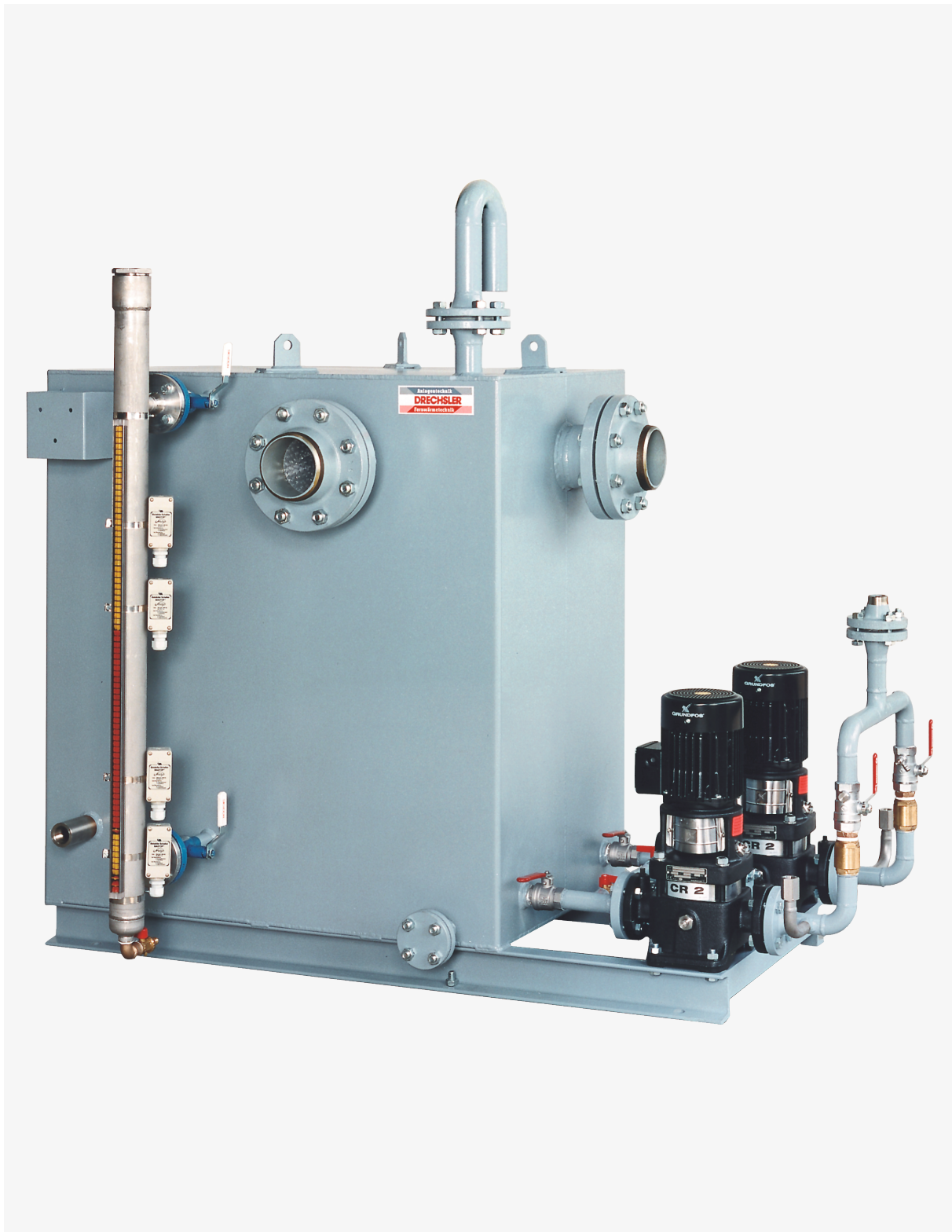


Kondensatförderanlage VAREC® KF



Kondensatförderanlage VAREC® KF

Funktion , Konstruktion und Lieferumfang

Förderung von Kondensat und kondensatähnlichen Flüssigkeiten in Industrie-, Gesellschafts- und Wohnanlagen

Anschluss

Dampf- und Kondensatnetze bis PN 25

Konstruktion und Lieferumfang

Kondensatförderanlage mit Sammelbehälter und Pumpen als Einheit zum Aufstellen, kontinuierliche Anlage mit Steuerbehälter und Pumpen als Baugruppe, drucklos und druckbehaftet, Manometer, Thermometer, Armaturen, Niveauanzeige, Trockenlaufschutz, Störungsmeldung, Fernbedienung, Regelung, Steuerung, Handbedienung, werkseitig verkabelt und geprüft.

⇒ Energieeffiziente Sonderausführungen zur Energieeinsparung, z.B. durch Registereinbauten bzw. Wärmetauscheranbauten zur weiteren Nutzung der Kondensatwärme (für Trinkwasser- oder Heizkreislauf-erwärmung) liefern wir gern auf Anfrage.

Zubehör

Nachspeisung, Wasseraufbereitung, Kühler, Behälter, Zähler, Magnetklappenanzeige, Entgaser, Leittechnik

Service

Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartung, 24h-Service, Anlagenüberwachung



Anlagenbeispiel VAREC® KON 750 002 ND

Technische Daten	XILEC®	VAREC®	SAYEC®
Kondensatmenge	bis 3m³/h	bis 50m³/h	bis 2000m³/h
Nennweite	bis DN 32	bis DN 100	bis DN 400
Nenndruck	drucklos	PN 0 bis 25	PN 0 bis 25
Temperatur		bis 160°C	bis 160°C
Temperatur drucklos	bis 95°C	bis 95°C	bis 95°C
Regelung	Niveau- oder Druckregelung		
Begrenzung	Niveau, Temperatur oder Fördermenge		
Netzanschluss	1Ph/230V/50Hz	3Ph/400V/50Hz	
Einbaulage	Standrahmen oder Baugruppe für Rohreinbau		

Technische Weiterentwicklung vorbehalten, Stand Mai 2011

XILEC®, VAREC®, SAYEC® sind eingetragene Warenzeichen der DRECHSLERtechnik GmbH

DRECHSLERtechnik GmbH
Internet: www.dretec.de

Gerichtswiesen 5, 04668 Grimma
E-Mail: kontakt@dretec.de

Telefon (0 34 37) 71 30 -0
Telefax (0 34 37) 71 30 12

Ausgewählte Referenzen DAMPF- UND KONDENSATANLAGEN

Kraftwerk Wilhelmshaven Block 1

Dampf-/Wasserstation 22MW in zwei Modulen mit Leistung je 11MW, 370°C, 23bar

Westhafen Tower in Frankfurt am Main

Kondensatrückspeiseanlage 2500l Typ: VAREC® KF, für Dampfanlagen und Kühlsysteme für Industrie und Gebäudetechnik

Chemiewerk Schwarzheide

Industrie-Dampfanlage in PN40 mit Kondensatförderung

Serumwerk Marburg CHIRON

Fernwärme-Übergabestation Dampf/Wasser mit Siemens Simatic Regelung

BASF

Fernwärme-Übergabestationen Dampf/Wasser

Wohngebiet in Leipzig / Miltitz

Fernwärme-Übergabestation Dampf/Wasser mit 5MW Leistung

Kondensatanlage Dauerbackwaren Wurzen GmbH

Kondensatrückförderanlage mit Niveauregulierung für das Gebäude

Kondensatanlage Campus Jena

Kondensatrückförderanlage mit Niveauregulierung für das Gebäude

Kondensatanlage Leuna Bau 3030

Kondensatrückförderanlage mit Niveauregulierung für das Gebäude

Impfstoffwerk Dessau-Tornau

Kondensatrückförderanlage mit Niveauregulierung für das Gebäude

Brauerei in Thüringen

Kondensatrückförderanlage mit Niveauregulierung für das Gebäude

Studentenwerk Jena, Mensa

FW-Station Dampf / Wasser Typ XILEC® FW 2T1 mit Leistung 90kW,
Trinkwassererwärmung ThermoLegio® 3T5 LON

Schleißheimer Straße 80 in München

Fernwärmestationen Dampf mit Leistungen von 240 bis 350kW

Armstrong München

Fernwärmestationen Dampf mit Leistungen von 250 bis 1300kW

Goodyear Hanau

Kondensatrückförderanlage mit Niveauregulierung für das Gebäude

Amerikanische Kaserne Hanau

Kondensatrückförderanlage mit Niveauregulierung für das Gebäude

Stand März 2012, aktuelle Informationen erhalten Sie unter www.dretec.de

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Allgemeines	3
3. Auslegung und Berechnung	4
3.1. KONDENSAT-RÜCKSPEISEANLAGEN	5
4. Technische Daten	6
4.1. MASSE UND GEWICHTE DRUCKLOSE KONDENSATANLAGEN	6
4.2. PUMPENSYSTEME	10
4.3. BECHÄLTERAUSFÜHRUNGEN	11
4.3.1. Druckloser Behälter (Standartausführung) innen roh und außen grundiert	11
4.3.2. Druckbehälter VAREC® KF – FD bis 0,5bar	12
4.3.3. Druckbehälter VAREC® KF – FD bis 4bar	12
4.4. INNENEINBAUTEN / AUSFÜHRUNGEN	12
4.5. ZUBEHÖR	12
5. Steuerungs- und Regeltechnik	13
5.1. AUSSCHREIBUNGSTEXTE REGELUNGEN FÜR KONDENSATFÖRDERANLAGEN	13
5.2. FELDGERÄTE ZUR MESSWERTEERFASSUNG	14
5.2.1. Füllstandserfassung über Magnetschwimmerschaltung	14
5.2.2. Konduktive Füllstandserfassung	17
5.2.3. Kapazitive Füllstandserfassung	17
6. Kondensatförderanlagen	18
6.1. AUSSCHREIBUNGSTEXTE EIN- / ZWEIPUMPENANLAGEN – OFFENE BEHÄLTER (OB)	18
6.2. AUSSCHREIBUNGSTEXTE EIN- / ZWEIPUMPENANLAGEN – NIEDERDRUCK (ND)	21
6.3. AUSSCHREIBUNGSTEXTE EIN- / ZWEIPUMPENANLAGEN – HOCHDRUCK (HD)	23
6.4. AUSSCHREIBUNGSTEXTE KONDENSATRÜCKSPEISEANLAGEN MIT GEREGLTEN PUMPEN, ZUBEHÖR	25
6.5. AUSSCHREIBUNGSTEXTE PUMPENABGANG	25
7. Erfassung Kundenanfrage	26

2. Allgemeines

Die vollautomatischen Kondensat-Rückspeiseanlagen werden hauptsächlich für die Rückspeisung von Kondensat in einen Dampfkessel oder einen Hauptsammelbehälter als Zubringstation eingesetzt.

Darüber hinaus bieten sich Einsatzmöglichkeiten

- in Klimaanlage
- in Heizungsanlagen (Druckhaltung sowie Kühlwasserumwälzung) und
- als Behälterpumpenanlage

Die Kondensatförderanlage wird anschlussfertig als raumsparende und kompakte Einheit von Behälter und Pumpe(n) in vielfältigster Bauweise geliefert. Mit verschiedenem Zubehör, z.B. Dampfzangen zur Verringerung von Wrasenwolken oder Kühltischlangen in Mäanderausführung, bieten sich Möglichkeiten zur Verbesserung der Kondensatwirtschaft.

