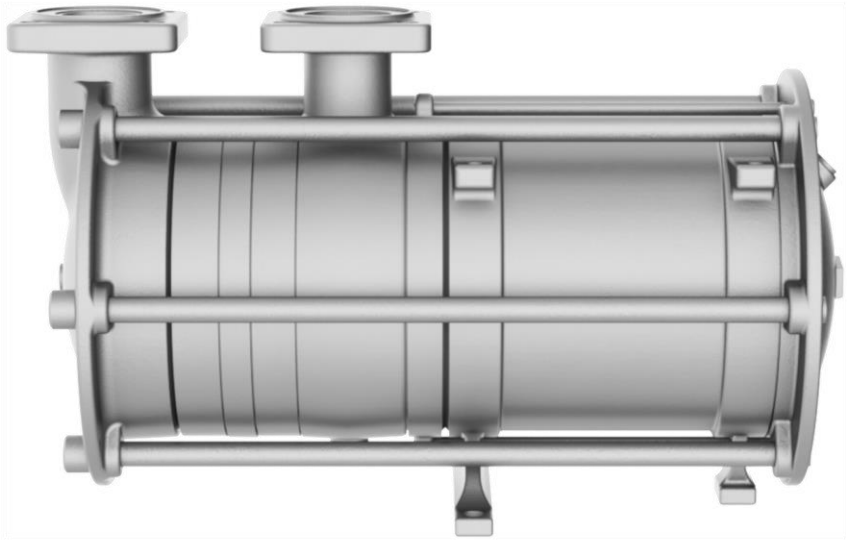
Kurzanleitung

HRP

Hermetische Kältemittelpumpe



th-witt.com

Installation

- Überprüfen Sie die zugelassenen Dimensionen der Saugleitung.
- Richten Sie die HRP 3232, 5050-90 und 8050-90 exakt vertikal aus.
- Richten Sie die HRP 5040 bis 10080 bis 40bar exakt horizontal aus.
- Schließen die Pumpe spannungsfrei an. Die Flanschschrauben dürfen nicht zum Ausrichten oder Strecken der Rohrleitung verwendet werden.
- Schließen Sie die Kabel mit einem Bogen an (siehe Fotos Rückseite).

Absicherungen

- Der Überströmauslöser ist immer anzuschließen.
- Verbinden Sie die Temperaturabsicherung (PTC) an den Klemmen 1 und 2 mit dem INT69.
- Eine Differenzdruck-Überwachung wird empfohlen. Die Zeitverzögerung sollte auf 30s eingestellt werden.

Entgasen

- Das Absperrventil in der Saugleitung muss während Stillstandzeiten geöffnet sein, damit die Pumpe entgasen kann. Ist dies nicht möglich, muss eine Entgasungsleitung installiert werden.
- Für horizontale HRP-Modelle in CO_2-Kälteanlagen, sowie bei geschlossenem Saug-Absperrventil im Stillstand, muss immer eine Entgasungsleitung pro Kältemittelpumpe vor dem druckseitigen Rückschlagventil installiert werden. (siehe separate WITT Information).

Mindestmengenleitung

- In CO_2-Kälteanlagen ist eine ständig offene Mindestmengenleitung erforderlich, wenn die Steuerung den Betrieb gegen ganz oder stark gedrosselten Verdampfern zulässt (siehe separate WITT Information).
- Für alle anderen Kältemittel hat sich ein differenzdruck-abhängiges Überströmventil bewährt.

Inbetriebnahme

- Berücksichtigen Sie ausreichend Zeit zum Abkühlen / Entgasen der Kältemittelpumpe vor, so dass die Verdampfungstemperatur T_0 ungefähr erreicht wird.
- Prüfen Sie die korrekte Drehrichtung der Kältemittelpumpe.
- Prüfen Sie die Einstellungen von Differenzdruck-Pressostat und Mindestmengenleitung.

Betrieb

- Reinigen Sie das Spitzsieb nach spätestens 2 Wochen nach Inbetriebnahme und anschließend in regelmäßigen Abständen, je nach Verschmutzungsgrad.
- Wenn die Kältemittelpumpe durch eine Absicherung abgeschaltet wurde, muss vor einem erneuten Start die Ursache identifiziert und dokumentiert werden.

