

HIGHLY

Rollkolbenverdichter

Rotary Compressors

Spezifikation

Installationsanleitung

WHP09000PSV

R 290

44,6 cm³/rev

220-240V/1/50Hz

RIES GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 10, D 64569 Nauheim

Telefon: +49 6152 9741 0, Fax: +49 6152 9741 21, E-Mail: info@ries-gmbh.de, Webseite: www.ries-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1. WHP09000PSV-C9EU Leistungsbeschreibung-----	1 -4
1. Anwendungsbereich	
2. Spezifikationen des Kompressors	
3. Teile- und Zeichnungsliste	
4. Allgemeine Eigenschaften	
2. Spezifikation für die Verwendung von Kompressoren für Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe	5-10
1. Einschränkungen beim Systemdesign	
2. Einschränkungen des Prozesses	
3. andere	
3. Akzeptanz.....	11
4. Abnahmebasis	
5. Regeln für die Annahme	
5 Zeichnungen	----- 12-19
6 Spezifikation	Anhang
Erfahrung bei der Überarbeitung	

Diese Spezifikation gilt für Rotationsverdichter von SHANGHAI HIGHLY.

2. VERDICHTERSPEZIFIKATIONEN

2.1 Modell	WHP09000PSV-C9EU
2.2 Nennspannung/Frequenz/Phase	220V ~ 240V/50Hz
2.3 Anwendung	Wärmepumpen
2.4 Kältemittel	R-290
2.5 Verdichterkühlung	Zwangsbelüftung
2.6 Hubvolumen	Hubraum 44,6 ml/U

2 Nennleistung		Leistungsdaten	
Position		Nennbedingungen	
Spannung		220V	240V
Nominale Heizleistung		8740W	8840W
Motoraufnahme		2020W	2130W
Strom		9.5A	10.1A
COP (siehe*)		4.33	4.15
Prüfbedingungen			
Verdampfungstemp.		7.2°C	
Kondensationstemp.		54.4°C	
Flüssigkeitstemp. am Eintritt des Expansionsventils.		46.1°C	
Rückgastemperatur		35°C	
Umgebungstemp.		35°C	
Windgeschwindigkeit		2m/s	

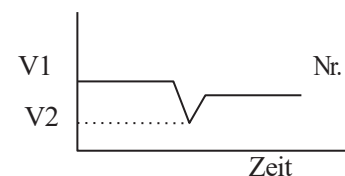
	BETREFF Modell WHP09000PSV-C9EU SPEZIFIKATION		SEITE:2/19
* COP=	$\frac{\text{Heizleistung (W)}}{\text{Motorischer Eingang}}$		
2.8 Zulässige Menge der Kältemittelfüllung	1100 Gramm		
2.9 Menge der Ölfüllung	875+20 ml (anfänglich)		
2.10 Öl	RA 46 XA oder equivalent		
2.11 Raumvolumen des Innengehäuses	1350ml		
2.12 Nettogewicht	22,6 kg inkl. Öl		
2.13 Hermetische Klemme	1/4" Schnellanschluss Typ		
2.14 Motor Art	Permanenter Split-Kondensator		
Betriebskondensator	(Nennspannung 220V)50 MFD/400 Volt		
	(Nennspannung 240V)50 MFD/450 Volt		
Locked Rotor Strom	60A (240V/50Hz)		
Zulässiger Spannungsbereich	Nennspannung (+/-10%)		
Wicklung Widerstand (M/S)	1.08/2.07Ω (unter 20°C)		
2.15 Startleistung	(1) Die Anlaufspannung sollte wie folgt sein. (2) Der Anlaufdruck sollte zwischen Ansaug- und Druckgasseite des Kompressors ausgeglichen und an die folgende Tabelle angepasst werden. (3) Die Temperaturen des Verdichtergehäuses sollten kontinuierlich mehr als 20 °C betragen entsprechend folgender Tabelle.		

TABELLE 1

Startbedingungen		Spekulation
Motortemperatur	Druck MPa{kgf/cm ² G}	Startspannung (V ₂)**
Kaltstart Kalter Zustand (Raumtemperatur)	1.027{9.44}	Unter 85 % der Nennspannung
Warmstart (Standard) Warmer Zustand nach Betrieb unter Normallastbedingungen	0.984{9.01}	Unter 85 % der Nennspannung
Warmstart (Überlast) Warmer Zustand nach betrieben unter überlasteten Zustand	1.086{ 9.87}	Unter 90 % der Nennspannung

* Die Nennheizleistung entspricht der Kältemittelkapazität für zusätzliche Motoreingaben. Die Kältemittelkapazität und der Motoreingang werden mit einem sekundären Kältemittelkalorimeter gemessen Methoden von GB5773 von Shanghai HIGHLY Electrical Appliances Co., Ltd. Die zulässige Heizleistung sollte mehr als 95 % der nominalen Heizleistung betragen und die zulässige Motorleistung sollte weniger als 107 % der nominalen Motorleistung betragen.

** V2 Mittel Minimum zwischen den Pins gemessene Spannung
V4 des hermetischen Anschlusses bei Der Kompressor Beginnt.



. Der Saugdruck wird an der Position über dem Filter des Akkus gemessen.

