

Atlas Copco

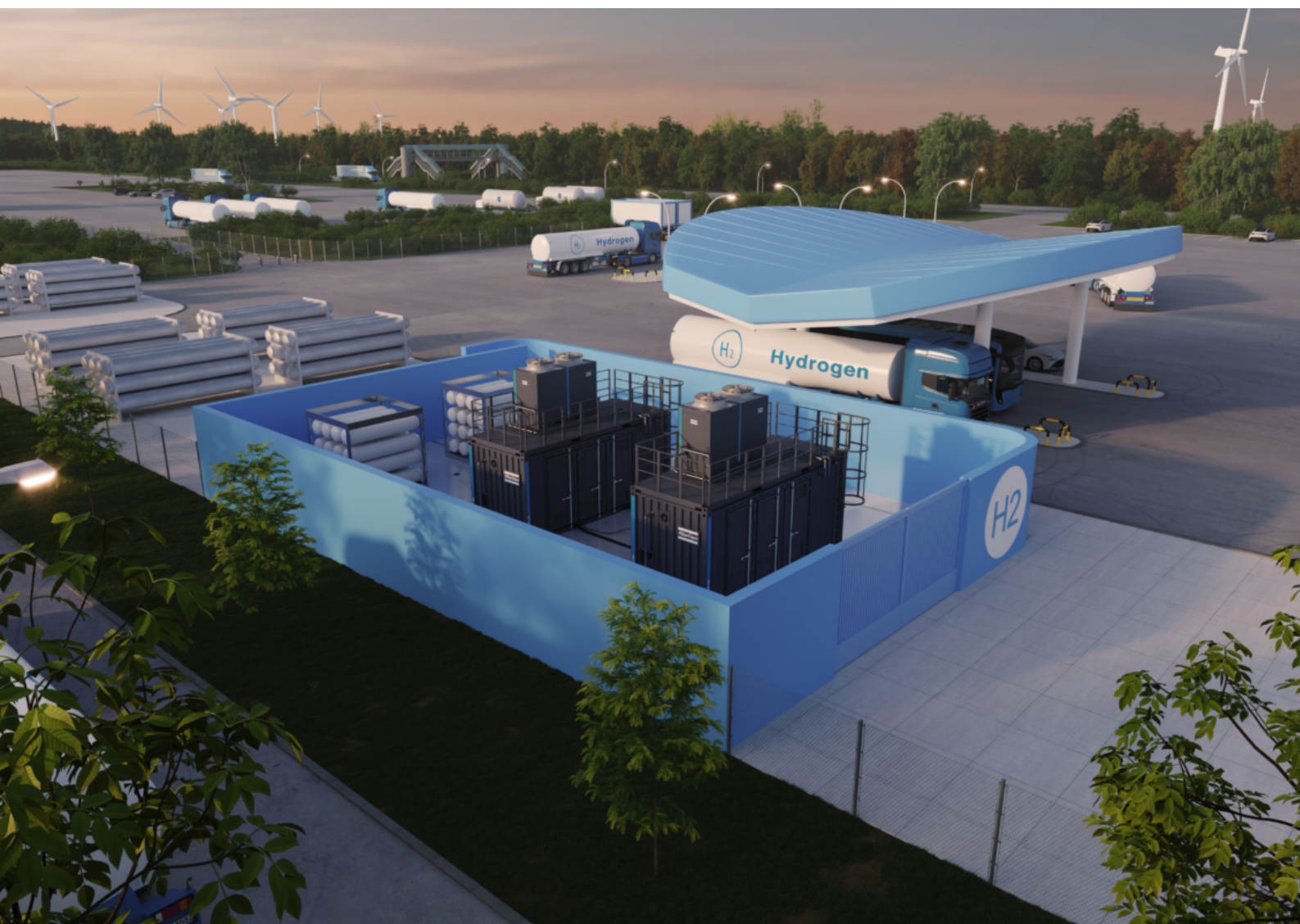


H2Y hidraulikus hidrogén-nyomásfokozó

Valóban folyamatos üzemet biztosító, magasnyomású nyomásfokozó mobilitási és egyéb alkalmazásokhoz.

Vezető innováció a hidrogéngazdaság szempontjából

Járművek üzemanyagaként használva a hidrogéngázban komoly lehetőségek rejlenek a közlekedés karbonmentessé tételét illetően. A H2Y kompresszorokat úgy fejlesztettük ki, hogy támogassák hidrogénüzemanyag-töltő és pótkocsitöltő állomásokat, ahogyan előállítják ezt az izgalmas erőforrást. Függetlenül attól, hogy bővíti-e az üzemanyag-infrastruktúráját, vagy csak most vág bele annak kiépítésébe, ezek a rendkívül megbízható nyomásfokozók olyan technológiával rendelkeznek, amelyre az állandó kimeneti nyomás változó körülmények közötti biztosításához szükség van. Ezek a hatékony és költséghatékonyan üzemeltethető egységek folyamatosan üzemelve csúcsteljesítményt nyújtanak, segítve Önnek, hogy éllovasként vegye ki a részét a szállítási és közlekedési szektor megbízhatóbbá tételéből.





Biztonság

Kimondottan a hidrogénkezelés kihívásaira tervezett biztonsági funkciók



Gázminőség

Olajmentes technológia a végtermék védelme érdekében



Megbízhatóság és tartósság

Megbízható működés alacsony karbantartási igények és hosszú szervizidőközök mellett



Energiahatékonyság

Igényekre szabott technológiák beleértve a változó bemeneti nyomású és változó üzemi dugattyús szivattyús opciókat