Überwachung

- Sehen Sie in der Steuerung eine Warnung und Abschalten der Kältemittelpumpe bei Unterschreiten des Min.-Stand im Abscheider vor (siehe Seite 2).
- Häufiges Ein- und Ausschalten der Kältemittelpumpe vermeiden. Mindestlaufzeit von 5 Min. beachten.
- Nach Abschalten der Kältemittelpumpe ausreichend Entgasungszeit vorsehen (20 Min bei CO_2-Kälteanlagen ohne Entgasungsleitung, in allen anderen Fällen ca. 5 Minuten).
- Die maximale Druckabsenkungsrate im Abscheider sollte einen Wert von 2K/Min nicht überschreiten!

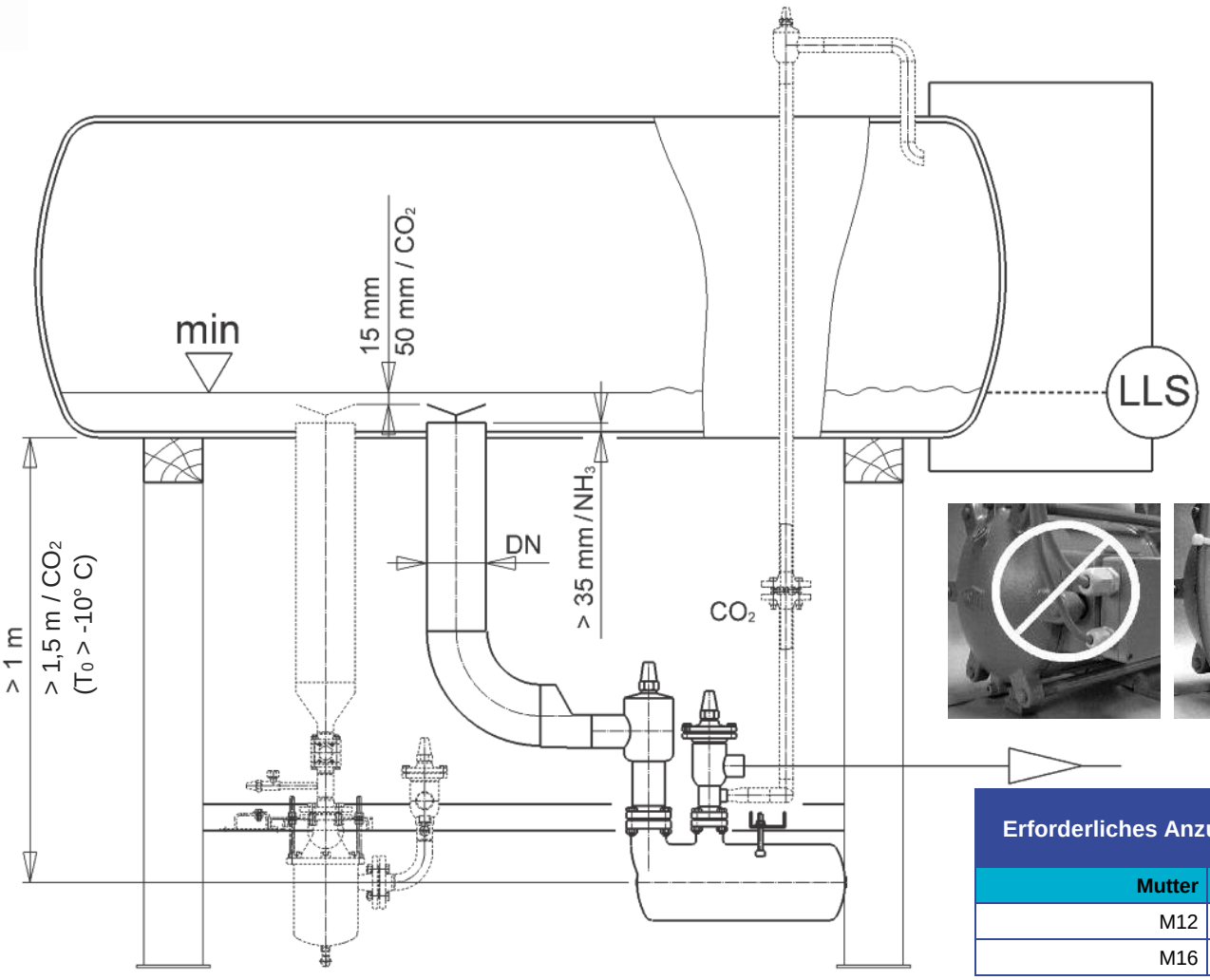
Frequenzumrichter

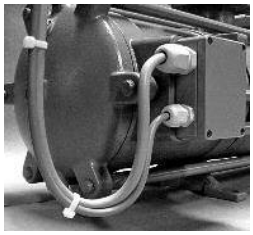
- Frequenzumrichter nicht unter 40 Hz einsetzen, damit der Mindestvolumenstrom erreicht wird.
- Wählen Sie eine steile An-/Abfahrrampe, damit das Rückschlagventil in der Druckleitung schnell genug öffnet (Bewährt hat sich die Einstellung von 1 Sek.).
- Die Blende in CO_2-Kälteanlagen muss für die max. mögliche Frequenz ausgelegt werden.

HINWEIS

Die Kurzanleitung ist kein Ersatz für die Betriebsanleitung.

Beachten Sie unbedingt die vollständige Betriebsanleitung von Montage und Inbetriebnahme.





Erforderliches Anzugsmoment	
Mutter	**Drehmoment**
M12	85 Nm
M16	210 Nm

Erforderliche Saugleitung Ø		
HRP	**DN**	**inch**
	50 Hz	**60 Hz**
3232	80	3
5040	100	5
5050	125	5
8050	150	8
10080	250	10

Mindestvolumenstrom			
50 Hz		**60 Hz**	
m3/h	**gal/min**	**m3/h**	**gal/min**