	BETREFF MODELL WHP09000PSV-C9EU SPEZIFIKATION	SEITE:4/19
--	---	------------

3. TEILE- UND ZEICHNUNGSLISTE

NAME DER TEILE		MENGE/ SATZ	ZEICHNUNG NR.	BEMERKUNGEN
Kompressor		1	4CYCH0616	Bemaßte Skizze
Montage Teile	Gummifüße	3	4CYC01288	
	Bolzen	-	4CYC00700	*
	Mutter	-	(M8)	*
Elektrisch Teile	Klemmenabdeckung	1	4CYC01179	
	Dichtung	1	4CYC01192	
	Gummi-Unterlegscheibe	1	SC01D430	
			Artikel-Nr.: 4CYC01213	Leistungskurve des Lead-Routings

*. Nicht im Lieferumfang enthalten

- 4.
- | | | |
|-----------------------------------|---|-----------|
| 4.1 Restfeuchte | 1 | 150mg Max |
| 4.2 Verbleibende Verunreinigungen | | 90mg Max |

1. EINSCHRÄNKUNGEN DES SYSTEMDESIGNS

1.1 Stromquelle und Spannung

Die an den hermetischen Anschluss angelegte Spannung sollte innerhalb des in dieser Spezifikation genannten Bereichs liegen.

Bei dreiphasigen Kompressoren sollte das Phasenungleichgewicht zwischen den Kompressoranschlüssen innerhalb von 3 % liegen. Das Phasenungleichgewicht sollte nach der folgenden Formel berechnet werden.

=

$$\text{Das Phasen-Ungleichgewicht} = \frac{(V)_{\text{max}} - (V)_{\text{Mittelwert}}}{(V)_{\text{Mittelwert}}} \cdot 100\%$$

(V)_{max}: Maximale Spannung innerhalb der 3 Klemmen

(V)_{Mittelwert}: Mittler Spannung innerhalb der 3 Klemmen

1.2 Betriebstemperaturen und -drücke

Die Betriebstemperaturen und -drücke des Kompressors sollten innerhalb des in Tabelle 2 gezeigten Bereichs liegen.

1.3 Betriebs- und Abschaltzeit

Der Kompressor sollte nach dem Einschalten mindestens 5 Minuten **lang ununterbrochen betrieben werden**.

Eine Abschaltzeit von 3 Minuten sollte mindestens bis zum Neustart gewährleistet sein.

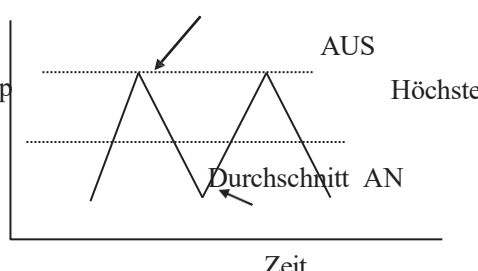
1.4 Flüssiges Kältemittel (Rückfluss)

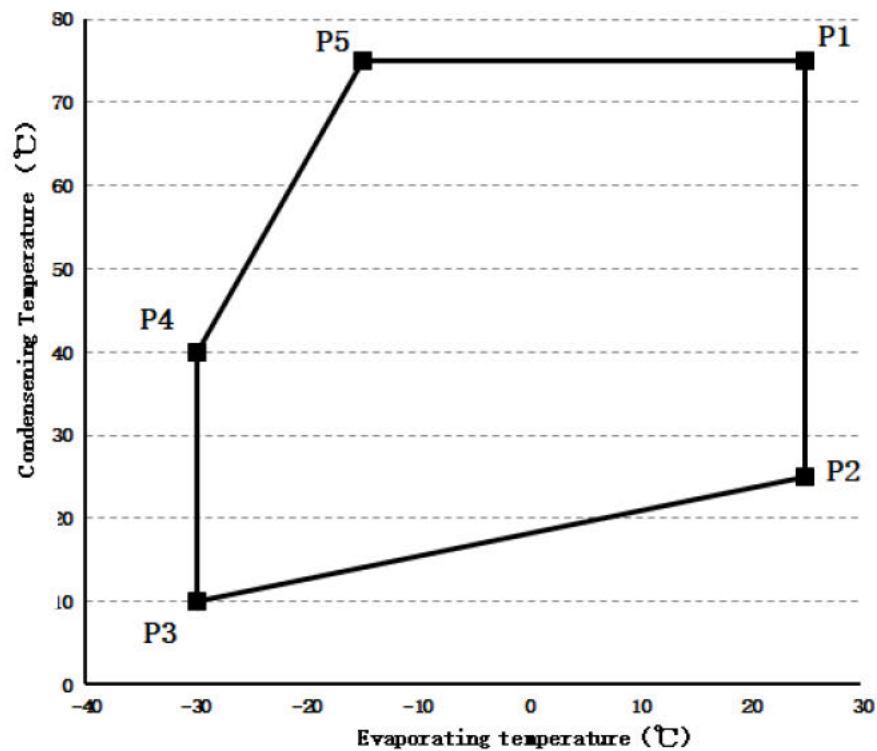
Wenn Klopfgeräusche, Stromanstieg und unerwünschte Vibrationen verursacht werden, sollte der Kompressor mit einem weiteren Akkumulator ausgerüstet und/oder die Kältemittelfüllung reduziert werden, um ein Zurückstauen von flüssigem Kältemittel zu verhindern.

Das System sollte unter allen Bedingungen keine Flüssigkeit zum Kompressor zurückfluten . Es sollte überhitztes Gas in den Kompressor zurückgeführt werden, wenn alle normalen

Betriebsbedingungen.