Energieeffiziente Sonderausführungen zur Energieeinsparung, z.B. durch Registereinbauten bzw. Wärmetauscheranbauten zur weiteren Nutzung der Kondensatwärme (für Trinkwasser- oder Heiz-kreislauf-Erwärmung) liefern wir gern auf Anfrage



Abbildung 1:
Anlagenbeispiel VAREC® KON 750 002 ND
(mit Druckbehälter 0,5 bar) liegende Ausführung
mit Isolierung
Hier Sonderausführung mit außenliegendem
Pumpenabgang



Abbildung 2:
Anlagenbeispiel VAREC® KON 200 002 ND in
vertikaler Pumpenbauart (mit Druckbehälter bis 0,5 bar)
in Edelstahl

3. Auslegung und Berechnung

Tabelle 1: Auslegung

Bezeichnung		Fördermenge Pumpe kontinuierlich	Kondensat- anfall	Kessel- leistung	Kesselleistung	Kesselleistung
Typ	Nenngröße (l)	(m³/h)	(l/h)	(kW)	(kcal)	(kJ)
XILEC®	KON 6 PI	0,014				
XILEC®	KON 60	0,3	150	100,00	75.000,00	315.000,00
VAREC®	KON 150	1,2	400	250,00	200.000,00	840.000,00
VAREC®	KON 300	2,2	750	450,00	375.000,00	1.575.000,00
VAREC®	KON 400	2,7	900	550,00	450.000,00	1.890.000,00
VAREC®	KON 500	3,0	1500	900,00	750.000,00	3.150.000,00
VAREC®	KON 750	4,5	2000	1.200,00	1.000.000,00	4.200.000,00
VAREC®	KON 1000	6,0	2700	1.600,00	1.350.000,00	5.670.000,00
VAREC®	KON 1500	10,0	4000	2.400,00	2.000.000,00	8.400.000,00
VAREC®	KON 2000	13,0	5000	3.000,00	2.500.000,00	10.500.000,00
VAREC®	KON 2500	16,0	6000	3.500,00	3.000.000,00	12.600.000,00
VAREC®	KON 3000	20,0	8000	4.700,00	4.000.000,00	16.800.000,00

Weitere Bau- und Zwischengrößen bzw. stetig geregelte Anlagen auf Anfrage

Außerdem sind bei der Auslegung folgende Tabellen zu berücksichtigen: *Tabelle 2, Tabelle 6 und Tabelle 9*

Zur Bestimmung der Anlagen-Nenngröße für den Anwendungsfall dient die Umrechnung der Maßeinheiten wie folgt:

$$1 \text{ kcal} = 4,2 \text{ kJ}$$

$$1 \text{ kW} = 860 \text{ Kcal}$$

$$1 \text{ kW} = 3610 \text{ kJ}$$

$$\text{anfallende Kondensatmenge (l/h)} = \frac{\text{Kesselleistung (kJ)}}{2100}$$

Die Dimensionierung des Nutzinhalt der Kondensatrückspeiseanlage erfolgt nach folgender Faustformel:

$$\text{Nutzinhalt (l)} = \frac{1}{3} \text{ bis } \frac{1}{2} \text{ der stündlich anfallenden Kondensatmenge}$$

Dabei ist vom maximalen Kondensatanfall unter Betriebsbedingungen auszugehen.

Ermittlung der Pumpenförderhöhe/ Einspeisungsart

Die Pumpenförderhöhe und die Einspeisungsart ergibt sich aus:

- direkte Einspeisung in den Wärmeerzeuger senkrechte Höhe
vom mittleren Wasserstand in der Anlage zum mittleren Kesselwasserstand (mWS)
+ Rohrreibungsverluste in der Druckleitung (mWS)
+ Kesseldruck (mWS)
- indirekte Einspeisung über einen Zwischenbehälter in den Wärmeerzeuger senkrechte Höhe
vom Mindestwasserstand in der Anlage zum max. Wasserstand im Speichergefäß (mWS)
+ Rohrreibungsverlust innerhalb der Druckleitung (m)
+ evtl. Dampfdruck im oberen Gefäß (mWS)

Manuelle Ermittlung der Pumpenleistung:

Fördermenge (Q) entspricht etwa der 3-fachen anfallenden Kondensatmenge

3.1 Kondensat- Rückspeiseanlagen**Kleinstkondensatanlagen XILEC® KON**

- XILEC® KON 6 in Plastbauart 6l / 60°C, Behälter drucklose
- XILEC® KON 60 in Stahlbauart bis 60l, Behälter drucklose

Kondensatanlagen bis 20 m³/h VAREC® KON

- VAREC® KON Rückspeiseanlage in kompakter Ausführung mit:
Drucklosem / Offenem Behälter (OB)
Druckbehälter Niederdruck ND bis 0,5bar
Druckbehälter Hochdruck HD bis 4,0bar
einschließlich Dampfzange
Mäander
Hosenrohr
Register bzw. Wärmetauscher
1 bis 2 angebauten Pumpen in
vertikaler oder horizontaler Bauart,
als Langwellen – oder Seitenkanalausführung
mit Steuerung und Feldgeräten
- VAREC® KON-S Rückspeiseanlage kontinuierlich fördernd in kompakter Ausführung
mit 1 bis 2 angebauten stetig gesteuerten Pumpen über Pumpen-
frequenzumformer für max. 50°C Umgebungstemperatur oder beigestellter
frequenzgesteuerter Pumpen mit DDC-Steuerung und Regelung für höhere
Umgebungstemperaturen.
- bis Förderleistung 50m³/h als Sonderausführung auf Anfrage

Kondensatanlagen von 50 bis 2000m³/h SAYEC® KON

- SAYEC® KON als Sonderausführung auf Anfrage

4. Technische Daten

4.1. Maße und Gewichte drucklose Kondensatanlagen

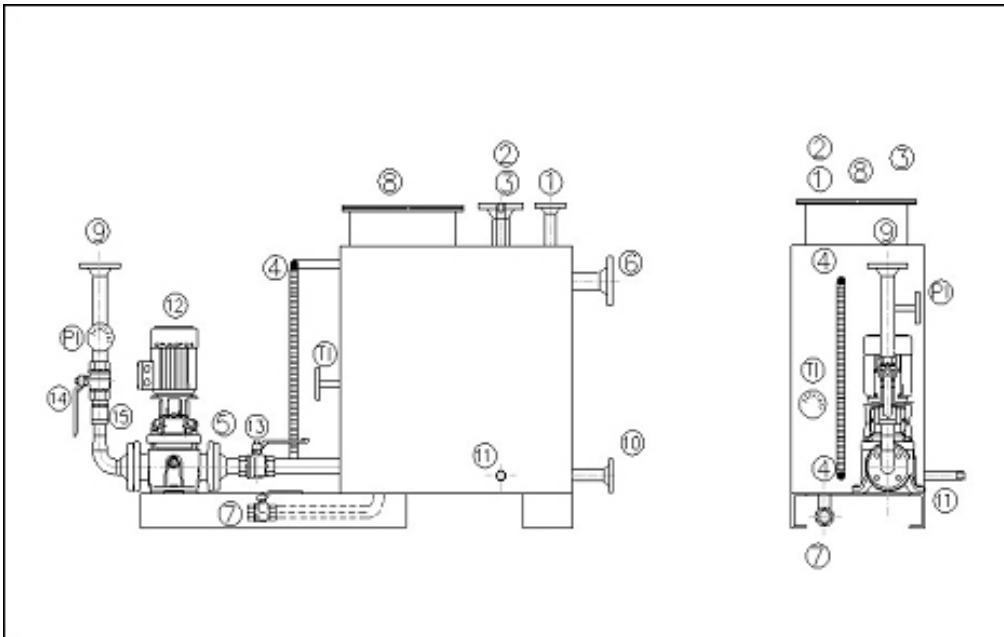
Tabelle 2: Anschlussgrößen / Abmessungen / Gewichte drucklose Behälter

Anlage / Behältergröße	Baulänge ^{1.)} / Bautiefe ^{2.)} Bauhöhe (mm)	ca. Gewicht (kg) 1 Pumpe	ca. Gewicht (kg) 2 Pumpen	Anschluss Druckseite	Anschlüsse Kondensat	Wrasen- abzug	Überlauf
Flanschanschlüsse nach DIN 2633							
XILEC® KON 6 PI							
XILEC® KON 60				DN20			
VAREC® KON 150	1400/300/790	180	-	1xDN32	1xDN32 (40/50)	1xDN32 (40/50)	1xDN32 (40/50)
VAREC® KON 300	1300/600/940	230	270	1xDN32 (40/50)	1xDN50 (65/80)	1xDN50 (65/80)	1xDN50 (65/80)
VAREC® KON 400	1400/600/1140	260	290	1xDN32 (40/50)	1xDN50 (65/80)	1xDN50 (65/80)	1xDN50 (65/80)
VAREC® KON 500	1400/650/1240	290	330	1xDN32 (40/50)	2xDN50 (65)	1xDN65 (80)	1xDN100 (125)
VAREC® KON 750	1700/750/1240	340	370	1xDN32 (40/50)	2xDN50 (65)	1xDN65 (80)	1xDN100 (125)
VAREC® KON 1000	1700/1000/1240	410	450	1xDN32 (40/50)	2xDN65 (80)	1xDN100	1xDN100 (125)
VAREC® KON 1500	2200/1000/1240	540	600	1xDN40 (50/65)	2xDN65 (80)	1xDN100	1xDN100 (125)
VAREC® KON 2000	2700/1000/1240	690	750	1xDN40 (50/65)	3xDN65 (80)	1xDN100	1xDN125 (150)
VAREC® KON 2500	2700/1250/1240	770	850	1xDN40 (50/65)	3xDN65 (80)	1xDN100	1xDN125 (150)
VAREC® KON 3000	2700/1500/1240	840	910	1xDN40 (50/65)	3xDN65 (80)	1xDN100	1xDN125 (150)

Hinweise zu Tabelle 2: Anschlussgrößen / Abmessungen / Gewichte drucklose Behälter

- 1) ohne Entleerung, Hosenrohr, Manometer, und Rückschlagklappe,
- 2) ohne montierte Regelungstechnik

alle Gewichtsangaben ohne Regeltechnik, ohne Zusatz- Ein- und Anbauten, ohne Isolierungen (vorbehaltlich technischer Änderungen durch den Hersteller)

