

# HRP Kurzanleitung



- Installation**
- › Überprüfen der Saugleitungsdimensionen
  - › Ausrichten von HRP 3232 vertikal und HRP 5040 bis 10080 horizontal
  - › spannungsfrei anschließen, (Flanschschrauben nicht zum Ausrichten oder Strecken der Rohrleitung verwenden)
  - › Kabelanschluss mit einem Bogen (siehe Fotos Rückseite)

- Absicherungen**
- › Der Überströmauslöser ist immer anzuschließen
  - › Temperaturabsicherung (PTC) an Klemmen 1 und 2 mit dem INT69 verbinden
  - › 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 Pumpen in CO<sub>2</sub>-Anlagen, sowie bei geschlossenem Saug-Absperrventil im Stillstand, muss immer eine Entgasungsleitung pro Pumpe vor dem druckseitigen Rückschlagventil installiert werden (Siehe separate WITT Information).

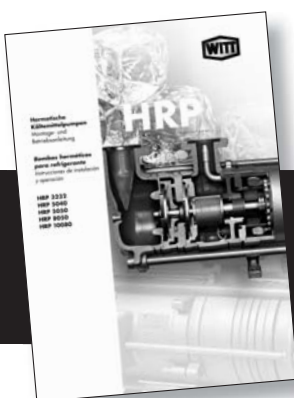
- Mindestmengenleitung**
- › In CO<sub>2</sub>-Anlagen ist eine ständig offene Mindestmengenleitung erforderlich, wenn die Steuerung den Betrieb gegen ganz oder stark gedrosselten Verdampfern zulässt (Siehe separate WITT Information).
  - › Für alle anderen Kältemittel hat sich ein differenzdruck-abhängiges Überströmventil bewährt.

- Inbetriebnahme**
- › Sehen Sie ausreichend Zeit zum Abkühlen/Entgasen der Pumpe vor, so dass ca. Verdampfungstemperatur erreicht wird.
  - › Prüfen Sie die korrekte Drehrichtung der Pumpe
  - › Prüfen Sie die Einstellungen von Differenzdruck-Pressostat und Mindestmengenleitung.

- Betrieb**
- › Reinigen Sie das Spitzsieb nach spätestens 2 Wochen und dann in regelmäßigen Abständen, je nach Verschmutzungsgrad.
  - › Wenn die Pumpe durch eine Absicherung abgeschaltet wurde, muss vor einem erneuten Start die Ursache identifiziert werden.

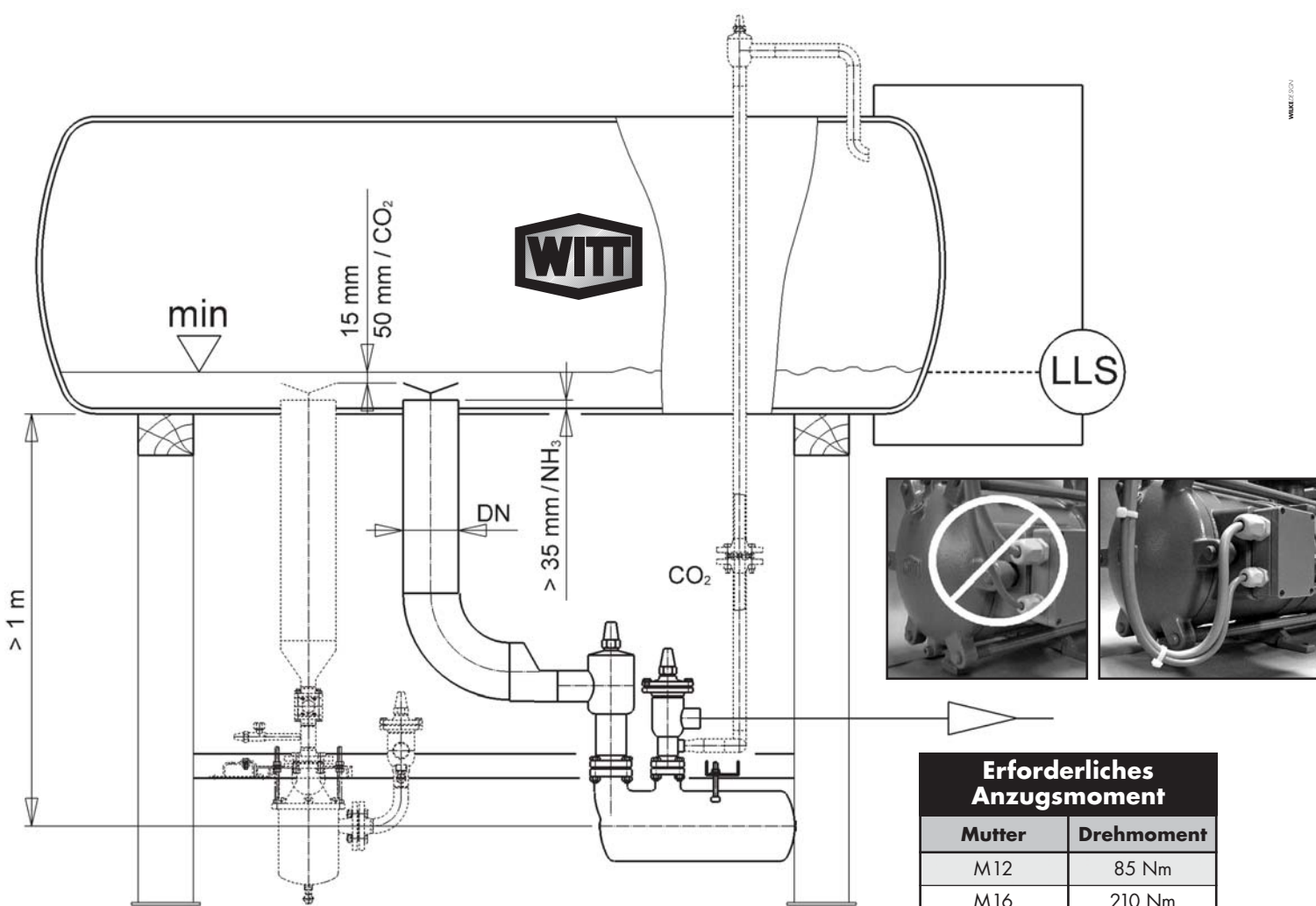
- Überwachung**
- › Sehen Sie in der Steuerung eine Warnung und Abschalten der Pumpe bei Unterschreiten Min.-Stand im Abscheider vor (Siehe Skizze auf Rückseite).
  - › Häufiges Ein- und Ausschalten der Pumpe vermeiden. Mindestlaufzeit von 5 Min. beachten. Nach Abschalten der Pumpe ausreichend Entgasungszeit vorsehen (20 Min bei CO<sub>2</sub>-Anlagen ohne Entgasungsleitung, in allen anderen Fällen ca. 5 Minuten).

