

AXH iGo och ACH iGo Tekniska data

Autonoma mobila robotar (AMR)

AXH 10 iGo

ACH 06 iGo

ACH 10 iGo

ACH 15 iGo



AXH iGo och ACH iGo Autonoma mobila robotar (AMR) Smart effektivitetsökning

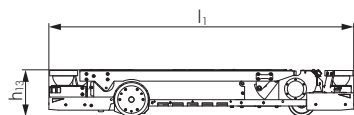


Egenskaper				STILL	STILL	STILL	STILL	
				AXH 10 iGo	ACH 06 iGo	ACH 10 iGo	ACH 15 iGo	
1.1	Tillverkare							
1.2	Tillverkarens typbeteckning							
1.3	Drivtyp			Elektrisk	Elektrisk	Elektrisk	Elektrisk	
1.4	Drift			Autonom	Autonom	Autonom	Autonom	
1.5	Lastkapacitet/last	Q	kg	1000	600	1000	1500	
Vikt	2.1	Arbetsvikt	kg	170 ¹	145	205 ¹	215 ¹	
	3.1	Hjul		Vulkollan	Polyuretan	Polyuretan	Polyuretan	
3.4	Extrahjul (mått)			160 x 45	200 x 40	200 x 40	200 x 40	
3.5	Antal hjul (x = drivna)	fram/bak		2x + 2	2x + 2	2x + 2	2x + 2	
3.6	Spårvidd	b ₁₀	mm	584	668	758	758	
Grundmått	4.4	Lyftning	h ₃	mm	40	55	60	60
	4.15	Höjd, sänkt	h ₁₃	mm	222	240	260	260
	4.16	Plattform, längd	l ₂	mm	1021	Ø 680	950 ²	1000 ²
	4.18	Plattform, bredd	b ₂	mm	619	Ø 680	750 ²	780 ²
	4.19	Total längd	l ₁	mm	1440	956	1182	1182
	4.21	Total bredd	b ₁	mm	634	730	832	832
	4.33	Lastdimensioner	b ₁₂ x l ₆	mm	1260 x 1060	900 x 900 ³ (780 x 780)	1200 x 1200 ^{3,4} (1080 x 1080)	1200 x 1200 ^{3,4} (1080 x 1080)
	4.34	Gångbredd med förutbestämda lastmått	A _{st}	mm	2948 ⁶	1473 ⁵	1897 ⁵	1897 ⁵
	4.35	Vändradie	W _a	mm	1592 ⁷	478	618,5 ⁷	618,5 ⁷
	Prestansdata	5.1	Körhastighet	lastad/olastad	m/s	2,2	1,5/2	1,2/1,5
5.2		Lyfthastighet	lastad/olastad	m/s	0,02	0,29	0,29	0,29
5.3		Sänkingshastighet	lastad/olastad	m/s	0,02	0,21	0,21	0,21
6.4		Batterispänning/nominell kapacitet (5 h)	V/Ah	kWh	48/120	48/36 ⁹	48/38,5 ⁹	48/38,5 ⁹
Misc.	10.7	Ljudtrycksnivå L _{pAZ} (vid operatören)		db(A)	<70	<75	<75	<75

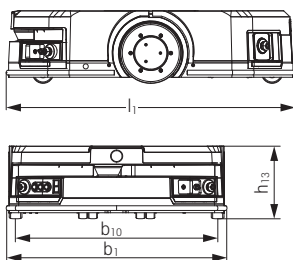
¹ Adapterplattans vikt:

- AXH 10 iGo: h₁₃ = 380 mm, +45 kg
 - ACH 10 iGo: h₁₃ = 450 mm, +70 kg; h₁₃ = 500 mm, +75 kg; h₁₃ = 700 mm, +94 kg
 - ACH 15 iGo: h₁₃ = 450 mm, +62 kg; h₁₃ = 500 mm, +66 kg; h₁₃ = 700 mm, +86 kg
- ² Plattformens rotationsdiameter: ACH 10 iGo: Ø 1060 mm; ACH 15 iGo: Ø 1114 mm
- ³ Med plattform: Plattform krävs som bärare
- ⁴ Palltransport med adapterplatta (l₃ x b₉ = 1200 x 887 mm)
- ⁵ Inklusive 200 mm (min.) frigång i gång
- ⁶ Inklusive 200 mm (min.) utrymme i gångarna, 90° lastning med +/-300 mm tolerans: 3669 mm, med adapterplatta (b₁₂ x l₆ = 800, 1000 x 1200 mm): 2857 mm
- ⁷ Rotationsdiameter med adapterplatta: ACH 10 iGo och ACH 15 iGo: 1411 mm
AXH 10 iGo: med adapterplatta (b₁₂ x l₆ = 800, 1000 x 1200 mm) på längden: 1327 mm
- ⁸ Tillåten nivåskillnad <5 mm, tillåten öppning <15 mm
- ⁹ Litiumjonbatteri

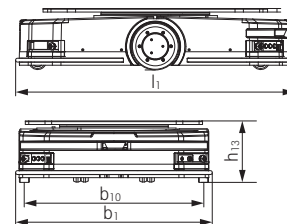
I specifikationsbladet i enlighet med VDI-riktlinje 2198 anges endast tekniska värden för standardfordonet. Olika däck och användning av tillbehör etc. kan resultera i andra värden.