Tabelle 2

Artikel	Operativer Bereich		
Druckgasdruck MPa{kgf/cm ^{2G} }	*2.849 MAX (siehe*)	(siehe Grafik 1)	
Saugdruck MPa{kgf/cm ^{2G} }	0.168 "0.952 (Verdampfungstemperatur: -30 ° C ~ 25 ° C)		
Kompressorgehäuse Bodentemperatur	99°C oderr niedriger und 6 Grad höher als die Verflüssigungstemperatur		
Temperatur der Motorwicklung	Spannung +/- 10% 127°C MAX		
Temperatur der Motorwicklung im Zustand mit blockiertem Rotor	In stabilem Zustand: Durchschnitt 165°C MAX Höchste 190C MAX Temp  Zeit		
Temperatur des Akkumulators	Höher als das Auslassrohr des Verdampfers		



Grafik 1 Abb. 1

	P1	P2	P3	P4	P5
Kondensationstemperatur 冷	75°C	25°C	10°C	40°C	75°C
Verdampfungstemperatur	25°C	25°C	-30°C	-30°C	-15°C

1.5 Zulässige Einbauneigung

Die zulässige Neigung muss im Betrieb unter 5° liegen.

1.6 Rohrleitungs-/Leitungsvibration

Die Auslenkung der Rohrleitungen, die den Verdichter mit anderen Teilen des Kältesystems verbinden, muss unter 0,8 mm (1/32") liegen, wenn der Verdichter mit Nennfrequenz

+10 Hz/ -10 Hz und in einem Spannungsbereich von $\pm 10 \%$ der Nennspannung betrieben wird.

Bei einer Auslenkung über 0,8 mm (1/32") müssen Rohrlänge und/oder Leitungsführung angepasst werden.

1.7 Design der Verbindungsleitungen

Bei der Konstruktion und Verlegung von Rohren, die vom Kompressor zu den anderen Teilen der Klimaanlage verbunden sind, sollte folgendes berücksichtigt werden.

Bewegliche Rohre zu den beweglichen Teilen; minimaler Abstand 12,7 mm (1/2")

Schwingungen (Auslenkungen) von Rohren zu nicht beweglichen Teilen; minimaler Abstand 9,5 mm (3/8")

Bewegliche Rohre berühren niemals den Anschlussverdrahtung!!

1.8 Widerstand gegen den Druck des Wassers

16,2 MPa[G] {165,2 Kgf/cm²[G]}

Halten Sie 16,2 MPa[G]{165,2 Kgf/cm² [G]} (über 1 Minute)  bestätigen Sie, ob etwas defekt ist, und notieren Sie die Druckdaten.

2. EINSCHRÄNKUNGEN DES PROZESSES

2.1 Der Vakuumgrad im Kühlsystem sollte weniger als 20 Pa betragen

{150X10⁻³mmHg} bei Raumtemperatur kurz vor dem Einfüllen von Kältemittel. Die Feuchtigkeit sollte weniger als 0,2 ml betragen.

2.2 Das Gewicht von Fremdpartikeln auf der Innenfläche der Wärmetauscherrohre sollte weniger als 0,05 g/m² betragen.

Metallischer Staub sollte nicht in das Kühlsystem gelangen. Dieser Wert bezeichnet das Gewicht der Fremdpartikel, die nach dem Waschen der Innenfläche der Wärmetauscherrohre mit R-11 gefiltert werden.

2.3 Beseitigen Sie alle Systemverunreinigungen wie Trichlorethylen, Laugen, Seife, Säure, Öl und Waschflüssigkeit, die bei der Bearbeitung der Wärmetauscherrohre verwendet werden.

2.4 Spülen Sie Teile mit trockenem Stickstoff oder trockener Luft, um Reste in Teilen zu entfernen

(Staub, Reinigungsmittel usw.) vor der Montage des Systems. Zeit zum Spülen: über eine Sekunde für das Rohr, über drei Sekunden für den Wärmetauscher.

Spüldruck: 0,9 + 0,1 MPaG. Taupunkt der trockenen Luft: unter -20 °C

Trockener Stickstoff sollte vor der Montage des Systems in den Kompressor eingefüllt werden. Das Schweißen sollte innerhalb einer Minute nach dem füllen mit Stickstoff abgeschlossen sein. Trockener Stickstoff muss erneut aufgefüllt werden bei mehr als einer Minute schweißen (löten). Spülen Sie den Kompressor während der Montage des Systems immer mit trockenem Stickstoff.

2.5 Die Wicklungstemperaturen des Motors sollten bei der Herstellung des Kühltanks weniger als 149 °C betragen. Die Temperatur des hermetischen Einheits sollte weniger als 177 °C betragen.

2.6 Der Kompressor sollte innerhalb von 15 Minuten nach dem Einfüllen des Kältemittels in das System länger als 20 Sekunden betrieben werden, damit eine ordnungsgemäße Schmierung erfolgt.

3. SONSTIGES

3.1 Das Rohr und die hermetischen Stifte, die am Kompressor befestigt sind, sollten nicht verbogen werden.

3.2 Der Kompressor sollte niemals unter Vakuum betrieben werden. Andernfalls können interne Lichtbögen zu Schäden an Teilen führen.

