



Dampf neu definiert !



ELEKTRODAMPFERZEUGER

AQVAPOS - DIE NEUE GENERATION DER ELEKTRISCHEN DAMPFERZEUGER

Komplett aus Edelstahl gefertigt, bietet aqvapos innovative Lösungen zur Dampferherstellung. Ob Industriedampf, Reindampf oder Reinstdampf, beispielsweise für pharmazeutische oder medizinische Applikationen. Das neuentwickelte, modulare Gerätesystem von aqvapos bietet die optimale Lösung zur Dampferzeugung.

Dampf neu definiert

Unser Team von Ingenieuren bringt über 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Konstruktion und Produktion von Dampferzeugern mit.

Durch das neuartige aqvapos-System sind wir in der Lage Kundenindividuelle Lösungen anzubieten.

Der modulare Aufbau der aqvapos Elektrodampferzeuger ermöglicht es, die Vorteile einer maßgeschneiderten Sonderkonstruktion mit den Kosten einer Serienproduktion zu verbinden.

Wir legen größten Wert auf höchste Qualität, deshalb produzieren wir ausschließlich in Deutschland und verbauen in unseren Geräten ausnahmslos qualitativ hochwertigste Komponenten von Markenherstellern.

Selbstverständlich liegt für alle Modelle die Bauartzulassung nach Europäischer Druckgeräterichtlinie EG97/23 vor.



Vorteile von Elektrodampferzeugern

Elektrische Dampferzeuger haben gegenüber Öl oder Gas befeuerten Systemen zahlreiche Vorteile. Die meisten der mit fossilen Energieträgern betriebenen Systeme sind als zentrale Dampfstationen ausgelegt. Hier muss kontinuierlich eine große Basismenge an Energie bereitgestellt werden, unabhängig von der jeweiligen wirklich benötigten Dampfmenge. Große Distanzen zwischen Dampferzeugung und Dampferentnahme führen zu signifikanten Energieverlusten.

Bei der Herstellung von Reinstdampf erhöhen sich diese Energieverluste durch den notwendigen Einsatz von Wärmetauschern.

Hier bieten die aqvapos-Dampferzeuger entscheidende Vorteile: Immer so viel Dampf zu produzieren, wie wirklich benötigt wird und das an der Stelle, wo er gebraucht wird. Die Energiekosten können so eklatant gesenkt werden. Der Wirkungsgrad von ca. 98% spricht für sich. Hohe Investitionskosten für ein Kesselhaus, sowie die Infrastruktur zum Verteilen des Dampfes gehören der Vergangenheit an. aqvapos Dampferzeuger amortisieren sich daher bereits nach wenigen Jahren.

Die jahrzehntelange Erfahrung unserer Ingenieure in der Entwicklung elektrisch betriebener Dampferzeuger führte zur aqvapos MM Gerätelinie - die in Serie gefertigten Individuallösungen für jede Kundenanwendung.

DIE DURCHDACHTE KONSTRUKTION DES AQVAPOS SYSTEMS BIETET INSBESONDERE FOLGENDE VORTEILE

Effizient

Aufgrund der genial effizienten Konstruktion kann ein extrem hoher Wirkungsgrad von ca. 98% realisiert werden. Ein Wärmetauscher wird auch bei der Erzeugung von Reinstampf nicht benötigt. Ein unschlagbarer Vorteil gegenüber Gas- und Ölbefeuerten Systemen. Der Dampf steht aufgrund des leistungsstarken Heizsystems innerhalb von wenigen Minuten zur Verfügung.

Besonders trockener Dampf

Der mit Aseptikflanschen verbundene, mehrteilige Dampfraum bietet eine besonders große Verdampfungsfläche und damit garantiert eine besonders trockene Dampferzeugung.

Präzise

Die hochmoderne SPS-Steuerung bietet eine hochpräzise Regelgenauigkeit mit $\pm 0,2$ bar in der Standardausführung oder $\pm 0,02$ bar mit der Option „High Precision“.

