



Stallkamp

Acier inoxy-
dable ou rien.

Acciaio inox
o niente.



Montage rapide | Durable | Pour toutes les exigences
Montaggio rapido | Longevo | Per tutte le esigenze



Les coûts de l'acier inoxydable en comparaison* I costi dell'acciaio inox paragonati ad altri materiali*

Arguments durs comme l'acier

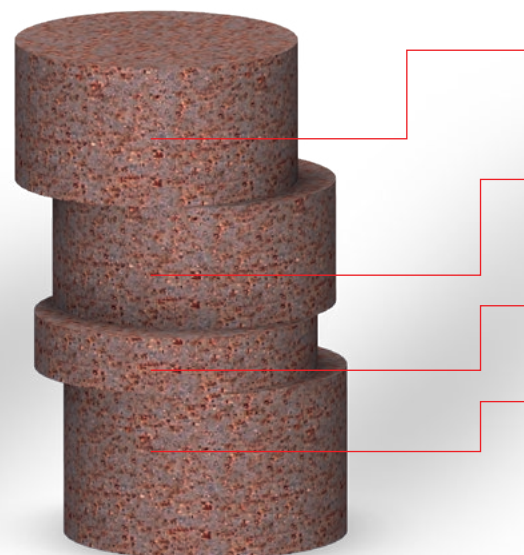
Argomenti solidi

Acier inoxydable | Acciaio inox

Coûts de rénovation et de réparation
Costi di sostituzione e riparazione

Coûts de montage | Costi di montaggio

Coûts de matériau | Costi per materiale



30 ans de réservoirs en acier inoxydable

- Résistance à la corrosion et neutralité chimique et biologique grâce à une couche passive chimiquement résistante très fine
- Extension ultérieure possible par surélévation, surbaissement, démontage ou déplacement grâce à la conception modulaire

30 anni di vasche in acciaio inox

- Resistenza alla corrosione e neutralità chimica e biologica grazie ad uno strato passivo sottile e chimicamente resistente.
- Possibilità di ampliare il volume della vasca alla base o alla sommità grazie alla struttura modulare.

*La comparaison se réfère aux parois de réservoir sans dalle de fondation.

*Il confronto dei prezzi non comprende i costi relativi alle opere edili delle fondamenta.

Autre matériau | Altro materiale

- Coûts d'élimination | Costi di smaltimento
- Coûts de rénovation et de réparation
Costi di sostituzione e riparazione
- Coûts de montage | Costi di montaggio
- Coûts de matériau | Costi per materiale

Acier inoxydable – quoi d'autre ?

Choisir l'acier inoxydable comme matériau s'avère toujours rentable car les coûts ultérieurs de maintenance et de réparation sont généralement réduits au minimum. Dans le même temps, la durée de vie des réservoirs en acier inoxydable Stallkamp est pratiquement inégalée. L'acier inoxydable doit sa résistance à la corrosion à une simple réaction chimique : en raison de sa teneur en chrome, une couche passive chimiquement résistante très fine se forme à la surface en combinaison avec l'oxygène présent dans l'air ou l'eau. Si la couche passive est endommagée par des influences extérieures, elle se forme à nouveau à partir de la matrice de l'acier inoxydable. Contrairement à d'autres matériaux ou combinaisons de matériaux, l'acier inoxydable peut être entièrement et facilement recyclé après utilisation.

Acciaio inox – che altro?

Vale sempre la pena decidere a favore dell'acciaio inox: perché i costi di follow-up per la manutenzione e la riparazione di norma si riducono al minimo. Allo stesso tempo, la durata utile delle vasche in acciaio inox Stallkamp è praticamente ineguagliabile. L'acciaio inossidabile deve la sua resistenza alla corrosione ad una semplice reazione chimica: grazie al suo tenore di cromo, in superficie si forma uno strato passivo sottile e chimicamente resistente in combinazione con l'ossigeno presente nell'aria o nell'acqua. Se lo strato passivo viene danneggiato da agenti esterni, si forma nuovamente dalla matrice dell'acciaio inox. A differenza degli altri materiali o combinazioni di materiali, l'acciaio inossidabile può essere completamente e facilmente riciclato dopo l'uso.