3.3 Der Kompressor sollte nicht so betrieben werden, dass er ein Vakuum bildet und Luft aufnimmt .

3.4 Der Kompressor sollte nicht länger als 15 Minuten offen der Atmosphäre ausgesetzt sein.

3.5 Der elektrische Impuls sollte nicht an die hermetischen Klemmen angelegt werden, wenn der Kompressor unter Vakuum steht.

3.6 Der Kompressor sollte an einem sauberen Ort mit geringer Feuchtigkeit aufbewahrt werden.

3.7 Der Kompressor darf nicht für Transportmittel wie Autos, Züge, Schiffe und andere verwendet werden.

3.8 Der Kompressor sollte nicht absichtlich mit Wasser besprüht werden.

3.9 Das Kältemittel sollte aus dem Ende des Kondensators des Kühltanks eingefüllt werden. Füllen Sie das Kältemittel niemals direkt in den Kompressor.

3.10 Die Temperaturen in den Systemen sollten während eines stabilen Kompressorbetriebs nicht weniger als -35 °C betragen, um eine Wachsausscheidung durch das Öl zu verhindern .

3.11 Montage des Kompressors

Gummifüße sind weich gestaltet, um die Geräuschisolierung zu gewährleisten und

um die Übertragung von Schwingungsenergie zu verringern.

Der Stehbolzen sollte so konstruiert sein, dass er ausreichend Freiraum für eine Lärm- und Schwingungsisolierung bietet und um zu verhindern, dass sich der Kompressor aus seiner Halterung löst.

3.12 Die erste Anlaufspannung, die dem Kühltssystem zugeführt wird, sollte höher sein als die in TABELLE 1 (Seite 3) genannte Anlaufspannung.

3.12 Der Kompressor sollte außerhalb der korrosiven Atmosphäre gelagert werden, z. B. nicht in einem Chemikalienlager oder in der Nähe einer heißen Quelle usw.

3.13 Die Anschlussverdrahtung sollten an hermetische Klemmen angeschlossen werden, ohne die Oberfläche des Kompressor berührt werden kann.

3.14 Die Sicherung und/oder der Unterbrecher sollten im Hauptstromkreis eingebaut sein .

3.15 Das Öl sollte kontinuierlich in den Kompressor zurückgeführt werden und darf nicht im Kühltssystem verbleiben.

3.16 Zwischen der OD26-Unterseite des Schraubenkopfes und der Oberseite der Gummitüllen sollte ein ausreichender Abstand vorhanden sein.

3.17 Die Heizung unter dem Kompressor sollte in das Heizungssystem eingebaut werden.

3.18 Bitte stellen Sie die Zuverlässigkeit des Umschaltventils, des E-Ventils, der Abtauorgane, der Kältemittelsteuerung, des Lüftermotors usw. sicher. im Kühltssystem, da der Ausfall dieser Teile mit dem Ausfall des Kompressors korreliert. Wenden Sie darüber hinaus die Konstruktions-, Herstellungs- und alle weiteren bekannten Methoden an, um die geringste Kältemittelleckage zu gewährleisten.

1. Grundlage für die Prüfung bei Lieferung

Der Leistungstest wird in Übereinstimmung mit dieser "Kompressorspezifikation" durchgeführt.

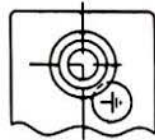
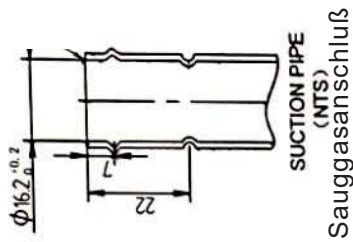
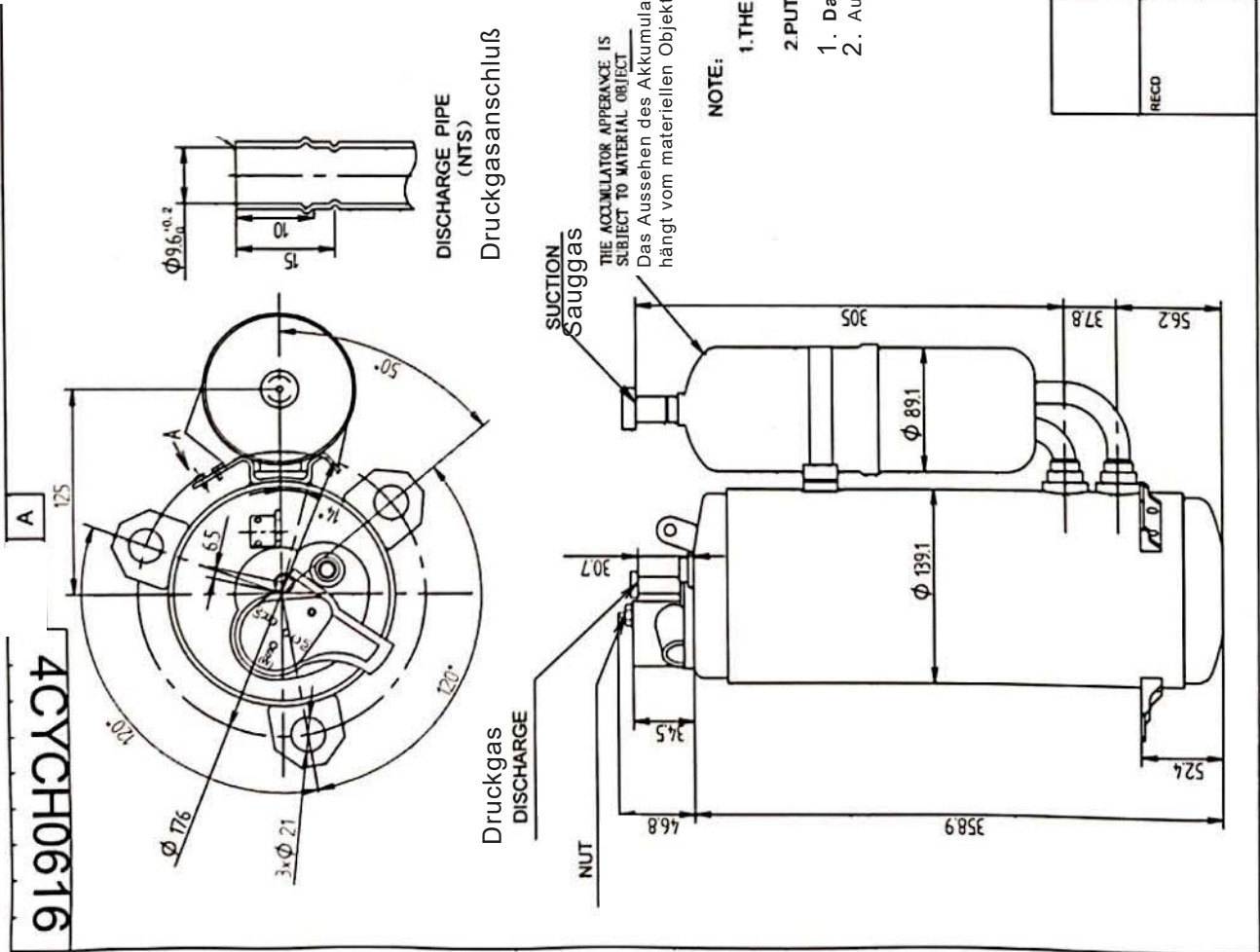
Die Sicherheitsleistung in Übereinstimmung mit GB4706.1 Sicherheit von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnlichen Elektrogeräten
Allgemeine Anforderungen und GB 4706.17 Sicherheit von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Besondere Anforderungen für Motor-Kompressor.