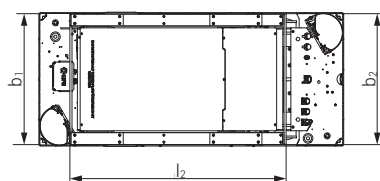
Sidovy AXH 10 iGo



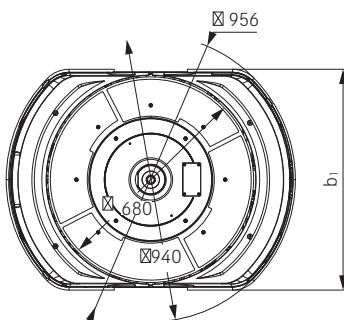
Sidovy ACH 06 iGo



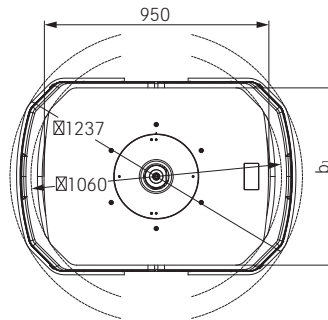
Sidovy ACH 10/15 iGo



Vy ovanifrån AXH 10 iGo

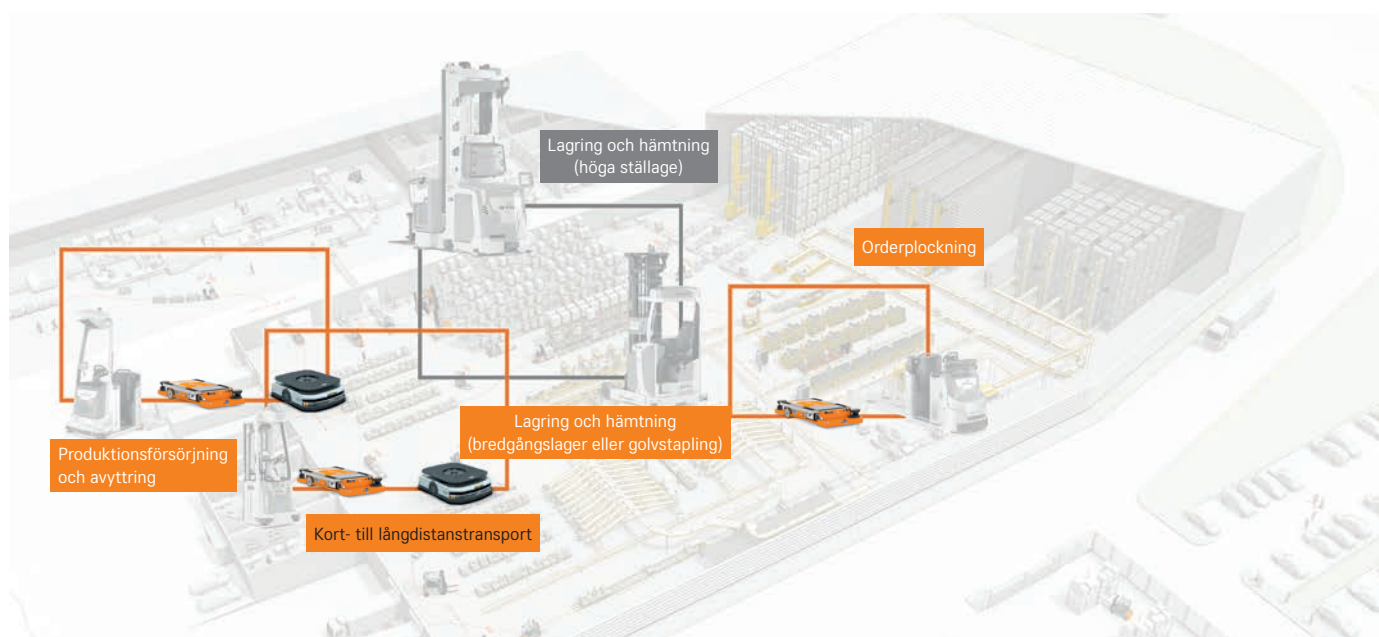


Vy ovanifrån ACH 06 iGo



Vy ovanifrån ACH 10/15 iGo

AXH iGo och ACH iGo Autonoma mobila robotar (AMR) Användningsområden














Effektiv lagerorganisation och optimering av interna materialflöden är avgörande kriterier för ett företags framgång. Därför har automationslösningar länge varit standard i många branscher. Tillämpningarna för automatiserade logistikprocesser är mångsidiga, till exempel i form av produktionsförsörjning och avyttring (till exempel med dragtruckar), lagring och hämtning av gods i ställage (till exempel med skjutstativ- eller smalgångstruckar), palltransport (höglyftande palltruckar) och orderplock. Både hybridtruckar (serie) som kan köras automatiskt och manuellt, och uteslutande förarlösa truckar (Driverless Transport Systems – DTS) används i dessa områden. Både hybridtruckar (serie), som kan styras automatiskt och manuellt, och helt förarlösa truckar (Automated Guided Vehicles – AGV) används inom dessa områden som en del av **en integrerad lösning**. Innovativa AMR (autonoma mobila robotar) är ett banbrytande tillskott till hybridtruckar och DTS. Dessa återfinns allt oftare i en mängd olika branscher som e-handel, medicin, fordon, livsmedel och detaljhandel och används i lager, distributionscentraler och produktionsanläggningar.