Bedienerfreundlich

Durch die intuitiv zu bedienende, mehrsprachige Siemens-Touch-Panel-Steuerung.

Flexibel

Durch den modularen Aufbau können beliebig viele Dampfmodule parallel geschaltet werden, eine Erweiterung der Dampfkapazität ist somit auch im Nachgang möglich.

Verschleißarm

Modernste Halbleitertechnik sorgt für ein schonendes und effektives Anfahren der Heizelemente und erhöht dadurch signifikant deren Lebensdauer.

Wartungsfreundlich

Konstruktion und Aufbau der aqvapos Systeme ermöglicht einen schnellen und unkomplizierten Zugang zu allen wartungsrelevanten Stellen der Geräte.

Sicher

Die prozessorgesteuerten Sicherheitstemperaturbegrenzer mit 1002D-Architektur (SIL 3) bieten einen optimalen Schutz des Bedienpersonals.

Robust

Die Fertigung der aqvapos Dampferzeuger erfolgt ausschließlich in Deutschland. Die Verwendung von hochwertigsten Materialien und Markenkomponenten sorgt für eine lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten.

Schnelle Amortisation

Aufgrund der geringen Investitions- und Unterhaltskosten amortisieren sich die aqvapos Dampferzeuger bereits nach wenigen Jahren.



AQVAPOS - ANWENDUNGSGEBIETE DER ELEKTRISCHEN DAMPFERZEUGER

aqvapos-Dampferzeuger haben aufgrund ihres modularen Aufbaus, der hohen Regelgenauigkeit und der extrem hochwertigen Verarbeitung komplett aus Edelstahl ein sehr breites Einsatzspektrum. Dampfapplikationen beginnend mit Industriedampf für die Automobilindustrie, das Baugewerbe, die Textil- und Verpackungsindustrie, über Reindampf für die Chemie-, Getränke- und Lebensmittelindustrie, bis hin zum Reinstdampf in pharmazeutischen Unternehmen oder im Krankenhaus sind möglich. aqvapos - Dampf neu definiert!



Krankenhaus & Pharmazie

- Sterilisieren von Operationsbestecken, Instrumenten, Bioreaktoren, Leitungen u.v.m.
- Versorgen von Sterilisationsanlagen
- Desinfizieren, dekontaminieren
- Befeuchten der Luft
- Heizen, Kochen, Pasteurisieren
- Reinigen



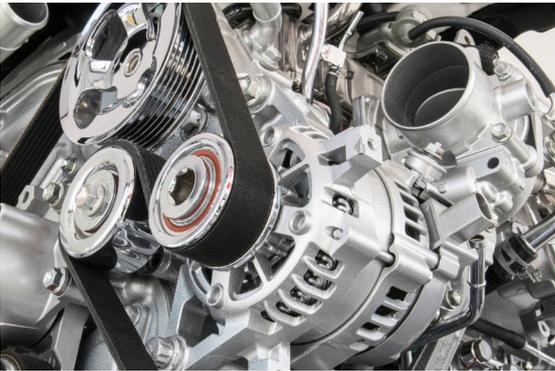
Lebensmittel- & Getränkeindustrie

- Beheizen von Kochkesseln, Backöfen, Maisch-/ Würzpfannen, Käsefertiger, KZE Anlagen, Brennblasen, Entschwefelungsanlagen
- Homogenisieren, Pasteurisieren, Kochen, Reifen, Blanchieren
- Sterilisieren von Abfüllanlagen, Schläuchen und Förderbändern
- Versorgung von Kisten-, Flaschenwaschanlagen, Fassreinigung



Verpackungsindustrie

- Betreiben von Sleevemaschinen, Schrumpftunneln und Dampfautomaten
- Reinigung von Anlagen, Förderbändern und Schläuchen
- Befeuchten, Beheizen und Verformen



Automobilindustrie

- Umformen von Formteilen, Schläuchen und Rohren aus Kunststoff
- Thermofixieren
- Klimatisieren (z.B. im Motorenprüfstand)
- Heizen
- Reinigen, Entfetten



