

Atlas Copco

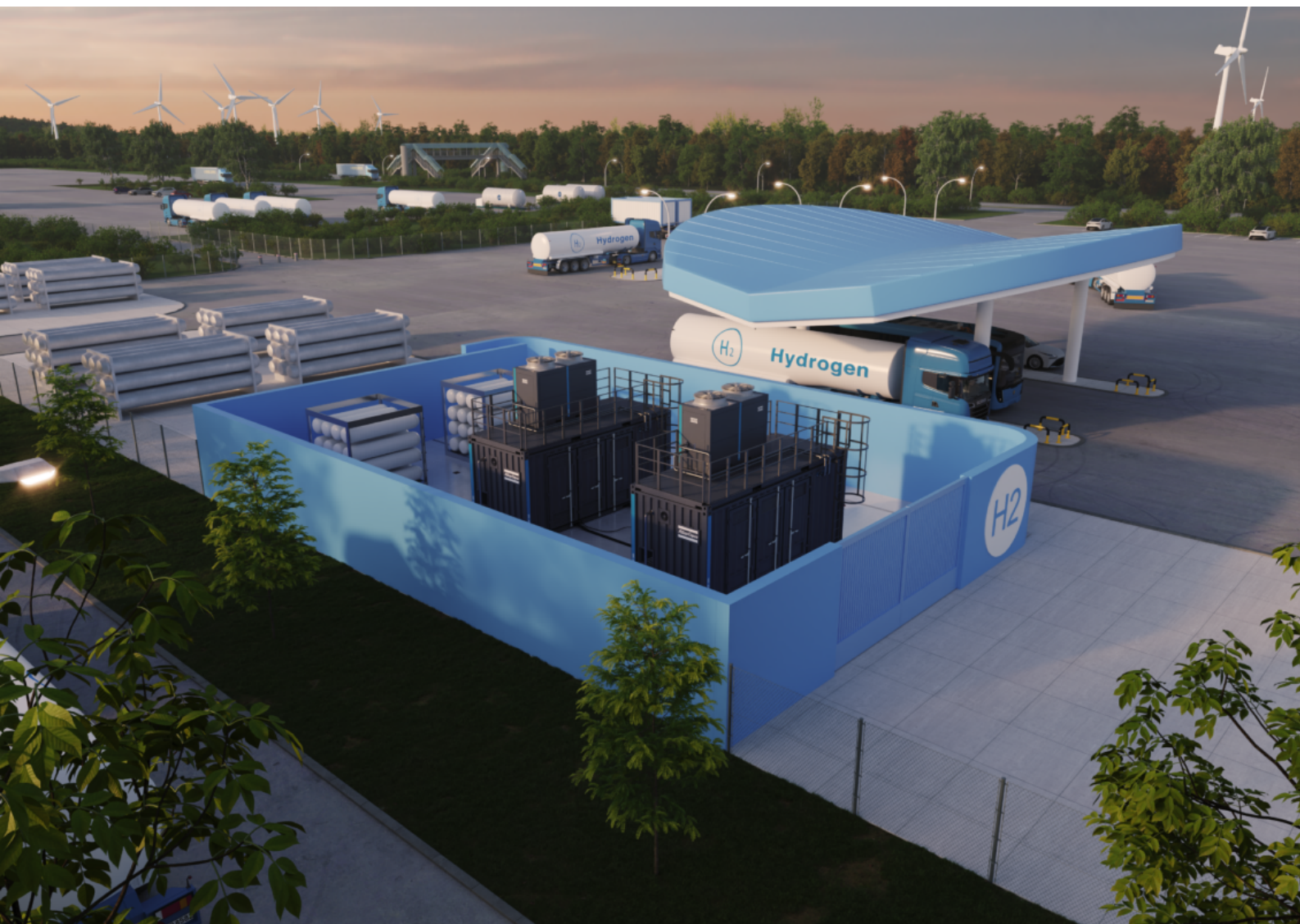


Hydraulinen H₂-vetyboosteri

Aito ympärivuorokautinen korkeapaineboosteri muun muassa liikennealalle.

Vetytalouden johtava innovaatio

Vetyvoajoneuvon polttoaineena vähentää hiiltä liikenteessä. H2Y-kompressorit kehitettiin tukemaan vetytankkausta ja perävaunujen täyttöasemia. Olitpa kasvattamassa tankkausinfrastruktuuriasi tai vasta aloittelemassa, nämä erittäin luotettavat boosterit tarjoavat tekniikkaa, jonka avulla voit ylläpitää tasaista poistopainetta vaihtelevissa olosuhteissa. Voimakkaat ja kustannustehokkaat laitteet takaavat huippusuorituskyvyn ympärivuorokautisessa palvelussa ja auttavat sinua näyttämään tietä kohti entistä luotettavampaa kuljetus- ja liikennesektoria.