N° de matériau de série 1.4301 selon DIN 17440/EN 10088-2 (ou équivalent)
N. di serie materiale 1.4301 a norma DIN 17440/EN 10088-2 (o equivalente)

Norme Norma	DEU (DIN/EN)	USA (ASTM)	GBR (BS)	FRA (NF)	JPN (JIS)	RUS (GOST)	PL (PN)
Abréviation Nome abbreviato	X 5 CrNi 18-10	304	304 S 31	Z 7 CN 18-09	SUS 304	08 Ch 18N 10	OH 18N 9

ou sur demande n° de matériau 1.4571 selon DIN 17440/EN 10088-2 (ou équivalent)
o se richiesto, materiale n. 1.4571 a norma DIN 17440/EN 10088-2 (o equivalente)

Norme Norma	DEU (DIN/EN)	USA (ASTM)	GBR (BS)	FRA (NF)	JPN (JIS)	RUS (GOST)	PL (PN)
Abréviation Nome abbreviato	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	316 TI	320 S 31	Z 6 CNDT 17-12	SUS 316 Ti	10 Ch 17N 13 M2T	H 17N 13 M2T

Indestructible et flexible

Indistruttibile e flessibile

Possibilités multiples pour l'industrie et l'agriculture depuis 1984

Nos réservoirs peuvent être utilisés comme réservoirs de stockage de liquides en acier inoxydable pour l'eau, les eaux usées, le lisier, les résidus de fermentation, etc. ainsi que pour les installations de biogaz.

- Parois de réservoir extrêmement solides grâce à l'acier inoxydable spécial à haute résistance et aux profilés de bord ultra-rigides
- Montage rapide et facile des segments en acier inoxydable
- Les systèmes de toit Stallkamp et les composants rapportés offrent toutes les possibilités
- Longue durée de vie grâce à l'acier inoxydable de haute qualité
- Montage effectué par nos équipes dédiées
- Idéal pour l'agriculture, l'industrie et le commerce

Svariate applicazioni per l'industria e l'agricoltura dal 1984

Le nostre vasche in acciaio inox possono essere utilizzate come serbatoi di stoccaggio per diverse tipologie di liquidi tra i quali l'acqua, le acque reflue, il liquame, residui di fermentazione, etc..., e in impianti biogas.

- Pareti della vasca estremamente robuste grazie allo speciale acciaio inox ad alta resistenza e ai profili di bordo estremamente rigidi
- Montaggio rapido e semplice dei moduli in acciaio inox
- I sistemi per coperture Stallkamp e i componenti aggiuntivi offrono tutte le possibilità
- Lunga durata utile grazie all'acciaio inox di alta qualità
- Montaggio da parte dei nostri team di montaggio
- Ideale per l'agricoltura, l'industria e il commercio



Réservoir en acier ondulé avec toit à membrane
Vasche in acciaio ondulato con tetto a membrana



Réservoir en acier lisse pour eaux usées
Vasca in acciaio levigato per acque reflue



Montage avec dispositif de levage
Montaggio con dispositivo di sollevamento



Réservoir d'eaux usées
Contenitore per acque reflue

Montage rapide, sécurité à long terme !

Nous fournissons des composants individuels et des accessoires pour réservoirs

- Couverts de réservoir : toit en acier inoxydable, toit à membrane, toit à double membrane ou toit en plastique renforcé de fibres de verre
- Isolation de réservoir avec revêtement constitué de tôles trapézoïdales
- Fond en acier inoxydable 1.4301 ou 1.4571
- Plateformes de travail
- Échelles simples en aluminium
- Escaliers
- Échelles fixes
- Trous d'homme en différents modèles
- Goulottes de trop-plein
- Diverses traversées de parois/brides
- Tubulures d'aspiration et de remplissage
- Diverses techniques de pompage et de mélange

Veloce da montare, sicuro a lungo termine!