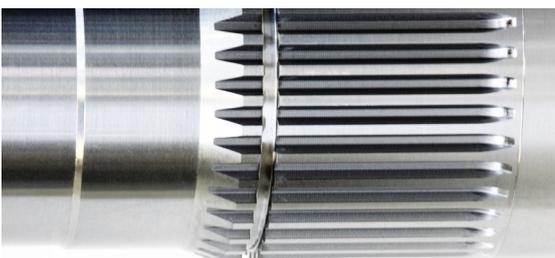
Textilindustrie

- Versorgung von Waschstrassen, Trocknern, Waschmaschinen, Reinigungsmaschinen, Mangeln, Bügeltischen und Finishgeräten
- Formen, Glätten, Befeuchten und Trocknen



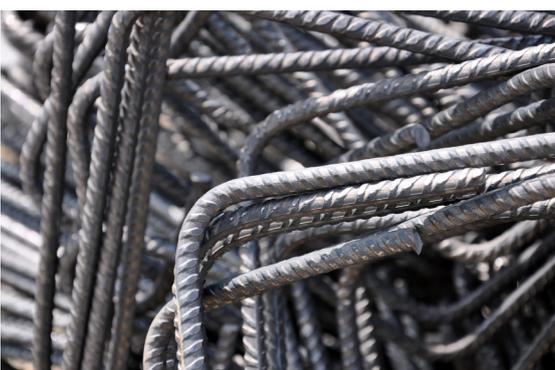
Chemieindustrie, Produktion & Labor

- Bereitstellen von Prozessenergie
- Heizen, Umformen, Glätten, Befeuchten und Trocknen
- Reinigen von Schläuchen, Leitungen und Förderbändern
- Hochdruckreinigung von Tanks (Innen- und Außenreinigung)
- Lackieren mit Dampf
- Beheizen von Kalandern, Klimaschränken
- Desinfizieren von Laborfermenten
- für die Wasserdampfdestillation



Stahlindustrie

- Bereitstellung von Prozesswärme in Reinigungsanlagen und Galvanikbädern
- Härten von Stahl (kein Schutzgas benötigt)
- Reinigen und Entfetten



Bauindustrie

- Aushärten von Linern bei der Liner- und Anschlussstutzen-Sanierung / Altlastensanierung
- Warmwasserbereitung in der Zementindustrie
- Versorgung von Dampfpflanzen
- Warmwasserbereitung für Mischfahrzeuge
- Holzverarbeitung

DIE AQVAPOS ELEKTRODAMPFERZEUGER

AQVAPOS MM3, MM4, MM5

Die Modelle aqvapos MM3, MM4, MM5 sind modular aufgebaute, vollautomatisch gesteuerte Elektrodampferzeuger aus Edelstahl, gefertigt Made in Germany.

Die Modelle unterscheiden sich in der maximalen Sattdampfkapazität.

Das Modell MM3 ist mit einer Leistung von bis zu 20kW erhältlich, womit bis zu 28 kg/h Dampf pro Dampfmodul produziert werden können. Der MM4 ist mit einer Leistung von maximal 45kW in der Lage bis zu 63kg/h Sattdampf zu produzieren. Das Spitzenmodell MM5 produziert in der größten Ausbaustufe, bei einer Leistung von 80 kW, bis zu 112 kg Sattdampf pro Stunde.

Alle Modelle werden in den Versionen 5, 10 und 13 bar Betriebsüberdruck angeboten. Damit ergeben sich Dampftemperaturen von 151,8 °C bzw. 179,9 °C und 191,6 °C.

Es steht bei den 13bar-Modellen ein maximale Regelbereich von 0 – 12 barü zur Verfügung, innerhalb dessen jeder beliebige Druck stufenlos anwählbar ist.

Alle Modelle können zu Mehrfachanlagen kombiniert werden, um zum einen eine größere Dampfleistung zu realisieren, zum anderen aber auch um Redundanzen und somit Prozesssicherheit zu schaffen. Die Mehrfachanlagen können auf einem gemeinsamen Chassis installiert werden und eine gemeinsame Infrastruktur, wie zum Beispiel entsprechend dimensionierte Speisewasser- und Abschlammgefäße zu nutzen.