Autonoma mobila robotar som STILLs AXH iGo- och ACH iGo-serier är små, manövrerbara och intelligenta låga truckar som kör flexibelt och proaktivt i komplexa lagerstrukturer. Dessa kan användas som en fristående lösning eller integreras i befintliga lagerhanterings- och kontrollsystem utifrån kundens behov. Jämfört med klassiska automatiserade lagerlösningar kan AMR integreras kostnadseffektivt i befintliga miljöer och system. Drift- och underhållskostnaderna är också jämförelsevis låga. För att avgöra vilket fordonskoncept som bäst passar era specifika behov är det viktigt att utvärdera olika kriterier. Här ingår till exempel infrastruktur, miljö och trafikvolym i lagret, behovet av buffertlagring och typen av last, för att inte tala om kostnadskonsekvenserna.

STILLs erfarna automationsexperter hjälper er att analysera processer, utvärdera relevanta kriterier, välja rätt system samt planera och implementera det. Vårt perfekt koordinerade servicekoncept, vårt omfattande servicenätverk och expertkunskapen hos specialutbildade servicetekniker säkerställer ert systems tillgänglighet.

Jämförelse mellan AXH iGo och ACH iGo

Autonom Mobil Robot (AMR)	AXH iGo 	ACH iGo 
 Driftsättning	Flexibel och smart driftsättning baserad på den specifika miljön	Driftsättning med QR-kodteknik
 Navigering	SLAM-navigering och kringgående av hinder	Exakt QR-kodnavigering
 Transportsträcka	Långa sträckor	Korta till medellånga sträckor
 Tillämpningar	Flexibel lasthantering med vagnar + palltransport	Flexibel lasthantering med plattformar/bord + palltransport
 Kapacitet	1 t	0,6 t/1 t/1,5 t
 Maxhastighet	2,2 m/s	1,2 – 2,0 m/s
 90° plock- och avlastningstider	Minst 45 sek	Minst 35 sek
 Omgivande område vid lastning	Kan justeras av AXH, avvikelser för lastplacering med +/-30 cm	Specifik definition under driftsättning
 90° lastning (arbetsgångens bredd A_{st})	Minst 2,8 m	Minst 1,4 m

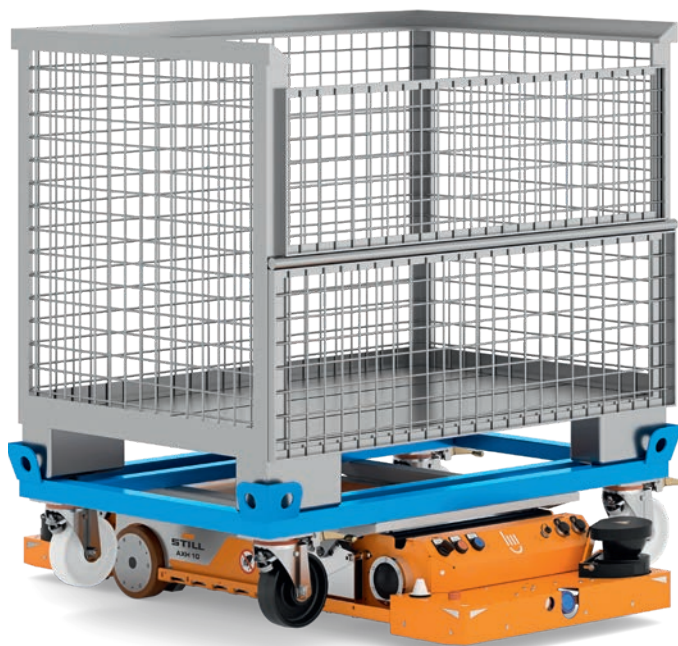
AXH iGo Autonoma mobila robotar (AMR) Användning i praktiken



Godstransport med vagnar: Vid transport av gods med vagnar transporterar AXH iGo hela enheten från A till B. Den innovativa 3D-kameran säkerställer flexibel lyftning av gods innan det lastas på AXH iGo, och även exakt leverans på den önskade destinationen.



Godstransport med pallar: Vid transport av gods med pallar plockar AXH iGo upp pallan med gods från en angiven överföringsstation och transporterar den till slutstationen. Före leverans vid slutstationen kontrollerar AXH om överföringsstationen är fri för leverans av gods med den innovativa 3D-kameran.



