

MAXIMATOR®
maximum pressure



**HOCHEFFIZIENTE WASSERSTOFF
GAS-BEFÜLLSYSTEME
BIS ZU 900 BAR - PLUG & BOOST**

WAS, WENN IHRE H₂ VERDICHTUNG

- ✓ mit Ihren Herausforderungen und Anforderungen wächst
- ✓ höchste Verfügbarkeit liefert
- ✓ maximale Flexibilität in Bezug auf H₂ Quellen bietet
- ✓ neue Maßstäbe in der Energieeffizienz definiert

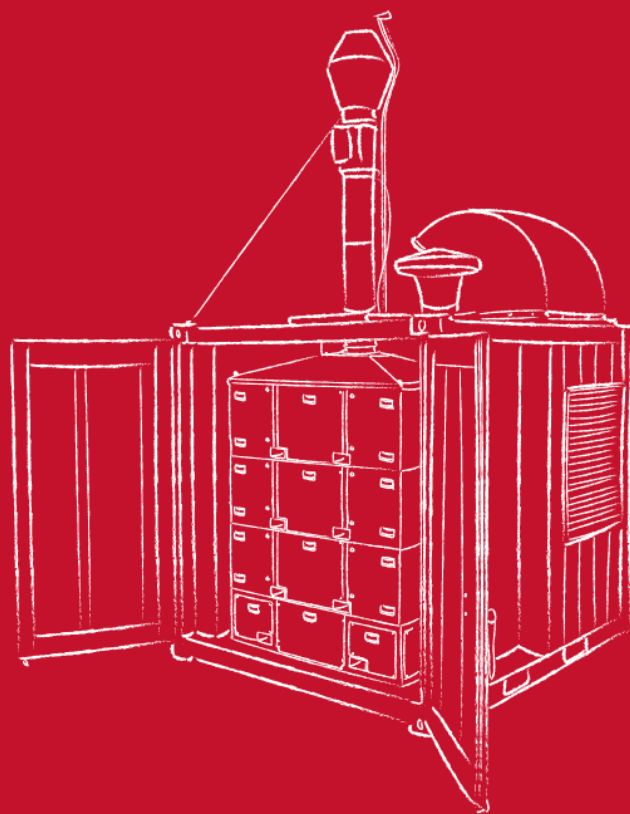


Willkommen in der Zukunft der Wasserstoffverdichtung bis zu 900 bar



X-TOWER Lösung für Integratoren

Der Maximator X-TOWER ist ein modularer Gasverdichter, der speziell für die Wasserstoffverdichtung bis 900 bar mit skalierbarem Volumenstrom entwickelt wurde. Der X-TOWER ist für die Integration in bestehende Anlagen konzipiert und deckt nahezu alle Anforderungen an eine effiziente Gasverdichtung ab.



GFS / GFX Lösung für Betreiber

Die Systeme der Maximator GFS-/GFX-Serie sind eigenständige Gasbefüllungssysteme für kleine Wasserstoffanwendungen. Wir haben die GFS-Serie speziell für Kunden entwickelt, die eine „All-in-One“-Lösung mit geringem Platzbedarf für die Wasserstoffverdichtung benötigen.

Mehr Flexibilität als jemals ZUVOR

Eine Standardkonfiguration bis zu 900 bar besteht aus einem MASTER-Modul (Steuermodul) und bis zu drei X-Modulen (Gasboostermodule) - Erste Stufe bis 270 bar, Zweite Stufe bis 540 bar und die Endstufe bis 900 bar. Mit dieser Konfiguration wird ein Gasauslassstrom von bis zu 20 kg Wasserstoff pro Stunde bereitgestellt. Für höhere Auslasskapazitäten können problemlos weitere Module angeschlossen werden.

Für niedrigere Eingangsdrücke (z.B. Elektrolyseure) sind auch X-Module erhältlich. Wir beraten Sie gern für die optimale X-Tower-Konfiguration für Ihre Anwendung.

Die Gasverdichtung wird mit unserer neuen EHB-Baureihe (Electro-Hydraulic-Booster) realisiert und bietet durch ein völlig neu entwickeltes elektrohydraulisches Antriebskonzept eine bisher unerreichte Effizienz. Für alle Anwendungen ist das MASTER-Modul obligatorisch und übernimmt die Sicherheits- und Funktionsmerkmale für maximal drei X-Module.