Das umfangreiche Angebot an Zusatzmodulen komplettieren das Portfolio.



Abbildung:

Dampferzeuger MM3 als Einzelanlage mit offener Front auf rollbaren Chassis mit folgenden

Optionen:

- Wasserenthärtungsanlage
- Speisewassergefäß
- Speisewasserpumpe
- Abschlammbehälter
- Autoabschlammung

DER AUFBAU DES AQVAPOS SYSTEME

Der mit Aseptikflanschen verbundene, mehrteilige Dampfkessel bietet eine besonders große Verdampfungsfläche und damit garantiert eine besonders trockene Dampferzeugung. Alle medium berührenden Teile sind standardmäßig aus Edelstahl 1.4571 gefertigt, um schon im Standard Reindampfqualität zu erzielen.

Modernste Steuerungstechnik ermöglicht eine stufenlose und außerordentlich präzise Regelung des Dampfdruckes innerhalb des Regel- und Leistungsbereiches. Die schonende Ansteuerung der Heizelemente durch Siemens-Halbleiterschütze sorgt für einen verschleißarmen Betrieb. Die Regelgenauigkeit liegt in der Standardausführung bei $\pm 0,2$ bar, und kann durch die Wahl der Option „High Precision“ auf $\pm 0,02$ bar erhöht werden.

Das Siemens-Touchdisplay ermöglicht eine einfache, intuitive Bedienung in Klartext und ist in mehreren Sprachen möglich.

Durch durchdachtes Design und höchste Qualität der eingesetzten Materialien und Komponenten sind die aqvapos Dampferzeuger wartungsarm und servicefreundlich.

Die aqvapos-Systeme können durch ihren modularen Aufbau jederzeit an die sich ändernden Anforderungen bei unseren Kunden angepasst werden. Durch eigene Fertigung in Deutschland, sind Anpassungen an Kundenanforderungen auch in der Nachkaufphase problemlos möglich.

Folgende Betriebsarten sind möglich:

- Manuell
- Automatikbetrieb (Option, nur in Verbindung mit Abschlämmapomatik)
- Zeitgesteuert (Option, nur in Verbindung mit Abschlämmapomatik)
- Leitzentrale (Option)

Die aqvapos Dampferzeuger sind gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23/EG geprüft und tragen die CE-Kennzeichnung nach aktueller DIN-EN. Die Sicherheitseinrichtung sind gemäß TDR (Technische Regeln für Dampfkessel) ausgelegt, die Schalttafeln nach VDE verdrahtet.

Die Dampferzeuger werden fertig verdrahtet und verrohrt geliefert.



DAMPFERZEUGER AQVAPOS MM3

Der aqvapos MM3 liefert in einem Druckbereich von 0 – 12 bar bis zu 28 kg Dampf pro Stunde.

Die Regelgenauigkeit liegt unter Idealbedingungen bei $\pm 0,2$ und optional bei $\pm 0,02$ bar.

Die Dampfgeneratoren können aufgrund des modularen Aufbaus unseres aqvapos-Systems zu Mehrfachanlagen zusammengestellt werden, um höhere Dampfmen gen generieren zu können und Redundanzen zu schaffen. Sie definieren Dampfmenge, -druck und -qualität.



Abbildung:

Dampf erzeuger MM3 als Einzelanlage auf rollbaren Chassis mit folgenden

Optionen:

- Wasserenthärtungsanlage
- Speisewassergefäß
- Speisewasserpumpe
- Abschlammbehälter
- Autoabschlammung