2. Regel für die Prüfung bei Lieferung

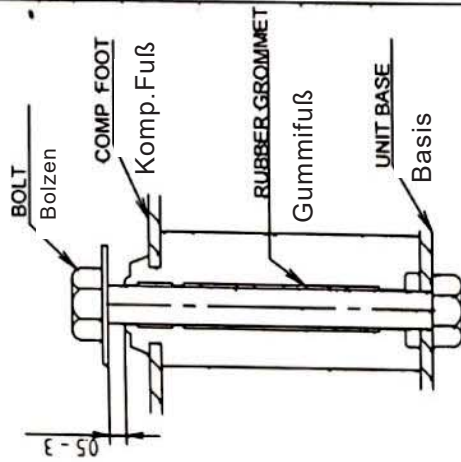
Wenn auf ein Qualitätsproblem stoßen, benachrichtigen Sie bitte die Lieferfirma schriftlich: Innerhalb von 30 Tagen nach der Ankunft der Lieferung,

Die Lieferfirma behält sich vor, nach Information und Prüfung der Ursache, (Schadensursache oder Herstellungsfehler, einen Tausch der beanstandeten Teile (genaue Zahl der Produkte) vorzunehmen

4CYCH0616



VIEW FROM A (NTS)
A-A



RUBBER GROMMET STRUCTURE

Aufbau Gummifuß Befestigung

DIMENSION mm

2. PUTTING OUT RUBBER PLUG WHEN FIXING EARTH PARTS. Abmessungen in mm

1. Das auf die Mutter ausgeübte Anzugsmoment beträgt 1,5 $\pm$ 0,3Nm
2. Ausziehen des Gummipugs beim Befestigen von Erdungsteilen

WHPO9800RCV-C9EU	

RECD	RE MARKS	TITLE	PROJECTION	SCALE	DRAW. NO.
	DWN	5.7.8	NTS		4CYCH0616
	CHKD	5.7.8			
	CHKD	5.7.8			
	APPU	5.7.8			

Shanghai
HIGHLY, Ltd.

DRAW. NO.

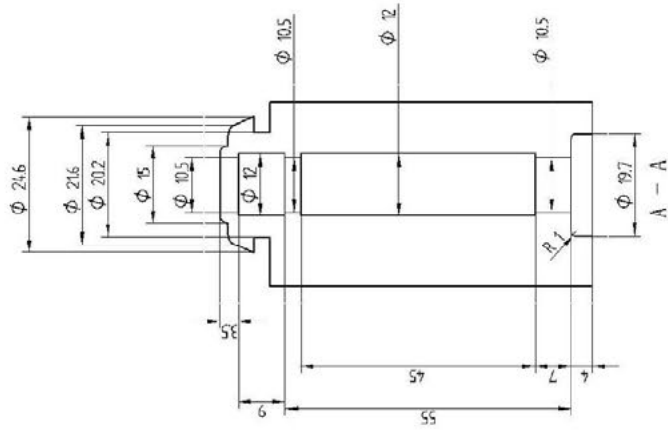
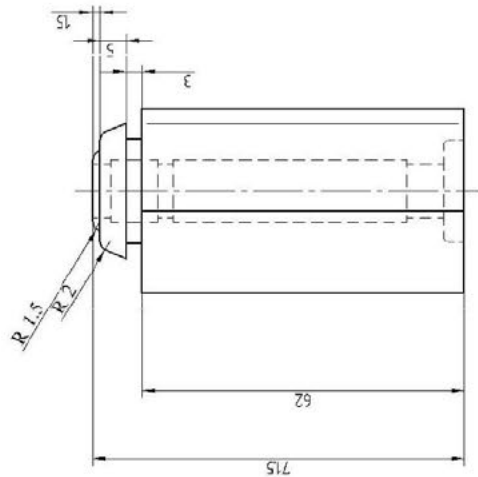
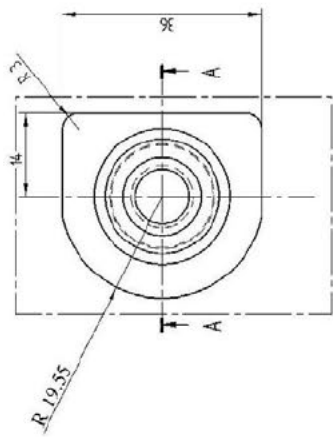
4CYCH0616