Godstransport med gallerbox och flyttbart ställagesystem: Vid transport av gods med hjälp av gallerbox och individuellt flyttbart ställagesystem lastas godset flexibelt och transporteras till sin destination. Beroende på kundens krav kan flexibla transportalternativ tillhandahållas som även inkluderar användningen av en vagn.

ACH iGo Autonoma mobila robotar (AMR) Användning i praktiken



Godstransport via plattform (bord): Vid transport av gods via en plattform (bord) transporterar ACH iGo hela enheten från A till B. Godset placeras på plattformen. ACH iGo kör under elementet, lyfter det, transporterar det till sin destination och lämnar det där. Om en transportvagn används som godsbärare kan ytterligare positioneringsåtgärder krävas.



Gods som transporteras direkt på fordonet: Vid direkt godstransport överförs godsbäraren direkt från omlastningsstationen till ACH iGo. ACH iGo kör under den lastade stationen, lyfter pallen med sin adapterplatta och transporterar den till destinationen. Stationen fylls på.



Transporterar enskilda bärare: Beroende på kundens krav är individuella transportalternativ (inklusive en plattform i flera nivåer, transportvagnar eller vagnar) möjliga, till exempel för olika bärardimensioner eller transportorienteringar. Om en transportvagn används som godsbärare kan ytterligare positioneringsåtgärder krävas. Våra STILL-experterna implementerar en skräddarsydd transportlösning som passar era behov baserat på dina specifikationer.

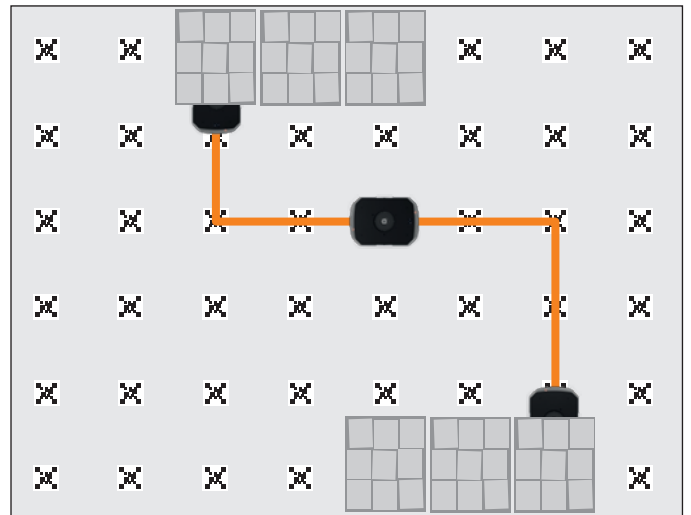
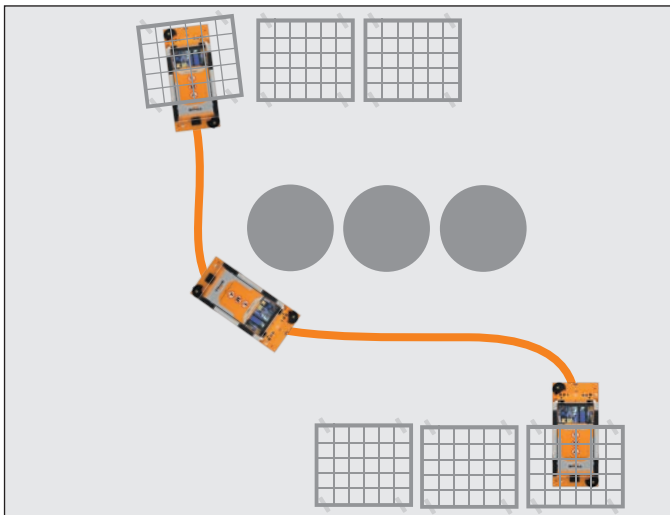
AXH iGo och ACH iGo Autonoma mobila robotar (AMR) Programvara

I ett (halv-)automatiserat lager är allting intelligent sammankopplat: STILLs moduler för materialflödeshantering styr alla varu- och informationsflöden, och flexibla gränssnitt (API) möjliggör enkel och individuell integrering av olika komponenter. Detta innebär att DTS (Driverless Transport Systems) och AMR (Autonoma mobila robotar) kan integreras såväl som fordonsassistansmoduler och manuella fordon. Kundens specifika krav kan också implementeras via transportstyrssystemet, till exempel avseende kommunikation med dörrar eller brandlarmsystem. Kommunikation, koordinering och schemaläggning av transportorder utförs via det intelligenta AXH iGo- eller ACH iGo-styrssystemet.




Transportorder kan läggas på tre olika sätt: från ett värdsystem (till exempel WMS eller ERP), via en sensor på överföringsstationerna

eller någon annan plats, eller genom manuella utlösare som tryckknappar, skannrar eller terminaler. Som alternativ kan man överföra transportorder mellan lagerhanteringssystemet och styrssystemet genom att använda gränssnitt. Det smarta, anpassade ACH iGo-styrssystemet distribuerar transportorder och definierar den optimala rutten. Vad beträffar AXH iGo bestämmer trucken själv den optimala rutten och får transportorder från sitt styrssystem. Trafik- och schemahantering och energihantering handhas också av styrssystemet. Tack vare den smarta länken kommer inget längre att kunna undgå din uppmärksamhet: du kommer alltid att ha en överblick över hela transportoperationen, och även av utnyttjande och status för dina truckar i realtid. På så sätt kan du snabbt anpassa och optimera dina processer.