Die X-Module können je nach Anwendung kombiniert und miteinander seriell und parallel* verbunden werden.

*zusätzliches Ventilpanel mit Steuerung notwendig



FLEXIBILITÄT

Mit dem X-TOWER planen Sie die Zukunft. Unsere Lösung kann an neue Herausforderungen angepasst werden, indem X-Module verändert, hinzugefügt oder entfernt werden. Der modulare Aufbau ermöglicht unzählige Kombinationen von X-Modulen, um viele verschiedene Anwendungen und Anforderungen abzudecken.



EFFIZIENZ

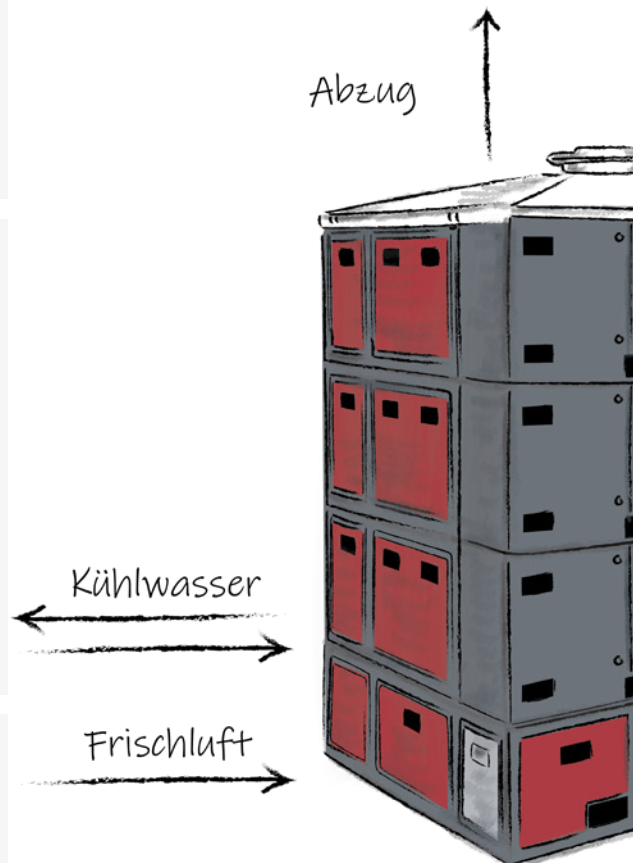
Mit dem neuen Frequenzumrichter gesteuerten, komplett geschlossenen, hydraulischen Antriebskonzept unserer EHB-Serie bieten wir die effizienteste Art, Gase zu verdichten.

- Effizienter hydraulischer Antrieb mit reduziertem Ölvolumen
- Integriertes Spülkonzept
- Leise Antriebstechnik
- Überwachung der Leistungsaufnahme