Turvallisuus

Erityisesti vedyn käsittelyn haasteita varten suunnitellut turvallisuusominaisuudet



Kaasun laatu

Öljytön tekniikka suojaa tuottoasi



Luotettavuutta ja kestävyyttä

Luotettava toiminta, vähäinen huoltotarve ja pitkät huoltovälit



Energiatehokkuus

Räätälöidyt tekniikat, kuten säädettävä tulopaine ja säädettävät mäntäpumppuvaihtoehdot



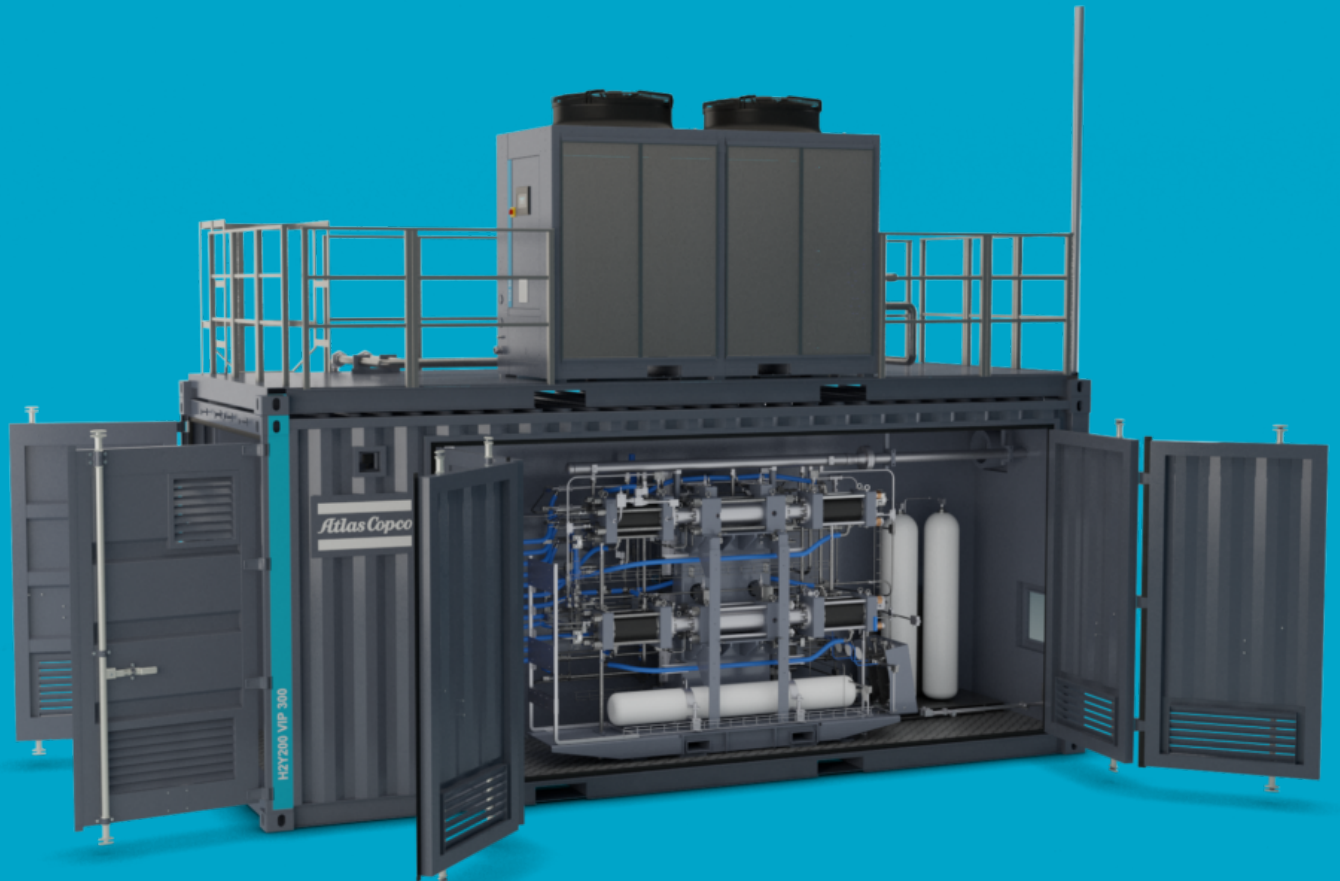
Atlas Copcon asiantuntemus

Tunnustettu asiantuntemus vedyn käytössä ja alan suurin huolto-organisaatio



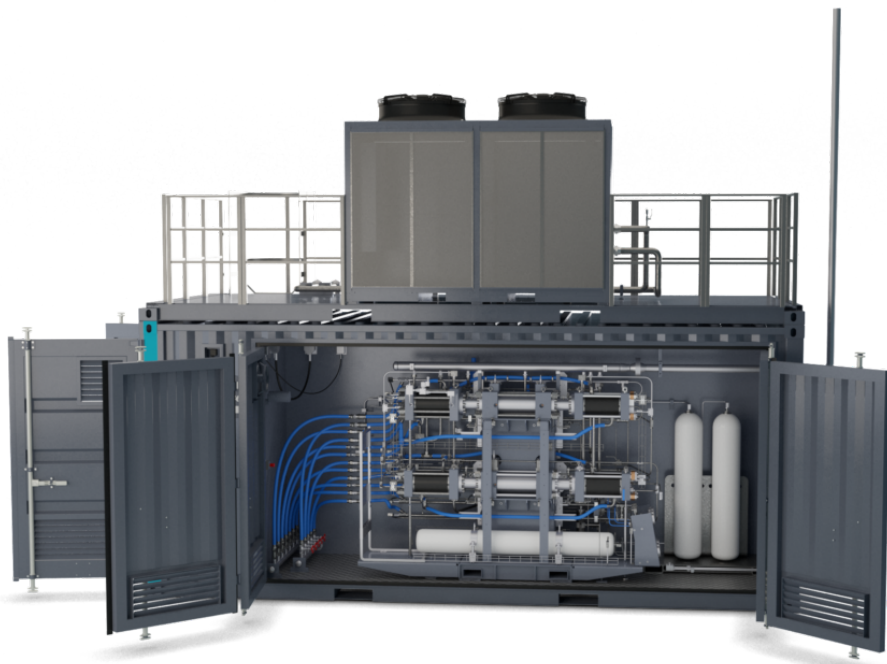
Huollettavuus

Suoraviivainen huolto ja korkea käytettävyysaika takaavat, että toimintosi pysyvät mahdollisimman hyvin käynnissä



