



Innovative Lösungen für eine saubere Zukunft mit Wasserstoff

Maximaler Gesamtwirkungsgrad
und höchste Sicherheit

Pioneers of Flow.

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Wasserstoffanwendungen mit Bürkert

- Wir sind für Sie da von der Entwicklung bis zur Großserie – für eine rasche Time-to-Market Ihrer Systeme.
- Mit unseren Produkten und maßgeschneiderten Komponenten optimieren Sie die Effizienz Ihrer Wasserstoffanwendung und legen die Basis für einen wartungsarmen Betrieb.
- Zugelassene, applikationskonforme Produkte sorgen für maximale Sicherheit – heute und in Zukunft.



Wasserstofferzeugung



Prüfstandtechnik & Industrialisierung



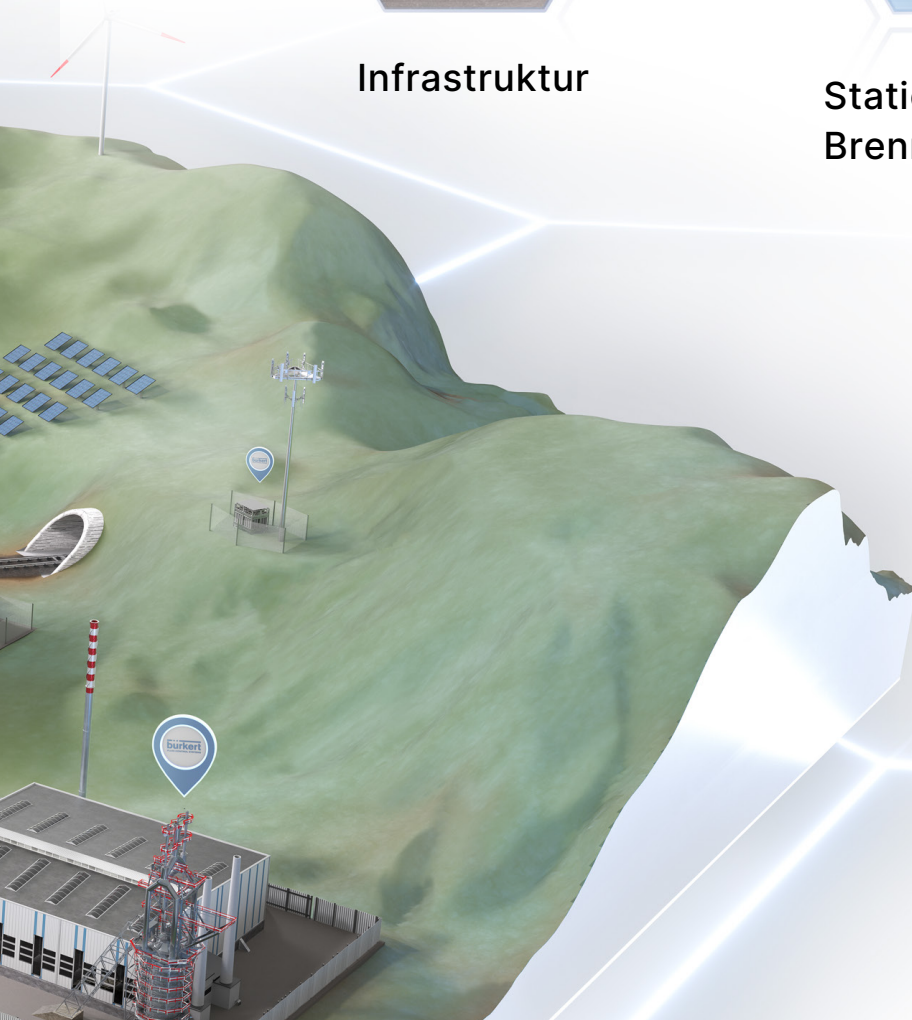
**Mobile
Brennstoffzellen**



Infrastruktur



**Stationäre
Brennstoffzellen**



Energiesparende Elektrolyse

Bürkert-Kompetenzen

Prozess-Automatisierung / Druckregelung und -messung /
Leitfähigkeitsmessung / Durchflussregelung und -messung

Ein Elektrolyseur soll einen möglichst hohen Wirkungsgrad erzielen, um mit der geringstmöglichen Menge erneuerbarer Primärenergie sauberen Wasserstoff zu erzeugen. Dazu bedarf es auch einer exakten und zuverlässigen Regelung aller wichtigen Parameter wie Temperatur und Druck, sowohl auf Anoden- wie auch Kathodenseite. Mit unseren geeigneten Ventil- und Sensor-Lösungen sorgen Sie für verlust- und wartungsarme Prozesse und einen sicheren Betrieb Ihres Elektrolyseurs.





Proportionalmotorventil Typ 3280

- Schrittmotorgesteuertes 2-Wege-Proportionalventil
- Nennweiten DN1 bis DN10
- Für den Einsatz bis 20 bar Differenzdruck
- Geringe elektrische Leistungsaufnahme im Haltebetrieb

Energiesparende Kühlung und Temperierung des Elektrolyseurs

Mit unseren direktwirkenden Motorventilen regeln Sie zuverlässig und sicher den Durchfluss des Kühlwassers. Eine definierte Ventilöffnung wird stromlos gehalten, was den Energiebedarf erkennbar reduziert. Ausführungen dieses Ventils ermöglichen den Einsatz als Stellglied in geschlossenen Regelkreisen oder positionsgeregelt in offenen Regelkreisen. Die Prozessreglervariante enthält einen Regler, der ein angeschlossenes Sensorsignal auswertet und das Ventil entsprechend ansteuert.