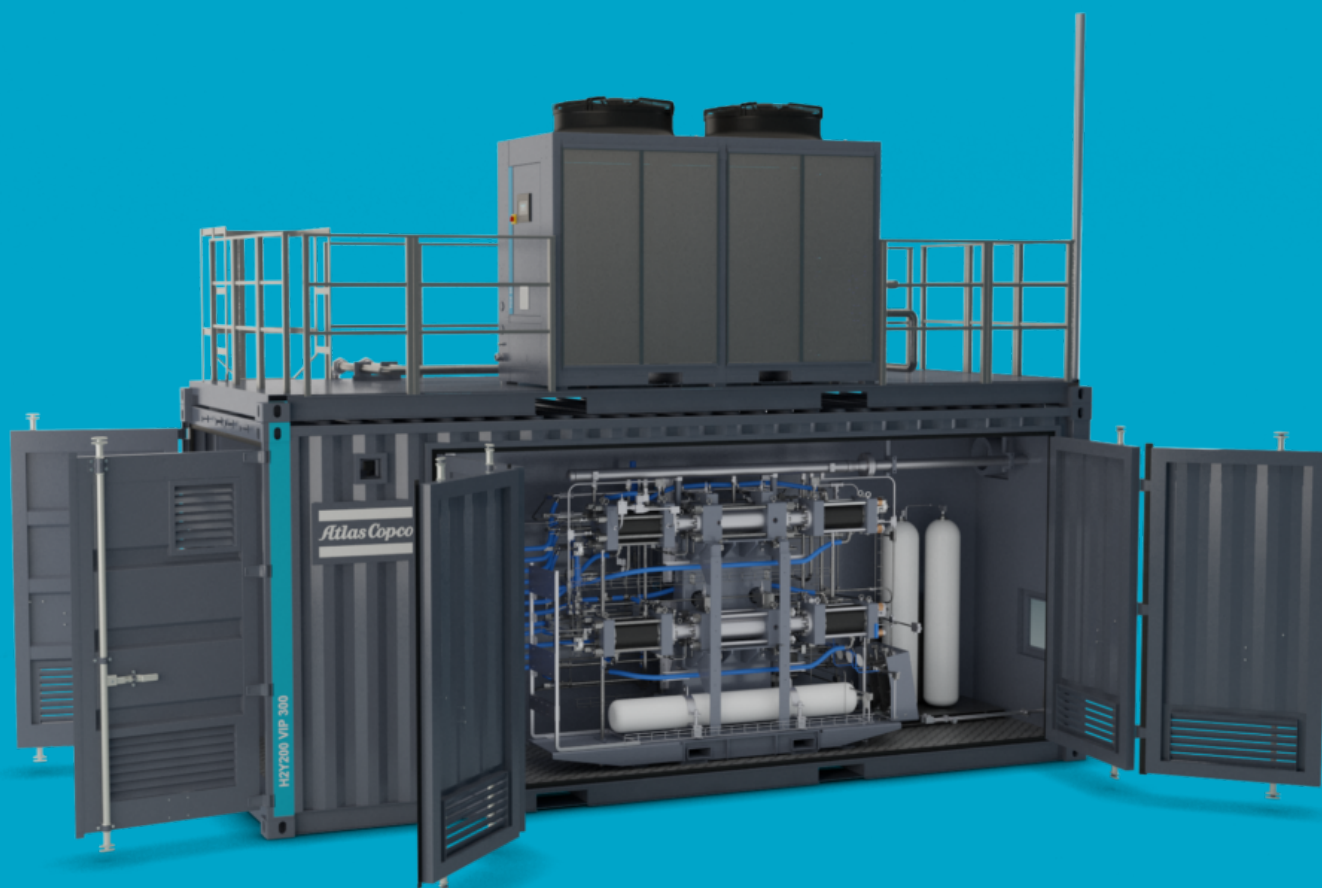
Az Atlas Copco szakértelme

Bizonyított szakértelem a hidrogénkezelés terén, valamint az iparág legnagyobb szervizhálózata



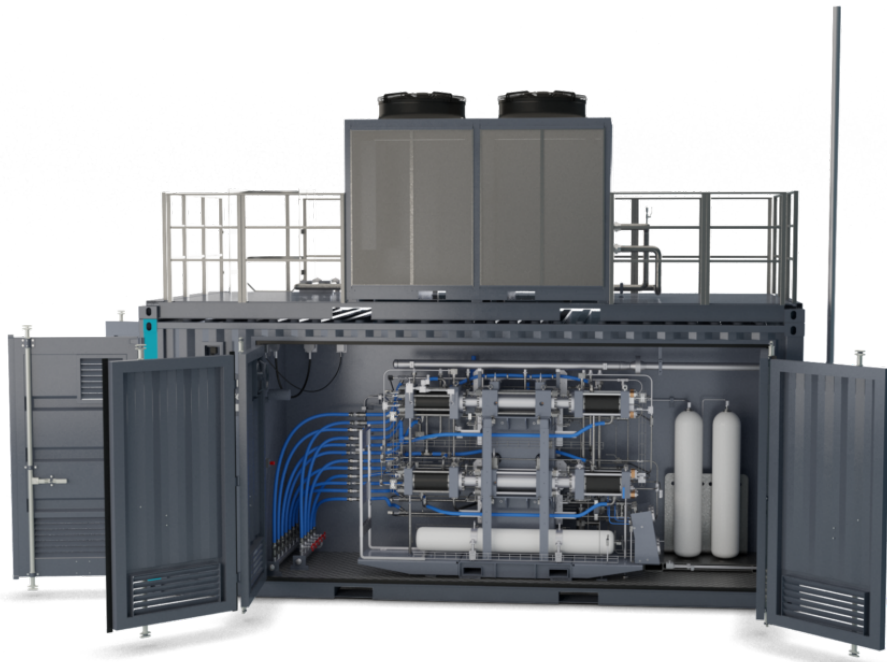
Szervizelhetőség

Átlátható karbantartás és magas rendelkezésre állási idő a műveletei zavartalansága érdekében



Azonnal használatra kész rendszer, amely megfelel az igényeinek

A H2Y kompresszorok moduláris kialakítással rendelkeznek, aminek köszönhetően egyszerűen integrálhatók bármilyen hidrogéntárolási vagy hidrogénüzemanyag-töltő (HRS) rendszerbe. A standard kompresszor egy 20 láb hosszú konténerben található, ami megkönnyíti a szállítást és a kültéri telepítést, miközben maximális rugalmasságot biztosít a helykihasználás tekintetében. A standard csomag a kompresszort, a folyadékhűtőt, az előhűtőt, a közbenső hűtőt és az utóhűtőt tartalmazza. Ezeket a többi, az Ön számára szükséges alkatrészsel együtt, egy intelligens, azonnal használatra kész csomagban szállítjuk.





Teljes körű vízűtők: a H2Y egységek tökéletes társai

Az Atlas Copco TCX sorozatú kompakt, teljes körű vízűtői tökéletesen kielégítik a HRS rendszerében üzemelő H2Y kompresszort. A léghűtéses kondenzátort és beépített hidromodult tartalmazó folyadékűtőket kimondottan víz (vagy víz és glikol keveréke) hűtésére terveztük, azonnal használatra kész megoldásként.