Tarpeitasi vastaava Plug & Play -järjestelmä

H2Y-kompressoreissa on modulaarinen rakenne, jonka ansiosta ne on helppo integroida mihin tahansa vetyvarastoon tai HRS-järjestelmään. Vakiokompressori toimitetaan 20 jalan kontissa, ja se on helppo kuljettaa ja asentaa ulkotiloihin. Se hyödyntää käytettävissä olevaa tilaa erittäin joustavasti. Vakiopaketti sisältää kompressorin, jäähdyttimen, esijäähdyttimen, välijäähdyttimen ja jälkijäähdyttimen. Ne toimitetaan yhdessä muiden tarvitsemiesi osien kanssa yhtenä älykkäänä Plug & Play -ratkaisuna.





Suunniteltu tehokkaaseen vetykompressioon

H₂-kompressorit on suunniteltu vastaamaan vedyn kompression ja varastoinnin erityishaasteisiin.

Parhaan mahdollisen luotettavuuden lisäksi olemme keskittyneet turvalliseen käsittelyyn ja kontaminaatioiden poistoon laatuvaatimustesi mukaisesti. Tutustu seuraaviin kohokohtiin saadaksesi lisätietoa.



H2Y

ENSIMMÄINEN NÄKYMÄ



TOINEN NÄKYMÄ



1 KÄYTTÖPANEELI

- SIL-tason komponentit (tarvittaessa) turvallisuuden hallintaa varten
- Uusi ohjaukseytöntö
- Sisäänrakennettu UPS varmistaa vikaturvallisen toiminnan
- Asiakkaan yhdistettävyyys
- Nopeatoiminen PLC takaa luotettavan ja tehokkaan toiminnan
- Säädettävä tulopaine ja mäntäpumppu AC-logiikalla takaavat huippusuorituskyvyn



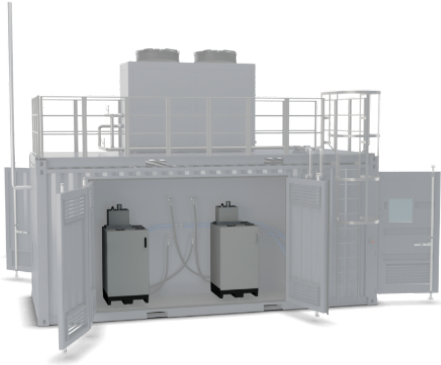
3 Säiliö

- Heti käyttövalmis ratkaisu
- Helppo kuljettaa ja asentaa
- Sisäänrakennettu turvajärjestelmä
- Pakokaasujärjestelmä takaa turvallisen käytön
- Integroidut tikkaat helpottavat käyttöä
- Säiliöön asennettu PLC turvallisella alueella



2 Hydraulinen voimayksikkö

- Atlas Copcon oma integrointiohjelmisto varmistaa energiatehokkuuden ja luotettavuuden
- Alhainen virrankulutus
- Vähäinen öljyn tarve
- Hiljainen

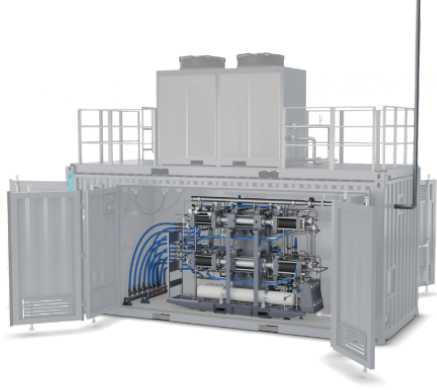


4 Atlas Copcon TCX-jäähdytin



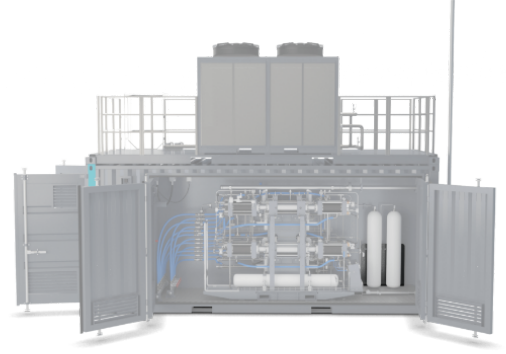
5 Ydinyksikön rakenne varmistaa pitkät huoltovälit

- Laadukkaat jäähdytysyllinterivaipat
- Suuret puristuskammiot, erinomainen painesuhde ja käytinopeus
- Ei puhallusta sammutuksen ja uudelleenkäynnistyksen aikana
- Vaiheen ohitusjärjestelmä
- Erittäin alhainen tärinä ja pulsaatio



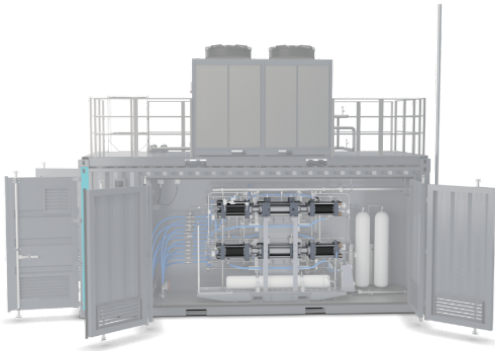
7 Vuodonhallintajärjestelmä

- Automaattinen kaasu- ja öljykammion huuhtelujärjestelmä ei tarvitse työvoimaa
- Ennakkohuolto öljy- ja kaasuvuotojen valvonnan avulla