Navigering



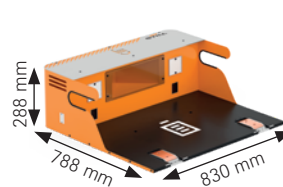
Symbolisk framställning

	AXH iGo - SLAM-navigering 	ACH iGo - Navigering med QR-kod 
	<p>Mappning Första gången AXH iGo körs (manuellt) i en ny lagermiljö lägger den upp en ursprunglig navigeringskarta över sina omgivningar. Inbyggda laserskannrar identifierar och registrerar alla relevanta kännetecken i lagret.</p>	<p>Mappning: ACH iGo-navigeringssystemet baseras på en karta över alla QR-koder i lagerlokalen. Den här kartan överförs från början till trucken av styrssystemet.</p>
	<p>Lokalisering: För att kunna avgöra var i lagret den befinner sig, jämför AXH iGo sin navigeringskarta med realtidsdata från sina laserskannrar. Den använder också sådana parametrar som hjulrotationer och vinklar för att orientera sig och bestämma sin position i lagerlokalen.</p>	<p>Lokalisering: ACH iGo använder ett finmaskigt nät med QR-koder som är utplacerade i lagerlokalen för att bestämma sin position och beräkna sin rutt. Trucken använder sedan koderna för att löpande uppdatera sin placering och rörelseriktning medan den är i rörelse.</p>
	<p>Navigering: AXH iGo använder innovativ SLAM-teknik (Simultaneous Localisation and Mapping) för navigering. Detta betyder att trucken konstant uppdaterar sina lagrade kartor i realtid medan den är i rörelse för att säkerställa exakt navigering och flexibel anpassning av rutten.</p>	<p>Navigering: För att kunna navigera behöver ACH iGo inte bara QR-koderna, utan även en kamera ombord och en definierad tröghetsmätning (IMU, Inertial Measurement Unit). Trucken använder kameran för att läsa av koderna på golvet, och använder IMU för att beräkna vägen mellan två QR-koder.</p>

AXH iGo och ACH iGo Autonoma mobila robotar (AMR)

Laddning och laddare

		AXH iGo-laddare	ACH iGo-laddare
Allmänt	Tillgänglighet	48 V, 40 A, 1,6 kW	48 V, 30 A, 1,6 kW
	Tillgänglig AMR	Europa	Europa
	Kontakt	AXH 10 iGo	ACH 06 iGo, ACH 10 iGo, ACH 15 iGo
Fordon	Mått	Typ F (EU)/Typ G (UK)	Typ F (EU)/Typ G (UK)
	Mått	830 x 788 x 288 mm	560 x 527 x 686 mm
	Vikt	40 kg	30 kg
	Pekskärm	-	Konfigurera
Ingångsenergi	Strömkabelns längd	2,5 m	2 m
	Märkspänning	230 V	220 V (EU), 230 V (UK)



AXH iGo-laddare



ACH iGo-laddare

Alla AMR från STILL är utrustade med litiumjonbatterier för att säkerställa konstant höga prestanda och hög tillgänglighet tack vare enkel mellanladdning. Flera enheter använder samma fasta laddstation för att ladda sina batterier vid olika tider. När den når en laddnivå (SOC, State Of Charge) på 30 % börjar trucken självständigt att ladda, och slutar sedan ladda när den når en SOC på 90 %. Detta spar på batteriet och säkerställer optimal livslängd. AXH iGo-laddningen har laddkontakter som trucken ställer sig på, och justerar själv sin position. ACH iGo-laddningen använder en kontakt. Trucken backar in mot laddstationen med QR-koder och dockar med kontakten.

Tekniska krav för lastbärare (lastplattform, pall och vagn) per modell

			AXH 10 iGo	AXH 10 iGo
Lastbärare			Vagn	Vagn
Maximal yta på truckbärare	$b_{12} \times l_6$	mm	1200 x 1000	1000 x 1200
Maximal kapacitet	Q	kg	1000	1000
Höjd på överföringsstation eller lastplattform	h_{11}	mm	280	300

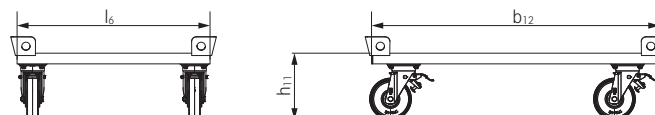
			ACH 06 iGo	ACH 10 iGo	ACH 10 iGo	ACH 10 iGo	ACH 10 iGo
Lastbärare			Lastplattform	Lastplattform	Pall	Pall	Pall
Maximal yta på truckbärare	$b_{12} \times l_6$	mm	900 x 900	1200 x 1200	1200 x 1000	1200 x 1000	1200 x 1000
Maximal kapacitet	Q	kg	600	1000	1000	1000	900
Höjd på överföringsstation eller lastplattform	h_{11}	mm	330	330	320	480	530