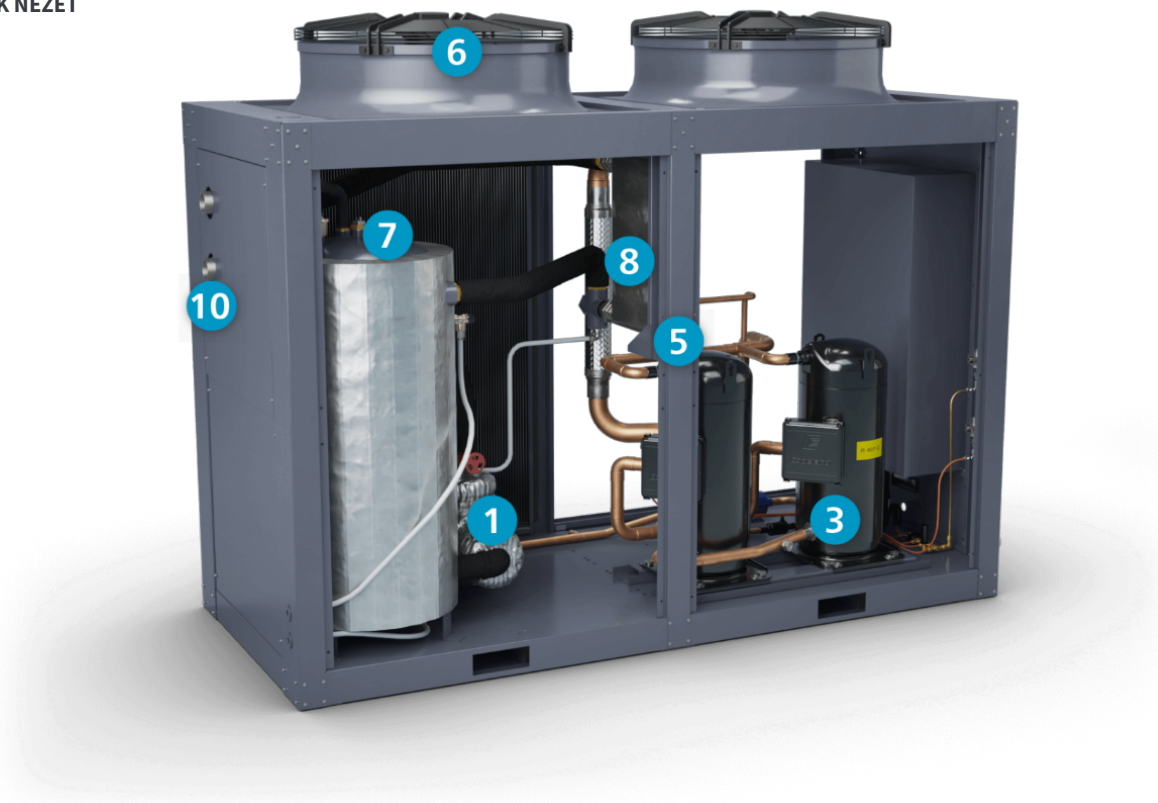


TCX folyadékűtők

ELSŐ NÉZET



MÁSODIK NÉZET



1 Minőségi rozsdamentes acél alkatrészek

- A tartály és a centrifugálszivattyú hidraulikus alkatrészei rozsdamentes acélból készülnek
- Gyárilag telepített és tesztelt
- Megelőzi a technológiai víz rozsdarészecskékkal való szennyeződését
- Kiemelkedő megbízhatóság és hőmérséklet-szabályzás



3 Teljesen hermetikusan zárt spirálkompresszor

- A teljesen hermetikusan zárt hűtőközeg-kompresszor megakadályozza a hűtőgáz szivárgását
- Nem igényel karbantartást
- A fázissorrend-relé megakadályozza a kompresszor meghibásodását a tápellátás cseréje esetén



2 Korszerű mikrocatornás kondenzátorok

- Egyszerű, könnyű súlyú alumínium mikrocatornás kialakítás
- Bevonat a hosszú élettartam és a korróziómentesség érdekében
- 30%-kal alacsonyabb hűtőközegigény az egyéb, standard típusú hőcserélőkhöz képest
- Alacsonyabb karbantartási költségek



4 Robusztus, IP54 védelmi besorolású burkolat

- Horganyzott acélból készült, epoxi-poliészter porral festett szerkezet
- További védelem biztosítása nélküli egyaránt alkalmas beltéri és kültéri használatra is
- Akár -10 °C-os környezeti hőmérsékleten is használható
- Csökkenti a zajt és a munkakörnyezetre gyakorolt egyéb hatások mértékét
- A kis helyigény nagyobb fokú rugalmasságot biztosít és helyet takarít meg



5 Széles ajtók és kényelmesen elhelyezett alkatrészek

- Könnyen hozzáférhető vizsgálat és szervizelés céljából
- Kevesebb időre van szükség a karbantartás elvégzéséhez
- Kisebb a meghibásodások kockázata



7 Biztonsági felszerelések széles köre

- Áramlás- és szintkapcsolók
- Hő- és nyomásszondák
- Forgattyúsház-fűtés
- Durvaszűrők
- A vezérlő a folyadékűtő minden érzékelőjét egyetlen rendszerben egyesíti
- Időszerű figyelmeztetések, ha az üzemi paraméterek eltérnek a standard értékektől



6 Megbízható hűtés

- Egyszerű, robusztus és tartós
- Költségtakarékos be-/kikapcsolás-szabályozás
- Innovatív lapátprofilok a kiemelkedő hatékonyság érdekében
- Változó fordulatszámú szabályozási (fázisvágásos és EC-ventilátorok) opciók elérhetők az alacsonyabb környezeti hőmérsékleten való üzemeltetés érdekében



8 Rézfelkeményforrasztott lemezes párologtató

- Megbízható rozsdamentes acél, amely ellenáll a tartós hőmérsékleti terheléseknek
- Kompakt, könnyű kialakítás



9 Elektronikon® MkV Touch egységvezérlő SMARTLINK szoftverrel

- Energiahatékony Atlas Copco algoritmusok
- A folyadékűtő paramétereinek folyamatos vezérlése
- Hatékony integráció a már meglévő központi vezérlőrendszerekkel
- Felhasználóbarát felület
- **A SMARTLINK** olyan információkat biztosít, amelyekkel javítható a rendelkezésre állási idő és az energiahatékonyság