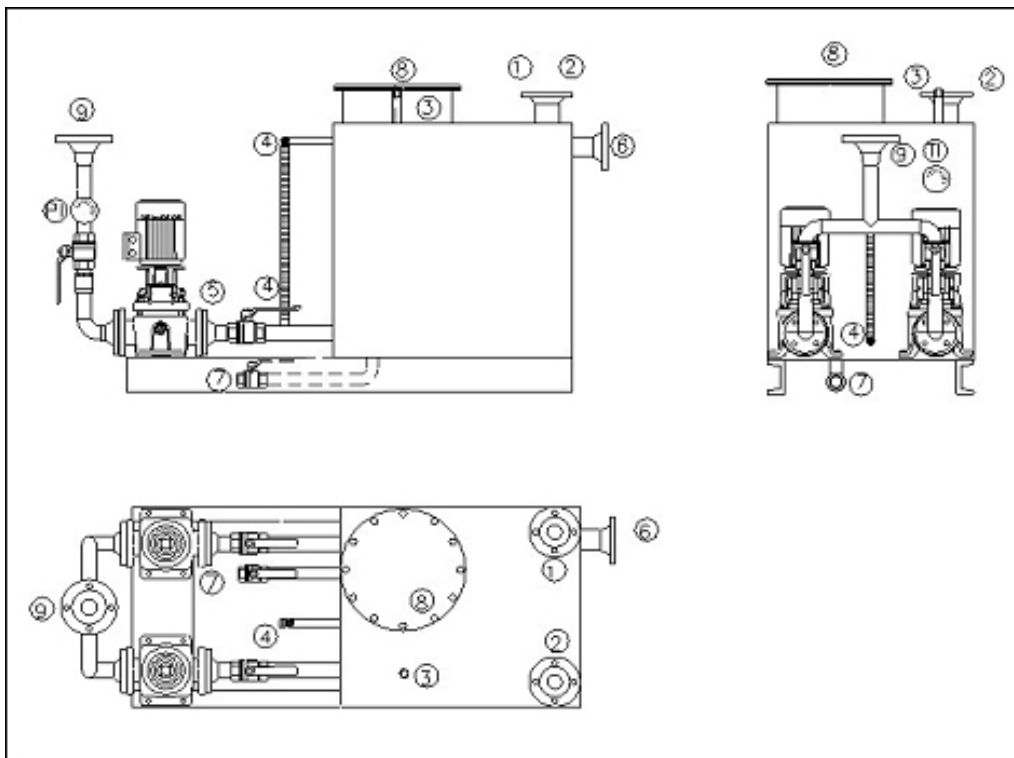
**Abbildung 3:**

Musterbeispiel VAREC® KON 150 001 OB Kondensatförderanlage 150 Liter, offener Behälter

Die Stutzenbezeichnung ist beispielhaft in nachstehender Tabelle vermerkt.

Tabelle 3: Stutzenbezeichnung für Abbildung 3

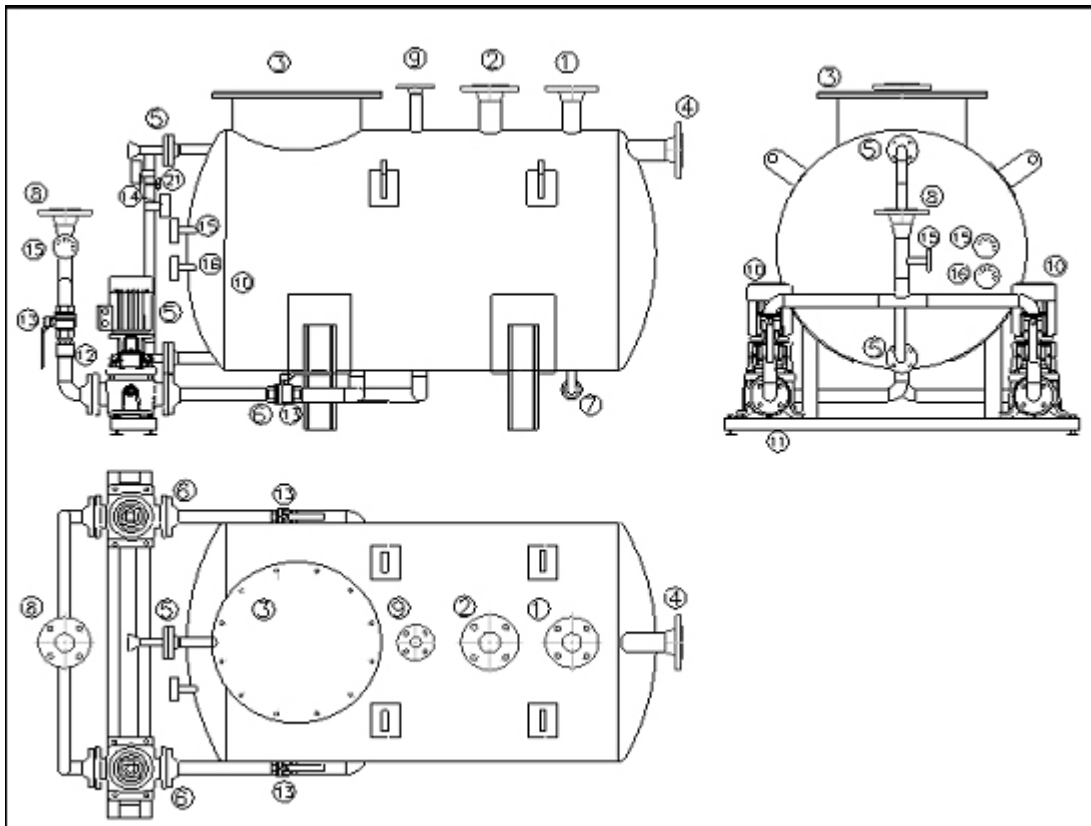
Stutzen-Nr.	Anzahl	Anschlussbezeichnung	Verwendung
1	1	Flansch DN25, PN16 DIN2633	Kondensatzulauf
2	1	Flansch DN40, PN16, DIN 2633	Wrasenabzug
3	1	Muffe M20 x 1,5	Aufnahme Niveauerfassung
4	2	Muffe RP ½"	Stutzen für Füllstandsanzeige
5	1	Flansch DN32, PN16, DIN 2633	Pumpenanschluss
6	1	Flansch DN40, PN16 DIN 2633	Überlauf
7	1	Muffe 1"	Entleerung
8	1	NW 250	Revisionsöffnung
9	1	Flansch DN25, PN16, DIN 2633	Pumpendruckseite
10	1	Flansch DN40, PN16 DIN 2633	Zusatzflansch
11	1	Muffe 1"	Zusatzmuffe

**Abbildung 4:**

Musterbeispiel VAREC® KON 300 002 OB Kondensatförderanlage 300 Liter, offener Behälter

Tabelle 4: Stutzenbezeichnung für Abbildung 4

Stutzen-Nr.	Anzahl	Anschlussbezeichnung	Verwendung
1	1	Flansch DN40, PN16 DIN2633	Kondensatzulauf
2	1	Flansch DN40, PN16, DIN 2633	Wrasenabzug
3	1	Muffe M20 x 1,5	Aufnahme Niveauerfassung
4	2	Muffe RP ½"	Stutzen für Füllstandsanzeige
5	1	Flansch DN25, PN16, DIN 2633	Pumpenanschluss
6	1	Flansch DN40, PN16 DIN 2633	Überlauf
7	1	Muffe 1/2"	Entleerung
8	1	NW 250	Revisionsöffnung
9	1	Flansch DN50, PN16, DIN 2633	Pumpendruckseite

**Abbildung 5:**

Musterbeispiel - VAREC® KON 750 002 ND - (mit Druckbehälter 0,5 bar) liegende Ausführung mit Isolierung
 Hier Sonderausführung mit außenliegendem Pumpenabgang

Tabelle 5: Stutzenbezeichnung für Abbildung 1 und Abbildung 5

Stutzen-Nr.	Anzahl	Anschlussbezeichnung	Verwendung
1	1	Flansch DN50, PN16 DIN2633	Kondensatzulauf
2	1	Flansch DN65, PN16, DIN 2633	Wrasenabzug
3	1	NW 400	Revisionsöffnung
4	1	Flansch DN65, PN16, DIN 2633	Überlauf
5	2	Flansch DN20, PN16, DIN2633	Anschluss Füllstandsanzeige
6	1	Flansch DN32, PN16, DIN 2633	Pumpenanschluss
7	1	Muffe mit Hahn 1"	Entleerung
8	1	Flansch DN50, PN16, DIN2633	Pumpendruckseite
9	1	Flansch DN25, PN16, DIN 2633	Kondensatzulauf

4.2. Pumpensysteme

Die Pumpensysteme der vollautomatischen Kondensat-Rückspeiseanlagen werden für die Rückspeisung von Kondensat mit Temperaturen bis 95°C eingesetzt. Mit speziellen Pumpenausführungen, die einen verbessertem NPSH-Wert besitzen, sind auch Medien mit höheren Temperaturen (bis 120°C) förderbar. Die Pumpen für Ein- bzw. Zweipumpenanlagen werden unter Beachtung des NPSH -, des Temperatur-verhaltens und nach genauer Prüfung des Gegendruckes ausgewählt.

Nachfolgende Pumpensysteme stehen als Pumpenabgang zur Verfügung:

- in Bauart Standard: vertikale Pumpenmotorachse - Gehäuse aus Grauguss TYP „S“
ein- oder mehrstufig, bis 90°C Medientemperatur
- in Bauart Standard: vertikale Pumpenmotorachse - Gehäuse aus Edelstahl TYP „E“
(optional **gegen Aufpreis**) ein- oder mehrstufig, bis 90°C Medientemperatur
- in Bauart LOW NPSH: Standardpumpe mit verbesserten NPSH verhalten TYP „L“
(optional **gegen Aufpreis**) bis 95°C Medientemperatur ein- oder mehrstufig
- in Bauart horizontale Pumpenmotorachse - auf Anfrage
- in Langwellenbauart - auf Anfrage
- als Seitenkanalbauart auf Anfrage

Die Temperaturbelastbarkeit von Pumpen mit Medientemperaturen von -40 bis 180°C ist auf Anfrage ebenfalls ausführbar. Die Kurzbeschreibung der zum Einsatz kommenden Pumpen kann wie folgt definiert werden:

- Welle aus Chrom-Nickel-Stahl, Wellenabdichtung mittels mechanischer Gleitringdichtung, mit Dichtungsflächen, Laufräder und Leitapparate in Chrom-Nickel-Stahl,
- Antriebsmotore: Drehstrom – Kurzschlussläufermotore nach IEC – Norm, Schutzart IP 54, EMV EN 61 800-3 bis 1,0kW / 230V / 50Hz bis 3,0kW / 230, 400V / 50Hz Versorgungsspannung 3 x 380 – 415 V +/- 10 %, 50,60 Hz, PE Toleranzbereich nach IEC34/EN 60034

vorbehaltlich Änderungen durch den Hersteller Siehe Leistungsschild

Tabelle 6: Auswahl Pumpenabgang Typ DR – DRECHSLERtechnik

Pumpenabgang		Volumenstrom (m³/h)			Volumenstrom (m³/h)
Typ	kW	Förderhöhe (mWS)	Typ	kW	Förderhöhe (mWS)
		1.2 – 2.8 – 4.4			2.5 – 5.5 – 8.5
DR 3-3	0,37	20 – 16 – 10	DR 5-4	0,37	23 – 19 – 10
DR 3-4	0,37	23 – 20 – 10	DR 5-5	0,37	30 – 25 – 12
DR 3-5	0,37	30 – 24 – 11	DR 5-6	0,37	38 – 30 – 14
DR 3-6	0,55	38 – 30 – 15	DR 5-7	0,55	40 – 35 – 19
DR 3-7	0,55	43 – 34 – 16	DR 5-8	0,55	44 – 40 – 20
DR 3-8	0,55	50 – 40 – 20	DR 5-9	0,55	50 – 46 – 26
		5 – 9 – 14			8 – 16 – 23
DR 10-3	1,1	23 – 12 – 29	DR 15-2	3,0	30 – 28 – 22
DR 10-4	1,5	32 – 30 – 25	DR 15-3	4,0	45 – 40 – 30
DR 10-5	2,2	45 – 40 – 32	DR 15-4	4,0	58 – 50 – 40
DR 10-6	2,2	55 – 48 – 35	DR 15-5	5,5	72 – 62 – 47
DR 10-7	3,0	65 – 56 – 42	DR 15-6	5,5	85 – 75 – 55
DR 10-8	3,0	75 – 35 – 46	DR 15-7	7,5	100 – 85 – 64

4.3. Behälterausführungen

4.3.1. Druckloser Behälter (Standartausführung) innen roh und außen grundiert

Einsetzbar für Medientemperaturen bis 100°C, wrasendichter Behälter in rechteckiger Form für druck-losen Betrieb mit Wrasenabzug,

Wandstärken bis Nenninhalt [l]: 2000: 3 - 4mm Stahlblech S235JRG DIN EN100025 / ,

2500: 4 - 5 mm Stahlblech

mit verschraubtem Handloch oder Einstieg

Nenninhalt[l]	bis 400:	DN 250
	bis 750:	DN 400
	ab 1000:	DN 500

Versteifung und Verstrebungen entsprechend Behältervolumen, Pumpenkonsolen, Pumpendomen und angeschweißten Unterlagschienen aus Stahl.