记号	来历	年月日	订正	审查	记号	来历	年月日	订正	审查
①					④				
②					⑤				
③					⑥				

B

图小标题

4CYC01288



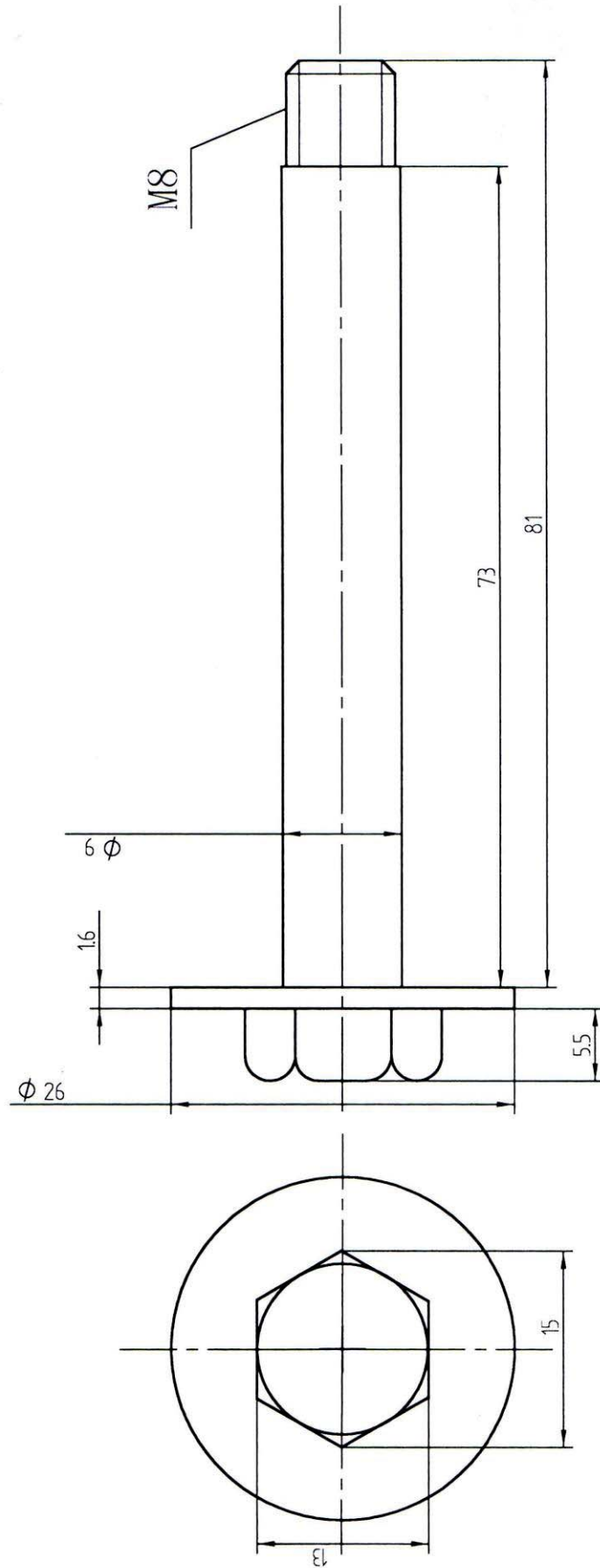
MATERIAL: EPDM

DIMENSION: mm

REF. MARKS	REV.				TITLE	PROJECTION	SCALE	DWN. NO.
	DATE	BY	CHKD.	CHRN.				
REVGD	18...9				DIMENSIONED SKETCH		NTS	4CYC01288
	18...9							
	18...9							
	18...9							