10 Egyszerű, azonnali használhatóságot biztosító csatlakozások

- Teljes körű csomagként szállítva
- Gyárilag teljesen összeszerelt és tesztelt
- Gyors, problémamentes telepítés



11 IE3 hatékonysági besorolású motor

- Ideális folyamatos üzemre
- Jelentős mértékű energiamegtakarításokat biztosít



A megbízhatóságot és költségmegtakarításokat szolgáló innovációk

Az Atlas Copco összes berendezéséhez hasonlóan a H2Y kompresszorokat is úgy terveztük, hogy kimagasló értékeket kínálnak az ügyfeleink számára. A kimondottan hidrogénüzemanyag-töltő rendszerekhez (HRS) és pótkocsitöltő alkalmazásokhoz készült kompresszorok minden kulcsfontosságú jellemzőt és képességet biztosítanak a rendszere optimalizálása, a megbízható teljesítmény biztosítása és az üzleti fejlődése elősegítése érdekében.

Maximális biztonság a hidrogénkezelés terén

A biztonság mindennél fontosabb, amikor hidrogénnel dolgozik. A H2Y hidraulikus kompresszorokat úgy terveztük, hogy minimalizálják a gázszivárgásokkal, a szennyeződésekkel és egyéb potenciális veszélyekkel kapcsolatos kockázatokat. Mindegyik kompresszorcsomag fejlett biztonsági műszereket és vezérlőhurkokat tartalmaz a megbízhatóság és a nyugodt használat biztosításáért.

Hidrogénkompresszoraink megfelelnek a legfőbb nemzetközi és helyi biztonsági előírásoknak. Mindegyik kompresszor szigorú tesztelésen esik át a létesítményeinkben az optimális teljesítmény és biztonság garantálása érdekében. Ezek is jelzik, hogy mennyire elhivatottak vagyunk az olyan biztonság és hatékony hidrogénkezelési megoldások biztosítását illetően, amelyek óvják az Ön műveleteit és alkalmazottait.



Tiszta, olajmentes hidrogén a HRS-műveletei védelme érdekében

Az üzemanyagcellás műveletekhez kiváló minőségű, olajmentes hidrogénre van szükség a termékminőség romlásával, a járművek meghibásodásával, a leállásokkal és a jogi problémákkal kapcsolatos kockázatok elkerülése érdekében. A H2Y kompresszorok olajmentes sűrítést biztosítanak, így megőrizve a gáz tisztaságát és integritását. Az egységek fejlett technológiai megoldásai olyan minőségű hidrogént biztosítanak, amelyre a vállalkozása megóvása és a szigorú ipari szabványok előírásainak teljesítése érdekében szüksége van.

- Az olajtömítő gyűrűkkel rendelkező távtartó elemek biztosítják az erőátviteli rendszer és a hengerek fizikai elkülönítését.
- A dugattyúrudak hosszát úgy számítottuk ki, hogy az olajjal érintkező alkatrészek ne juthassanak be a kompressziós kamrába.
- A gyűrűs tömítések biztosítják a henger és a távtartó elem közötti szoros zárást.



Zökkenőmentes, megbízható termelés alacsony karbantartási igény mellett

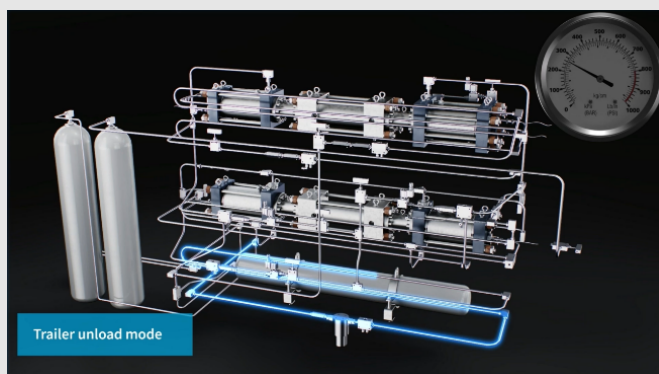
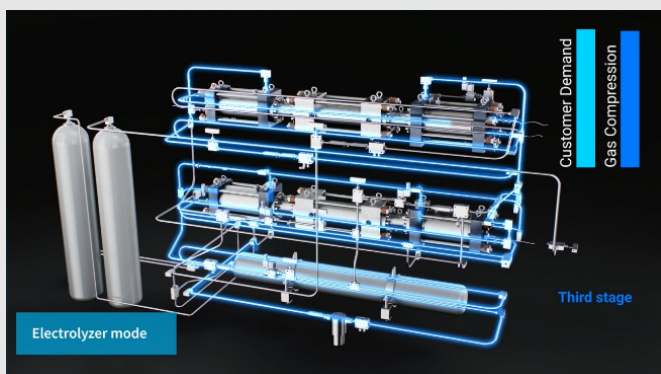
A H2Y kompresszorokat szünetmentes ipari üzemelésre terveztük, hogy zökkenőmentes és megbízható hidrogénelátást biztosítsanak, állandó felügyelet nélkül. A kiváló minőségű rozsdamentes acél alkatrészeknek, valamint a minimalizált zaj- és rezgésszintnek köszönhetően folyamatos, megbízható és biztonságos működést biztosítanak. Az alacsony karbantartási igényeik csökkentik az állásidőt, és segítenek kordában tartani a költségeket.

VPP (változó üzemű dugattyús szivattyú)

A változó üzemű dugattyús szivattyús változat fenntartja a beállított nyomásértéket a bemeneti nyomástartó tartálynál. Ez a fejlett technológia gondoskodik róla, hogy a sűrítési viszony kövesse az elektrolízáló és az SMR termelési értékeit, így elősegítve a hidrogénüzemanyag-töltési és pótkocsitöltési műveletek nagyobb fokú hatékonyságát és fenntarthatóságát.

VIP (változó bemeneti nyomás)

A H2Y kompresszorok elérhetők változó bemeneti nyomású változatban, amelyek alkalmasak a pótkocsikból való átfejtési műveletekhez. Ez a változat 300 és 20 bar közötti tartományban képes alkalmazkodni a bemeneti nyomás-értékekhez. Amikor a bemeneti nyomás magas, a gáz egyetlen sűrítési szakaszon halad át. Ha a bemeneti nyomás lecsökken (pl. 170 bar alatti értékre), aktiválódik egy második sűrítési szakasz. A rendszer folyamatosan csúcsteljesítményt és maximális energiahatékonyságot biztosít, még változó körülmények között is.