Forniamo componenti singoli e accessori per vasche

- Coperture per vasche: tetto in acciaio inox, tetto a membrana, tetto a doppia membrana o tetto rinforzato in fibra di vetro
- Isolamento della vasca con rivestimento in lamiera trapezoidali
- Fondo in acciaio inox 1.4301 o 1.4571
- Piattaforme di lavoro
- Scale ad appoggio in alluminio
- Scale
- Scale fisse
- Passi d'uomo in vari modelli
- Scarichi di troppo pieno
- Diverse aperture a parete/flange
- Bocchettone di aspirazione e riempimento
- Vari sistemi di pompaggio e miscelazione

Réservoirs en acier lisse

Vasche in acciaio levigato

Le réservoir en acier inoxydable lisse est conçu de façon modulaire à partir de tôles d'enveloppe en acier inoxydable raidies par des profilés sur une dalle de béton. Les tôles sont poussées contre les joints horizontaux et vissées avec les profilés intermédiaires. Les tôles d'enveloppe se chevauchent au niveau des joints verticaux et sont assemblées à l'aide de raccords vissés de notre propre conception.

Le bord supérieur du réservoir est constitué d'un profilé de bord ultra-rigide. Les tôles d'enveloppe sont étanchéifiées entre elles et avec la dalle de béton par un mastic spécial résistant au lisier et aux eaux usées et utilisé comme matériau de remplissage. La paroi du réservoir est reliée à la dalle de fondation à l'aide d'une équerre de sol circulaire en acier inoxydable fixée avec des boulons d'ancrage.

De plus, les normes de qualité les plus strictes s'appliquent à l'ensemble de la conception et de la fabrication en interne. Les systèmes CAO/FAO assistent nos concepteurs dans la planification et la construction. La combinaison parfaite de l'expertise spécialisée de nos employés et des installations de fabrication ultra-modernes permet d'obtenir des produits d'excellente qualité et durables.



La vasca in acciaio inox levigato viene realizzata con struttura modulare in acciaio inox rinforzata su una base di cemento. Le lamiere vengono incollate in corrispondenza dei giunti orizzontali e avitate insieme ai profili intermedi. Nei giunti verticali, le lamiere di rivestimento vengono sovrapposte e unite con giunti bullonati appositamente progettati.

Il bordo superiore del contenitore è costituito da un profilo di bordo extra rigido. Le lamiere di rivestimento sono sigillate una sotto l'altra e verso la base di cemento con uno speciale sigillante, resistente al liquame e alle acque reflue.

che viene utilizzato come materiale di riempimento. Il collegamento della parete della vasca con la base di fondo avviene tramite un profilo angolare di fondo circolare in acciaio inox, che viene fissato con bulloni di fondazione.

A ciò si aggiungono i più elevati standard qualitativi per l'intero sviluppo e la produzione interna. I sistemi CAD/CAM supportano i nostri progettisti nella progettazione e nella costruzione. La perfetta combinazione delle conoscenze specialistiche dei nostri collaboratori e dei più moderni impianti di produzione si traduce in prodotti eccellenti e duraturi nel tempo.

La conception des bords varie en fonction des exigences | La sezione dei bordi varia a seconda delle esigenze