007000700

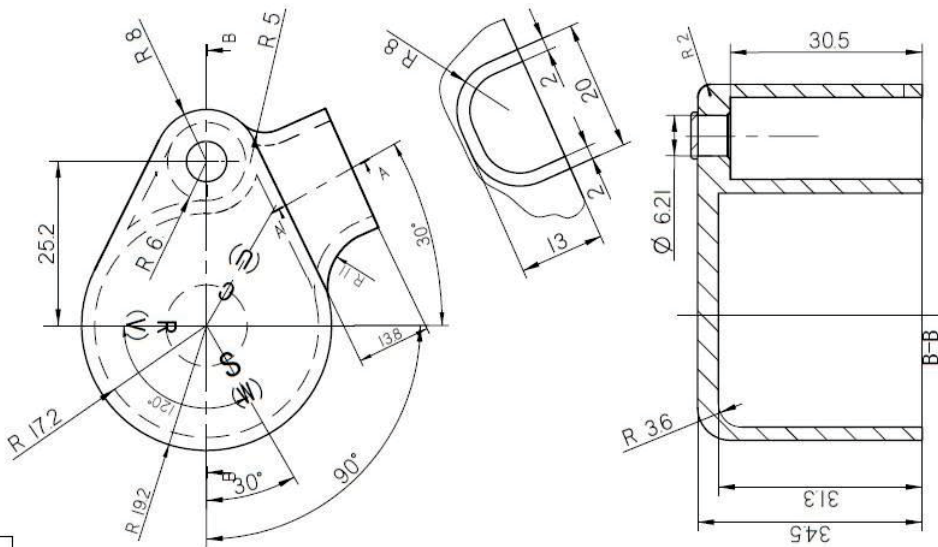
B



REGD	RE. MARKS	PROJECTION	SCALE	DWN. NII.	4CYC00700
			NTS		
		BOLT			SHC
		TITLE			
	DWN.	CHKD.	CHKD.	APPD.	
	20.11.18	18.05.17			

4CYC01179

C



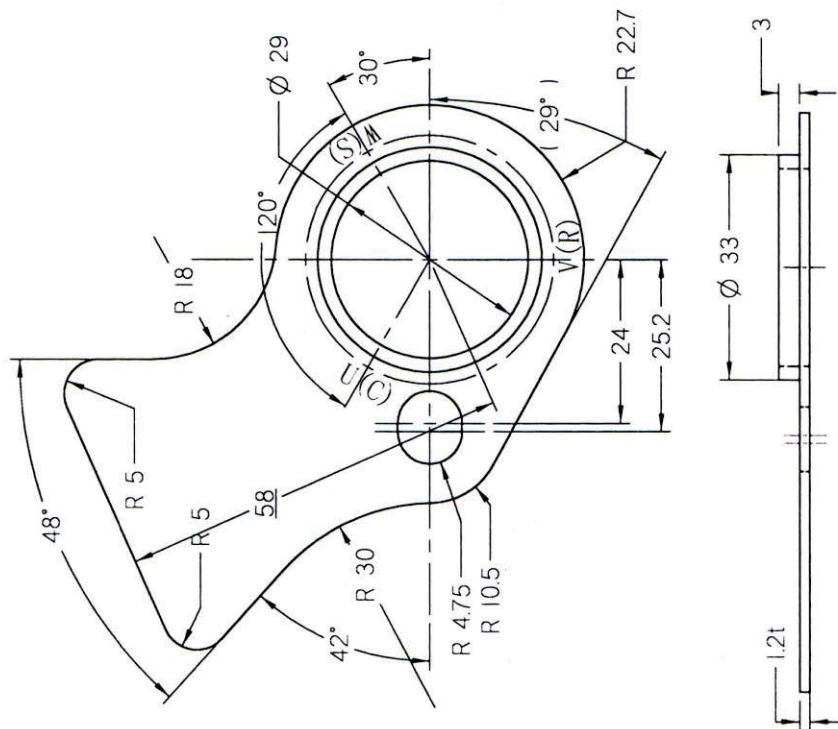
MATERIAL: PBT-FR-S5I

DIMENTION: mm

	RE. MARKS				PROJECTION	SCALE	4CYC01179
						NTS	
REGD		DWN.	刘小强	2018.03.28	TITLE		
		CHKD.					
		CHKD.					
		APFD.	陈峰	2018.03.28	DIMENSIONED		
					SKETCH		

4CYC01192

B



MATERIAL: EPDMFOP-B

DIMENTION: mm

REGD	RE- MARKS	TITLE				PROJECTION	SCALE	SHEET	DWG NO
		DRN.	CHKD.	APPD.	DATE				
		18.5.17	18.5.17	18.5.17			NTS	SHC	4CYC01192

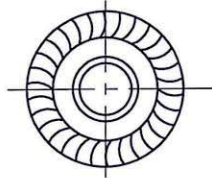
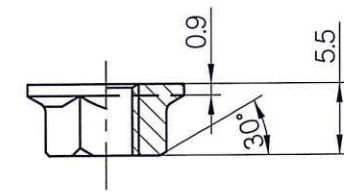
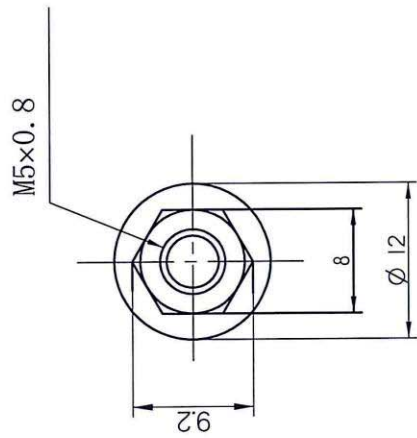
C