Exakte Frischwassereinspeisung

Durchflussmessgeräte diesen Typs bestimmen kontinuierlich und exakt die Menge des zugeführten deionisierten Wassers. Damit schaffen sie die Basis für die effiziente und energetisch optimale Reaktion im Elektrolyseur. Im Kühlkreislauf bestimmen sie die prozessoptimale Zuführung des Kühlwassers. Erhältlich mit Puls- (PNP oder NPN) und Frequenz Ausgang, als Typ 8026 inklusive Transmitter. Das Gerät ist geeignet für saubere Flüssigkeiten und basiert auf einem zuverlässigen Flügelradmessprinzip.



Flügelradsensor Typ 8026

- Einfacher, kompakter und robuster Aufbau für hohe Effizienz und Zuverlässigkeit
- Einsatz bis PN10 und 100 °C
- Nennweiten von DN20 bis DN400



Leitfähigkeitmessgerät Typ 8222

- Einfache Installation und Wartung aufgrund der Konstruktion
- Nennweiten DN25 bis DN110 (DN15-DN20 auf Anfrage)
- Schutzart IP65, IP67

Qualitätsüberwachung von Frischwasser in Elektrolyseuren

Leitfähigkeitsmessgeräte wie der Typ 8222 überwachen kontinuierlich die Reinheit des zugeführten Wassers. Damit sichern sie die Basis für eine effiziente und langlebige Elektrolyse, da nur hochreines Wasser die empfindlichen Membranen schützt. Der integrierte Transmitter ermöglicht eine einfache Installation und präzise Auswertung. Der Typ 8222 deckt einen Messbereich von 0,05 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 10 mS/cm ab und ist für anspruchsvolle Wasserstoffprozesse optimiert. Die integrierte Temperaturmessung ist auch als externes Signal auswertbar.

Genaue Rückdruckregelung für Kathode und Anode

Mit unseren innovativen Prozessregelventilen wird der Ausgangsdruck auf Anoden- und Kathodenseite des Elektrolyseurs präzise und hochdynamisch ausgeglichen. So lässt sich der bestmögliche Wirkungsgrad bei der Elektrolyse erzielen. Die Ventilsitze sind auswechselbar. Dieses Ventil kann einfach positionsgeregelt werden oder durch einen integrierten Prozessregler und einen angeschlossenen Sensor eine dezentrale, lokale Druckregelung ermöglichen. Optional ist eine Ex-Ausführung verfügbar. Die Vernetzung mit anderen fluidischen Komponenten ist über die Typen ME63 (Gateway) und ME66 (Passivverteiler) möglich.



Elektromotorisches Regelventil Typ 3361 und Pneumatisches Regelventil Typ 8802

- Beide mit integriertem intelligentem Stellungsregler
- Sehr gutes Ansprechverhalten und hoher Stellbereich
- Schutzklasse IP65/IP67



Drucktransmitter Typ 8325

- Druckbereich von 0 bis 25 bar
- Temperaturbereich von -30 °C bis +100 °C
- Gehäuse und medienberührte Teile aus sehr hochwertigem Edelstahl

Präzise Druckmessung von Gasen und Flüssigkeiten

Drucksensoren diesen Typs ermitteln mit hoher Genauigkeit den Druck des abgeleiteten Sauerstoffs am Stack sowie des Wasserstoffs, der dem Trockner zugeführt wird. Korrosionsbeständiger Edelstahl und eine frontbündige Membran garantieren die weitestgehende Wartungsfreiheit. Optional sind explosionsgeschützte Varianten erhältlich. Für die Vernetzung der fluidischen Komponenten über IO-Link, CAN und Ethernet erweitern die Typen 8312, 8318 und ME63 (IP65-Gateway) das Programm.



Absperrmagnetventil Typ 6240

- Nennweite bis DN12
- Druckbereich von 0 bis 40 bar
- Temperaturbereich von -40 °C bis +120 °C

Zuverlässige Absperrung von Gasen und Flüssigkeiten

Elektromagnetisches 2/2-Wege-Sicherheits-Absperrventil für sicheres, stromloses Verschließen der DI-Wasser-Versorgung sowie der Gase Sauerstoff und Wasserstoff (Typ 6440). Bei sehr kompakter Bauform sind hohe Durchflüsse und Drücke mit langer Lebensdauer und zuverlässiger Dichtheit erreichbar. Optional auch in explosionsgeschützter Ausführung verfügbar.

Automatisierte und manuelle Kugelhähne und Klappenventile für Wasserstoffsysteme

Die Kombination aus robustem Kugelhahn oder Klappenventil mit einem leistungsstarken pneumatischen Antrieb ermöglicht eine zuverlässige Medienabspernung bei Drücken bis 100 bar – auf Anfrage auch höher – und Nennweiten bis DN 100. Die Komponenten sind wasserstoffgeeignet und für den Einsatz in anspruchsvollen Elektrolyseprozessen ausgelegt. Für eine elektromotorische Automatisierung steht der Typ 8804 zur Verfügung. Manuelle Varianten von Kugelhähnen und Klappenventilen sind ebenfalls erhältlich und bieten zusätzliche Flexibilität bei der Anlagenplanung.