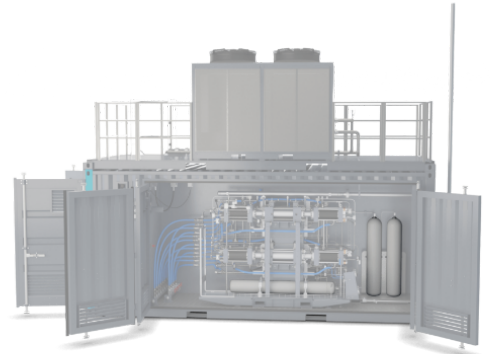
6 Välikappale

- 100-prosenttisesti öljytön
- Luotettavat Atlas Copcon männänrenkaat takaavat pitkän käyttöiän
- Pitkät välikappaleet varmistavat, että puristuskammiot ovat täysin öljyttömiä
- Ei riskiä vetykontaminaatiosta



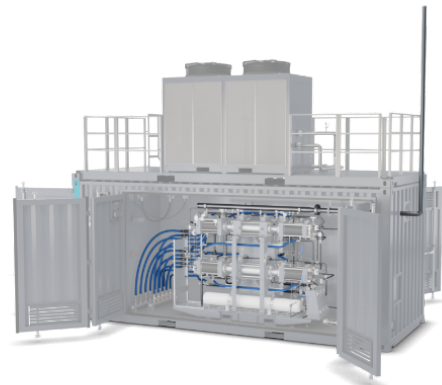
8 Puskurit

- Tulopuskuri tuottaa vakaat tulopainelukemat elektrolyysereista
- Saatavana ASME- ja PED-versioina



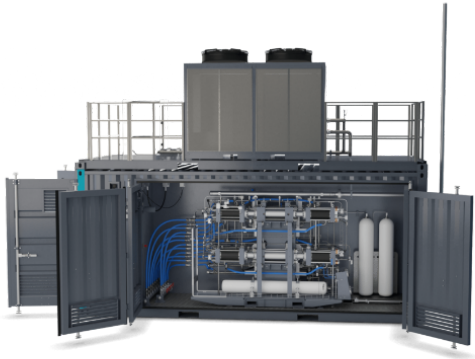
9 Putket ja letkut

- Kaikki H₂:een kosketuksissa olevat osat ovat SS 316L- tai SS-seoksia
- Integroitu putki putkijäähdyttimissä



10 Turvallisuus suunnittelussa

- 1 x kaasu- ja liekki-tunnistin räjähdysuojatulle alueelle
- 2 x poistopuhallin (räjähdysuojattu)
- Ergonomisesti sijoitetut hätäpysäytyspainikkeet
- Ohjauspaneelin ja kompressorin välinen asianmukainen maadoitus



All-in-one-vesijäähdyttimet: täydellinen kumppani H2Y:lle

Atlas Copcon kompaktit monitoimiset TCX-vesijäähdyttimet ovat täydellinen lisä HRS-järjestelmän H2Y-kompressoriin. Jäähdyttimissä on ilmajäähdytteinen lauhdutin ja integroitu vesimoduuli, ja ne on suunniteltu erityisesti jäähdytysvedelle (tai veden ja glykolin seokselle) plug and play -ratkaisussa.