Bei werkseitiger Montage der Regelung ist aufgrund der Temperaturbelastung für die Regelung eine Behälterisolierung erforderlich.

Der Abstand der Flanschen zum Behälter beträgt deshalb prinzipiell min. 120 mm.

Behälter druckloser Bauart innen und außen grundiert

bzw. innen Kesselanstrichfarbe auf Anfrage.

Wenn die Kondensatzusammensetzung nicht bekannt ist, wird keine Gewährleistung für den Anstrich übernommen

Behälter druckloser Bauart innen kunststoffbeschichtet, außen grundiert

auf Anfrage für kleine Behälter möglich

Behälter druckloser Bauart verzinkt

auf Anfrage für kleine Behälter möglich

Behälter druckloser Bauart aus Edelstahl

Edelstahlbleche 3- 5mm, Verstrebungen aus Edelstahl, Unterlagsschienen Stahl

(Tragkonstruktion Edelstahl V 2 A – Werkst. Nr. 1.4301 und V 4 A -Werkst. Nr. 1.4571 aufpreispflichtig).

Behälter, Pumpendom(e) und Muffen sowie Flanschanschlüsse sind aus Edelstahl.

Behälterabmessungen (mm)

ohne Armierung, Thermometer und Isolierhalterung, technische Änderungen vorbehalten

(siehe *Tabelle 2: Anschlussgrößen / Abmessungen / Gewichte drucklose Behälter*)

Tabelle 7: Offene Behälter: Abmessungen

Inhalt (l)	60	150	300	400	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
Baulänge [mm]		800	700	800	800	1000	1000	1500	2000	2000	2000
Bautiefe [mm]		300	600	600	650	750	1000	1000	1000	1250	1500
Bauhöhe [mm]		550	700	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Gewicht ca.[kg]*		90	115	135	160	190	225	300	360	400	440

*bei 3mm Wandstärke, andere auf Anfrage

abweichende Behälterabmessungen möglich

*Kondensatanlagen Aufmaß für Pumpen ca. 600- 800 mm Drucklose unter atmosphärischen Druck stehende Behälter abweichende Abmessungen möglich

4.3.2. Druckbehälter VAREC® KF - ND bis 0,5bar

Einsetzbar für Medientemperaturen bis 120°C, maximal 0,5 bar Überdruck

Einsatz bis 120°C / max. 0,5bar ohne TÜV-Abnahme, jedoch mit Werkszeugnis gegen Aufpreis

Die Behälterausführung entspricht der Druckbehälter bis 4bar, Einsatzgrenzen jedoch wie o.g.

Abweichende Behälterführungen sind auf Wunsch möglich. Technische Änderungen vorbehalten.

Druckbehälter stehend oder liegend auf Anfrage.

Bei werkseitiger Montage der Regelung ist aufgrund der Temperaturbelastung für die Regelung eine Behälterisolierung erforderlich.

Der Abstand der Flanschen zum Behälter beträgt deshalb prinzipiell min. 120 mm.

4.3.3. Druckbehälter VAREC® KF - ND bis 4bar

Einsetzbar für Medientemperaturen bis 120°C, maximal 4,0 bar Überdruck.

Druckdichter Behälter, **TÜV-geprüft**, in zylindrischer Form, ausgelegt für max. 4 bar Betriebsdruck (Überdruck), Probedruck, Berechnungstemperatur 120°C. Die Ausführung und Berechnung erfolgt nach den einschlägigen AD-Merkblättern.

Bis 1000l Inhalt Böden 4mm, Mantel 3mm, ab 1500l Inhalt Böden 5mm, Mantel 4mm stark

Mit Einstieg 320 / 420mm, vier Rohrfüßen, Pumpendom(en) und vier Muffen bzw. Flanschanschlüssen

Technische Änderungen vorbehalten.

Druckbehälter stehend oder liegend auf Anfrage.

Bei werkseitiger Montage der Regelung ist aufgrund der Temperaturbelastung für die Regelung eine Behälterisolierung erforderlich.

Der Abstand der Flanschen zum Behälter beträgt deshalb prinzipiell min. 120 mm.

Tabelle 8: Offene Behälter: Abmessungen

Inhalt (l)	60	150	300	500	750	1000	1500	2000	3000
Baulänge/höhe [mm]		1300	1625	1875	2385	2385	2280	2250	3305
Durchmesser [mm]		450	550	650	800	800	1000	1100	1150

4.4. Inneneinbauten/ Ausführungen

Kühlschlangen, Dampfpflanzen, Wärmerückgewinnungskomponenten und Mäander-Prinzip auf Anfrage.

4.5. Zubehör

Probeentnahmekühler mit Absperrarmaturen integrierten Kühlwendel, Manometer und Thermometer Ausführung Stahl, alternativ Edelstahl

Vakuumbrecher $1/2"$ zum Schutz des Behälters MS alternativ Edelstahl in der Preisliste

Sicherheitsventile - auf Anfrage -
Überlaufregler - auf Anfrage -
Druckregler - auf Anfrage -
Temperaturregler - auf Anfrage -

5. Steuerungs- und Regeltechnik

5.1. Ausschreibungstexte Regelungen für Kondensatförderanlagen

varecon[®] kf1

Niveauregelung für Einpumpen - Kondensatanlage

varecon[®] kf2

Niveauregelung für Zweipumpen – Kondensatanlage ohne betriebsdauerabhängige Führungsumschaltung

varecon[®] kf2S

Niveauregelung für Zweipumpen – Kondensatanlage mit betriebsdauerabhängiger Führungsumschaltung

Typ: varecon[®] kf1

Niveauregelung für Einpumpen - Kondensatanlage, Schutzart IP 54, Netzanschluss 230V o. 3x400V 50Hz mit 4 Eingängen Füllstand:

- Wassermangel
- Pumpe aus
- Pumpe ein
- Überlauf

und 2 Ausgängen:

- Kondensatpumpe 230V / 50Hz bis 0,55kW mit Wicklungsschutzkontakt
- Störmeldung, potentialfrei (optional, gegen Aufpreis)

mit:

Schaltschrank mit Regelung wird der Kondensatanlage beigestellt, ist aufgrund der hohen Temperaturbelastung bauseits zu montieren und zu verkabeln.

Kurzbezeichnung: varecon[®] kf1 bis 0,55kW Netz 230V o. 3x400V 50Hz

Typ: varecon[®] kf2S

Niveauregelung für Zweipumpen - Kondensatanlage, Schutzart IP 54, Netzanschluss 230V o. 3x400V 50Hz mit 4 Eingängen Füllstand:

- Wassermangel
- Pumpe aus
- Pumpe ein
- Überlauf

und 3 Ausgängen:

- Kondensatpumpen 230V / 50Hz bis 0,55kW mit Wicklungsschutzkontakt
- Störmeldung (Pumpenstörung und Überlauf), potentialfrei

Schaltschrank mit

- > Handschalter (ein/aus/auto) und Anzeige (Betrieb - Pumpe, Betrieb - Steuerung)
- > 4 Störanzeigen (bei Störung Pumpen, Überlauf oder Wassermangel)
- > Netzschalter, Steuer- und Pumpensicherung
- > Klemmleisten auf Leiterplatte
- > Gehäuse IP54 mit glasklarer Frontabdeckung und separatem Klemmenraum
- > plombierbar, optional verschließbar

mit automatischem Pumpenwechsel nach jedem Abpumpen u./o. Störung u./o. nach ca. einer Betriebsstunde

Regelung wird der Kondensatanlage beigestellt, ist aufgrund der hohen Temperaturbelastung bauseits zu montieren.

Kurzbezeichnung: varecon[®] kf2 bis 0,55kW Netz 230V o. 3x400V 50Hz

Typ: varecon[®] kf2

wie varecon[®] kf2S, jedoch ohne betriebsdauerabhängigen Pumpenwechsel

Weiterhin sind als Ausführungsvarianten erhältlich

Typ: varecon® kf1/kf2	für Pumpenleistungen > 2,2kW bis 4,0kW (auf Anfrage)
Typ: varecon® kf XF8	Ausführungsart wie für 1 –2 Pumpen stetig geregelt mit: - freiprogrammierbarer Steuerung zur stetigen Ansteuerung von 1-2 Pumpen - Messwerterfassung - Drehzahlregelung der Pumpen über Frequenzumrichter (FU) mit variabler Zuordnung an jede Pumpe mit Sanftanlauf der Pumpen - automatische Umschaltung auf gestuften Betrieb bei FU-Störung - Anzeige und Einstellung aller Ist- und Sollwerte über variables Display - Handbedienebene mit Sammelbetriebs- / Sammelstörmeldeanzeige, - Schutzgrad IP 54 - Wechsel der Pumpen bei Pumpenschaltung bzw. laufzeit- oder datumsabhängig - Störmeldeanzeige Uhrzeit und Datum, Speicher 40 Meldungen - wahlweise Wiedereinschaltsperr - Sollwertvorgabe mittels Zeit und Datum, externen Kontakt und Analogsignal

5.2. Feldgeräte zur Messwerteerfassung

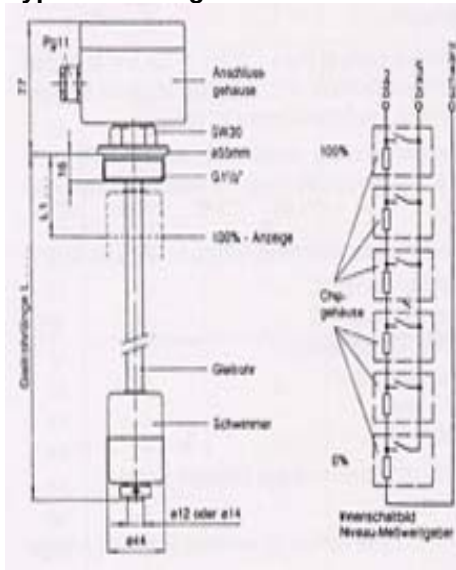
5.2.1. Füllstandserfassung über Magnetschwimmerschaltung

Mit Schwimmerschaltern (auch Niveauschalter) lässt sich der Füllstand von Flüssigkeiten überwachen.