Kugelhahn / Absperrklappe Typ 8805

- Nennweite bis 100 mm
- Druckbereich bis 100 bar (höher auf Anfrage)
- Temperaturbereich bis +200 °C



Universeller Stellungsregler Typ 8792

- Regelung von druckluftgesteuerten Ventilen
- Temperaturbereich zwischen -25 °C und +80 °C
- Eigenluftverbrauch 0 l/min

Universeller Stellungsregler für die elektropneumatische Regelung von Druckluftgesteuerten Ventilen

Der Typ 8792 überzeugt durch seine intuitive Bedienung über ein hintergrundbeleuchtetes Grafikdisplay mit Klartextanzeige. Die automatische X.TUNE-Funktion ermöglicht eine schnelle und einfache Inbetriebnahme. Der Stellungsregler ist für einfach- und doppeltwirkende Antriebe geeignet und deckt Drehwinkel von 30° bis 180° ab – bei einem Eigenluftverbrauch von 0 l/min. Optional ist der Regler auch in ATEX-Ausführung erhältlich und damit ideal für den Einsatz in sicherheitskritischen Bereichen der Wasserstoffinfrastruktur.

Dezentrale Automation für Wasserstoffanlagen

Der Typ 8653 kann über die SPS via Ethernet direkt angesteuert werden. Sie verfügt über 4 Ventilplätze und bis zu 8 Ventalfunktionen. Es sind folgende Feldbusschnittstellen verfügbar IO-Link, CAN-open oder bÜS (Bürkert-Systembus). Zusätzlich gewährleisten wichtige Pneumatik-Funktionen eine erhöhte Prozesssicherheit. Sichergestellt wird dies durch vorgesteuerte Magnetventile, wie die Typen 6518 und 6519 in 3/2, 5/2 oder 5/3 Wege Ausführung. Das System bietet die Möglichkeit, die Sicherheitsintegritätsstufe (SIL) 2 gemäß IEC 61508 zu erreichen.



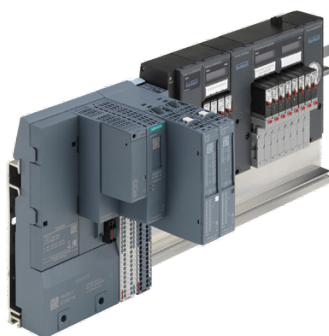
Dezentrale Steuereinheit Typ 8653

- Kompakte Bauform und optimiert für flexible Wandmontage
- Vielseitig einsetzbar und platzsparend



Automatisierungssystem Typ 8652

- Mit 24 Ventilplätzen und 48 Ventalfunktionen
- Verschiedene Kommunikationsschnittstellen
- Optional: ATEX/ IECEx, Zone 2/22, UL



Automatisierungssystem Typ 8647

- Sicherheitsgerechte Abschaltung in Kombination mit Sicherheitsrelais
- Einfache Integration in Siemens Hard- und Software
- Umfangreiche Diagnosefunktionen
- Kompatibel zu Siemens ET 200SP und ET 200SP HA

Intelligente Ventilautomation für Wasserstoffanlagen

Die Ventilinseln Typ 8652 und 8647 bieten maximale Flexibilität für die Automatisierung komplexer Prozesse. Mit bis zu 64 Ventilplätzen bei Typ 8647 bzw. 24 Ventilplätzen (48 Funktionen) bei Typ 8652 und sicherheitsgerichteter Abschaltung in Kombination mit Siemens-Sicherheitsrelais sind sie ideal für kritische Anwendungen. Dank einfacher Integration in Siemens Hard- und Software sowie Kompatibilität zu SIMATIC ET 200SP und SIMATIC ET 200SP HA ermöglichen sie eine nahtlose Einbindung in bestehende Steuerungssysteme. Umfangreiche Diagnosefunktionen und Kommunikationsschnittstellen wie Profinet I/O, Profibus DP oder bÜS sorgen für höchste Transparenz und Prozesssicherheit – auch in ATEX-zertifizierten Varianten.

Automatisierungslösungen

Automatisierungskonzepte für die Elektrolyse

Wie kann ich automatisieren?

Automatisierung kann zentral oder dezentral erfolgen – mit oder ohne Schaltschrank. Beide Konzepte bieten klare Vorteile für Wasserstoffanwendungen. Wir zeigen die Optionen und unterstützen bei der Auswahl der besten Lösung für Ihren Elektrolyseur. Kontaktieren Sie uns hierzu gern.

Zentrale Automatisierung

Ventilinseln werden kompakt im **Schaltschrank** oder in unmittelbarer Nähe des Prozesses installiert.

- Reduziert den Leitungs- und Kabelaufwand und spart Druckluft.
- Ermöglicht eine platzsparende und wirtschaftliche Lösung.

Alternativ sind schaltschranklose Systeme mit hoher Schutzart verfügbar. Die Platzierung erfolgt direkt am Prozess. Zusätzliche Kabeltrassen können so minimiert werden.

Dezentrale Automatisierung

Jedes **Prozessventil** wird über einen **intelligenten Steuerkopf** angesteuert.

- Standardventile werden zu smarten Feldgeräten mit digitaler Kommunikation.
- Eine integrierte LED Statusanzeige gibt jederzeit Aufschluss über den Zustand.