Megbízhatóságot jelentő márkánév a folyamatosan változó világunkban

Az ipar világa gyorsan fejlődik, ahogy új energiaforrásokra térünk át az egyre sürgetőbb klímacélok elérése érdekében. A több mint 150 évnyi tapasztalattal rendelkező Atlas Copco irigylésre méltó hírnevet szerzett magának a sűrítési technológiák szakértőjeként. Mindent megteszünk azért, hogy ügyfeink minden igényét kielégítsük, és szakértelmünkkel, innovációinkkal, valamint kiemelkedő minőségű termékeinkkel és alkatrészainkkal tárt karokkal várjuk az új kihívásokat. Komoly szakértelemmel rendelkezünk a különféle gázok és gázkeverékek kezelése terén, így kompresszorainkat kimondottan a folyamatok igényeihez tudjuk igazítani.

Mindig a rendelkezésére állunk

Fontos számunkra ügyfeink jó hírneve. A megszakításmentes termelést biztosító első osztályú megbízhatóság mellett a számos helyen megtalálható helyi képviselleteinken keresztül kiváló szervizszolgáltatásokat is biztosítunk. Szakértői csapataink mindig készen állnak a kérdések megválaszolására, a megoldások megvitatására, illetve a szervizelési és karbantartási igények kielégítésére.

Hatékony hidrogénsűritésre tervezve

A H2Y kompresszorokat úgy terveztük, hogy megoldást kínáljanak a hidrogén sűritésével és tárolásával kapcsolatos speciális kihívásokra. A maximális megbízhatóság mellett a biztonságos kezelést és a szennyeződésmentességet is kiemelt szempontként kezeltük, hogy olyan minőséget biztosíthassunk, amilyenre Önnek szüksége van. További információkért tekintse meg a legfontosabb tudnivalókat alább.



H2Y

ELSŐ NÉZET

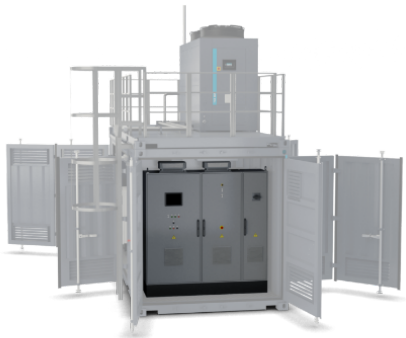


MÁSODIK NÉZET



1 Vezérlőpanel

- SIL-szintű alkatrészek (ahol szükséges) a biztonságos kezelés érdekében
- Modern vezérlési filozófia
- Beépített UPS a hibamentes működés érdekében
- Felhasználóoldali csatlakoztathatóság
- Gyors működésű PLC a megbízható és hatékony üzemeltetésért
- Változó bemeneti nyomás és változó üzemi dugattyús szivattyú AC logikai egységgel a csúcsteljesítmény érdekében



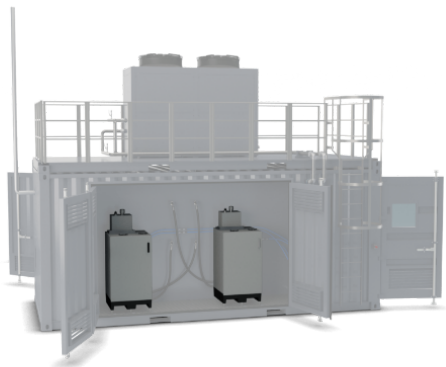
3 Konténer

- Azonnal használatra kész megoldás
- Egyszerűen szállítható és telepíthető
- Beépített biztonsági rendszer
- Biztonságos működést biztosító kifúvórendszer
- Beépített létra a könnyű megközelíthetőség érdekében
- A konténer biztonságos területére rögzített PLC



2 Hidraulikus erőforrás

- Az Atlas Copco saját integrációs szoftvere energiahatékonyságot és megbízhatóságot biztosít
- Alacsony energiafelhasználás
- Alacsony olajigény
- Alacsony zajszint

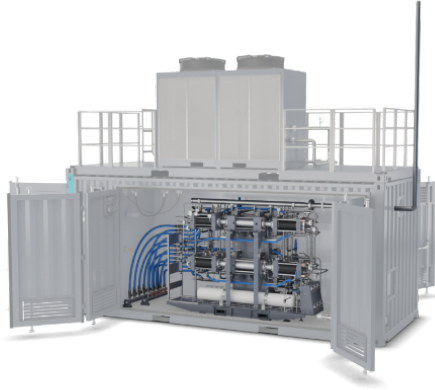


4 Atlas Copco TCX folyadékűtő



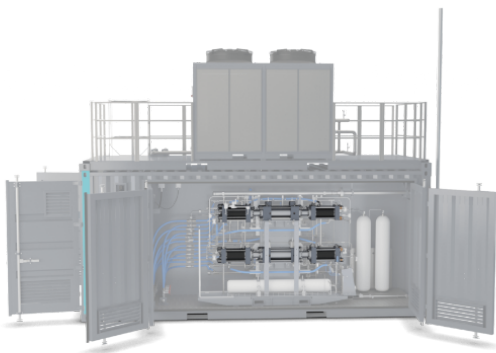
5 Hosszú szervizidőközöket biztosító alapegység-kialakítás

- Kiváló minőségű hűtőhenger-köpenyek
- Nagy méretű kompressziós kamrák ideális nyomásviszonnyal és fordulatszámmal
- Nincs kifúvás leállítás és újraindítás során
- Szakaszmegkerülő rendszer
- Rendkívül alacsony szintű rezgés és pulzálás



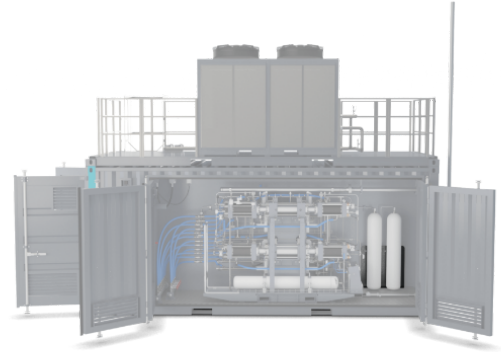
6 Távtartó elem

- 100%-ban olajmentes
- Megbízható Atlas Copco dugattyúgyűrűk a hosszú élettartam érdekében
- Az egymástól nagy távolságban elhelyezkedő elemek gondoskodnak a kompressziós kamrák teljes olajmentességéről
- Nem áll fenn a hidrogén szennyeződésének kockázata