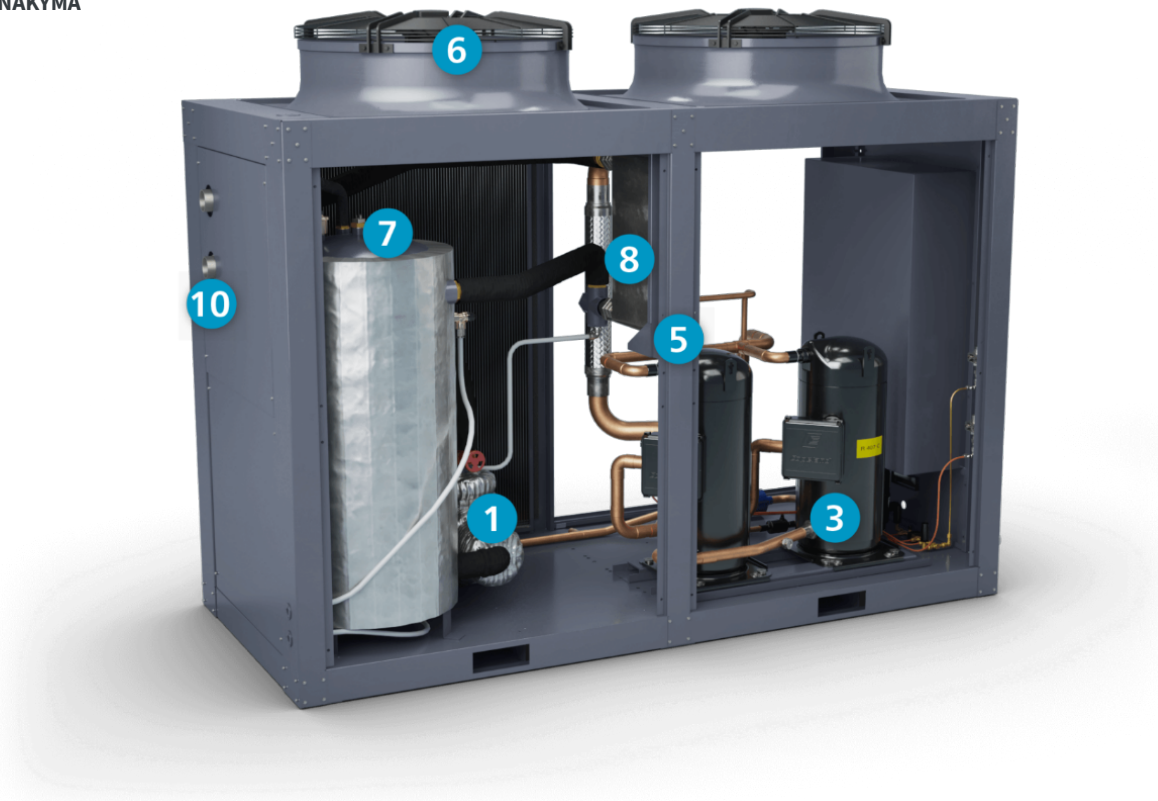


TCX-jäähdyttimet

ENSIMMÄINEN NÄKYMÄ



TOINEN NÄKYMÄ



1 Korkealaatuiset osat ruostumattomasta teräksestä

- Ruostumattomasta teräksestä valmistettu säiliö ja keskipakopumpun hydrauliset osat
- Tehtaalla asennettu ja testattu
- Estää prosessiveden likaantumisen ruostehiukkasista
- Erinomainen luotettavuus ja lämpötilan hallinta



3 Täysin ilmatiivis Scroll-kompressori

- Täysin ilmatiivis kylmäainekompressori estää kylmäainekaasun vuotamisen
- Huoltoa ei tarvita
- Vaihejärjestysrele estää kompressorin toimintahäiriön virtalähteen vaihdon yhteydessä



2 Huippuluokan mikrokanavalauhduttimet

- Yksinkertainen ja kevyt alumiinimikrokanavarakenne
- Pinnoite takaa pitkän käyttöiän ilman korroosiota
- 30 % pienempi kylmäaineen määrä verrattuna muihin vakiotyypisiin lämmönvaihtimiin
- Pienemmät kunnossapitokustannukset



4 Kestävä IP54-luokiteltu kotelo

- Galvanoitu teräs rakenne, joka on maalattu epoksipolyesterijauheella
- Sopii sekä sisä- että ulkokäyttöön ilman lisäsuojauksia
- Soveltuu käytettäväksi alimmillaan -10 °C:n ympäristön lämpötilassa
- Vähemmän melua ja vaikutuksia työympäristöön
- Pieni koko lisää joustavuutta ja säästää tilaa



5 Leveät ovet ja kätevä komponenttirakenne

- Helppo huoltaa ja tarkastaa
- Lyhyempi huoltoaika
- Pienempi hajoamisriski



6 Luotettavaa jäähdytystä

- Yksinkertainen, vankka ja kestävä
 - Kustannuksia säästävä on-off-säätö
 - Innovatiivinen laikkaprofiili takaa erinomaisen tehokkuuden
 - Säädettävänäopeuksiset (vaihekatkaisu ja EC-puhaltimet)
- vaihtoehdot ovat käytettävissä alhaisempia lämpötiloja varten



8 Kuparijuotettu levyhöyrystin

- Luotettava ruostumaton teräs kestää pitkäaikaisia lämpötilakuormituksia
- Kompakti ja kevyt rakenne



7 Laaja valikoima turvalaitteita

- Virtaus- ja tasokytkimet
- Lämpö- ja paineanturit
- Kampikammion lämmitys
- Siivilät
- Ohjain yhdistää kaikki jäähdyttimen anturit yhteen järjestelmään
- Käyttöparametrien poikkeamista vakioarvoista annetaan oikea-aikaiset varoitukset



9 Elektronikon® MkV Touch -yksikön ohjain ja SMARTLINK-ohjelmisto

- Atlas Copcon energiatehokkaat algoritmit
- Jäähdytinparametrien jatkuva valvonta
- Tehokas integrointi olemassa oleviin keskusohjausjärjestelmiin
- Helppokäyttöinen käyttöliittymä
- **SMARTLINK** antaa tietoja käytettävyyssajan ja energiatehokkuuden parantamiseksi



10 Helpot Plug & Play -liitännät

- Toimitetaan all-in-one-pakkauksena
- Koottu ja testattu tehtaalla
- Nopea ja vaivaton asennus



11 Tehokas IE3-moottori

- Suunniteltu jatkuvaan käyttöön
- Säästää merkittävästi energiaa



Luotettavuutta ja kustannussäästöjä innovoimalla

Kuten kaikki Atlas Copcon laitteet, myös H2Y-kompressorit on suunniteltu tuottamaan mahdollisimman suurta lisäarvoa asiakkaillemme. Nämä kompressorit on suunniteltu erityisesti HRS- ja perävaunutäyttösovelluksiin. Niissä on kaikki tarvittavat ominaisuudet, jotka optimoivat asennuksen, varmistavat luotettavan toiminnan ja vauhdittavat liiketoimintasi kasvua.

Taattua turvallisuutta vedyn käsittelyssä

Turvallisuus on ensisijaisen tärkeää vetyä käsiteltäessä. Hydrauliset H2Y-vetykompressorit on suunniteltu minimoimaan kaasuvuotoihin, kontaminaatioon ja muihin mahdollisiin vaaratilanteisiin liittyvät riskit. Jokaisessa kompressoripaketissa on edistykselliset turvalaitteet ja ohjaussilmukat, jotka parantavat luotettavuutta ja takaavat mielenrauhan.