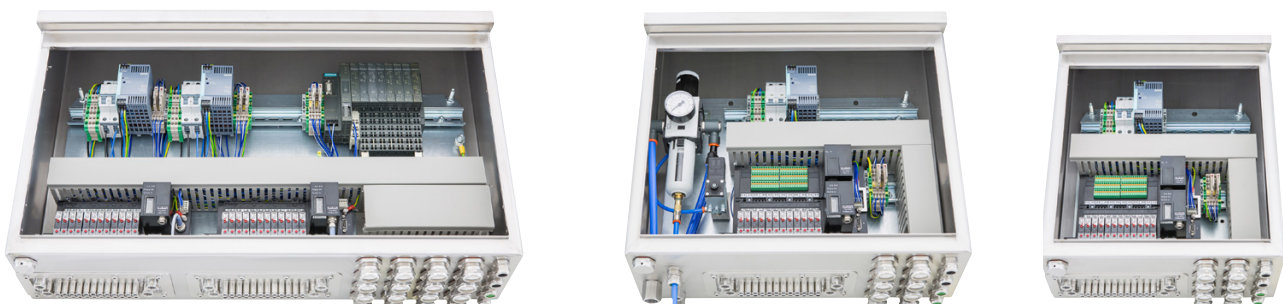
Das erleichtert Überwachung, Inbetriebnahme und Erweiterung – direkt am Prozess.

Zentrale Automatisierung durch standardisierte und individuelle Schaltschränke

Für den sicheren und effizienten Betrieb von Elektrolyseuren bieten wir maßgeschneiderte sowie standardisierte Schaltschränke zur Steuerung der Fluidik an. Unsere Lösungen integrieren je nach Kundenanforderung verschiedene Ventilinseln, Sensorik und Steuerungskomponenten – alles kompakt und funktional in einem Schaltschrank verbaut.

Ob einfache Konfigurationen mit wenigen Ventilen oder komplexe Systeme mit kombinierter Pneumatik-, Elektronik- und Ventiltechnik: Wir entwickeln Schaltschränke, die exakt auf die Anforderungen Ihrer Elektrolyse-Anwendung abgestimmt sind. Dabei legen wir besonderen Wert auf funktionale Sicherheit – inklusive der Umsetzung von SIL- und ATEX-Anforderungen, wenn erforderlich.

Als erfahrener Systemlieferant begleiten wir Sie von der Konzeption bis zur Inbetriebnahme und bieten Ihnen eine zuverlässige, skalierbare Lösung für Ihre Wasserstoffproduktion.



Zuverlässige Infrastruktur für Hochdruck-Wasserstoffsysteme

Bürkert-Kompetenzen

Hoch- und Niederdruckregelung/ Prozess-Automatisierung,
Druck- und Temperaturmessung

Hochdruckanwendungen, wie die Komprimierung, Lagerung, Distribution und Betankung von Wasserstoff bis 1000 bar erfordern präzise und zuverlässige Lösungen. Normgerechte Komponenten zur exakten Regelung von Druck und Durchfluss gewährleisten nicht nur einen sicheren Betrieb, sondern tragen auch zu einer verlustarmen und effizienten Prozessführung bei. Langlebigkeit und hohe Belastbarkeit der eingesetzten Technologien sind dabei essenziell, um die Verfügbarkeit der Infrastruktur sicherzustellen.





Absperrmagnetventil Typ 6480

- Nennweite bis 8 mm
- Druckbereich bis 1000 bar
- Temperaturbereich zwischen -40 °C bis +80 °C

Magnetventil: Sichere Absperrung von Wasserstoff im Hochdruckbereich

Das servogesteuerte 2/2-Wege-Magnetventil überzeugt durch seine hohe Schaltleistung bei extremem Drücken. Mit einer Nennweite von bis zu 8 mm eignet es sich ideal für Anwendungen in der Wasserstoffinfrastruktur, bei denen höchste Dichtheit und Zuverlässigkeit gefordert sind. Durch die robuste Konstruktion und die Wasserstoffeignung machen das Ventil zur optimalen Wahl für anspruchsvolle Hochdrucksysteme – heute und in der Zukunft.

Die Typen 6481 und 6080 ergänzen das Magnetventilportfolio. Typ 6481: Servogesteuertes 2/2-Wege Kolbenventil mit Nennweite bis zu 50 mm und einem Druckbereich bis 450 bar. Typ 6080: Direktwirkendes 2/2-Wege Hubankerventil mit einem Druckbereich bis 900 bar und einer Nennweite bis 0,7 mm.

Prozessventil: Sichere Absperrung von Wasserstoff im Hochdruckbereich

Das Ventil kombiniert hohe Durchflussleistung mit sicherer Absperrung unter extremen Druckbedingungen. Dank seiner robusten Konstruktion eignet es sich ideal für Anwendungen in der Wasserstoffinfrastruktur, bei denen große Volumenströme sicher gesteuert werden müssen. Für Anwendungen mit noch höheren Druckanforderungen bis 1000 bar und einer Nennweite von DN4 und DN8 steht der Typ 2111 als ergänzende Lösung zur Verfügung.



Prozessventil Typ 2121

- Nennweite bis 50 mm
- Druckbereich bis 600 bar
- Temperaturbereich zwischen -40 °C bis +80 °C

Sichere Gassteuerung für stationäre Brennstoffzellen

Bürkert-Kompetenzen

Sichere Gassteuerung und -regelung /
Durchflussmessung und -regelung

Der Einsatz von Festoxid-Brennstoffzellen (SOFC) zur Stromerzeugung in Gebäuden oder auf Schiffen setzt das sichere Handling des Brenngases voraus. Luft- und Gasversorgungssysteme erfordern dazu Komponenten mit einer entsprechenden Eignung für Brenngase und Wasserstoff sowie deren nationale Zulassung. Eine geringe Leistungsaufnahme der eingesetzten Regel- und Absperrventile hilft bei der weiteren Optimierung des -Gesamtwirkungsgrads.