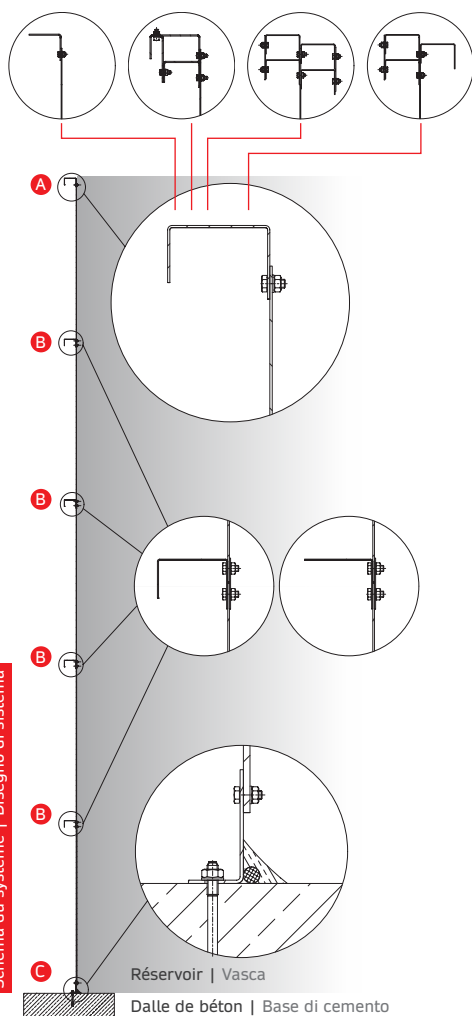


Schéma du système | Disegno di sistema

- A** Profilé de bord : la conception est adaptée à la taille du réservoir et à la charge
Profilo di bordo: il design si adatta alle dimensioni e al carico del contenitore.
- B** Profil intermédiaire : en fonction de la taille du réservoir | Profilo intermedio: a seconda delle dimensioni del contenitore
- C** Équerre de sol : la rainure d'étanchéité adhère à l'équerre de sol et à la dalle de béton
Angolo di fondo: il sottosquadro di tenuta aderisce all'angolo di fondo e alla base di cemento

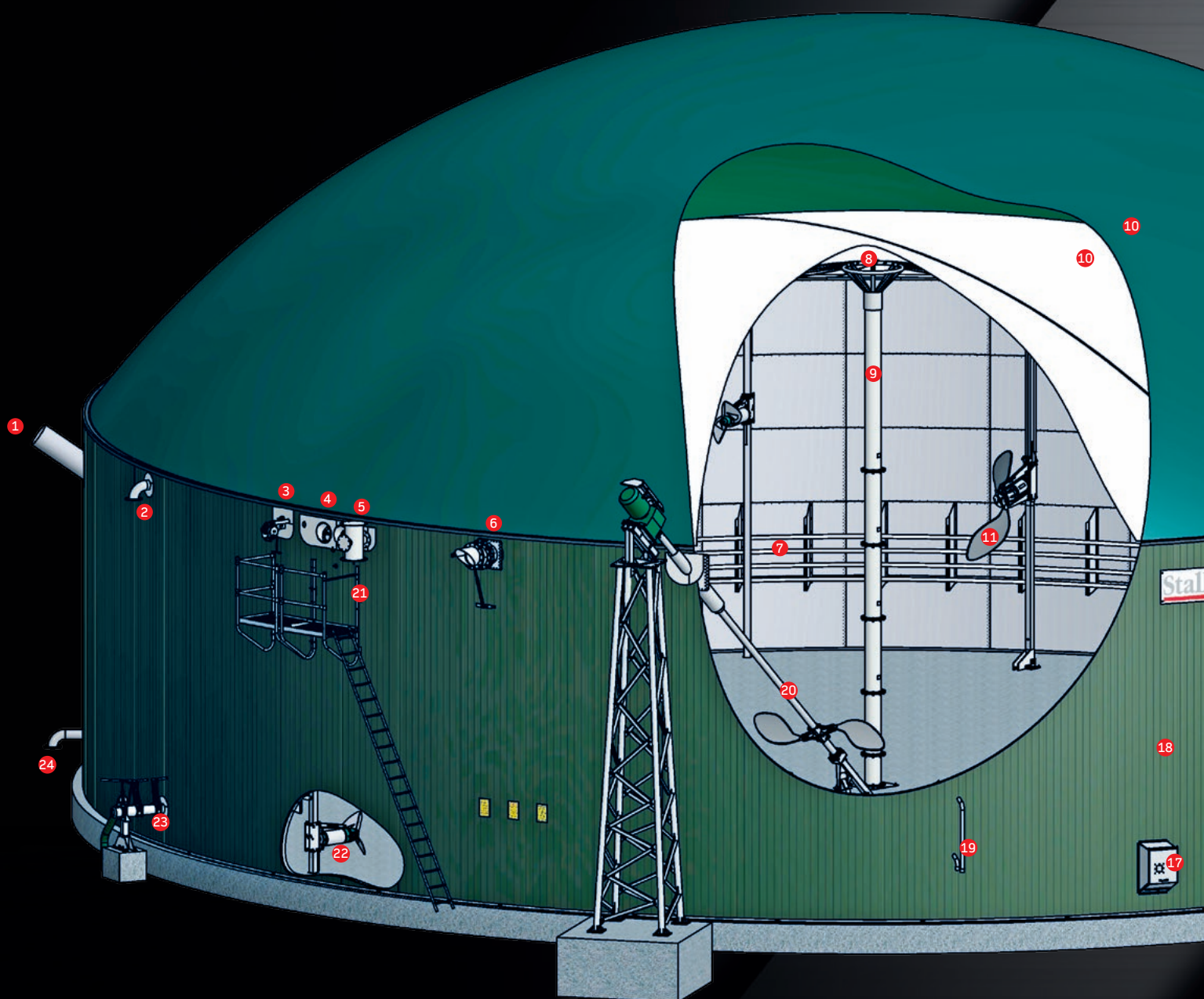
Vue d'ensemble des réservoirs en acier lisse | Panoramica contenitori in acciaio levigato