Vetykompressorimme täyttävät tärkeimmät kansainväliset ja paikalliset turvallisuusmääräykset. Jokainen kompressorit testataan huolellisesti toimitiloissamme, jotta voidaan taata paras mahdollinen suorituskyky ja turvallisuus. Nämä toimenpiteet kuvastavat sitoutumistamme turvallisiin ja tehokkaisiin vetykäsittelyratkaisuihin, jotka suojaavat toimintojasi ja henkilöstöäsi.



Puhdasta, öljytöntä vetyä suojaamaan HRS-toimintojasi

Polttokennotoiminnot ovat riippuvaisia laadukkaasta öljyttömästä vedystä, jotta tuotteen pilaantumiseen, ajoneuvon rikkoutumiseen, seisonta-aikaan ja lakiasioihin liittyvät riskit voidaan välttää. H2Y-kompressorit varmistavat öljyttömän puristuksen, jotta kaasun puhtaus ja eheys säilyvät. Niiden kehittyneet tekniikat tuottavat tarvitsemaasi vetylaatua, joka suojaa liiketoimintaasi ja täyttää alan tiukat vaatimukset.

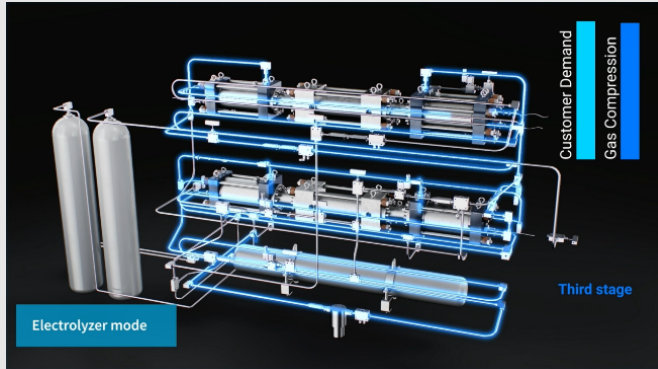
- Öljytiivisterenkailla varustetut välikappaleet varmistavat, että vaihteisto ja sylinterit pysyvät fyysisesti erillään.
- Männän varren pituus lasketaan siten, että mikään osa ei kosketa puristuskammioon virtaavaa öljyä.
- Tiivisterenkaat varmistavat sylinterin ja välikappaleen välisen tiiviyn.

Sujuva käyttö, luotettava tuotanto ja vähäinen huoltotarve

H2Y-kompressorit on suunniteltu ympärivuorokautiseen teollisuuskäyttöön. Ne takaavat sujuvan ja luotettavan vetysyötön ilman jatkuvaa valvontaa. Laadukkaat ruostumattomasta teräksestä valmistetut osat vähentävät melua ja värinää. Niiden ansiosta kompressorin käyttö on keskeytyksetöntä, luotettavaa ja turvallista. Vähäinen huoltotarve lyhentää seisonta-aikoja ja auttaa pitämään kustannukset kurissa.

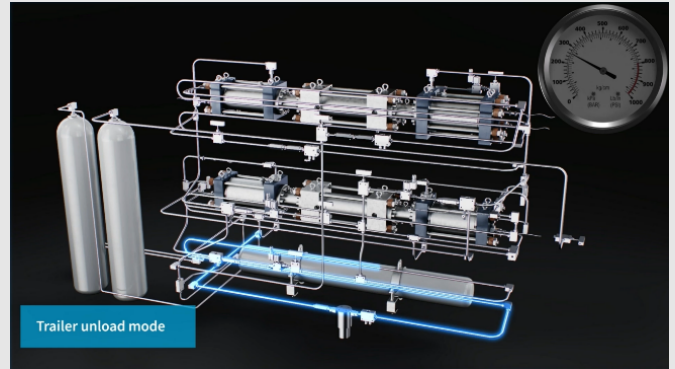
VPP (säädettävä mäntäpumppu)

Saatavilla on säädettävä mäntäpumppumalli, joka ylläpitää asetettua painetta tulopainesäiliössä. Edistyksellinen tekniikka varmistaa, että puristussuhde vastaa elektrolyysin ja SMR:n tuotantonopeuksia, mikä parantaa vedyn tankkaamisen ja perävaunun täyttämisen tehokkuutta ja kestävyyttä.



VIP (säädettävä tulopaine)

H₂-kompressoreita on saatavilla säädettävän tulopaineen versioina, jotka soveltuvat perävaunun purkamiseen. Tämä malli mukautuu tulopaineisiin välillä 20–300 bar. Kun tulopaine on korkea, kaasu kulkee yhden puristusvaiheen läpi. Jos tulopaine laskee (esim. alle 170 baarin), toinen puristusvaihe aktivoituu. Järjestelmä takaa tasaisen huippusuorituskyvyn ja parhaan mahdollisen energiatehokkuuden myös vaihtelevissa olosuhteissa.



Nimi, johon voi luottaa muuttuvassa maailmassa

Teollinen maailma kehitty nopeasti siirtyessämme kohti uusia energialähteitä ja pyrkiessämme saavuttamaan aina vain pakottavammat ilmastotavoitteet. Atlas Copcolla on yli 150 vuoden kokemus puristustekniikasta, ja se on tunnettu hyvästä maineestaan alallaan. Haluamme täyttää asiakkaidemme tarpeet ja vastata uusiin haasteisiin asiantuntemuksemme, innovoinnin ja erinomaisen tuote- ja komponenttilaadun avulla. Pystymme tarjoamaan asiakaskohtaisia kompressoriratkaisuja, sillä meillä on osaamista eri kaasujen ja kaasuseosten käsittelystä.