Typ	Arbeitsdruck 0 - 4 bar			Arbeitsdruck 0 - 9 bar			Arbeitsdruck 0 - 12 bar		
	MM3-10/4	MM3-15/4	MM3-20/4	MM3-10/9	MM3-15/9	MM3-20/9	MM3-10/12	MM3-15/12	MM3-20/12
Abmessungen	811,5 mm x 420 mm x 725 mm			811,5 mm x 420 mm x 725 mm			811,5 mm x 420 mm x 725 mm		
Spannung	400 V - 3PH 50 Hz			400 V - 3PH 50 Hz			400 V - 3PH 50 Hz		
mind. Absicherung	16 A	25 A	32 A	16 A	25 A	32 A	16 A	25 A	32 A
Betriebsdruck	4 bar			9 bar			12 bar		
max. Betr. Überdruck	5 bar			10 bar			13 bar		
Kesselheizung	10 kW	15 kW	20kW	10 kW	15 kW	20kW	10 kW	15 kW	20kW
max. Dampfleistung	14 kg/h	21 kg/h	28 kg/h	14 kg/h	21 kg/h	28 kg/h	14 kg/h	21 kg/h	28 kg/h
Wasserinhalt bis NW	9,5 l			9,5 l			9,5 l		
Ges. Vol.Kesselkörper	21,1 l			21,1 l			21,1 l		
Max. Betr. Temp.	151,8 °C			179,9 °C			191,6 °C		

DAMPFERZEUGER AQVAPOS MM4

Der aqvapos MM4 liefert in einem Druckbereich von 0 – 12 bar bis zu 63 kg Dampf pro Stunde.

Die Regelgenauigkeit liegt unter Idealbedingungen bei $\pm 0,2$ und optional bei $\pm 0,02$ bar.

Die Dampfgeneratoren können aufgrund des modularen Aufbaus unseres aqvapos-Systems zu Mehrfachanlagen zusammengestellt werden, um höhere Dampfmen gen generieren zu können und Redundanzen zu schaffen. Sie definieren Dampfmenge, -druck und -qualität.



Abbildung:

Dampferzeuger MM4 als Einzelanlage auf rollbaren Chassis mit folgenden

Optionen:

- Speisewassergefäß
- Speisewasserpumpe
- Abschlämbehälter
- Autoabschlammung

Typ	Arbeitsdruck 0 - 4 bar			Arbeitsdruck 0 - 9 bar			Arbeitsdruck 0 - 12 bar		
	MM4-30/4	MM4-40/4	MM4-45/4	MM4-30/9	MM4-40/9	MM4-45/9	MM4-30/13	MM4-40/12	MM4-45/12
Abmessungen	1040 mm x 490 mm x 884 mm			1040 mm x 490 mm x 884 mm			1040 mm x 490 mm x 884 mm		
Spannung	400 V - 3PH 50 Hz			400 V - 3PH 50 Hz			400 V - 3PH 50 Hz		
mind. Absicherung	50 A	63 A	80 A	50 A	63 A	80 A	50 A	63 A	80 A
Betriebsdruck	4 bar			9 bar			12 bar		
max. Betr. Überdruck	5 bar			10 bar			13 bar		
Kesselheizung	30 kW	40 kW	45kW	30 kW	40 kW	45kW	30 kW	40 kW	45kW
max. Dampfleistung	42 kg/h	56 kg/h	63 kg/h	42 kg/h	56 kg/h	63 kg/h	42 kg/h	56 kg/h	63 kg/h
Wasserinhalt bis NW	21,8 l			21,8 l			21,8 l		
Ges. Vol.Kesselkörper	50,3 l			50,3 l			50,3 l		
Max. Betr. Temp.	151,8 °C			179,9 °C			191,6 °C		

DAMPFERZEUGER AQVAPOS MM5

Der aqvapos MM5 liefert in einem Druckbereich von 0 – 12 bar bis zu 112 kg Dampf pro Stunde und Dampfmodul.

Die Regelgenauigkeit liegt unter Idealbedingungen bei $\pm 0,2$ und optional bei $\pm 0,02$ bar.

Die Dampfgeneratoren können aufgrund des modularen Aufbaus unseres aqvapos-Systems zu Mehrfachanlagen zusammengestellt werden, um höhere Dampfmen gen generieren zu können und Redundanzen zu schaffen. Sie definieren Dampfmenge, -druck und -qualität.