0,6	2.6	0,7	3.1
1,2	5.3	1,5	6.6
3	13.2	3,5	15.4
5	22	5,5	24
8	35	9,6	42

Blende für CO_2		
HRP	**Frequenz**	**Teile-Nr.**
3232	50 Hz	4.419.020.104
	60 Hz	4.419.020.114
5050	50 Hz	4.419.020.103
	60 Hz	4.419.020.113
8050	50 Hz	4.419.020.101
	60 Hz	4.419.020.111
10080	50 Hz	4.419.020.102
	60 Hz	4.419.020.112

Einstellung des differenzdruckabhängigen Überströmventils
(erforderlich, wenn der Mindestvolumenstrom nicht zu jeder Zeit in das System gefördert werden kann)

			50 Hz, 4 x 400V						60 Hz, 3 x 460V					
Einstellung Δ p	**t0**		**NH3**		**R404 a / R507**		**R134 a**		**NH3**		**R404 a / R507**		**R134 a**	
	°C	**°F**	**[bar]**	**[psi]**	**[bar]**	**[psi]**	**[bar]**	**[psi]**	**[bar]**	**[psi]**	**[bar]**	**[psi]**	**[bar]**	**[psi]**
HRP 3232	0	32	1,6	22	2,8	41	3,1	22	2,5	36	4,5	65	5	73
	-10	14	1,6	23	2,9	42	3,2	47	2,5	37	4,6	68	5,2	76
	-40	-40	1,7	24	3,1	45	3,4	50	2,7	39	5	73	5,5	80
HRP 5040	0	32	1,9	27	3,4	49	3,8	55	2,8	40	5,1	73	5,7	83
	-10	14	1,9	28	3,4	51	3,9	56	2,8	42	5,2	76	5,8	85
	-40	-40	2	29	3,7	54	4,1	60	3	44	5,6	82	6,2	90
HRP 5050	0	32	2,8	41	5,1	73	5,7	82	3,7	54	6,7	98	7,6	110
HRP 8050	-10	14	2,8	42	5,2	76	5,8	85	3,8	56	7	102	7,8	114
HRP 10080	-40	-40	3	44	5,6	82	6,2	90	4	59	7,5	109	8,3	120

Einstellungen für tiefere Verdampfungstemperaturen siehe Betriebsanleitung.

TH. WITT Kältemaschinenfabrik GmbH

Lukasstraße 32

52070 Aachen

+49 241 18208-0 | sales@th-witt.com