Merkmale sind:

- einfache, zuverlässige Konstruktion
- preiswerte Ausführung
- montagefreundlich / wartungsfrei
- variable Anzahl Schaltepunkte

Der Schwimmerschalter leitet mit Hilfe der Schaltepunkte Signale an die Pumpenregelung. Diese schaltet die Pumpen bei Maximalfüllstand ein und bei Minimalfüllstand aus. Zusätzlich werden Pumpen-Trockenlaufschutz und Überlauf als zusätzlich definierte Schaltepunkte zum sicheren Anlagenbetrieb benötigt.

Typ: Niveauregler NR – MGF**Feldgerät zur Messwerterfassung**

Magnetschwimmerschaltung im Behälter senkrecht eingebaut, mit fest eingestellten und vorgegebenen Schalthöhen. Der Niveauregler besteht aus einem Niveau-Messwertgeber mit Edelstahlschwimmer und Grenzwertgebern.

Der Schwimmer steuert magnetisch Reedkontakte für:

- Wassermangel,
- Pumpe Ein / Aus,
- Überlauf

Die Gleitrohrlänge richtet sich nach der Höhe oder dem Durchmesser des Behälters (bei liegender zylindrischer Ausführung).

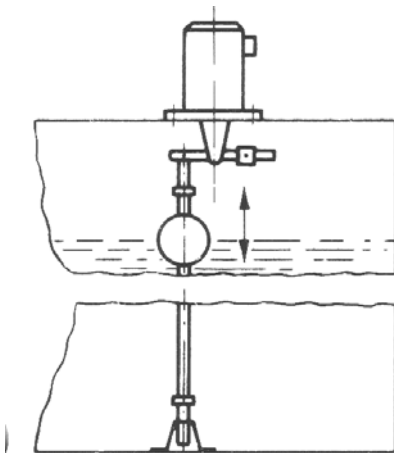
Maximalüberdruck: 10bar

Standardbaulänge: bis 1.000mm

Fabrikat: DRECHSLERtechnik

Typ: NR-MGF

(Überlängen gegen Aufpreis lieferbar)

Typ: Niveauregler NR – MG**Feldgerät zur Messwerterfassung**

Magnetschwimmerschaltung beigestellt, bauseitig zu montieren, mit voreingestellten, von innen im Behälter einstellbaren Schalthöhen bzw. Schaltdifferenzen, mit Edelstahlschwimmer, druckdicht und zum Einbau in drucklose und druckbeaufschlagte Behälter geeignet.

Die Übertragung des Schaltmomentes erfolgt von einem Schwimmer mit Schwimmerstange magnetisch auf einen Mikroschalter, der mit einem einpoligen Umschaltkontakt ausgerüstet ist.

Für jede Schaltfunktion ist eine

Magnetschwimmerschaltung erforderlich:

- Pumpe Ein / Aus
- Magnetventilen Ein / Aus
- Trockenlaufschutz
- Hochwasseralarm
- Niedrigwasseralarm

Technische Daten:

Betriebsdruck: max. 25bar bis 120°C

Bauhöhe zwischen 0,5 - 2,0m

Schaltdifferenz: stufenlos einstellbar

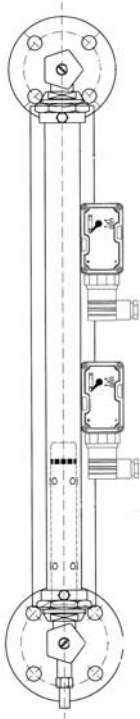
Mediumdichte: min. 0,5g/cm³

Nennbetriebsstrom: 5A / 250V AC 1

Werkstoffe: Gestänge und Schwimmer aus

Edelstahl (1.4401) Schaltergehäuse aus Aluminium

Sonderausführungen wie Ex - Schutz bzw. seitlichen Einbau opt.

Typ: Niveauregler NR – BR1S**Feldgerät zur Messwerterfassung**

Niveauanzeige mit direktem Sichtglas mit von außen am Rohr zu befestigenden, verstellbaren Magnetkontakten und Schwimmer. Der Niveauregler wird dann wirtschaftlich eingesetzt, wenn servicefreundliche, leichte Zugänglichkeit mit veränderbaren Schaltpunkten außerhalb des Behälters und während des Betriebes gewünscht wird. In einem vertikalen, als Bypass montiertem Schauglas befindet sich der Schwimmer, der die von außen befestigten Magnetkontakte betätigt. Schaltfunktionen mit einer Schaltdifferenz > 10mm benötigen zwei Kontakte, Meldungen, z.B. wie Maximalniveau, benötigen einen Schaltkontakt.

Schauglas mit geflanschem Prozessanschluss

Maximalüberdruck: 1bar

Medientemperatur: max.110°C

Standardbaulänge: Mittenentfernung
bis 1.000mm

Schaltkontakte: 4 Stück

Typ: NR-BR1S

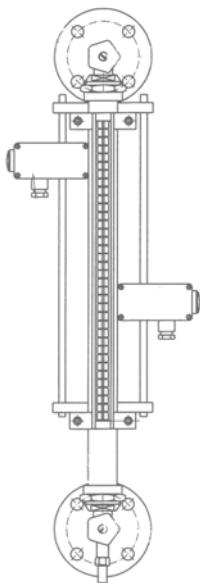
(Überlängen gegen Aufpreis erhältlich)

Niveauregler NR – BR1E

wie oben als Bypass Wasserstandsanzeiger mit Edelstahlrohr und paralleler Wasserstandsanzeiger

Typ: Niveauregler NR – BR1E

Ausführung wie Niveauregler NR – BR1S, jedoch Entnahmearmaturen aus Edelstahl

Typ: Niveauregler NR – BRMK**Feldgerät zur Messwerterfassung**

Bypass-Niveauanzeige ohne Sichtglas, mit Schwimmer und Magnetklappenanzeige, sowie von außen verstellbaren Kontakten. Der Füllstand wird durch Magnetklappen angezeigt, die im Lieferumfang enthalten sind.

Standardbaulänge: Mittenentfernung bis 1.000mm

min. Mittenentfernung: 600mm

Maximalüberdruck: 1bar

Standrohrmaterial: Edelstahl

Anschluss: DIN Flansch oder Gewinde

max. Medientemperatur: 120°C (160°C auf Anfrage)
mit Haltestangen

(für bistabile Schalter): ja

inkl. Schaltkontakte: 4 Stück

(Überlängen gegen Aufpreis erhältlich)

Hinweise:

Bei dieser Schaltung ist zu beachten, dass, bedingt durch den großen Schwimmer, der untere Systemanschluss minimal 300mm über dem Boden liegen muss.

Schaltleistung der Kontakte: 1mA...3A (AC und DC)

Schaltspannung 4...250V AC, 4...30V DC

5.2.2. Konduktive Füllstandserfassung

Diese Methode der Niveauerfassung wird nur in leitfähigen Flüssigkeiten eingesetzt und beruht auf der Widerstandsänderung zwischen zwei Elektroden durch An- oder Abwesenheit vom Medium. Zwischen einer Sonde und der Behälterwand (oder zwischen zwei Sonden) wird eine Wechselspannung angelegt. Erreicht die leitfähige Flüssigkeit die Sondenspitze, fließt ein kleiner Wechselstrom, der in der Elektronik die Schaltfunktion auslöst. Aus den physikalischen Bedingungen ergibt sich, dass Wasser, Abwasser oder flüssige Lebensmittel gemessen werden können – nicht aber Kohlenwasserstoffe wie Öl oder Benzin.

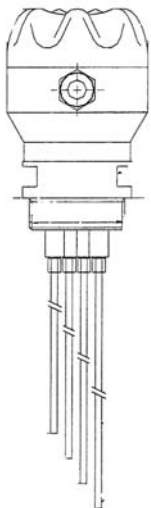
Merkmale der konduktiven Niveaumessung sind:

- einfache, zuverlässige Konstruktion
- preiswerte Ausführung

Einsatzgrenzen:

- Anzahl der Schalthöhen begrenzt (maximal 4)
- leitende oder isolierende Ablagerungen, hervorgerufen durch öl- oder fetthaltige Medien, beeinträchtigen die Funktion
- Mindestleitfähigkeit des Mediums erforderlich: 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Widerstand umgerechnet 100 k Ω m)

Typ: Niveauregler NR – EL



Feldgerät zur Messwerterfassung

Elektrodenauswertung ab Werk voreingestellt, mit fest eingestellten, nicht veränderbaren Schalthöhen für:

- Wassermangel
- Pumpe(n) Ein / Aus
- Hochwasser / Überlauf

Die Elektrodenauswertung ist nur einsetzbar, wenn eine leitfähige Kondensatzusammensetzung gegeben ist.

Optional gegen Aufpreis mit Schaltverstärker

Summe Stablängen je Stab

und je angefangene 100mm: _____mm
(mit Teilisolierung der Stäbe)

- Material Prozessanschluss: PP (Edelstahl gegen Aufpreis)
- Größe Prozessanschluss: 2"
- Material Elektroden: 1.4571
- inkl. Elektrodensteuerung

5.2.3. Kapazitive Füllstandserfassung

Analog dem Prinzipaufbau eines Kondensators nutzt die kapazitive Füllstandmessung diese Anordnung um zwischen Messsonde und Behälterwand eine Kapazität, die vom dazwischen befindlichen Medium abhängig ist, aufzubauen. Wird ein Teil der Sonde vom Medium bedeckt, kommt es zu einer Kapazitätsveränderung, die in ein elektrisches Signal umgesetzt wird. Idealerweise wird die kontinuierliche kapazitive Füllstandmessung in leitfähigen Medien eingesetzt.

Merkmale der kapazitiven Niveaumessung sind:

- einfache, zuverlässige Konstruktion
- preiswerte Ausführung

Typ: Niveauregler NR – KA

Feldgerät zur Messwerterfassung

Kapazitive Auswertung ab Werk vor eingestellt, mit fest eingestellten nicht veränderbaren Schalthöhen für:

- Wassermangel
- Pumpe Ein / Aus
- Hochwasser / Überlauf

Die kapazitive Auswertung ist nur einsetzbar

- Schaltauswertung optional

6. Kondensatförderanlagen

6.1. Ausschreibungstexte Ein- / Zweipumpenanlagen - offene Behälter (OB)

Typ: XILEC® KON 6/1-PI

Kondensatsammel- und Rückspeiseanlage

wasendicht für Wohn-, Gesellschafts- und Industrieanlagen in Kompaktbauweise für Medientemperaturen bis 50°C mit:

- offenem Behälter unter atmosphärischem Druck stehend,
- wasendicht mit Pumpe in Plastbauweise
- mit integriertem Sieb, Filter und Neutralisationssystem auf Granulatbasis
- geräuschreduzierte Pumpe
- Schwimmerschaltung und Alarmschalter

optional gegen Aufpreis erhältlich:

- Neutralisationsgranulat 2 Beutel 25kW auf Anfrage
- Zusatzbehälter für Erweiterung 75kW auf Anfrage

Parameter der Anlage

max. Behältertemp.:	50°C		
Behältermaterial:	Plast		
Behälterinhalt:	6 l		
Kondensatableitung:	NW 6		
Kondensatzuleitung:	D 40		
Anzahl der Pumpen:	1St		
Volumenstrom:	10	8	5 l/h
Förderhöhe:	2	5	10 m
Vordruck :	0bar		
El. Anschluss:	230V / 50Hz		
El. Leistung:	40W		
Abmessungen gesamt (L x B x H): 265 x 185 x max. 270mm			