Stromlose Absperrung von Brenngas und Wasserstoff

Elektromagnetisches 2/2-Wege-Sicherheits-Absperrventil für sicheres, stromloses Verschließen der Prozessgaszuführung zur Brennstoffzelle. Geeignet für Wasserstoff und Brenngase (Typ 6240). Bei sehr kompakter Bauform sind hohe Durchflüsse und Drücke mit langer Lebensdauer und zuverlässiger Dichtheit erreichbar. Für die optimierte Systemintegration stehen Cartridge- und Flanschgehäuse zur Verfügung. Auf Anfrage sind brenngas-, Ex- und marinezugelassene Varianten verfügbar.



Proportionalmagnetventil Typ 6020

- Optimierte Sitznennweiten für eine präzise Regelung
- Zuverlässig und wiederholgenau auch bei sehr geringen Betriebsdrücken
- Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C

Energieeffiziente Kathodenluftsteuerung

Mit unseren direktwirkenden Motorventilen steuern Sie sicher und dynamisch die Kathodenluft. Ohne Spannungsversorgung verharrt das Ventil in seiner aktuellen Position. Dadurch wird der Energiebedarf erkennbar reduziert. Ausführungen dieses Ventils ermöglichen den Einsatz als Stellglied in geschlossenen Regelkreisen oder positionsgeregt in offenen Regelkreisen.



Absperrmagnetventil Typ 6440

- Nennweiten bis 16 mm
- Geringer Druckverlust bei niedrigen Betriebsdrücken
- Temperaturbereich von -40 °C bis +120 °C

Proportionale Steuerung und Regelung von Brenngas und Wasserstoff

Das kompakte, elektromagnetische und stromlos schließende Proportionalventil mit integrierter Absperrfunktion ist für die Durchflussregelung des Wasserstoffs oder Brenngases geeignet. Mit zuverlässig hoher Dichtheit wird ein sehr gutes Ansprechverhalten und ein hoher Stellbereich erreicht. Für die optimierte Systemintegration stehen Cartridge- und Flanschgehäuse zur Verfügung.



Proportionalmotorventil Typ 3285

- Schrittmotorgesteuertes 2-Wege-Proportionalventil
- Nennweiten von DN8 bis DN25
- Geringe elektrische Leistungsaufnahme im Haltebetrieb

Zuverlässige Komponenten für mobile Brennstoffzellen

Bürkert-Kompetenzen

Sichere Gassteuerung /
Proportionale Druckregelung und -messung

Sicherheit und Zuverlässigkeit sind essenziell für mobile Brennstoffzellen. Die elektrischen und mechanischen Eigenschaften der in Brennstoffzellen eingesetzten Komponenten sind entscheidend für ihre Langlebigkeit, sowie Leistungsfähigkeit.



Sichere Wasserstoffabsperung

Das 2/2-Wege-Sicherheits-Absperrventil verschließt zuverlässig und stromlos das Hochdruck-Wasserstoffspeichersystem auf der Mitteldruckebene der Anodeneingangsseite der Brennstoffzelle. Bei sehr kompakter Bauform sind hohe Durchflüsse und Drücke mit langer Lebensdauer und zuverlässiger Dichtheit erreichbar. Für die optimierte Systemintegration stehen Cartridge- und Flanschgehäuse zur Verfügung. Die Ventile sind sowohl staubdicht als auch resistent gegen die Reinigung mit heißem Wasser unter hohem Druck (IP6k9k).



Absperrmagnetventil Typ 6440

- Nennweiten bis 1 mm
- Druckbereich von 0 bis 40 bar
- Temperaturbereich von -40 °C bis +120 °C



Proportionalmagnetventil Typ 6020

- Nennweiten bis 8 mm
- Druckbereich von 0 bis 25 bar
- Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C

Robuste Stackdruckregelung

Kompaktes, elektromagnetisches und stromlos schließendes Proportionalventil für die indirekte oder direkte Stackdruckregelung auf der Anodeneingangsseite der Brennstoffzelle. Mit zuverlässig hoher Dichtheit wird ein sehr gutes Ansprechverhalten und ein hoher Stellbereich erreicht. Für die optimierte Systemintegration stehen Cartridge- und Flanschgehäuse zur Verfügung. Die Ventile sind sowohl staubdicht als auch resistent gegen die Reinigung mit heißem Wasser unter hohem Druck (IP6k9k).



Absperrmagnetventil Typ 6030

- Nennweite bis 6 mm, mediengetrennte Ausführung auf Anfrage
- Druckbereich von 0 bis 3 bar
- Temperaturbereich von -40 °C bis +80 °C

Spülung und Entwässerung des Rezirkulationskreislaufs

Das kompakte 2/2-Wege-Spül- und Entwässerungsventil entfernt zuverlässig das wasserstoffarme Gas und DI-Wasser an der Anodenausgangsseite der Brennstoffzelle. Geeignet für hochfrequente Schaltzyklen mit zuverlässiger Dichtheit und langer Lebensdauer. Für die optimierte Systemintegration stehen Cartridge- und Flanschgehäuse zur Verfügung. Die Ventile sind sowohl staubdicht als auch resistent gegen die Reinigung mit heißem Wasser unter hohem Druck (IP6k9k).