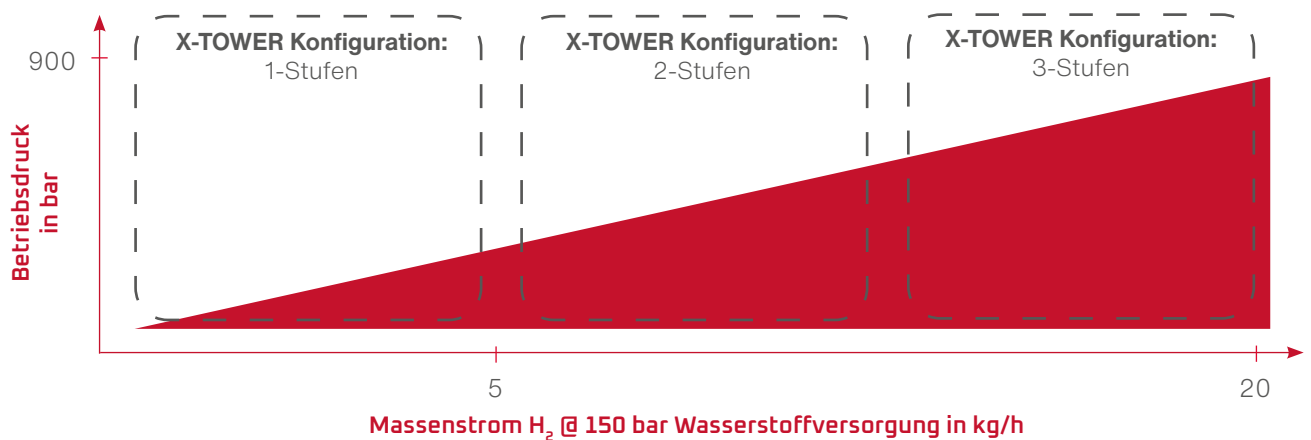


Kühlung

Ein intelligentes und effizientes neues Kühlkonzept sorgt dafür, dass die Gastemperatur, der EHB und die Schaltschränke bei minimalem Energieverbrauch unter Kontrolle bleiben.



X-TOWER



SICHERHEIT

Spülung, Temperatur- und Druckkontrolle, Gaserkennung und aktive Belüftung sind nur einige der Sicherheitsmerkmale der neuen X-TOWER Serie. Sicherheitsprüfung und Produktionsüberwachung durch eine dritte Organisation.



INTEGRATION

Mit reduzierter Schnittstellenanbindung können wir mit Stolz sagen: „plug & boost“.

Ein webbasierter Zugriff auf das Steuerungssystem bietet eine unabhängige Steuerung mit Ihrem mobilen PC oder Smartphone.

Unsere X-TOWER Serie ist für die IoT-Integration vorbereitet, um Prozesse zu verbessern und mehr Informationen über den Verdichtungsprozess zu liefern als je zuvor.

Einfache Integration in bestehende Systeme.



AIR FLOW TOWER PURGE

Mit unserem revolutionären Designkonzept der Zwangsbe- und -entlüftung stellen wir sicher, dass im Inneren des X-Towers keine explosive Atmosphäre entstehen kann.



Wasserstoff

Wasserstoff

Stickstoff

Strom

Kosten- und energieeffiziente Gasbefülllösung

Mit der neuen GFS-Technologie sind wir stolz darauf, eine effiziente Art der Wasserstoffverdichtung einzuführen. Die GFS-Lösung basiert auf unserem X-TOWER (dem Herzstück der Verdichtung) mit allen Vorteilen.

Die fertige Integration in eine 10ft. Containerlösung optimiert die Gesamtverfügbarkeit des Gas Filling Systems. Das GFS ist eine Plug & Boost-Lösung von Maximator, die alle Anforderungen im Außenbereich von -20°C - +40°C abdeckt. Es ist einfach mit einem Gabelstapler oder Kran auf einen Standard-LKW zu laden.

Die Schnittstellenanbindung für den Kunden reduziert sich auf ein Minimum von H₂-Versorgung, H₂-Ausgang, N₂-Versorgung und elektrischem Strom. Alle weiteren Module für eine sichere und effiziente Verdichtung sind bereits integriert. Ein webbasierter Zugriff auf die Steuerung bietet eine unabhängige Kontrolle mit Ihrem mobilen PC oder Smartphone.



X-TOWER INSIDE

Der Maximator X-TOWER ist ein modulares Gasverdichtungssystem, das speziell für die Wasserstoffverdichtung bis 900 bar mit skalierbarem Volumenstrom entwickelt wurde.

- Maximale Flexibilität
- Maximale Effizienz
- Maximale Sicherheit



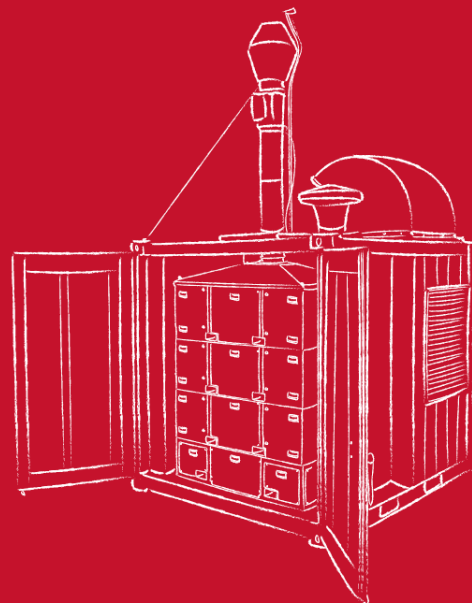
Sicherheit

- Stickstoffspülung
- Temperaturüberwachung
- Drucküberwachung
- Gasdetektion
- Zwangsbelüftung
- Produktionsüberwachung durch eine dritte Organisation.

