są do pracy wewnątrz i na zewnątrz budynków, i odporne na czynniki atmosferyczne. W przypadku instalacji zewnętrznej konieczne jest zastosowanie obudowy lub zadaszenia urządzenia. W przypadku instalacji wewnętrznej konieczne jest zapewnienie przepływu powietrza atmosferycznego w ilości określonej przez producenta. Urządzenia muszą być montowane na płaskiej posadzce lub podeście umożliwiających łatwy dostęp w celu obsługi, kontroli, konserwacji i serwisu. Zasadnym jest, by podstawa urządzenia miała odpowiednią nośność w stosunku do wagi urządzenia. Instalator jest zobowiązany oszacować zgodność z wymaganiami ustawowymi dotyczącymi poziomu hałasu, w szczególności z ustawą nr 447, z dnia 26/10/1995 i Dekretem z dnia 14/11/97. W przypadku gdy jednostka jest zainstalowana w sąsiedztwie lokali użytkowych lub mieszkalnych, należy przeprowadzić badania poziomu głośności.

Drgania mechaniczne powstałe na skutek pracy urządzenia są normalnym zjawiskiem i należy je eliminować poprzez stosowanie antywibratorów podstawy urządzenia.

Producent dostarcza urządzenie z zamkniętymi zaworami napełnione suchym azotem o ciśnieniu 2bar. Przed podłączeniem urządzenia do instalacji konieczne jest przeprowadzenie dekompresji.

Mimo, że jednostka przechodzi próby szczelności w fabryce, mogą powstać rozszczelnienia i wycieki podczas transportu. Ponieważ sprężarki w agregatach fabrycznie zalane są olejem estrowym, zaleca się w przypadku rozszczelnienia wymianę oleju na nowy. Podczas montażu zawory sprężarki powinny być zamknięte.

Uruchomienie

Przed przystąpieniem do uruchomienia należy zastosować się do wszystkich zaleceń producenta, projektanta jak i dyrektyw oraz ustaw, którym podlegają opisane urządzenia. Wykwalifikowany personel posiadający stosowne uprawnienia musi dokonać weryfikacji i uruchomienia.

Przed przystąpieniem do napełnienia układu czynnikiem chłodniczym bezwzględnie muszą zostać przeprowadzone ciśnieniowe próby szczelności.

Próba szczelności musi zostać wykonana przez instalatora układu chłodniczego, jak określono w Dyrektywie 97/23/EC.

Instalator przed uruchomieniem instalacji zobowiązany jest skontrolować graniczne wartości, zalecane przez producenta zwracając szczególną uwagę na zakres wysokiego ciśnienia.

By zlokalizować jakiegokolwiek wycieki gazu należy stosować pienne środki lub elektroniczne detektory. W przypadku tych drugich należy do suchego azotu dodać czynnik chłodniczy w ilości około 10% objętości. Aby stworzyć taką mieszaninę gazów do kontroli wycieków należy w pierwszej kolejności wprowadzić do instalacji freon, później azot.

Po zakończeniu próby szczelności należy opróżnić instalację tak, by nie dostała się wilgoć do układu chłodniczego.

W każdym agregacie skraplającym sprężarka jest fabrycznie zalana olejem. Po kilku godzinach pracy urządzenie należy wyłączyć i sprawdzić poziom oleju w karterze sprężarki, w razie potrzeby należy go uzupełnić. Sprężarka może być wyposażona w specjalny czujnik kontrolujący poziom oleju. W przypadku gdy urządzenie jest montowane na zewnątrz w temperaturze poniżej 5°C należy włączyć grzałkę oleju co najmniej 8 do 10h godzin przed uruchomieniem.

Uruchomienie sprężarki przeprowadza się tylko wtedy gdy zostały wykonane wszystkie wyżej wymienione czynności. Przed ładowaniem czynnika chłodniczego należy sprawdzić czy jest on dopuszczony przez producenta do pracy w tym urządzeniu.

Konieczne również jest sprawdzenie poprawności instalacji elektrycznej urządzenia, w szczególności, uziemienie urządzenia oraz podłączeń elektrycznych sprężarki zgodnie z załączonym schematem.