Normgerechte Prüfung in Forschung und Serie

Bürkert-Kompetenzen

Prozess-Automatisierung / Druckregelung und -messung /
Leitfähigkeitsmessung / Durchflussregelung und -messung

Die Effizienz und Zuverlässigkeit einer Wasserstoffanlage hängt entscheidend von der ordentlichen Funktion der Stacks sowie wichtiger Systemkomponenten ab, wie beispielsweise der Membran-Elektroden-Einheit (MEA), den Bipolarplatten (BPP) oder der Gasdiffusionsanlage (GDL). Mit einer flexiblen Prüfstandtechnik und zugelassenen Komponenten lässt sich sowohl im Labor wie auch an der Fertigungslinie zur Serie die Qualität der Wasserstoffanwendungen sicherstellen.





Abspermmagnetventil Typ 6027

- Nennweiten bis 12 mm
- Vielfältige Druckstufen, Standardvariante bis 30 bar, höher auf Anfrage
- Temperaturbereich von -40 °C bis +160 °C
- Explosionsgeschützte Ausführung verfügbar

Leistungsstarke Steuerung von trockenen Gasen

Das direktwirkende, leistungsstarke Magnetventil in kompakter Bauform sperrt die unterschiedlichsten Gase zuverlässig ab. Das elektromagnetische Ventil ist stromlos schließend und geeignet für Sauerstoff, Wasserstoff, neutrale Gase sowie weitere Brenngase. Optional erhältlich mit Brenngas- oder Ex-Zulassung.

Wartungsfreie Steuerung von befeuchteten Gasen

Das direktwirkende, mediengetrennte Klappankerventil sperrt zuverlässig auch mit DI-Wasser befeuchtete Gase ab. Als 3/2-Wege-Version kann es als Verteiler- oder Mischventil eingesetzt werden. Das wartungsfreie Gerät ist auch als sauerstoffgereinigte Version erhältlich.



Gateway büS/Ethernet M12 Typ ME63

- Gateway für Industrial-Ethernet-Standards inkl. OPC UA
- Komfortable Integration von Bürkertgeräten in die Prozesssteuerungsebene durch individuell auf die Anwendung abgestimmte Kommunikationsdaten
- Anbindung von bis zu 8 Endgeräten
- Integrierte zentrale Konfigurationsverwaltung für den einfachen Gerätetausch



Abspermmagnetventil Typ 330

- Nennweiten bis 5 mm
- Druckbereich von 0 bis 16 bar
- Temperaturbereich von 0 °C bis +90 °C
- In 2- und 3-Wege-Ausführung erhältlich
- Explosionsgeschützte Ausführung verfügbar

Intelligente Vernetzung der fluidtechnischen Komponenten

Das Industrial Ethernet Gateway vom Typ ME63 sorgt für die intelligente Vernetzung der fluidtechnischen Bürkert-Produkte, die auf EDIP (Efficient Device Integration Platform) basieren. Typ ME63 besteht aus einem Feldbuskoppler, der die interne CANopen-basierte Kommunikation der Bürkert-Feldgeräte auf alle gängigen Industriestandards für Industrial Ethernet überträgt. Mithilfe der acht M12-Anschlüsse können CANopen-basierte Bürkert-Feldgeräte direkt an das Gateway Typ ME63 angeschlossen werden.

Energiesparende Kühlung und Temperierung des Prüflings

Mit unseren direktwirkenden Proportionalmotorventilen regeln Sie zuverlässig und sicher den Durchfluss des Kühlwassers. Eine definierte Ventilöffnung wird stromlos gehalten, was den Energiebedarf erkennbar reduziert. Ausführungen dieses Ventils ermöglichen den Einsatz als Stellglied in geschlossenen Regelkreisen oder positionsgeregelt in offenen Regelkreisen. Die Prozessreglervariante enthält einen Regler, der ein angeschlossenes Sensorsignal auswertet und das Ventil entsprechend ansteuert.



Proportionalmotorventil Typ 3280

- Schrittmotorgesteuertes 2-Wege-Proportionalventil
- Nennweiten von DN1 bis DN10
- Einsatz bis 20 bar Differenzdruck
- Geringe elektrische Leistungsaufnahme im Haltebetrieb





Proportionalmagnetventil Typ 2875

- Für zuverlässige Durchfluss- und Druckregelungen
- Nennweiten bis 9,5 mm
- Sehr gutes Ansprechverhalten und hoher Stellbereich
- Mediumstemperatur von -30 °C bis +90 °C, Umgebungstemperatur bis max. +55 °C

Zuverlässige Vordruckregelung auf Anoden- und Kathodenseite

Das elektromagnetische Proportionalventil ist für die präzise Vordruckregelung auf Anoden- und Kathodenseite bestens geeignet. Aufgrund einer elastomeren Sitzdichtung ist das Ventil im Bereich des auf die Nennweite bezogenen Nenn-druckes dichtschießend (integrierte Absperrfunktion). Der Betätigungsanker des Ventils ist reibungsfrei gelagert, was zu einem außergewöhnlichen Stellverhalten führt. Dieses Ventil ist insbesondere für anspruchsvolle Regelaufgaben geeignet (hoher Stellbereich, trockene Gase etc.).

Exakte Durchflussregelung von Gasen und DI-Wasser für die Befeuchtungseinheit

Mass Flow Controller (MFC) und Meter (MFM) werden für die präzise und wiederholgenaue Durchflussregelung und -messung von Gasen (Typen 8742, 8746) oder Flüssigkeiten (Typ 8756) eingesetzt. Die MFCs sind mit analogen und digitalen Kommunikationsschnittstellen erhältlich. Durch eine CANopen-basierte Schnittstelle eignen sich diese Geräte für die Integration in bestehende CANopen-Netzwerke, in Kombination mit einem Bürkert-Gateway ebenso für die Anbindung über Industrial Ethernet. Diese Ausführungen sind aufgrund ihrer ökonomischen Bauweise maßgeschneidert für Anwendungen mit vielen Regelstrecken. Alle MFC bieten einen hohen Stellbereich und sind insbesondere für Wasserstoff und Sauerstoff sehr gut geeignet.