Couronnes Anelli		1	2	3	4	5	6	7	8
Hauteur Altezza (m)		1,355	2,607	3,859	5,111	6,363	7,615	8,867	10,119
Plaques par couronne Lastre per anello	Ø réservoir (m) Diametro vasca Ø (m)	Volume brut (m³) Volume lordo (m³)							
	Surface de réservoir (m²) Superficie vasca (m²)								
3	2,303	4	6	11	16				
4	3,071	7	10	19	29				
5	3,839	12	16	30	45				
6	4,607	17	23	43	64				
7	5,374	23	31	59	88	116			
8	6,142	30	40	77	114	151	189		
9	6,910	37	51	98	145	192	239	286	
10	7,678	46	63	121	179	237	295	353	
11	8,445	56	76	146	216	286	356	427	497
12	9,213	67	90	174	257	341	424	508	591
13	9,981	78	106	204	302	400	498	596	694
14	10,749	91	123	237	350	464	577	691	805
15	11,516	104	141	272	402	532	663	793	924
16	12,284	119	161	309	457	606	754	903	1,051
17	13,052	134	181	349	516	684	851	1,019	1,186
18	13,820	150	203	391	579	767	954	1,142	1,330
19	14,588	167	226	436	645	854	1,063	1,273	1,482
20	15,355	185	251	483	715	946	1,178	1,410	1,642
21	16,123	204	277	532	788	1,044	1,299	1,555	1,810
22	16,891	224	304	584	865	1,145	1,426	1,706	1,987
23	17,659	245	332	638	945	1,252	1,558	1,865	2,172
24	18,426	267	361	695	1,029	1,363	1,697	2,031	2,365
25	19,194	289	392	754	1,117	1,479	1,841	2,203	2,566
26	19,962	313	424	816	1,208	1,600	1,991	2,383	2,775
27	20,730	337	457	880	1,302	1,725	2,148	2,570	2,993
28	21,497	363	492	946	1,401	1,855	2,310	2,764	3,218
29	22,265	389	528	1,015	1,503	1,990	2,477	2,965	3,452
30	23,033	417	565	1,086	1,608	2,130	2,651	3,173	3,695
31	23,801	445	603	1,160	1,717	2,274	2,831	3,388	3,945
32	24,568	474	642	1,236	1,829	2,423	3,017	3,610	4,204
33	25,336	504	683	1,314	1,946	2,577	3,208	3,839	4,470
34	26,104	535	725	1,395	2,065	2,735	3,405	4,075	4,745
35	26,872	567	768	1,479	2,189	2,899	3,609	4,319	5,029
36	27,639	600	813	1,564	2,315	3,067	3,818	4,569	5,320
37	28,407	634	859	1,652	2,446	3,239	4,033	4,826	5,620
38	29,175	669	906	1,743	2,580	3,417	4,254	5,091	5,928
39	29,943	704	954	1,836	2,717	3,599	4,481	5,362	6,244
40	30,711	741	1,004	1,931	2,859	3,786	4,713	5,641	6,568
41	31,478	778	1,055	2,029	3,003	3,978	4,952	5,926	6,901
42	32,246	817	1,107	2,129	3,152	4,174	5,196	6,219	7,241
43	33,014	856	1,160	2,232	3,303	4,375	5,447	6,519	7,590
44	33,782	896	1,214	2,337	3,459	4,581	5,703	6,825	7,947
45	34,549	937	1,270	2,444	3,618	4,792	5,965	7,139	8,313