			ACH 15 iGo	ACH 15 iGo	ACH 15 iGo	ACH 15 iGo
Lastbärare			Lastplattform	Pall	Pall	Pall
Maximal yta på truckbärare	$b_{12} \times l_6$	mm	1200 x 1200	1200 x 1000	1200 x 1000	1200 x 1000
Maximal kapacitet	Q	kg	1500	1500	1500	1300
Höjd på överföringsstation eller lastplattform	h_{11}	mm	330	320	480	530

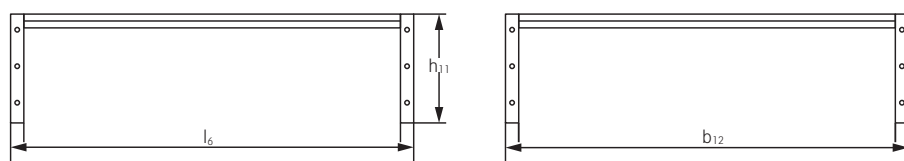
Ritningar - pall



Ritningar - vagn



Ritningar - lastplattform



AXH iGo och ACH iGo Autonoma mobila robotar (AMR) Lastsäkerhet

För största möjliga transportsäkerhet bör bäraren placeras centralt på AMR. Ju längre utanför lastcentrum, desto mer instabilt blir fordonet. Lastning på ena sidan i rödmarkerat område eller utanför är inte tillåten. Även vid transport på ACH iGo:s adapterplatta ska lasten placeras så centralt som möjligt för att säkerställa jämn viktfordelning. Om den placeras i det yttre området kan fordonet välta. Om AMR transporterar laster med en ocentrerad tyngdpunkt måste följande krav uppfyllas, i enlighet med bilderna på motsatt sida, för att säkerställa transportsäkerheten:

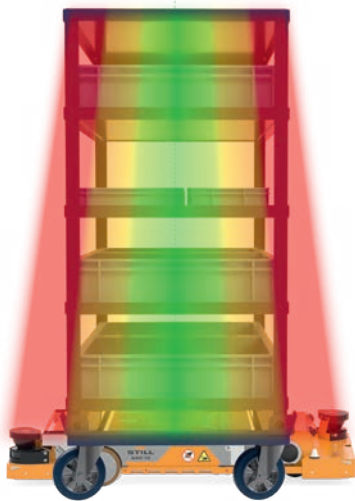
Grönt område: Rekommenderat stabilt arbetsområde.

Gult område: Ej rekommenderat område. ACH iGo kan köra normalt, men förlorar synbart stabiliteten. Ibland kan chassit lyfta från marken på ena sidan.

Rött område: Ej tillåtet eftersom chassit slår i marken på sidan. AMR kan inte köra med avsedd funktion.

Utanför rött område: Ej tillåtet område. Chassit välter.

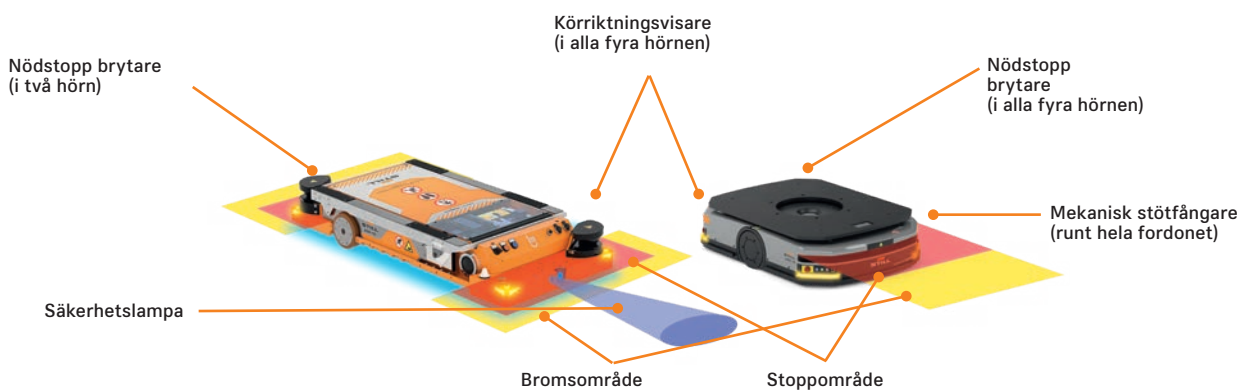
Säkerhet vid transport av last - AXH 10 iGo



Säkerhet vid transport av last - ACH 10 iGo och ACH 15 iGo med adapterplatta



Säkerhetsområden



Tack vare ett redundanssystem i flera nivåer är du alltid på den säkra sidan med AXH iGo och ACH iGo. Mekaniska stötfångare förhindrar att truckarna skadas, medan definierade säkerhetsområden i rörelseriktningen och runt trucken och lastbäraren möjliggör automatisk bromsning så att kollisioner kan undvikas.