SC01D430

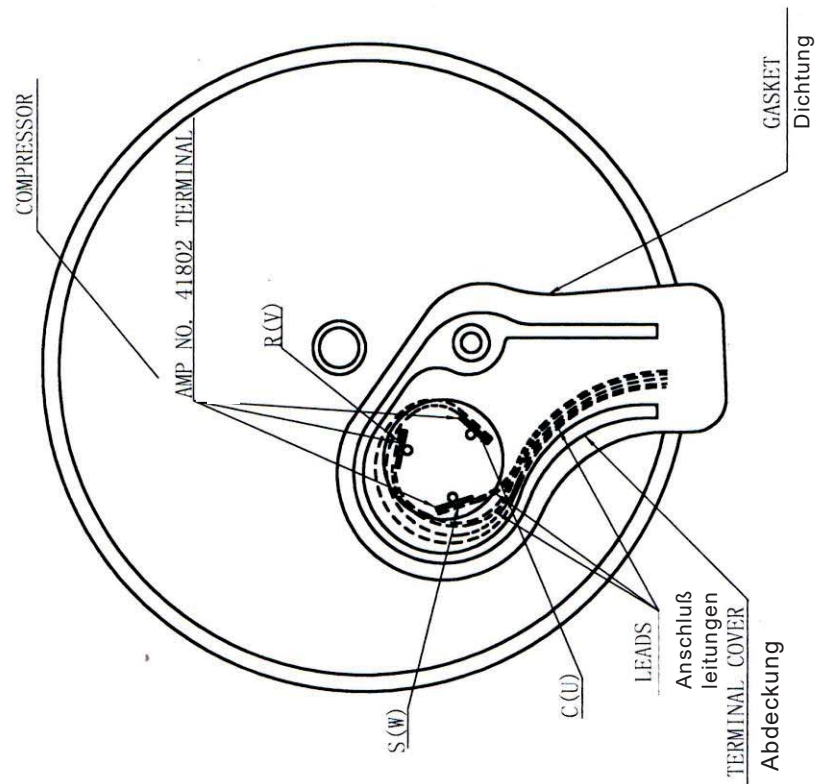
: 1、 SWRM3

NOTES

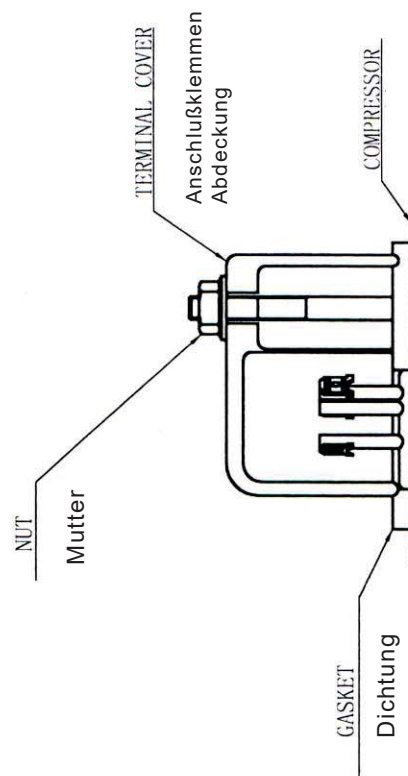
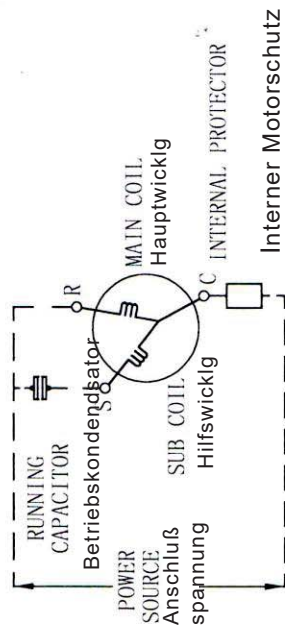
- 1、 MATERIAL:SWRM3
 - 2、 CORROSION PROTECTION:ZINCING
- Korrosionsschutz: Verzinkung



REGD	REF. MARKS		TITLE	PROJECTION	SCALE	NTS	DRAWING
	DWN.	8.5.18					
	CHKD.	18.5.18					
	CHKD.						
SHEC			DIMENSIONED		SC01D430		
APPD.			SHEET				



Anschlußdiagramm



NOTES:

1. PLEASE PREPARE LEADS BY YOURSELF.
2. THE LETTER C, R OR S STANDS FOR EACH TERMINAL.
3. TABS FOR HERMETIC TERMINAL ARE AMP #250.

1. Bitte bereiten Sie die Anschlüsse selbst vor
2. die Buchstaben C, R oder S stehen für die Klemmenbez.
3. Anschlußbef. für die hermet. Klemmen sind AMP #250

REGD	DWN.	CHKD.	CHKD.	APPR.	RE. MARKS		PROJECTION	SCALE	
	18.5.57	18.5.57		18.5.57			SH/EC	NTS	
TITLE						4CYC01213			
LEAD ROUTING WIRING DIAGRAM									

Datensatz der Spezifikationsrevision				
Nein.	Datum	Seite in Spezi- fikation	Grund für die Überarbeitung	Datum des Abschlus- ses
Ein	2026.05.11	Seite 2, 5, 6	1. Zur Erhöhung der Zuverlässigkeit : Das Öl HAF68DIC ersetzt durch RA46XA 2. Der Betriebsbereich Kondensationstemp. von 70 auf 75°C erhöht	
B	2026.06.18	Seite 1 +13	1. Leistungsparameter aktualisiert 2. Material der Gummifüße: Von Nauturkatschuk auf EPDM	
C				
D				
E				
F				
G				
H				
J				
K				
L				
M				
N				
P				