Massendurchflussregler/-messer Typ 8742

- Nenndurchflussbereich bei Wasserstoff bis 1000 NI/min, bei Gasen bis 2500 NI/min (Typen 8742 und 8746), bei Flüssigkeiten bis 120 kg/h (Typ 8756)
- Sehr schnelle Reaktionszeiten
- Hohe Genauigkeit und hoher Stellbereich
- ATEX-konforme Ausführungen ermöglichen den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen

Von der Idee bis zur Serie

Wenn es um nachhaltige Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen geht, ist Bürkert Ihr Partner. Unsere erfahrenen Teams verbinden das notwendige Know-how aus Anwendung, Entwicklung und Serienfertigung.

Wir begleiten Sie über die komplette Wertschöpfungskette – von der ersten Idee bis zur Inbetriebnahme und den Regelbetrieb. So sorgen wir für maximale Kosten- und Prozesssicherheit. Mit unserer hohen Fertigungstiefe verkürzen wir Ihre Time-to-Market wesentlich.



Idee & Konzept

- Nachweislich kreativ, schnell, zuverlässig und wirtschaftlich
- Mit Richtpreisangebot und Projektplan

1

Lösungsentwicklung

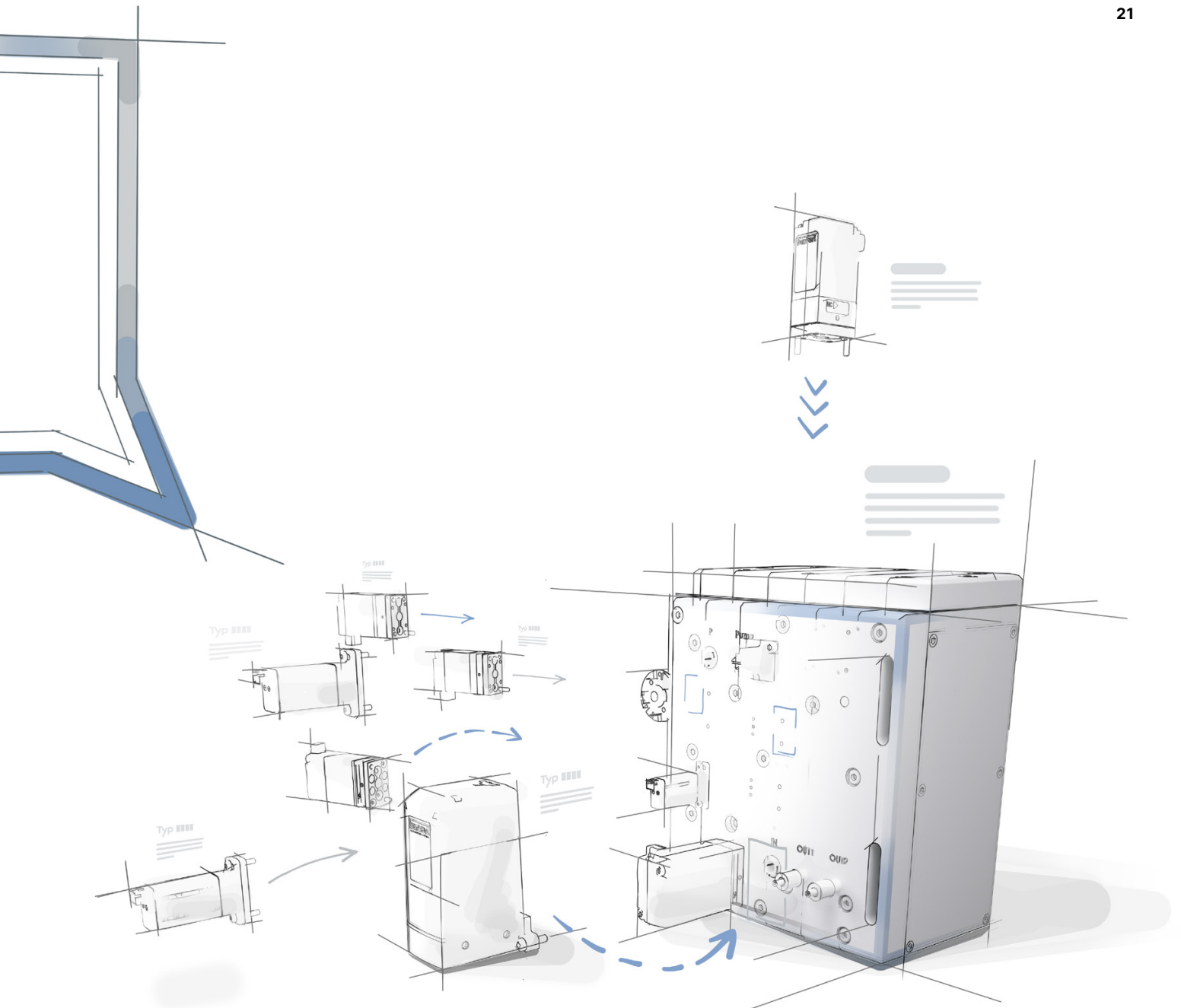
- Seriendesign
- Vorserie und Werkzeugfertigung