Storleken på säkerhetsfälten justeras individuellt för varje kundmiljö och beror på hastigheten.

AXH iGo = säkerhetsfält runt truck och lastbärare, som även täcker truckens sidor när den kör runt hörn.

ACH iGo = säkerhetsfält i den primära körriktningen tack vare en personlig säkerhetsskanner. Under rotationsrörelser, till exempel vid en 90°-sväng, hjälper de mekaniska stötfångarna till att förhindra att trucken får några större skador.

AXH iGo och ACH iGo Autonoma mobila robotar (AMR) Smart effektivitetsökning

Robust lösning för dynamisk blandad transport

Säker lastning av transport inklusive flexibel lastning tack vare positionsdetektion via kamera

Effektiv transportlösning med kringgående av hinder för långa sträckor

Smarta driftsättningsverktyg för individuell utrymmesdesign



AXH iGo

AXH iGo är en kraftfull och flexibel assistent för alla tillämpningar. Dess innovativa navigerings- och säkerhetsteknik gör att den kan röra sig fritt, säkert och självständigt i dynamiska eller blandade lagermiljöer. Och en annan fördel: AXH iGo kan enkelt integreras i befintliga arbetsmiljöer och system. Den kan konsekvent och exakt identifiera och röra sig runt hinder med sina säkerhetsskannrar, både i trånga utrymmen och över långa sträckor. Detta minskar betydligt risken för olyckor på lagret, och förbättrar säkerheten i arbetsmiljön, både för människor, för maskinen och för dess last. AXH iGo är speciellt

flexibel när det gäller godshantering. Dess känsliga sensorer gör att den kan köra under vagnar och snabbt och pålitligt transportera dem till slutstationen. Därför kan denna robusta truck transportera olika typer av gods på lagret – oavsett om de är på pallar, i ställagesystem eller i gallerboxar – upp till en lastkapacitet på 1 000 kg, en maxfart på 2,2 m/s och även långa sträckor. Tack vare dess kraftfulla litiumjonbatteri kan AXH iGo lätt köras under ett helt åttatimmarsskift. Smarta laddningslösningar säkerställer att den alltid är klar för bruk när det behövs. Detta är en helt ny nivå av smart effektivitetsförbättring.

Hög genomströmning med små utrymmeskrav

Väldigt kompakt tack vare rotation av lastbäraren på plats

Enkel att integrera i nya, optimerade processlandskap och på ytor som designats för ACH iGo

Flexibel transport av olika lastbärare i trånga utrymmen



ACH iGo

De smidiga små truckarna i STILL ACH iGo-serien är smarta assistenter för alla lager. Med modern sensorteknik rör de sig säkert runt på lagret och kan flexibelt och självgående anpassa sina rutter. De kan transportera olika lastbärare på sin plattform, och de kan flexibelt länkas till olika lagrings- och överföringsstationer. Nyckelanledningarna till att skaffa dessa mobila robotar är att de är kompakta, att de är snabba och att de har hög kapacitet men låga utrymmeskrav. De behöver betydligt mindre tid och utrymme för att lasta och leverera

än en konventionell AGV och den behändiga storleken och rotation av lastbärare på plats betyder att de på ett säkert sätt kan navigera även i de smalaste gångar. Att integrera ACH iGo-truckar är enkelt och kostnadseffektivt, speciellt i nya, optimerade miljöer. Tillsammans med excellent skalbarhet och hög säkerhetsstandard erbjuder ACH iGo-serien från STILL en attraktiv ingång till automatisering för många branscher.

Simply easy

- Utrymmesbesparande och extremt smidig (AXH iGo och speciellt ACH iGo) med rotation av lastbäraren på plats (ACH iGo)
- Stödjer automatisk batteriladdning (perfekt för livstidsoptimerad automatisk laddning)
- Litet underhållsbehov tack vare litiumjonbatterier

Simply powerful

- Högeffektiv orderplockning tack vare en lyftkapacitet på upp till 1 000 kg (AXH iGo)/1 500 kg (ACH iGo)
- Använder litiumjonbatterier som gör att trucken kan drivas ett helt skift (upp till 8 timmar) på en hel laddning
- Korta hanteringstider och hög kapacitet, speciellt på ytor med trånga gångar och korta transportsträckor (ACH iGo)/över långa sträckor med gångar av standardbredd (AXH iGo)
- Effektivt kringgående av hinder vid maximal körhastighet på 2,2 m/s (AXH iGo)

Simply safe

- Uppfyller de högsta säkerhetsstandarderna inklusive efterlevnad av ISO 3691-4
- Maximal hastighet och kurvtagning med AXH iGo tack vare två diagonalt placerade säkerhetsskannrar
- Maximal hastighet med ACH iGo tack vare säkerhetsskannrar i rörelseriktningen och mekaniska stötfångare för rotationsrörelser som 90°-hörn
- Alltid på den säkra sidan tack vare det redundanta säkerhetssystemet i flera nivåer
- Lämpligt för användning i blandade miljöer med förare eller andra fordon