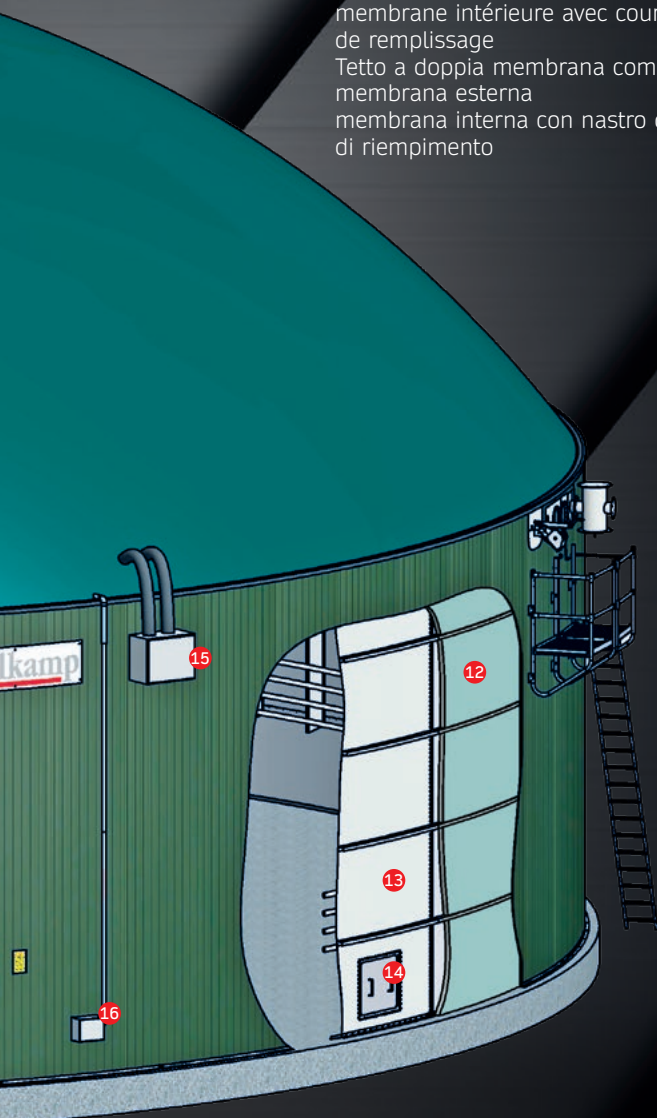
Autres dimensions et matériaux sur demande
Altre misure e materiali su richiesta