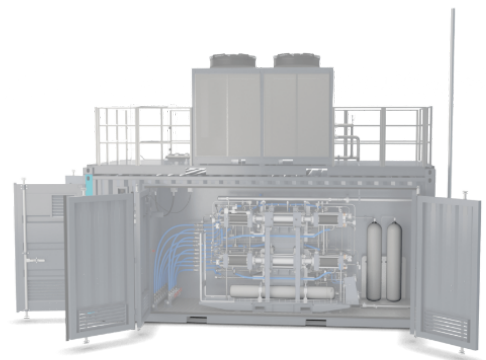
7 Szivárgáskezelő rendszer

- Automatikus gáz- és olajkamra-öblítő rendszer a beavatkozást nem igénylő működésért
- Megelőző karbantartás az olaj- és gázszivárgási trendek felügyelete révén



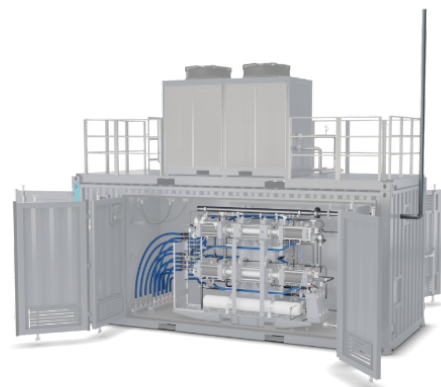
8 Pufferek

- Bemeneti puffer az elektrolizálótól származó bemenetinyomásértékek stabil biztosítása érdekében
- Elérhető ASME- és PED-változatokban



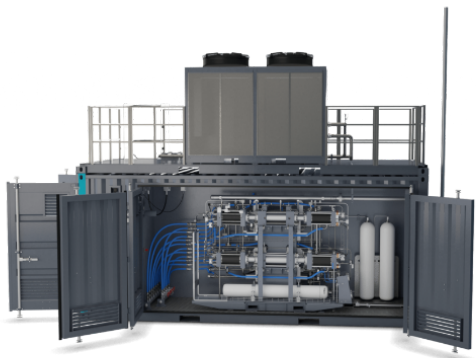
9 Csövek és vezetékek

- Minden, a hidrogénnel érintkező alkatrész 316L rozsdamentes acél vagy rozsdamentes acél ötvözetből készül
- Beépített cső a csőhűtőkben



10 Biztonságos kialakítás

- 1 db gáz- és lángérzékelő a robbanásbiztos zónákban való használathoz
- 2 db elszívóventilátor (robbanásbiztos)
- Ergonomikusan elhelyezett vészleállító gombok
- Megfelelő földelés a vezérlőpanel és a kompresszor között



Intelligens gázmegoldások a folyamatához

Az egyedi, moduláris kialakításnak köszönhetően a H2Y kompresszorok számos különféle rendszerben és kombinációban telepíthetők. Ez maximális szintű rugalmasságot biztosít, és lehetővé teszi a bővítést is a követelmények változása esetén.

Állandó sűrítettgáz-ellátás

Gyors feltöltést biztosít széles bemenetinyomás-tartományt lefedve, és folyamatos sűrítettgáz-ellátást nyújtva. Kulcsfontosságú, hogy a hidrogénüzemanyag-töltő rendszere megbízható legyen, hiszen a sűrített gázos rendszer bármilyen jellegű leállása azonnali hatással van a bevételére.

Legyen szó „gyorstöltő” rendszerekről, magas áramlási kapacitású H2-töltőállomás-megoldásokról vagy egy virtuális csővezeték főállomásairól, az Atlas Copco hatékony, megbízható és biztonságos megoldásokkal gondoskodik a hidrogén-nyomásfokozó szállítási lánc védelméről. A konténerbe szerelt, azonnal használatra kész egységeink gyári tesztelésen esnek át a hosszú élettartam, a problémamentes üzemeltetés és a 100%-ban olajmentes sűrített hidrogén biztosítása érdekében.

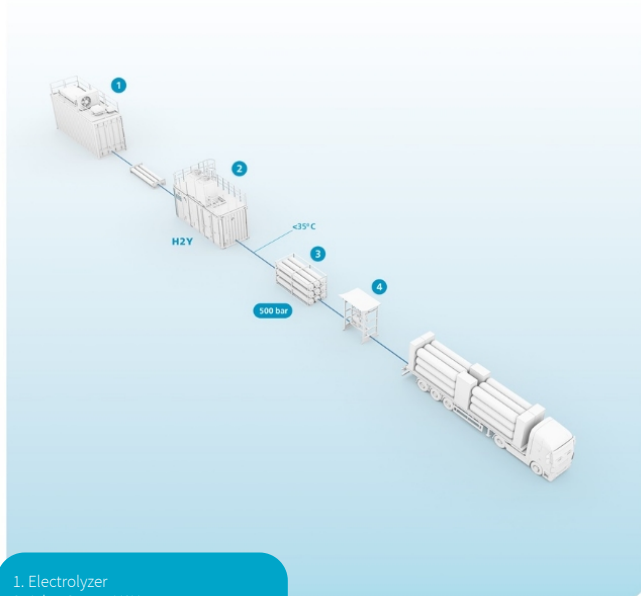


Fő- és mellék-hidrogénállomások

Amikor virtuális, az ellátóvezetékől egy mellékállomáshoz terjedő gázvezeték működtetése, a hangsúly a sebességen és a hatékonyságon van. Rendszereink úgy készültek, hogy a nyomásvesztés minimalizálása révén biztosítsák ezeket, miközben ugyanolyan magas fokú hatékonyságot nyújtanak, mint amit az ellátóvezeték közvetlenül történő feltöltés esetén elvárna. A mellékállomásokhoz készült H2Y hidraulikus kompresszorcsomagok az alábbiakkal támogatják a virtuális csővezeték működtetését:

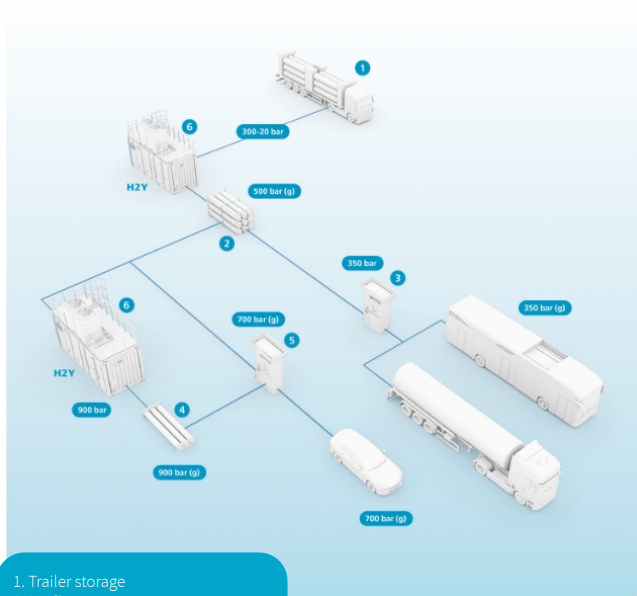
- szükségtelemé teszik a külső nyomásszabályozó szelepek (PRV) alkalmazását (képesek kezelni a 300 bar és 20 bar között változó bemeneti nyomást)
- csökkentik a pótkocsiból való átfutási időt a magas bemeneti nyomás- és áramlási értékek kezelése révén
- jelentős mértékben csökkentik az energiafogyasztást a különböző bemeneti nyomásokhoz való automatikus alkalmazkodás által, így elkerülve a szabályozók miatti nyomásvesztéseket
- állandó áramlási sebességet tartanak fenn

A főállomásból a tehergépkocsiba



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

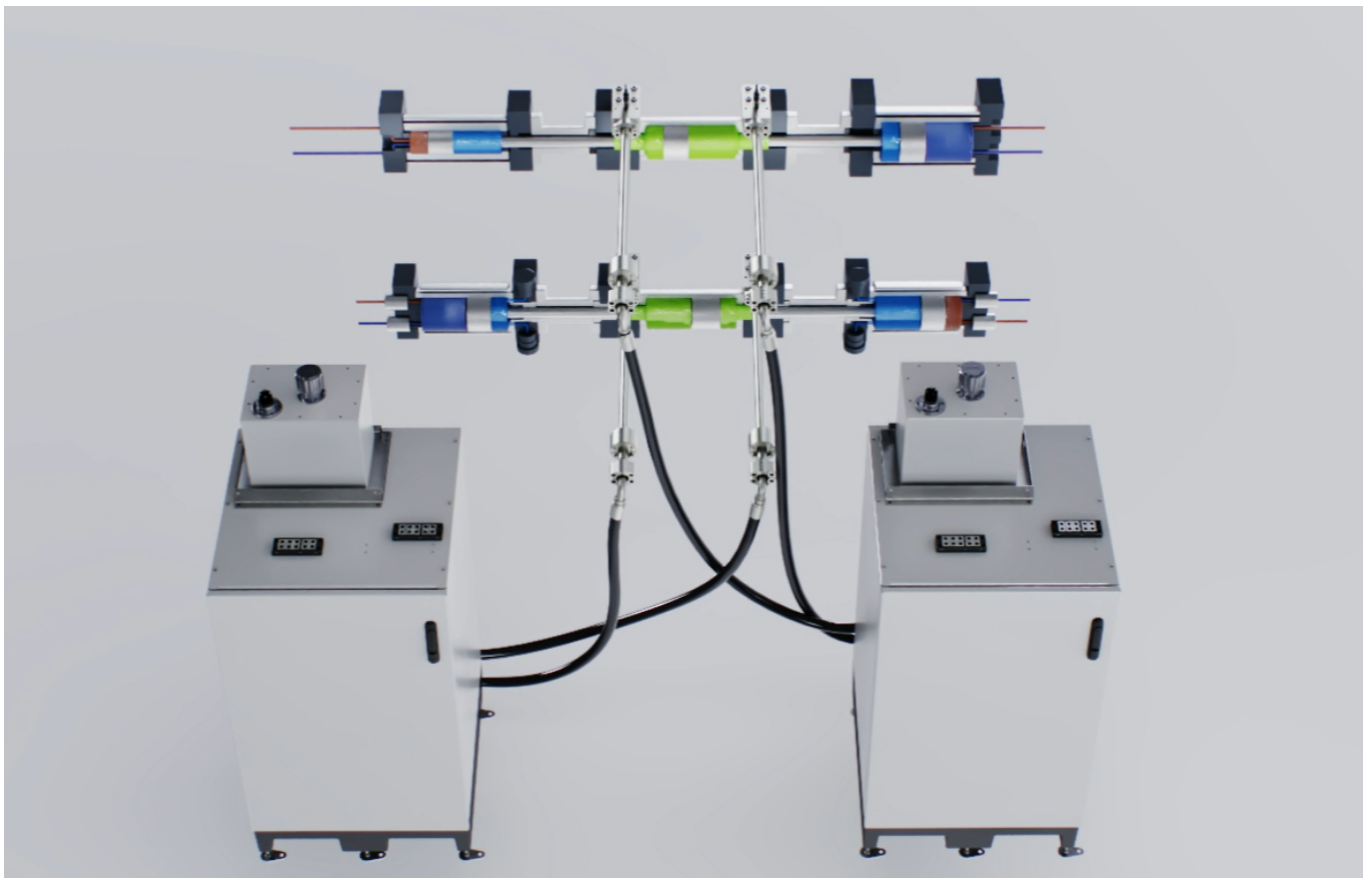
A mellékállomásba a tehergépkocsiból



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

Működési elv

A H2Y egység dugattyúinak működési elve a hidraulikus nyomás hidrogéngáz-sűrítéshez való felhasználásán alapszik. A rendszer a hidraulikafolyadékot egy hengerbe szivattyúzza, aminek hatására a dugattyú mozog. Ahogyan a dugattyú lefelé halad, összesűríti az adott hengerben lévő hidrogéngázt, növelve annak a nyomását. A dugattyú fel-le irányú mozgását a hidraulikus elő biztosítja, lehetővé téve a hidrogén hatékony és folyamatos sűrítését, ezáltal pedig a tárolását és szállítását. Ez a kialakítás gondoskodik arról, hogy a kompresszor zökkenőmentesen és hatékonyan üzemeljen, a hatékonyság maximalizálása és az energiaveszteségek minimalizálása mellett.