Typ: XILEC® KON 60

Kondensatsammel- und Rückspeiseanlage in Kompaktbauweise mit:

- 1St hochwertige Kreiselpumpe für Kondensat,
- zwei Absperrarmaturen sowie ein Rückflussverhinderer aus Buntmetall montiert
- offener geschweißter Stahlbehälter außen grundiert, innen unbehandelt (optional aus Edelstahl)
- unter atmosphärischem Druck stehend, wasendicht verschraubt
- Medientemperatur bis 80°C
- Druckanzeige / Temperaturanzeige
- Regelung- Wasserstandsregelung für E/A, Trockenlaufschutz
- Steuerung zur Ansteuerung von einer Pumpe, bauseitig zu montieren und anzuschließen
- Abmessung gesamt (L x B x H): ca. 500 x 500 x max. 50mm

optional gegen Aufpreis erhältlich:

- Luftabscheider auf der Pumpe zur Beseitigung von Luft aus dem Kondensat

Parameter der Anlage:

Behälterinhalt:	60 l
Wandstärke:	2- 3 mm
Zulauf:	2" von oben
Anschluss Wrasenabzug / Überlauf:	1" von oben
Anschluss Druckseite:	1" von oben
Volumenstrom:	1m³/h
Förderhöhe:	1bar
El. Anschluss:	230V / 50Hz
El. Leistung:	0,37kW

Typ: VAREC®

KON XXXX 001 / 002 OB

Kondensatrückspeiseanlage

Typ VAREC® KON XXXX 001 / 002 OB

Fabrikat DRECHSLERtechnik, www.dretec.de

Kondensatrückspeiseanlage mit Konsolenpumpen für Dampfanlagen u.a. für Industrie u. Gebäudetechnik in Kompaktbauweise mit:

- 1 / 2 vertikalen Kreislpumpe(n)
- offener komplett geschweißter Behälter mit Wrasenabzug, unter atmosphärischem Druck stehend, mit Reinigungs- und Sichtöffnung, wrasendicht verschraubt, aus Stahl, innen roh außen grundiert, mit den erforderlichen Innenversteifungen und Verstrebungen entsprechend dem Behältervolumen
- geschweißte Rahmenkonstruktion
- Kondensatzusammensetzung:
Bauteile der Anlage nicht angreifend, ohne abrasive faserige Bestandteile
- Behälterwandstärke 3-5 mm
- erforderliche Anschlüsse für Kondensatzulauf, Überlauf und Entleerung
- Pumpe(n) mit je zwei Absperrarmaturen und ein Rückflussverhinderer aus Buntmetall oder Rotguss,
- Druckanzeige auf Druckseite
- Zeigerthermometer
- Entleerungsgarnitur montiert Sonderausstattung
- Hosenrohr (bei Zweipumpenanlagen)
- Wasserstandsanzeige absperribar kpl. montiert

optional gegen Aufpreis erhältlich:

- Behälter aus Stahlblech innen grundiert, kunststoffbeschichtet
- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet
- Sicherheitsventil
- Kranösen
- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk

Parameter der Anlage

Kondensatanfall:	bis _____ m³/h
Kondensattemperatur:	95 °C
Behältermaterial:	S235JRH
Behälterinhalt:	_____ l
Wandstärke:	3-5 mm
Anlagengewicht:	ca. _____ kg
ohne Regeltechnik, An- und Einbauten, Isolierungen	

Standartausstattung entsprechend der Behältergröße

Anschluss Druckseite:	DN 25 ... DN 65
Entleerung Hahn:	R 1/2" ... 1 1/4"
Zulauf:	DN 25 ... DN 50
Anschluss Wrasenabzug:	DN 32 ... DN100
Anschluss Überlauf :	DN 32 ... DN150
Revisionsöffnung:	DN 250 ... DN500

weitere Anschlüsse gegen Aufpreis

Anzahl der Konsolenpumpen:	1 / 2
Pumpenaddition:	nein (nur bei Zweipumpenanlagen)
Temp.belastung Pumpe:	max. 120°C (bis 140°C auf Anfrage)
Volumenstrom:	_____ m³/h
Förderhöhe:	_____ m
Nullförderhöhe:	_____ m
Elektroanschluss:	230V / 3x400V 50Hz
Elektrische Leistung:	0,37 / 0,55 / 0,75 / 1,5 / 2,2kW
Behältermaße (LxBxH):	ca. L1 x B1 x H1 mm
Anschlussflansche und Hosenrohr	ca. L2 x B1 x H2 mm

Typ: VAREC®
KON XXXX 001 / 002 OB
Edelstahl

Kondensatrückspeiseanlage

Typ VAREC® KON XXXX 001 / 002 OB Edelstahl

Fabrikat DRECHSLERtechnik, www.dretec.de

Kondensatrückspeiseanlage mit Konsolenpumpen für Dampfanlagen u.a. für Industrie u. Gebäudetechnik in Kompaktbauweise mit:

- 1 / 2 vertikalen Kreislumpen(n)
- offener komplett geschweißter Behälter mit Wrasenabzug, unter atmosphärischem Druck stehend, mit Reinigungs- und Sichtöffnung, wrasendicht verschraubt, aus Edelstahl, gebeizt, passiviert mit den erforderlichen Innenversteifungen und Verstrebungen entsprechend dem Behältervolumen
- geschweißte Rahmenkonstruktion
- Kondensatzusammensetzung:
Bauteile der Anlage nicht angreifend, ohne abrasive faserige Bestandteile
- Behälterwandstärke 3-5 mm
- erforderliche Anschlüsse für Kondensatzulauf, Überlauf und Entleerung
- Pumpe(n) mit je zwei Absperrarmaturen und ein Rückflussverhinderer aus Buntmetall oder Rotguss Edelstahl gegen Aufpreis,
- Druckanzeige auf Druckseite
- Zeigerthermometer
- Entleerungsgarnitur montiert
- Regelung beigelegt, bauseits zu montieren Sonderausstattung
- Hosenrohr (bei Zweipumpenanlagen)
- Wasserstandsanzeige absperrbar kpl. Montiert (in Edelstahl gegen Aufpreis)

optional gegen Aufpreis erhältlich:

- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet
- Sicherheitsventil
- Kranösen
- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk

Parameter der Anlage

Kondensatanfall:	bis ____ m³/h
Kondensattemperatur:	95 °C
Behältermaterial:	1.4571
Behälterinhalt:	____ l
Wandstärke:	3-5 mm
Anlagengewicht:	ca. ____ kg
ohne Regeltechnik, An- und Einbauten, Isolierungen	

Standartausrüstung entsprechend der Behältergröße

Anschluss Druckseite:	DN 25 ... DN 65
Entleerung Hahn:	R 1/2" ... 1 1/4"
Zulauf:	DN 25 ... DN 50
Anschluss Wrasenabzug:	DN 32 ... DN100
Anschluss Überlauf :	DN 32 ... DN150
Revisionsöffnung:	DN 250 ... DN500
weitere Anschlüsse gegen Aufpreis	

Anzahl der Konsolenpumpen:	1 / 2
Pumpenaddition:	nein (nur bei Zweipumpenanlagen)
Temp.belastung Pumpe:	max. 120°C (bis 140°C auf Anfrage)
Volumenstrom:	____ m³/h
Förderhöhe:	____ m
Nullförderhöhe:	____ m
Elektroanschluss:	230V / 3x400V 50Hz
Elektrische Leistung:	0,37 / 0,55 / 0,75 / 1,5 / 2,2kW
Behältermaße (LxBxH):	ca. L1 x B1 x H1 mm
Anlagenmaße (LxBxH) ohne	
Anschlussflansche und Hosenrohr	ca. L2 x B1 x H2 mm

6.2. Ausschreibungstexte Ein- / Zweipumpenanlagen - Niederdruck (ND)

Typ: VAREC®

KON XXXX 001 / 002 ND

Kondensatrückspeiseanlage

Typ VAREC® KON XXXX 001 / 002 ND

Fabrikat DRECHSLERtechnik, www.dretec.de

Kondensatrückspeiseanlage mit Konsolenpumpen für Dampfanlagen u.a. für Industrie u. Gebäudetechnik in Kompaktbauweise mit:

- zwei vertikalen Kreiselumpen
- komplett geschweißter Druckbehälter für Betriebsdruck 0,5bar mit Wrasenabzug, mit Reinigungs- und Sichtöffnung, wrasendicht verschraubt, aus Stahl, innen roh außen grundiert, mit den erforderlichen Innenversteifungen und Verstrebungen entsprechend dem Behältervolumen
- geschweißte Rahmenkonstruktion
- Kondensatzusammensetzung: Bauteile der Anlage nicht angreifend, ohne abrasive faserige Bestandteile
- Behälterwandstärke 3-5 mm
- erforderliche Anschlüsse für Kondensatzulauf, Überlauf und Entleerung
- je Pumpe(n) zwei Absperrarmaturen und ein Rückflussverhinderer aus Buntmetall oder Rotguss,
- Druckanzeige auf Druckseite
- Zeigerthermometer
- Entleerungsgarnitur montiert
- Regelung beige stellt, bauseits zu montieren

Sonderausstattung

- Hosenrohr (bei Zweipumpenanlage)
- Wasserstandsanzeige absperbar kpl. montiert

optional gegen Aufpreis erhältlich:

- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet
- Sicherheitsventil
- Kranösen
- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk

Parameter der Anlage

Kondensatanfall: bis ____ m³/h
 Kondensattemperatur: 130°C
 Behältermaterial: S235JRH
 Behälterinhalt: ____ l
 Wandstärke: 3-5 mm
 Anlagengewicht: ca. ____ kg
 ohne Regeltechnik, An- und Einbauten, Isolierungen

Standartausstattung entsprechend der Behältergröße

Anschluss Druckseite: DN 25 ... DN 65
 Entleerung Hahn: R 1/2" ... 1 1/4"
 Zulauf: DN 25 ... DN 50
 Anschluss Wrasenabzug: DN 32 ... DN100
 Anschluss Überlauf : DN 32 ... DN150
 Revisionsöffnung: DN 250 ... DN500

weitere Anschlüsse gegen Aufpreis

Anzahl der Konsolenpumpen: 1 / 2
 Pumpenaddition: nein (nur bei Zweipumpenanlagen)
 Temp.belastung Pumpe: max. 120°C (bis 140°C auf Anfrage)
 Volumenstrom: ____ m³/h
 Förderhöhe: ____ m
 Nullförderhöhe: ____ m
 Elektroanschluss: 230V / 3x400V 50Hz
 Elektrische Leistung: 0,37 / 0,55 / 0,75 / 1,5 / 2,2kW
 Behältermaße (LxBxH): ca. L1 x B1 x H1 mm
 Anschlussflansche und Hosenrohr ca. L2 x B1 x H2 mm

Typ: VAREC®
KON XXXX 001 / 002 ND
Edelstahl

Kondensatrückspeiseanlage

Typ VAREC® KON XXXX 001 / 002 ND

Fabrikat DRECHSLERtechnik, www.dretec.de

Kondensatrückspeiseanlage mit Konsolenpumpen für Dampfanlagen u.a. für Industrie u. Gebäudetechnik in Kompaktbauweise mit:

- zwei vertikalen Kreiselumpen
 - komplett geschweißter Druckbehälter für Betriebsdruck 0,5bar mit Wrasenabzug, mit Reinigungs- und Sichtöffnung, wrasendicht verschraubt, aus Edelstahl, gebeizt und passiviert
 - Innenversteifungen und Verstrebungen entsprechend dem Behältervolumen
 - geschweißte Rahmenkonstruktion
 - Kondensatzusammensetzung: Bauteile der Anlage nicht angreifend, ohne abrasive faserige Bestandteile
 - Behälterwandstärke 3-5 mm
 - erforderliche Anschlüsse für Kondensatzulauf, Überlauf und Entleerung
 - je Pumpe(n) zwei Absperrarmaturen und ein Rückflussverhinderer aus Buntmetall oder Rotguss, Edelstahl gegen Aufpreis
 - Druckanzeige auf Druckseite
 - Zeigerthermometer
 - Entleerungsgarnitur montiert
 - Regelung beigelegt, bauseits zu montieren
- Sonderausstattung
- Hosenrohr (bei Zweipumpenanlage)
 - Wasserstandsanzeige absperrbar kpl. Montiert (in Edelstahl gegen Aufpreis)

optional gegen Aufpreis erhältlich:

- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet
- Sicherheitsventil
- Kranösen
- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk

Parameter der Anlage

Kondensatanfall:	bis ____ m³/h
Kondensattemperatur:	130°C
Behältermaterial:	1.4571
Behälterinhalt:	____ l
Wandstärke:	3-5 mm
Anlagengewicht:	ca. ____ kg

ohne Regeltechnik, An- und Einbauten, Isolierungen

Standartausrüstung entsprechend der Behältergröße

Anschluss Druckseite:	DN 25 ... DN 65
Entleerung Hahn:	R 1/2" ... 1 1/4"
Zulauf:	DN 25 ... DN 50
Anschluss Wrasenabzug:	DN 32 ... DN100
Anschluss Überlauf :	DN 32 ... DN150
Revisionsöffnung:	DN 250 ... DN500

weitere Anschlüsse gegen Aufpreis

Anzahl der Konsolenpumpen:	1 / 2
Pumpenaddition:	nein (nur bei Zweipumpenanlagen)
Temp.belastung Pumpe:	max. 120°C (bis 140°C auf Anfrage)
Volumenstrom:	____ m³/h
Förderhöhe:	____ m
Nullförderhöhe:	____ m
Elektroanschluss:	230V / 3x400V 50Hz
Elektrische Leistung:	0,37 / 0,55 / 0,75 / 1,5 / 2,2kW
Behältermaße (LxBxH):	ca. L1 x B1 x H1 mm
Anlagenmaße (LxBxH) ohne	
Anschlussflansche und Hosenrohr	ca. L2 x B1 x H2 mm

6.3. Ausschreibungstexte Ein- / Zweipumpenanlagen - Hochdruck (HD)

Typ: VAREC®

KON XXXX 001 / 002 HD

Kondensatrückspeiseanlage

Typ VAREC® KON XXXX 001 / 002 HD

Fabrikat DRECHSLERtechnik, www.dretec.de

Kondensatrückspeiseanlage mit Konsolenpumpen für Dampfanlagen u.a. für Industrie u. Gebäudetechnik in Kompaktbauweise mit:

- zwei vertikalen Kreiselpumpen
- komplett geschweißter Druckbehälter für Betriebsdruck 4,0bar mit Wrasenabzug, mit Reinigungs- und Sichtöffnung, wrasendicht verschraubt, aus Stahl, innen roh außen grundiert, mit den erforderlichen Innen-Versteifungen und Verstrebungen entsprechend dem Behältervolumen
- geschweißte Rahmenkonstruktion
- Kondensatzusammensetzung: Bauteile der Anlage nicht angreifend, ohne abrasive faserige Bestandteile
- Behälterwandstärke 3-5 mm
- erforderliche Anschlüsse für Kondensatzulauf, Überlauf und Entleerung
- je Pumpe(n) zwei Absperrarmaturen und ein Rückflussverhinderer aus Buntmetall oder Rotguss,
- Druckanzeige auf Druckseite
- Zeigerthermometer
- Entleerungsgarnitur montiert
- Regelung beigestellt, bauseits zu montieren

Sonderausstattung

- Hosenrohr (bei Zweipumpenanlage)
- Wasserstandsanzeige absperbar kpl. montiert

optional gegen Aufpreis erhältlich:

- Temperaturanzeige, Bi-Metallthermometer, Durchmesser Ø100mm
- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet
- Werkzeuge TUV
- Kranösen
- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk
- Vollhub Sicherheitsventil Ansprechdruckbar,
- Ausblasleistungkg/h
- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet
- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk

Parameter der Anlage

Kondensatanfall: bis ____ m³/h

Kondensattemperatur: 130°C

Behältermaterial: S235JRH

Behälterinhalt: ____ l

Wandstärke: 3-5 mm

Anlagengewicht: ca. ____ kg

ohne Regeltechnik, An- und Einbauten, Isolierungen

Standartausrüstung entsprechend der Behältergröße

Anschluss Druckseite: DN 25 ... DN 65

Entleerung Hahn: R 1/2" ... 1 1/4"

Zulauf: DN 25 ... DN 50

Anschluss Wrasenabzug: DN 32 ... DN100

Anschluss Überlauf : DN 32 ... DN150

Revisionsöffnung: DN 250 ... DN500

weitere Anschlüsse gegen Aufpreis

Anzahl der Konsolenpumpen: 1 / 2

Pumpenaddition: nein (nur bei Zweipumpenanlagen)

Temp.belastung Pumpe: max. 120°C (bis 140°C auf Anfrage)

Volumenstrom: ____ m³/h

Förderhöhe: ____ m

Nullförderhöhe: _____ m
 Elektroanschluss: 230V / 3x400V 50Hz
 Elektrische Leistung: 0,37 / 0,55 / 0,75 / 1,5 / 2,2kW
 Behältermaße (LxBxH): ca. L1 x B1 x H1 mm
 Anlagenmaße (LxBxH) ohne
 Anschlussflansche und Hosenrohr ca. L2 x B1 x H2 mm

Typ: VAREC®

KON XXXX 001 / 002 HD
Edelstahl

Kondensatrückspeiseanlage

Typ VAREC® KON XXXX 001 / 002 HD Edelstahl

Fabrikat DRECHSLERtechnik, www.dretec.de

Kondensatrückspeiseanlage mit Konsolenpumpen für Dampfanlagen u.a. für Industrie u. Gebäudetechnik in Kompaktbauweise mit:

- zwei vertikalen Kreiselumpen
- komplett geschweißter Druckbehälter für Betriebsdruck 4,0bar mit Wrasenabzug, mit Reinigungs- und Sichtöffnung, wasendicht verschraubt, aus Edelstahl, gebeizt und passiviert, mit den erforderlichen Innenversteifungen und Verstrebungen entsprechend dem Behältervolumen
- geschweißte Rahmenkonstruktion
- Kondensatzusammensetzung: Bauteile der Anlage nicht angreifend, ohne abrasive faserige Bestandteile
- Behälterwandstärke 3-5 mm
- erforderliche Anschlüsse für Kondensatzulauf, Überlauf und Entleerung
- je Pumpe(n) zwei Absperrarmaturen und ein Rückflussverhinderer aus Buntmetall oder Rotguss, Edelstahl gegen Aufpreis
- Druckanzeige auf Druckseite
- Zeigerthermometer
- Entleerungsgarnitur montiert
- Regelung beigestellt, bauseits zu montieren

Sonderausstattung

- Hosenrohr (bei Zweipumpenanlage)
- Wasserstandsanzeige absperbar kpl. Montiert (in Edelstahl gegen Aufpreis)

optional gegen Aufpreis erhältlich:

- Temperaturanzeige, Bi-Metallthermometer, Durchmesser Ø100mm
- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet
- Werkzeugeignis TÜV
- Kranösen
- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk
- Vollhub Sicherheitsventil Ansprechdruckbar,
- Ausblasleistungkg/h
- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet

- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk

Parameter der Anlage

Kondensatanfall: bis _____ m³/h
 Kondensattemperatur: 130°C
 Behältermaterial: 1.4571
 Behälterinhalt: _____ l
 Wandstärke: 3-5 mm
 Anlagengewicht: ca. _____ kg
 ohne Regeltechnik, An- und Einbauten, Isolierungen

Standartausstattung entsprechend der Behältergröße

Anschluss Druckseite: DN 25 ... DN 65
 Entleerung Hahn: R 1/2" ... 1 1/4"
 Zulauf: DN 25 ... DN 50
 Anschluss Wrasenabzug: DN 32 ... DN100
 Anschluss Überlauf : DN 32 ... DN150
 Revisionsöffnung: DN 250 ... DN500

weitere Anschlüsse gegen Aufpreis

Anzahl der Konsolenpumpen: 1 / 2
 Pumpenaddition: nein (nur bei Zweipumpenanlagen)
 Temp.belastung Pumpe: max. 120°C (bis 140°C auf Anfrage)
 Volumenstrom: _____ m³/h
 Förderhöhe: _____ m
 Nullförderhöhe: _____ m
 Elektroanschluss: 230V / 3x400V 50Hz
 Elektrische Leistung: 0,37 / 0,55 / 0,75 / 1,5 / 2,2kW
 Behältermaße (LxBxH): ca. L1 x B1 x H1 mm
 Anlagenmaße (LxBxH) ohne
 Anschlussflansche und Hosenrohr ca. L2 x B1 x H2 mm

6.4. Ausschreibungstexte Kondensatrückspeiseanlagen mit geregelten Pumpen, Zubehör

Typ SAYEC® KON 1 S/
 KON 2 S/
 Typ SAYEC® KON 1 /
 KON 2 /

Sonderausstattungen gegen Aufpreis erhältlich mit:

- Luftabscheider auf der Pumpe zur Beseitigung von Luft aus dem Kondensat
- Dampfzanze im Behälter mit Absperrventil
- Behälter kunststoffbeschichtet / verzinkt
- thermisch beständiger Kesselanstrich bzw. Behälter Edelstahl
- hydraulischen Pumpenbauteile, Absperrarmaturen und Rückflussverhinderer aus EDELSTAHL.
- Temperaturanzeige, Bi-Metallthermometer, Ø100 mm
- Anlage komplett mit Pumpen und Steuereinheit montiert und verdrahtet
- Werkszeugnis
- Sicherheitsventil
- Isolation des Behälters auf Anfrage ab Werk
- Behälter-Inneneinbauten.
- Zubehör
- sowie Sonderpumpen in Pumpendom, Seitenkanalpumpen bzw. Langwellenbauart werden auf Anfrage gern ausgearbeitet.