Abbildung:

Dampferzeuger MM5 als Einzelanlage auf rollbaren Chassis mit folgenden

Optionen:

- Speisewassergefäß
- Speisewasserpumpe
- Abschlammbehälter
- Autoabschlammung

Typ	Arbeitsdruck 0 - 4 bar			Arbeitsdruck 0 - 9 bar			Arbeitsdruck 0 - 12 bar		
	MM5-60/4	MM5-70/4	MM5-80/4	MM5-60/9	MM5-70/9	MM5-80/9	MM5-60/12	MM5-70/12	MM5-80/12
Abmessungen	1040 mm x 490 mm x 884 mm			1040 mm x 490 mm x 884 mm			1040 mm x 490 mm x 884 mm		
Spannung	400 V - 3PH 50 Hz			400 V - 3PH 50 Hz			400 V - 3PH 50 Hz		
mind. Absicherung	100 A	125 A	125 A	100 A	125 A	125 A	100 A	125 A	125 A
Betriebsdruck	4 bar			9 bar			12 bar		
max. Betr. Überdruck	5 bar			10 bar			13 bar		
Kesselheizung	60 kW	70 kW	80kW	60 kW	70 kW	80kW	60 kW	70 kW	80kW
max. Dampfleistung	84 kg/h	98 kg/h	112 kg/h	84 kg/h	98 kg/h	112 kg/h	84 kg/h	98 kg/h	112 kg/h
Wasserinhalt bis NW	21,8 l			21,8 l			21,8 l		
Ges. Vol.Kesselkörper	50,3 l			50,3 l			50,3 l		
Max. Betr. Temp.	151,8 °C			179,9 °C			191,6 °C		

SERVICE & SUPPORT

Leihdampferzeuger

Bedarfsspitzen und Ausfälle vorhandener Dampfanlagen können Sie kurz-, mittel- und langfristig durch einen aqvapos-Leihdampferzeuger abdecken. Wir haben ständig sowohl gebrauchte, als auch neu produzierte Dampferzeuger ab Lager verfügbar.

Try & Buy

Unsere Neukunden haben die Möglichkeit über das Programm „Try & Buy“ den Dampferzeuger auf Leihbasis auf Herz und Nieren zu testen, bevor sie das System kaufen.

Ein Investitionsrisiko kann durch den beliebig lang zu gestaltenden Testbetrieb ausgeschlossen werden.

Verschleiß- und Ersatzteile

Wir stellen die Verfügbarkeit von Verschleiß- und Ersatzteilen durch eine moderne, ERP-System gesteuerte Lagerhaltung sicher. Auf diese Weise können Bestellungen die bis zum Cut-off um 16:45 eingehen am nächsten Werktag ausgeliefert werden.

Wir stellen über ein nachhaltiges Product Lifecycle Management sicher, dass Ersatzteile auch 10 Jahre nach Beendigung der Serienproduktion noch verfügbar sind.

Durch eigene Produktionskapazitäten und ein effizientes Lieferantenmanagement, kann dieser Wert in vielen Fällen deutlich überschritten werden.



Technischer Kundendienst

Ein integraler Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie ist die Sicherstellung höchster Kundenzufriedenheit durch eine schnelle, freundliche und kundenindividuelle Betreuung.

Eine umfassende und für unsere Kunden kostenfreie Beratung in der Projektierungsphase ist hierbei genauso selbstverständlich, wie der technische Support nach dem Kauf.

Unsere Kundendiensttechniker stehen im Bedarfsfall auch an Wochenenden und Feiertagen zur Verfügung.

Unser Servicenetzwerk bauen wir bedarfsgemäß sowohl deutschlandweit, als auch international kontinuierlich aus.

Durch unseren jährlichen Wartungsservice stellen Sie Effizienz, Leistung und Zuverlässigkeit Ihres Dampferzeugers sicher.