Fermenteur en acier inoxydable

Fermentatori in acciaio inox



- 1 Entrée de substances solides
Ingresso biomassa
- 2 Prélèvement de gaz | Prelievo di gas
- 3 Fixation murale étanche au gaz pour mélangeurs | Azionatore a parete a tenuta di gas per miscelatori
- 4 Regards doubles | Doppio vetro di ispezione
- 5 Protection contre les surpressions/dépressions
Protezione da sovra/sottopressione
- 6 Disque de rupture | Disco di rottura
- 7 Chauffage constitué d'un tube ondulé en acier inoxydable 1.4571 | Riscaldamento da tubo ondulato in acciaio 1.4571
- 8 Couronne en acier inoxydable
Anello a corona in acciaio inox
- 9 Pilier intermédiaire | Supporto centrale
- 10 Toit à double membrane composé des éléments suivants :
membrane extérieure
membrane intérieure avec courroie de niveau de remplissage
Tetto a doppia membrana composto da:
membrana esterna
membrana interna con nastro di livello di riempimento
- 11 Mélangeur à large lame GFR
Miscelatore a lama grande GFR
- 12 Isolation | Isolamento
- 13 Réservoir en acier lisse | Vasca in acciaio levigato
- 14 Trou d'homme | Passo d'uomo
- 15 Alimentation en air de soutien
Alimentazione dell'aria di supporto
- 16 Jauge de niveau de gaz | Indicatore di livello di gas
- 17 Capot de protection antigel pour prélèvement d'échantillon
Calotta antigelo per il campionamento
- 18 Revêtement constitué de tôles trapézoïdales en aluminium
Rivestimento in lamiera trapezoidale in alluminio
- 19 Raccord de chauffage | Collegamento per il riscaldamento
- 20 Mélangeur axial LAR avec pylône à treillis
Miscelatore ad asse lungo LAR con albero a traliccio
- 21 Plateforme de travail avec échelle simple
Piattaforma di lavoro con scala ad appoggio
- 22 Mélangeur à moteur immergé TMR avec traversée de paroi étanche au gaz | Miscelatore a immersione TMR con apertura nella parete a tenuta di gas
- 23 Tubulures d'aspiration et de remplissage à travers la paroi du réservoir | Bocchettoni di aspirazione e riempimento attraverso la parete del contenitore
- 24 Conduite de substrat | Scarico di fondo



Réservoir en acier ondulé

Vasca in

acciaio ondulato

Nos réservoirs en acier ondulé sont fabriqués à partir de tôles en acier inoxydable individuellement ondulées et laminées au diamètre voulu. Les dalles de fondation des réservoirs en acier ondulé sont en béton armé. Les différentes tôles d'enveloppe se chevauchent au niveau des joints horizontaux et verticaux et sont assemblées à l'aide de raccords vissés de notre propre conception.

Le bord supérieur du réservoir est constitué d'un profilé de bord ultra-rigide. Les tôles d'enveloppe sont étanchéifiées entre elles et avec la dalle de béton par un mastic spécial résistant au lisier et aux eaux usées et utilisé comme matériau de remplissage. La paroi du réservoir est reliée à la dalle de fondation à l'aide d'une équerre de sol circulaire en acier inoxydable fixée avec des boulons d'ancrage.

Tout comme nos réservoirs en acier lisse, nos réservoirs en acier ondulé sont conçus et fabriqués entièrement en interne dans le respect des normes de qualité les plus strictes. Les systèmes CAO/FAO assistent nos concepteurs dans la planification et la construction. La combinaison parfaite de l'expertise spécialisée de nos employés et des installations de fabrication ultra-modernes permet d'obtenir des produits d'excellente qualité et durables.

Le nostre vasche in acciaio ondulato vengono realizzati in lamiera di acciaio inox, che sono individualmente ondulate e laminate al diametro desiderato. Le basi di fondo dei contenitori in acciaio ondulato sono realizzate in cemento armato. Le singole lamiere di rivestimento si sovrappongono in corrispondenza dei giunti orizzontali e verticali e vengono unite con giunti bullonati appositamente progettati.

Il bordo superiore della vasca è costituito da un profilo di bordo extra rigido. Le lamiere di rivestimento sono sigillate una sotto l'altra e con la base di cemento con uno speciale sigillante resistente al liquame e alle acque reflue che

viene utilizzato come materiale di riempimento. Il collegamento della parete della vasca con la base di fondo avviene tramite un profilo angolare di fondo circolare in acciaio inox, che viene fissato con bulloni di fondazione.