Aina mukana

Me välitämme rakentamasi yrityksen maineesta. Ensiluokkaisen luotettavuuden ja keskeytyksettömän tuotannon lisäksi tarjoamme erinomaista palvelua paikallisesti. Asiantuntijatiimimme on aina valmiina vastaamaan kysymyksiin, keskustelemaan ratkaisusta ja hoitamaan huolto- ja kunnossapitotarpeesi.

Älykkäitä kaasuratkaisuja prosessiisi

Ainutlaatuisen modulaarisen konseptinsa ansiosta H2Y-kompressorit voidaan asentaa erilaisiin järjestelmiin ja laiteyhdistelmiin. joten saat käyttöösi joustavan ratkaisun, jota on mahdollista laajentaa vaatimusten muuttuessa.

Jatkuva paineistetun kaasun syöttö

Nopea täyttö useisiin tulopaineisiin ja jatkuva painekaasun syöttö. Luotettava vetytankkausasennus on avainasemassa, sillä painekaasujärjestelmän seisonta-ajat vaikuttavat välittömästi tuottoosi.

Atlas Copco suojaa vetyboosterin toimitusketjua tehokkailla, luotettavilla ja turvallisilla ratkaisuilla nopean täytön ja suuren virtauksen H2-täyttöasemista virtuaaliputkiston tytärasemiin. Konttiin sijoitetut Plug & Play -yksiköt on testattu tehtaalla, mikä takaa pitkäikäisen ongelmattoman toiminnan ja täysin öljyttömän painevedyn.

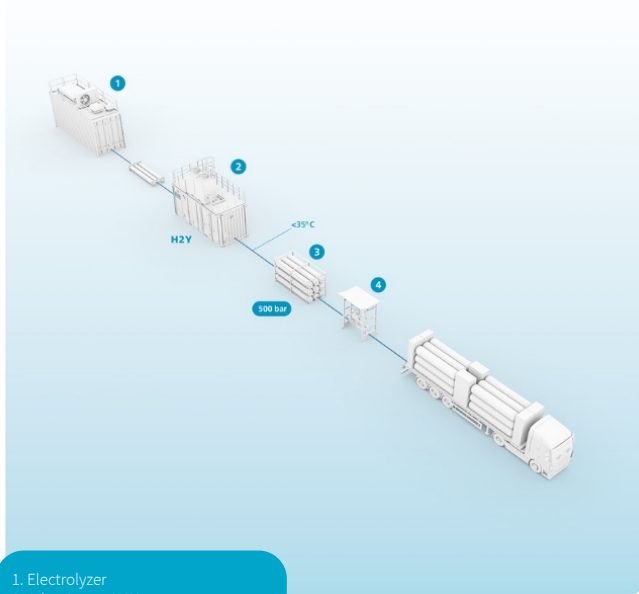


Emo- ja tytärvetyasemat

Kun käytössä on virtuaalinen kaasuputki syöttölinjasta tytärasemaan, toiminnan painopiste on nopeudessa ja tehokkuudessa. Järjestelmämme on suunniteltu siten, että ne minimoivat painehäviöt ja varmistavat saman tehokkuuden kuin mitä voit odottaa suoraan syöttölinjasta täytettäessä. Tytärasemien H2Y-hydraulikompressoripaketit tukevat virtuaalista putkistosegmenttiä seuraavasti:

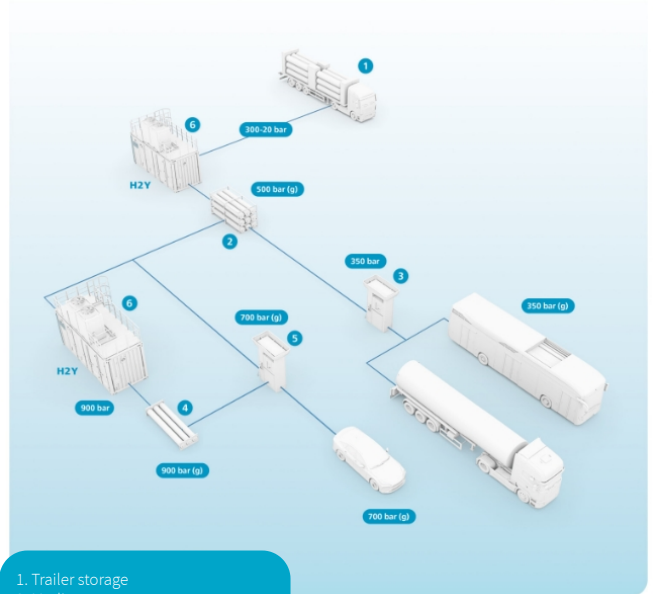
- ulkoista PRV:tä ei tarvita (ne hyväksyvät muuttuvat tulopaineet 300 baarista 20 baariin)
- perävaunun purkuaika on lyhyempi korkeiden tulopaineiden ja -virtausten hallinnan ansiosta
- energiankulutusta vähennetään merkittävästi säätämällä automaattisesti tulopaineen mahdollisiin vaihteluihin, mikä estää painehäviöt säätimien kautta
- tasaisen virtausnopeuden ylläpito