6.5. Ausschreibungstexte Pumpenabgang

Pumpenabgang
DRECHSLERtechnik

Pumpen hochwertig, ein- oder mehrstufig in vertikaler Standardbauart, wasserdicht mit

- temperaturdefiniertem NPSH - Wert und Zulaufhöhe (max. Kondensattemperaturbereich –20 bis +90°C)
- medienberührte Teile aus Edelstahl / Pumpenfuß GG
- optional gegen Aufpreis: Edelstahl Typ E

optional LOW NPSH Typ L

- mit verbesserten NPSH- / Temperaturverhalten bis +95°C
 - Motorschutz
 - Max Temperatur der Pumpe von -20 bis + 120°C (-40 bis +180°C auf Anfrage)
 - Umgebungstemperatur von –20 bis +40°C Welle aus Chrom-Nickelstahl (1.4401/1.4057)
 - Wellenabdichtung mittels mechanischer Gleitringdichtung mit Dichtungsflächen aus Kohle/Hartmetall, Zwischenlager Hartmetall/Keramik,
 - Laufräder Chrom-Nickelstahl,
 - Leitapparate Chrom-Nickelstahl ausgeführt
 - Antriebsmotore: Drehstrom-Kurzschlussläufermotore nach IEC - Norm,
 - Spannung bis 0,75 kW / 230V / 50Hz, bis 4,0kW / 3x 400V / 50Hz
 - Schutzart IP 44(54) Bauform V 18.ISO-Klasse F
 - EMV EN 61 800-3
 - Versorgungsspannung 3 x 380 – 415 V +/- 10 %, 50,60 Hz, PE
 - Toleranzbereich nach IEC34/EN 60034
- vorbehaltlich Änderungen durch den Hersteller (siehe Leistungsschild)

7. Erfassung Kundenanfrage

Für Anfragen und Bestellangaben wie Anschlussflansche / -maße ist nachfolgend eine Beispiel-Musteranfrage Kondensat-Rückspeiseanlage mit drucklosem Behälter eingefügt
Bitte Maße, Anschlüsse, Flansche u.a. angeben und bestätigen.

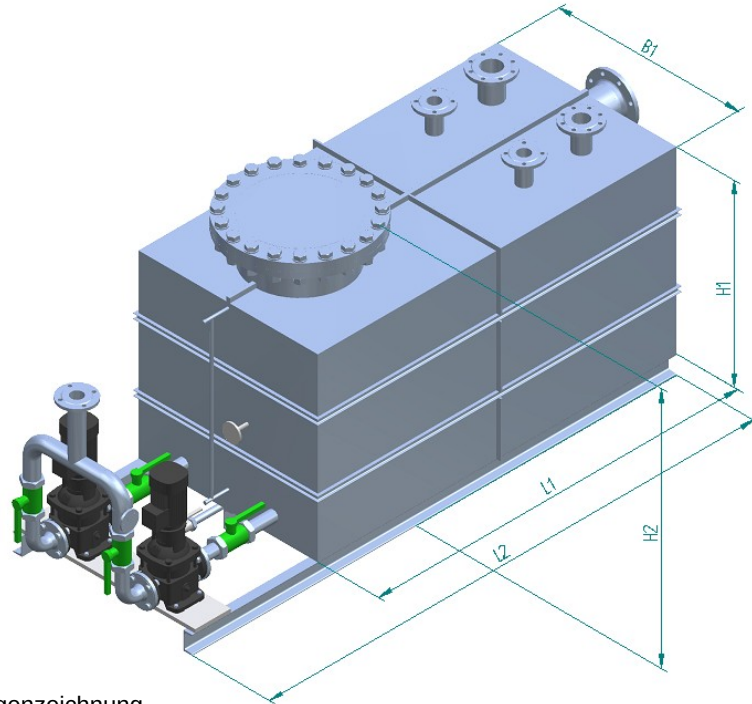
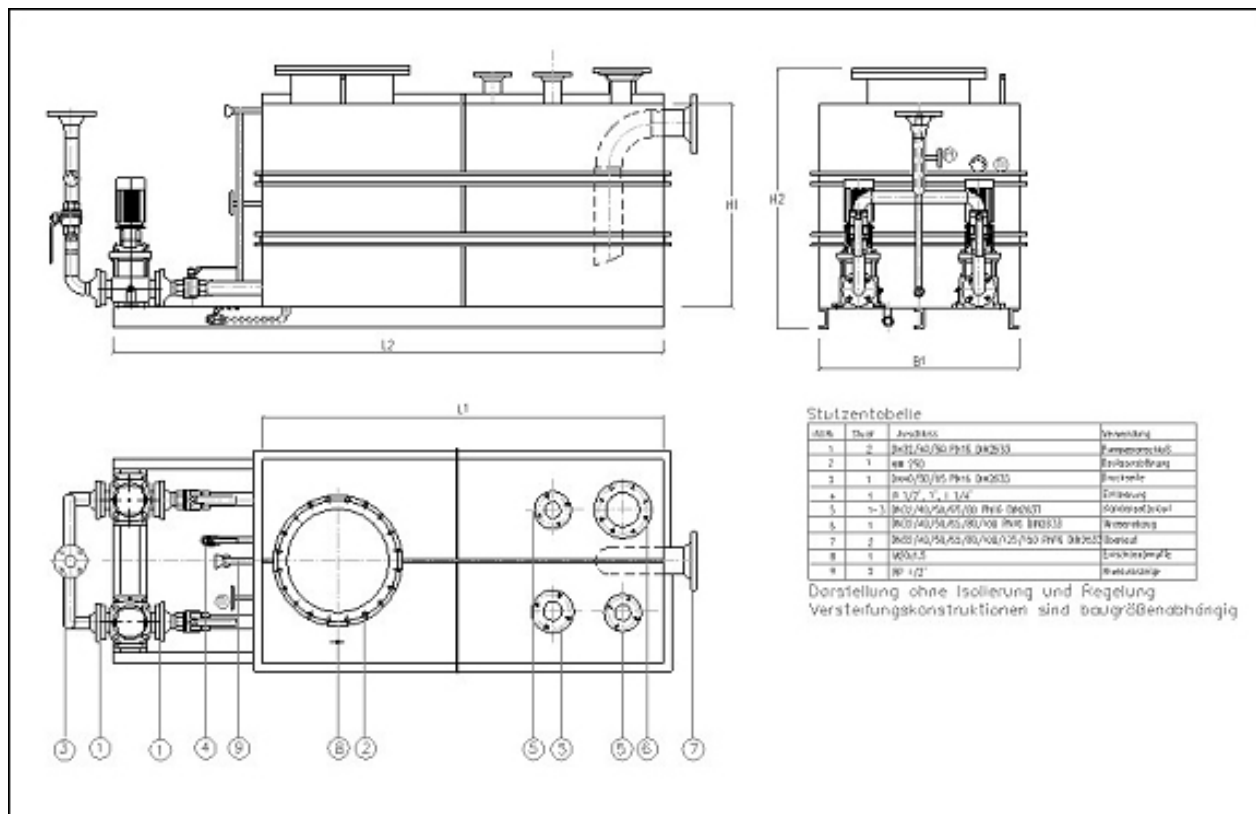


Abbildung 6: Muster Anlagenzeichnung



XILEC® / VAREC® KON**Fragebogen Kondensatanlagen****Projektinformationen und Anwendung**

Projekt		Firma		Name	
Datum		Termin		Tel.	
Kraftwerkstechnik (x)	☐	Verfahrenstechnik (x)	☐	Heizungstechnik (x)	☐

Kessel- leistung kW	Kondens. Anfall l / h	Pumpe Menge m³/h	Auswahl Kondensatanlage Typ - Behälter - Auswahl Typ Liter x
		0,014	XILEC® KON - 6 PI ☐
100	150	0,3	XILEC® KON - 60 ☐
250	400	1,2	VAREC® KON - 150 ☐
450	750	2,2	VAREC® KON - 300 ☐
550	900	2,7	VAREC® KON - 400 ☐
900	1.500	3,0	VAREC® KON - 500 ☐
			☐

Kessel- leistung kW	Kondens. Anfall l / h	Pumpe Menge m³/h	Auswahl Kondensatanlage Typ - Behälter - Auswahl Typ Liter x
1.200	2.000	4,5	VAREC® KON: -750 ☐
1.600	2.700	6,0	VAREC® KON: -1000 ☐
2.400	4.000	10	VAREC® KON: -1500 ☐
3.000	5.000	13	VAREC® KON: -2000 ☐
3.500	6.000	16	VAREC® KON: -2500 ☐
4.700	8.000	20	VAREC® KON: -3000 ☐
			VAREC® KON: X ☐

Behälter - Flanschanschlüsse Kondensatzulauf

DN 20	Stck	DN 65	Stck
DN 25	Stck	DN 80	Stck
DN 32	Stck	DN100	Stck
DN 40	Stck	DN125	Stck
DN 50	Stck	DN150	Stck

Flanschanschlüsse Pumpendruckseite

DN 20	Stck	DN 32	Stck
DN 25	Stck	DN 40	Stck
DN 50	Stck	DN 65	Stck

Anforderung an Kondensatpumpe(n)

	1	2
eine / zwei Kondensatpumpen	☐	☐
Kondensatgedrückt		bar
Förderhöhe		bar

Behälterausführung

Druckloser Behälter (Medium bis 95 °C)	☐
Druckbehälter bis 0,5 bar Ü	☐
Niederdruckbehälter (ND) bis 1,0 bar Ü	☐
Hochdruckbehälter (HD) 1,0 bis 4,0 bar Ü	☐
Material Edelstahl (z.B. 1.4571)	☐
Material Stahl, verzinkt	☐
Stahl innen roh, außen Korrosionsschutz und Farbgebung	☐
Stahl, innen kunststoffbeschichtet*	☐

Zubehör

Isolierhalterung und Wärmeschutzisolierung	☐
angeschweißte Kranösen	☐

Feldgeräte Füllstandserfassung

	Typ	x
Magnetschwimmerschaltung mit festgelegten Schaltepunkten, im Behälter angeordnet	NR-MGF	☐
Bypaß-Anzeige, Sichtglas, verstellbare Schaltepunkte, Armaturen Ms vernickelt, PP-Schwimmer	NR-BR1S	☐
Bypaß-Anzeige, Sichtglas, verstellbare Schaltepunkte, Armaturen Edelstahl, PP-Schwimmer	NR-BR1E	☐
Schwimmerschalter als Einzelkontakt	NR-MG	☐
Niveaueffassung über Leitfähigkeitsmessung mit festgelegten Schaltepunkten	NR-EL	☐
Bypaß-Anzeige aus Edelstahl mit Magnetklappen, flexible Schaltepunkte	NR-BRMK	☐
kapazitive Niveaueffassung für elektrisch leitfähige Medien	NR-KA	☐

Pumpenregelungen

	x	x	Typ	x
Einpumpenregelung, 230V/3 x 400V	☐	oder 3 x 400V	varecon® kf1	☐
Zweipumpenregelung, 230V/3 x 400V	☐	oder 3 x 400V	varecon® kf2	☐
Zweipumpenregelung mit betriebsdauerabhängiger Führungsumschaltung				
230V/3 x 400V	☐	oder 3 x 400V	varecon® kf2s	☐
potentialfreier Kontakt für Pumpenstörmeldung				☐

Transport

Ab Werk	☐
Frei Bordstein unabeladen	☐
Frei Baustelle mit Einbringen und Aufstellen	☐
Mit Spedition und Transportverpackung	☐

Aufstellung

Maße in mm	
Türbreite/-höhe	
Aufstellmaße	B
	T
	H

* bei max. 75°C Medientemperatur

Aktuelle Informationen erhalten Sie unter www.dretec.de

Zwischengrößen auf Anfrage. Technische Weiterentwicklung vorbehalten. Stand Januar 2010.