... sind nur einige Sicherheitsmerkmale, auf die sich Betreiber und Integratoren verlassen können.



Gas
Filling
System



WASSERKÜHLUNG

Das intelligente und effiziente Kühl- und Temperierkonzept hält die Temperatur der GFS unter Kontrolle. Das GFS ist mit einem Kühlsystem an Bord ausgestattet. Kühlwassertemperatur und -durchfluss werden von der Steuerung gemessen und überwacht.



SERVICE MEETS SUCCESS

Die Reduzierung von Ausfallzeiten ist einer der größten Vorteile unseres Gas-Befüllsystem-Konzepts.

Der modulare Aufbau ermöglicht den Austausch von Modulen anstelle der Wartung von Komponenten. Maximator liefert komplette, geprüfte und zertifizierte Module zum Austausch des gebrauchten Moduls.

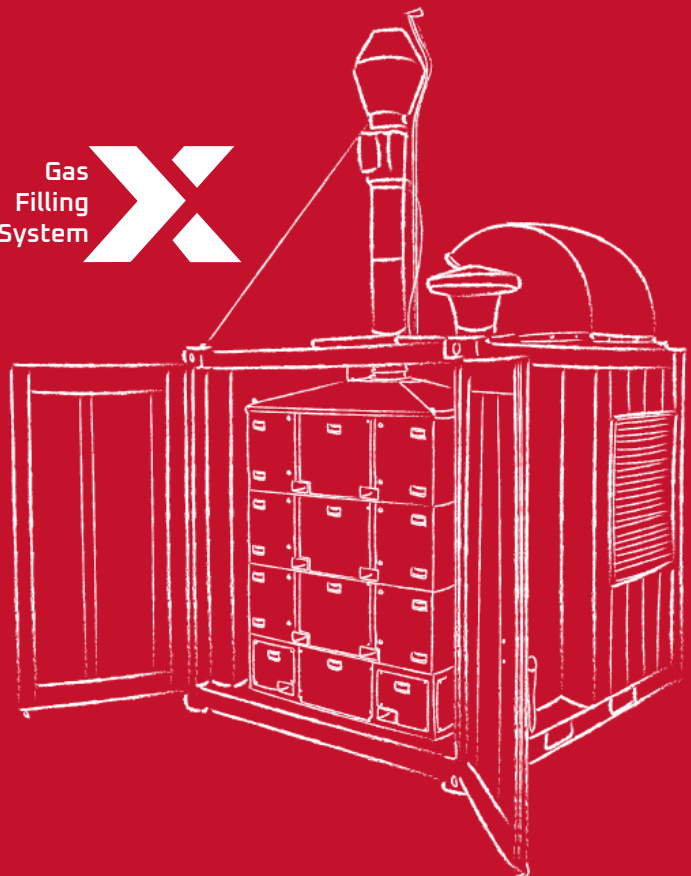
Mit standardisierten elektrischen und mechanischen Verbindungen kann die Wartung in kurzer Zeit geplant und durchgeführt werden.

BEISPIEL KONFIGURATION	1-STUFIGES SYSTEM	2-STUFIGES SYSTEM	3-STUFIGES SYSTEM
Druckstufe	270 bar	540 bar	900 bar
X-Module	X15	X15 / X30	X15 / X30 / X45
Massestrom (H ₂)*	5 kg/h	10 kg/h	20 kg/h
Leistungsaufnahme	25 kW	40 kW	55 kW
Abmessungen (LxBxH) in mm	3.000 x 2.450 x 5.400		
Gewicht	5.000 kg	5.500 kg	6.100 kg
Steuersystem	Sicherheits SPS + Web Anwendung		

X TOWER



Gas
Filling
System



MAXIMATOR GmbH

Lange Strasse 6, 99734 Nordhausen

Telefon +49 3631 9533 0

info@maximator.de

www.maximator.de

EIN UNTERNEHMEN DER



SCHMIDT
KRANZ GROUP

3999.6295 | 02/2025