Műszaki jellemzők

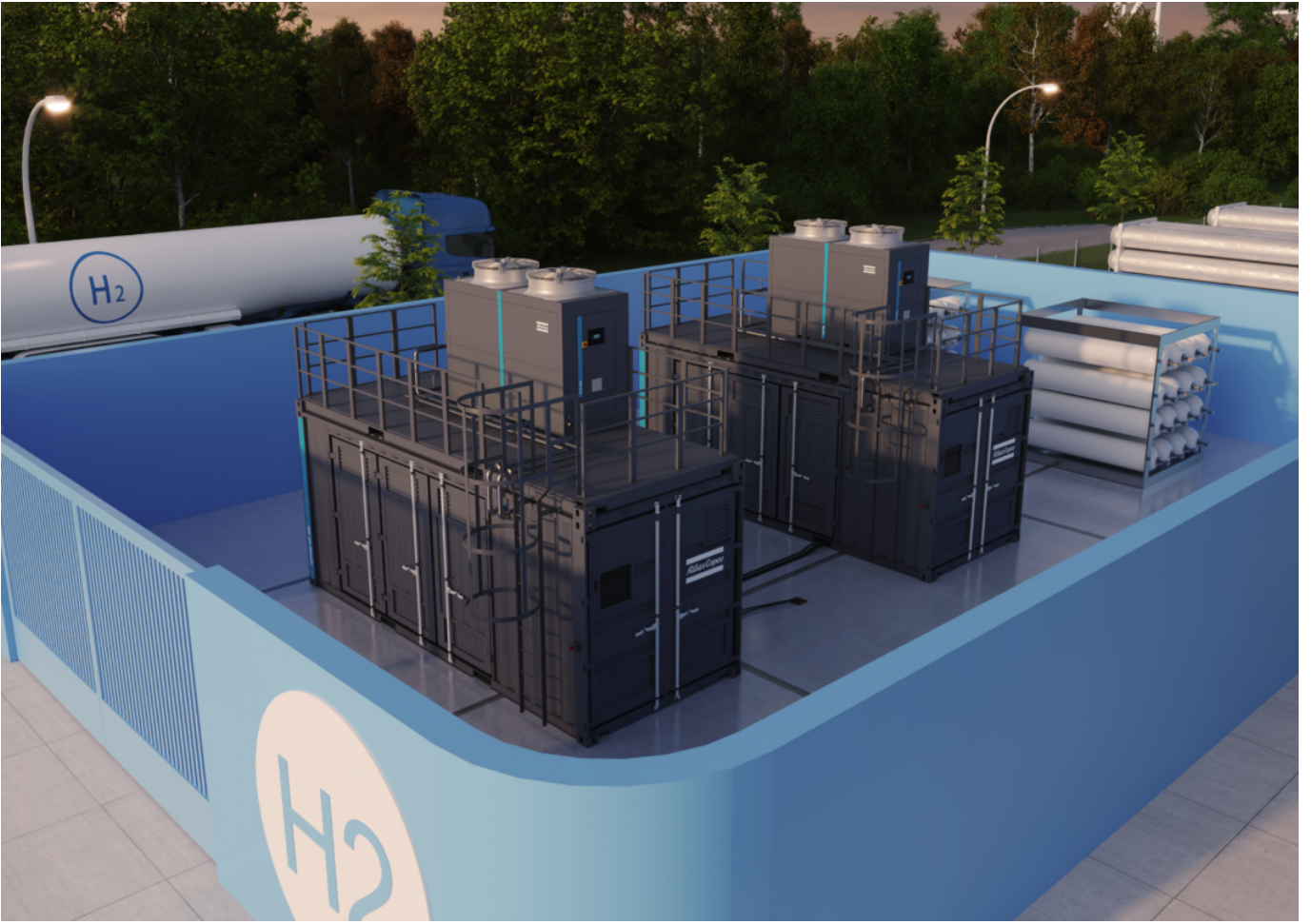
VIP

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

* Telepített teljesítmény folyadékűtő nélkül





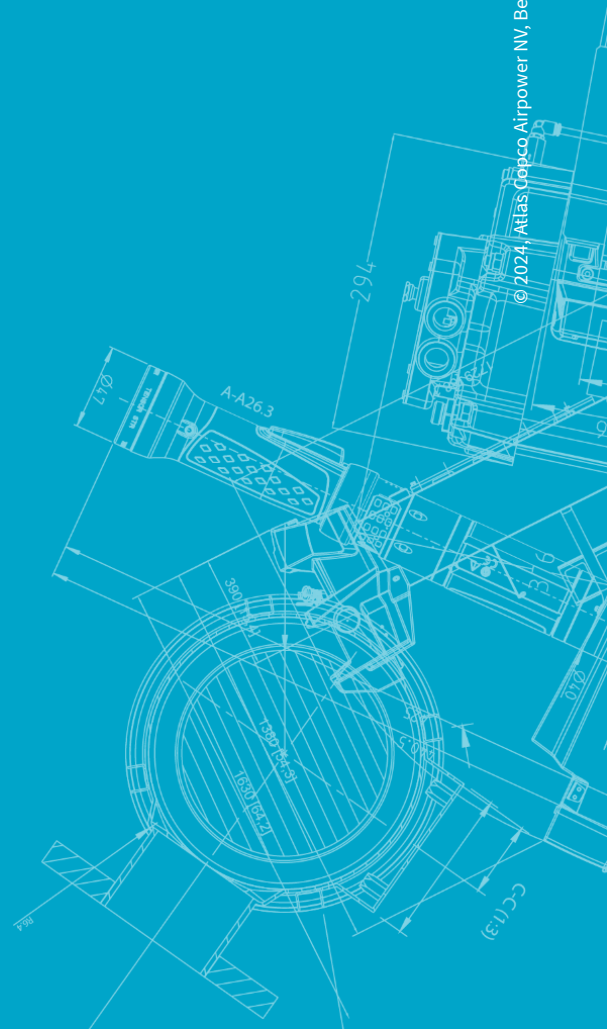
WWW.ATLASCOPCO.COM

Atlas Copco AB

(publ) SE-105 23 Stockholm, Svédország

Telefon: +46 8 743 80 00

Cévj. sz.: 556014-2720



© 2024, Atlas Copco Airpower NV, Belgium. Minden jog fenntartva. A berendezések kialakítása és jellemzői előzetes értesítés és kötelezettség nélkül módosulhatnak. Használat előtt olvassa el a kézikönyvben szereplő összes biztonsági utasítást.