Napełnianie czynnikiem chłodniczym musi być wykonane przez osoby do tego uprawnione posiadające Świadectwo F-gaz, zgodnie z założeniami projektowymi całego układu chłodniczego i sprawdzone za pomocą manometrów wysokiego i niskiego ciśnienia. Mieszanka gazów chłodniczych musi być dopełniana wyłącznie w postaci ciekłej.

UWAGA: Przed uruchomieniem agregatu skraplającego upewnij się, że wszystkie zawory sprężarki zostały otwarte.

INT 69® Diagnose • Zabezpieczenie silnika elektrycznego
 INT 69® Diagnose • Electric motor protection
 INT 69® Diagnose • Elektrischem Motorschutz

Opis

Zabezpieczenie NT69 Diagnose silnika to zmodernizowana wersja uznanego zabezpieczenia sprężarek KRIWAN wyposażona w dodatkowe wejście dla czujnika odprowadzania czynnika. Dodatkowo funkcje elastycznego reagowania mogą przedłużyć trwałość eksploatacyjną instalacji chłodniczej. Funkcje pełnej diagnostyki i przechowywania danych pomagają szybko i skutecznie identyfikować i eliminować przyczyny usterek. Temperatura silnika monitorowana jest dwiema metodami:

- Statyczną: jeśli temperatura w uzwojeniu silnika powoli rośnie, silnik jest wyłączany natychmiast po osiągnięciu nominalnej temperatury wyzwalającej reakcję wbudowanego czujnika PTC.
- Dynamiczną: kiedy temperatura w uzwojeniu silnika rośnie niezwykle szybko, silnik jest wyłączany natychmiast, nawet gdy wartość temperatury jest niższa od nominalnej temperatury wyzwalającej reakcję wbudowanego czujnika PTC. Zapobiega to przegrzaniu się uzwojenia silnika. Temperatura odprowadzanego czynnika monitorowana jest metodą statyczną. Wyłączenie silnika spowodowane może być innymi błędami:
- Zwarcie wejść PTC
- Drganie styków (ograniczenie częstotliwości przełączania)

Silnik jest uruchamiany ponownie z pewną zwłoką po jego ochłodzeniu lub po usunięciu przyczyny błędu.



Zabezpieczenie INT69 Diagnose automatycznie zapisuje w pamięci trwałej dane robocze (z ostatnich 7 dni) oraz dane o błędach (ostatnie 20 zdarzeń). Dane te można w razie potrzeby przesyłać do komputera w celu analizy.

Dane techniczne

Napięcie zasilania: napięcie podwójne, AC, 50/60 Hz, 115 – 230 V ±10% 3 VA
 Dopuszczalna temperatura otoczenia: -30 – +70°C

Układy pomiaru temperatury:

- Typ: czujnik PTC, zgodny z DIN 44081/082
- Liczba czujników: 1 – 7 czujników połączonych szeregowo
- Oporność całkowita przy 25°C: <1,8 kΩ
- Oporność powodująca zadziałanie zabezpieczenia, statyczna: 4,5 kΩ ±20%
- Oporność powodująca ponowne uruchomienie: 2,75 kΩ ±20%

Opóźnienie ponownego uruchomienia

- Zadziałanie czujnika temperatury uzwojenia silnika
- Pomiar statyczny: 1 min ±20%
- Pomiar dynamiczny: 5 min ±20%
- Zadziałanie czujnika odprowadzanego czynnika: 10 min ±20%
- Zwarcie czujnika PTC w systemie monitorującym: Zwykle < 30Q
- Przekroczenie wartości granicznych zasilania silnika: 20 – 70 Hz, 200 – 460 V ±10%
- Drganie styku wyłączającego: >2 drgnięcia w ciągu 30 s
- Opóźnienie ponownego uruchomienia: 5 min ±20%