- Frequenzumrichter**
- › Frequenzumrichter nicht unter 40Hz einsetzen, damit der Mindestvolumenstrom erreicht wird.
  - › An-/Abfahrrampe steil wählen, damit das Rückschlagventil in der Druckleitung schnell genug öffnet (Bewährt hat sich die Einstellung von 1 sec.).
  - › Die Blende in CO<sub>2</sub>-Anlagen muss für die max. mögliche Frequenz ausgelegt werden.



## Die Kurzanleitung ist kein Ersatz für die Montage- und Betriebsanleitung!

Beachten Sie unbedingt die vollständige Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme!



Erforderliches Anzugsmoment	
Mutter	Drehmoment
M12	85 Nm
M16	210 Nm

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

HRP	Mindestvolumenstrom			
	50 Hz		60 Hz	
	m <sup>3</sup> /h	gal/min	m <sup>3</sup> /h	gal/min
<b>3232</b>	0,6	2,6	0,7	3,1
<b>5040</b>	1,2	5,3	1,5	6,6
<b>5050</b>	3,0	13,2	3,5	15,4
<b>8050</b>	5,0	22	5,5	24
<b>10080</b>	8,0	35	9,6	42

Blende für CO <sub>2</sub>		
HRP	Frequenz	Teile-Nr.
<b>3232</b>	50 Hz	4419.020104
	60 Hz	4419.020114
<b>5050</b>	50 Hz	4419.020103
	60 Hz	4419.020113
<b>8050</b>	50 Hz	4419.020101
	60 Hz	4419.020111
<b>10080</b>	50 Hz	4419.020102
	60 Hz	4419.020112

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

Einstellung Δp	50 Hz, 4 x 400 V								60 Hz, 3 x 460 V							
	t <sub>0</sub>		NH <sub>3</sub>		R404a/R507		R134a		NH <sub>3</sub>		R404a/R507		R134a			
	°C	°F	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]		
<b>HRP3232</b>	0	32	1,6	22	2,8	41	3,1	22	2,5	36	4,5	65	5,0	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	5,0	73	5,5	80		
<b>HRP5040</b>	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	2,0	29	3,7	54	4,1	60	3,0	44	5,6	82	6,2	90		
<b>HRP5050</b>	0	32	2,8	41	5,1	73	5,7	82	3,7	54	6,7	98	7,6	110		
<b>HRP8050</b>	-10	14	2,8	42	5,2	76	5,8	85	3,8	56	7,0	102	7,8	114		
<b>HRP10080</b>	-40	-40	3,0	44	5,6	82	6,2	90	4,0	59	7,5	109	8,3	120		

Einstellungen für tiefere Verdampfungstemperatur siehe Betriebsanleitung.