DAS AQVAPOS MODULSYSTEM

Die aqvapos-Systeme sind als Modulanlagen konzipiert, welche aus dem Dampfgenerator sowie nachfolgenden, optional erhältlichen Zubehören bestehen. Für jede Anwendung und Dampfmenge fertigen wir für Sie den passenden Dampferzeuger, egal ob Sie eine kompakte Einzelanlage oder die volle Kraft einer leistungsstarken, redundant ausgelegten Mehrfachanlage benötigen.

aqvapos Edelstahl-Chassis

Wird eine Anlage nicht als stand-alone Einzelsystem betrieben, kommt das aqvapos System-Chassis zum Einsatz. Diese werden aus hochwertigem Edelstahl der Qualität 1.4301 gefertigt.

Das Chassis nimmt ein oder mehrere Dampferzeugermodule, sowie weitere optional erhältliche Komponenten, wie zum Beispiel die Wasseraufbereitung, den Abschlammbehälter mit automatischer Abschlammung und das Speisewassergefäß auf.

Bestandteil dieser Option ist die Edelstahl-Verrohrung der verbauten Komponenten in der Qualität 1.4301 und auf Wunsch in der Qualität 1.4571 bzw. 1.4404. Wahlweise kann das Chassis stationär oder rollbar ausgelegt werden.

Die kundenindividuell gefertigten Gesamtsysteme werden im Werk komplett montiert, verrohrt und einem finalen Test unterzogen. Die dabei generierten Abnahmeprotokolle liegen dem im Lieferumfang enthaltenen Geräteprotokoll bei. Die Anlagen werden somit nahezu einsatzbereit an den Aufstellort verbracht und müssen nur noch mit den Medien (Strom, Wasser, Abwasser) versorgt werden.

aqvapos Wasserenthärtung

Um einen störungsfreien Betrieb und eine gleichbleibend hohe Dampfqualität sicherzustellen, sollte dem Dampferzeuger ausschließlich vollentsalztes Wasser zugeführt werden. Die Aufbereitung des Frischwassers durch die optional erhältliche Wasserenthärtung, kann das Verkalken des Dampfkessels zuverlässig verhindern. Das Wasserenthärtungsmodul kann platzsparend in der Dampfanlage integriert werden.

aqvapos Speisewassergefäß mit Hochdruck-Wasserspeisung

Der komplett aus Edelstahl 1.4301 und optional in 1.4571 gefertigte, elektropolierte Speisewasserbehälter, dient der Bevorratung von Wasser zur Befüllung des Heizkessels.

Die vollautomatisch, vom Dampferzeuger angesteuerte, Pumpe (optional in Edelstahlausführung) dient zur Erhöhung des Wasservordrucks und ist Bestandteil des Lieferumfangs.

Der Wasserstand wird standardmäßig elektronisch überwacht. Die Gefahr des Wasserüberlaufs, wie bei mechanisch geregelten Systemen ist somit ausgeschlossen. Die großzügig Revisionsklappe des Speisewassergefäßes erlaubt den problemlosen Zugang zum Innenraum.

Optional kann das Speisewassergefäß isoliert ausgelegt werden, um die wertvolle Energie, welche im über den Kondensatableiter zurückgeführten Kondensat enthalten ist, zu speichern.

aqvapos Kondensatableiter

Das bei der Dampferzeugung entstehende Kondensat wird mit dem optional erhältlichen aqvapos Kondensatableiter in den Speisewasserbehälter zurückgeführt.

Die Wärmeenergie des Kondensats dient hierbei zur Vorwärmung des Speisewassers und das entstandene Kondensat wird wieder dem Dampferzeugungsprozess zugeführt. Es empfiehlt sich, das Speisewassergefäß in diesem Fall isoliert auszulegen.

aqvapos Edelstahl-Abschlämmbehälter

Während des Betriebs bilden sich im Kessel des Dampferzeugers Silikate und Rückstände, die mit zunehmender Betriebsdauer den sogenannten Kesselschlamm bilden. Um einen effektiven und störungsfreien Betrieb des Dampferzeugers zu gewährleisten, müssen diese in regelmäßigen Abständen unter Betriebsdruck und –temperatur durch Abschlämmen ausgespült werden.