Przełącznik

- AgNi 90/10: Maks. AC 240 V AC, 2,5 A, C300
Min. > 24 V AC/DC, > 20 mA

Trwałość eksploatacyjna elementów mechanicznych: Około 1 miliona cykli włączania

Interfejs: Interfejs KRIWAN

Stopień ochrony zgodnie z EN 60529: IP00

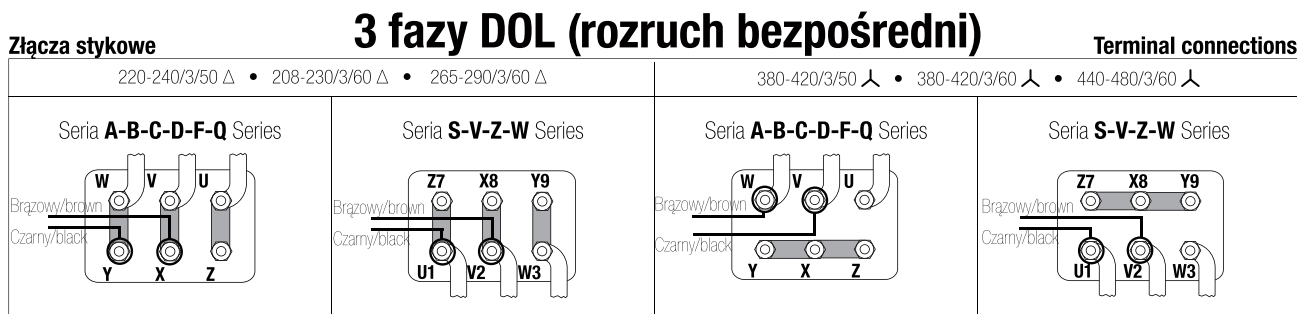
Materiał obudowy: PA66/PA6, wzmacniane włókno szklane

Masa: 200 g

Normy: EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 61010-1

Połączenia

Podłączyć dwa pomarańczowe kable do czujnika PTC temperatury silnika (końcówka złącza termistora). Kable czarny i brązowy, po założeniu na nie końcówek wskazanych na poprzedniej stronie, należy podłączyć do dwóch z trzech faz zgodnie z poniższym schematem:



Urządzenie może być podłączane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka. Podczas montażu należy stosować się do wszystkich europejskich i krajowych norm dotyczących podłączania urządzeń elektrycznych oraz instalacji chłodniczych.

Pełna wersja instrukcji do pobrania w Działach Handlowych Elektronika S.A.

frascold®

Importer, Autoryzowany Przedstawiciel



ELEKTRONIKA SA (siedziba główna)

ul. Hutnicza 3
81-212 GDYNIA
tel. 58 66 33 300
fax 58 66 30 140
gdynia@elektronika-sa.com.pl

ODDZIAŁ KATOWICE

ul. Ks. Bednorza 2a-6
40-384 KATOWICE
tel. 32 609 87 00
fax 32 609 87 01
katowice@elektronika-sa.com.pl

ODDZIAŁ ŁÓDŹ

ul. Senatorska 31
93-192 ŁÓDŹ
tel. 42 689 26 66
fax 42 689 26 62
lodz@elektronika-sa.com.pl

ODDZIAŁ POZNAŃ

ul. Św. Michała 43
61-119 POZNAŃ
tel. 61 639 76 00
fax 61 639 76 09
poznan@elektronika-sa.com.pl

ODDZIAŁ SZCZECIN

ul. Bagienna 38c
70-772 SZCZECIN
tel. 91 431 34 34
fax 91 431 34 30
szczecin@elektronika-sa.com.pl

ODDZIAŁ TARNÓW

ul. Przemysłowa 27 A
33-100 TARNÓW
tel. 14 6 277 377
fax 14 6 277 440
tarnow@elektronika-sa.com.pl

ODDZIAŁ WARSZAWA

ul. Puławska 538
02-884 WARSZAWA
tel. 22 644 18 81
fax 22 644 26 13
warszawa@elektronika-sa.com.pl

ODDZIAŁ WROCŁAW

ul. Cesarzowicka 5
52-408 WROCŁAW
tel. 71 338 00 10
fax 71 338 00 23
wroclaw@elektronika-sa.com.pl