Emoasema kuorma- autoon



1. Electrolyzer
2. Atlas Copco H2Y
3. Medium pressure storage
4. Filling panel

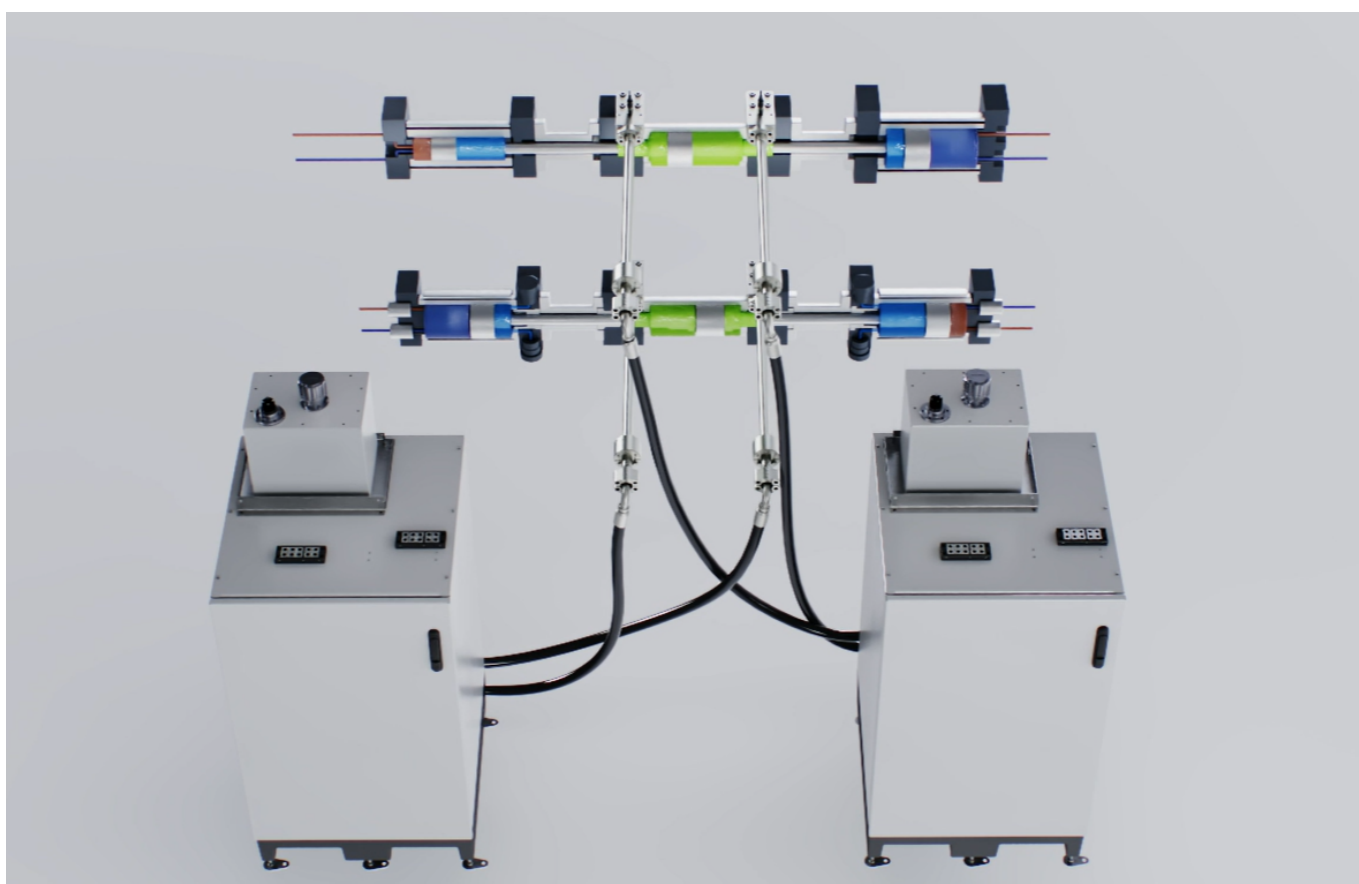
Tytärasema kuorma- autosta



1. Trailer storage
2. Medium pressure storage
3. Dispenser
4. High pressure storage
5. Dispenser
6. Atlas Copco H2Y

Toimintaperiaate

H₂:n mäntien toimintaperiaate perustuu siihen, että vetykaasua puristetaan hydraulipaineella. Tässä järjestelmässä hydraulinestettä pumpataan sylinteriin, mikä aiheuttaa männän liikkeen. Kun mäntä liikkuu alaspäin, se puristaa vastaavan sylinterin vetykaasua ja lisää sen painetta. Männän edestakainen liike, joka käyttää hydraulista voimaa, mahdollistaa vedyn tehokkaan ja jatkuvan puristuksen helpottaen sen varastointia ja kuljetusta. Rakenne varmistaa kompressorin sujuvan ja tehokkaan toiminnan, maksimoi tehokkuuden ja minimoi energiahäviöt.



Tekniset tiedot

VIP

Sr No	Model	Inlet Pressure (Barg)	Discharge Pressure (Barg)	Gas Flow (Kg/hr)	Installed Power* (kW)
1	H2Y 110 VIP-500-H2	50 – 300	500	58 – 100	180
2	H2Y 110 VIP-380-H2	35 – 300	380	41 – 100	
3	H2Y 67 VIP-500-H2	50 – 300	500	29 – 55	90
4	H2Y 56 VIP-380-H2	35 – 300	380	20 – 55	
5	H2Y 28 VIP-500-H2	50 – 300	500	15 – 25	45
6	H2Y 23 VIP-380-H2	35 – 300	380	10 – 20	

VPP

Sr No	Model	Inlet Pressure (Barg)	Discharge Pressure (Barg)	Gas Flow (Kg/hr)	Installed Power* (kW)
1	H2Y 92 VPP-500-H2	20 – 300	500	35 – 55	180
2	H2Y 60 VPP-500-H2			15 – 25	90

* Asennettu teho ilman jäähdytintä