Simply flexible

- Skalbar expansion möjlig i takt med att kundernas krav ökar
- Flexibel användning tack vare förflyttningen av olika typer av bärare och gods
- Utmärkt tillgänglighet tack vare litiumjonbatteri
- Högradigt anpassningsbar till ytans layout tack vare smarta driftsättningsverktyg och robust navigeringsteknik (AXH iGo)
- Flexibel och enkel felsökning tack vare QR-kodnavigering för ACH iGo och enkel driftsättning för AXH iGo

Simply connected

- Enkel integrering i befintliga automatiseringslösningar och befintliga systemlandskap via standardiserade IT-gränssnitt
- Fjärråtkomst till trucken är möjlig via styrsystemet
- Enkelt att integrera AXH iGo i de befintliga processlandskapen och överlappande rutter
- Enkelt att integrera ACH iGo i nya, optimerade processlandskap och i separata områden

Simply Efficient



AXH iGo och ACH iGo Autonoma mobila robotar (AMR) Utrustningsvarianter



		AXH 10 iGo	ACH 06 iGo	ACH 10 iGo	ACH 15 iGo
Extern programvara	Intelligenta ruttalgoritmer	●	○	○	○
	Intelligent lastlogik	●	○	○	○
	Gränssnitt till befintliga WMS, ERP etc.	○	○	○	○
	Gränssnitt för infrastruktur: dörrar, transportband etc.	○	○	○	○
Integrerad programvara	SLAM-navigeringsalgoritmer	●	—	—	—
	Kamerabaserad lastidentifiering	●	—	—	—
	Navigering med QR-koder	—	●	●	●
	Detektering av last med QR-kod	—	●	●	●
	Användarvänlig inloggning på fordonet	●	●	●	●
Säkerhet	Säkerhet runt om med två diagonalt placerade säkerhetsskannrar	●	—	—	—
	Säkerhetsskannrar för persondetektering, färdriktning framåt	—	●	●	●
	Säkerhetsfältbrytare mellan höjd och sänkt plattform	●	●	●	●
	Nödstoppsbrytare på alla sidor (vänster/höger fram, vänster/höger bak)	●	●	●	●
	Säkerhetsstötfångare på fordonet (fram, bak)	—	●	●	●
	Riktningvisare vid sväng	●	—	—	—
	Riktningvisare i form av LED-remsor	—	●	●	●
Navigering	SLAM-navigering med dynamisk objektintegration	●	—	—	—
	QR-kodnavigering med standardintervall på 1000 x 1000 mm	—	●	—	—
	QR-kodnavigering med standardintervall på 1350 x 1350 mm	—	—	●	●
HMI-gränssnitt	Styrknappar (på, av, återställ)	●	●	●	●
	Statusdisplay	●	—	—	—
	Statuslampa baktill på trucken	○	—	—	—
	LED-strips anger truckens status	—	●	●	●
	Ljudkommunikation	●	●	●	●
Lasthantering	Lastidentifiering med QR-kod under transport på lastplattform	—	●	○	○
	Rotation av last på plats	—	●	●	●
	Mått på plattform 900 x 900 mm	—	●	—	—
	Mått på plattform 1200 x 1200 mm	—	—	●	●
	Adapterplatta för upphämtnings- och avlämningsstation på höjd = 320 mm	—	—	●	●
	Adapterplatta för arbetsplatser på höjd = 480 mm	—	—	●	●
Miljö	Adapterplatta för transportband på höjd = 530 mm	—	—	●	●
	WLAN-kommunikation	●	●	●	●
Energi	Omgivningstemperatur +5° - +45 °C	●	●	●	●
	Hantering av litiumjonbatteri	●	●	●	●
	Automatisk laddning vid behov via laddstation	●	●	●	●
	Automatisk laddning via kontakter under truckens front	●	—	—	—
	Automatisk laddning via kontakt baktill	—	●	●	●
Service	Information om laddstatus med blinkande lampor i hörnen vid laddning	●	—	—	—
	Omkopplare för automatiskt läge eller serviceläge	●	●	●	●
	Kontakt för manuell styrenhet	●	—	—	—
	Trådlös manuell styrenhet	●	—	—	—
Körning	Trådansluten manuell styrenhet	—	●	●	●
	Trucktransport på gafflar	●	—	—	—
	Differentialdrift med dubbla hjul	●	●	●	●
	Vändning på plats med och utan låst plattform	—	●	●	●
	Effektivt undvikande av hinder med framhjulsdraft	●	—	—	—

● Standard ○ Tillval — Ej tillgängligt



STILL Sverige AB
Stenåldersgatan 13
213 76 Malmö
Sverige
Telefon: +46 40 626 71 00
sales@still.se

**Mer information finns på
www.still.se**

STILL är certifierad inom följande områden: Kvalitets-säkring, arbets säkerhet, miljöskydd och energihantering.



first in intralogistics