Um die zulässige Einlauftemperatur in das öffentliche Kanalnetz von maximal 50°C zu erreichen, muss das Kesselwasser durch Beimischung von Frischwasser im elektroplierten Abschlämmbehälter aus Edelstahl 1.4301 gekühlt werden. Dies geschieht bei aqvapos selbstverständlich über eine elektronische Regelung vollautomatisch.

Optional kann das Abschlämmventil zeitgesteuert werden, um einen überwachungsfreien Betrieb zu ermöglichen. Siehe Option Autoabschlämmung. Die großzügig Revisionsklappe des Abschlämmbehälters erlaubt den Zugang zum Innenraum.

aqvapos Autoabschlämmung

Mit der aqvapos Autoabschlämmung kann der Abschlämmprozess vollautomatisch gesteuert werden. Somit wird sichergestellt, dass die empfohlenen Abschlämmintervalle eingehalten werden um Schäden am Dampferzeuger zu vermeiden.

Die Abschlämmintervalle können individuell am Gerät programmiert werden oder mit der optional erhältlichen Schnittstelle über zentrale Leitstände gesteuert werden.

aqvapos Zeitsteuerung

Mannloser Betrieb durch tagesindividuelle Programmierung der Einschalt- und Ausschaltzeiten inklusive Programmierung des Abschlämmzeitpunktes (daher nur in Verbindung mit Option Abschlämmautomatik verfügbar).

aqvapos Automatikbetrieb

Für mannlosen Dauerbetrieb, Abschlämmintervall tagesindividuell programmierbar (daher nur in Verbindung mit Option Abschlämmautomatik verfügbar).

aqvapos Druckminderstation

Die Druckminderstation kommt dann zum Einsatz, wenn der Dampf mit sehr niedrigem Druck und mit sehr hoher Regelgenauigkeit bereitgestellt werden muss.

Die aqvapos Druckminderstation besteht aus den Komponenten Absperrventil, Dampftrockner mit integriertem Kondensatableiter, selbsttätig regelnden, membrangesteuerten Druckminderer mit Steuerleitung und Manometer.

Die Druckminderstation wird einbaufertig vormontiert mit allen zum ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Komponenten und Rohrformteile wie T-Stücke, Reduzierungen, Flanschen, Steuerleitung, Schrauben und Dichtungen. Montiert auf solidem Grundrahmen zum Transport und zur sicheren Montage der Station aus Vierkantrrohr oder Blechkonstruktion.

Folgende Optionen sind verfügbar:

- Überdruckventil zum Schutz Ihrer Anlagen
- Bypass
- Druckregelung mit Hilfsenergie (elektrisch oder pneumatisch)

aqvapos externe Druckvorgabe

Erweiterung der SPS Steuerung zur Aufnahme eines externen Signals 0-10 V, um den Arbeitsdruck des Dampfkessels extern (z.B. durch einen Leitstand oder eine verbundene Anlage) vorzugeben.

Option beinhaltet:

- kundenspezifischer Programmierung
- Modifikation der Steuerelektronik
- Dokumentation

aqvapos Signalkontaktblock

Signalkontaktblock zur Übergabe und Ausführung von potentialfreien Kontakten und Signalen von/an die SPS:

- Ausgabe von Betriebs- und Störungsmeldungen
- Eingang von Befehlen eines zentralen Steuerstandes (z.B. Fernstart und Fernstopp)
- Incl. kundenspezifischer Programmierung
- Incl. Modifikation der Steuerelektronik
- Incl. Dokumentation



Dampf neu definiert !

Kontakt

aqvapos GmbH
Werner-Siemens-Str. 62
75173 Pforzheim
Deutschland

Vertrieb

Telefon: 07231 - 133 1 454
Fax: 07231 - 133 1 455
E-Mail: info@aqvapos.com
www.aqvapos.de

Servicehotline

E-Mail: service@aqvapos.com
Telefon: 07231 - 133 1 457
Fax: 07231 - 133 1 455