3

Prototyping & Simulation

- Prototyp und Design
- Spezifikationen
- Serienangebot

2



Beschaffung und Produktion

- Implementierung Logistik
- Übergabe Produktion

4

Qualifikation des kundenspezifischen Produkts inklusive des Herstellprozesses

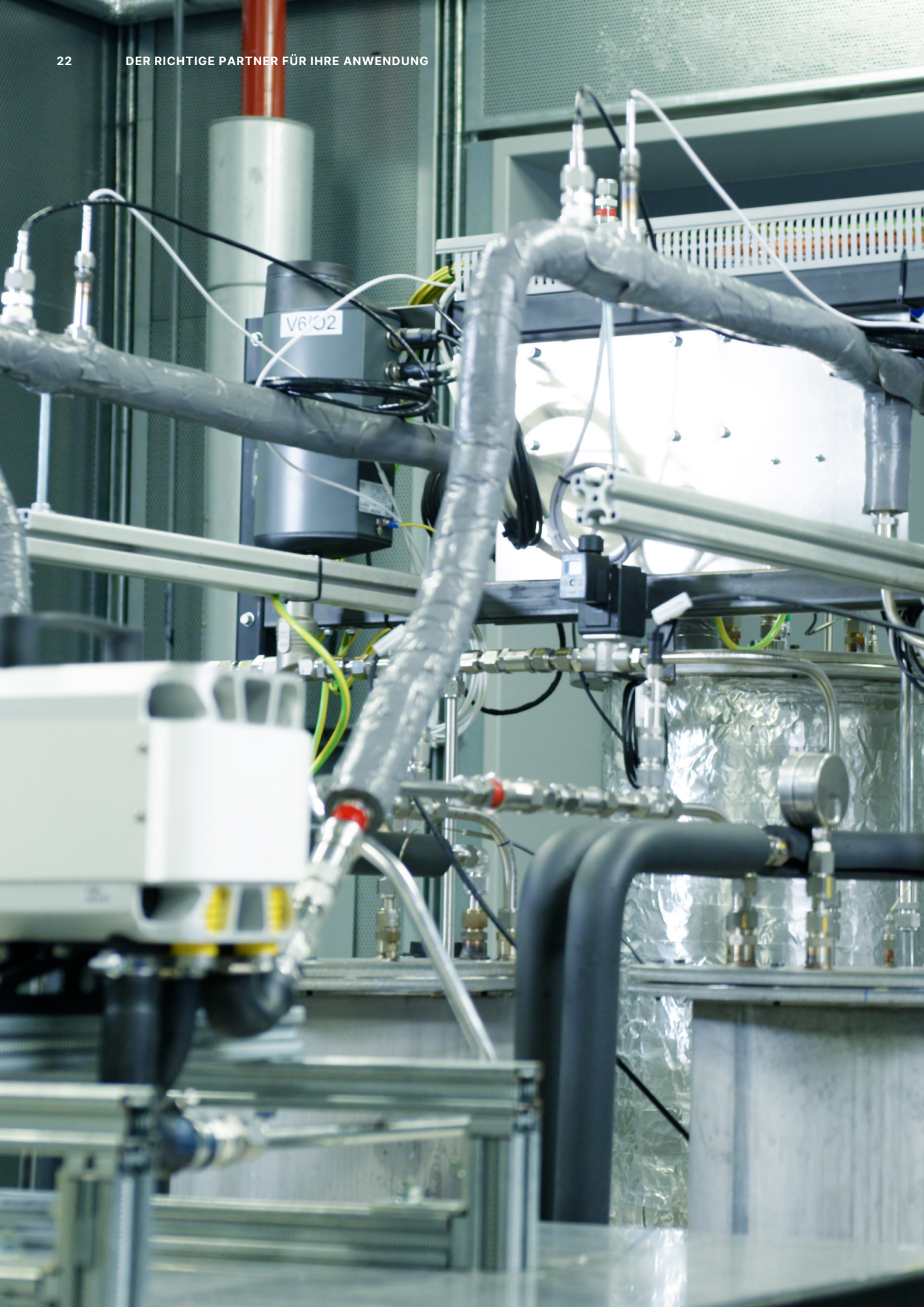
- Nullserie
- Vorbereitung Serienfertigung

5

6

Regelbetrieb

- Kundens Schulung
- Einbau und Inbetriebnahme





„Uns haben nicht nur Qualität und Leistungsfähigkeit der Produkte überzeugt, sondern auch die schnelle Spezifizierung und Lieferung sowie die kompetente Beratung. Bürkert konnte uns sehr schnell gute Lösungsvorschläge machen.“

Dr. Stephan Wagner, Lead Hydrogen Systems,
SEGULA Technologies

Mehr zu diesem und anderen Projekten
in Ihrer Industrie finden Sie unter:

www.buerkert.de

Bürkert Fluid Control Systems
Christian-Bürkert-Straße 13–17
74653 Ingelfingen
Deutschland

Telefon: +49 7940 10 0
info@burkert.com

www.buerkert.de

Burkert Austria GmbH
Kalterer Gasse 1a
2340 Mödling
Österreich

Telefon: +43 2236 893000
info.at@burkert.com

www.buerkert.at

Burkert Schweiz AG
Bösch 71
6331 Hünenberg ZG
Schweiz

Telefon: +41 41 785 66 66
info.ch@burkert.com

www.buerkert.ch