Proprio come le nostre vasche in acciaio levigato le nostre vasche in acciaio ondulato sono sviluppati e prodotti interamente all'interno nel rispetto dei più elevati standard qualitativi. I sistemi CAD/CAM supportano i nostri progettisti nella progettazione e nella costruzione. La perfetta combinazione delle conoscenze specialistiche dei nostri collaboratori e dei più moderni impianti di produzione si traduce in prodotti eccellenti e duraturi nel tempo.

La conception des bords varie en fonction des exigences | La sezione dei bordi varia a seconda delle esigenze

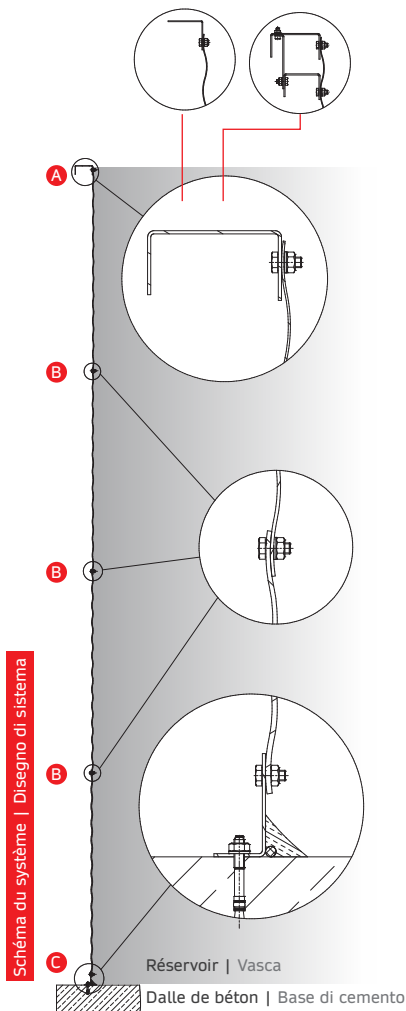


Schéma du système | Disegno di sistema

- A** Profilé de bord : la conception est adaptée à la taille du réservoir et à la charge
Profilo di bordo: il design si adatta alle dimensioni e al carico del contenitore.
- B** Liaison de plaque horizontale
Collegamento della base orizzontale
- C** Équerre de sol : la rainure d'étanchéité adhère à l'équerre de sol et à la dalle de béton
Profilo angolare di fondo: il materiale sigillante di tenuta aderisce al profilo e alla platea in calcestruzzo

Vue d'ensemble des réservoirs en acier ondulé | Panoramica contenitori in acciaio ondulato

Plaque par couronne Lastre per anello	Ø réservoir (m) Diametro vasca Ø (m)	Surface de réservoir (m²) Superficie della vasca (m²)	Couronnes Anelli																
			1	2	3	4	5	6	7	8									
			1,562	3,014	4,466	5,918	7,370	8,822	10,274	11,726									
			Hauteur Altezza (m)								Volume brut (m³) Volume lordo (m³)								
3	2,745	6	9	18	26	35	44												
4	3,661	11	16	32	47	62	78												
5	4,576	16	26	50	73	97	121												
6	5,491	24	37	71	106	140	175												
7	6,406	32	50	97	144	191	238												
8	7,321	42	66	127	188	249	310												
9	8,236	53	83	161	238	315	393	470											
10	9,151	66	103	198	294	389	485	580											
11	10,067	80	124	240	355	471	587	702											
12	10,982	95	148	285	423	561	698	836	973										
13	11,897	111	174	335	496	658	819	981	1 142										
14	12,812	129	201	389	576	763	950	1 137	1 325	1 512									
15	13,727	148	231	446	661	876	1 091	1 306	1 521	1 735									
16	14,642	168	263	508	752	997	1 241	1 486	1 730	1 975									
17	15,557	190	297	573	849	1 125	1 401	1 677	1 953	2 229									
18	16,473	213	333	642	952	1 261	1 571	1 880	2 190	2 499									
19	17,388	237	371	716	1 060	1 405	1 750	2 095	2 440	2 784									
20	18,303	263	411	793	1 175	1 557	1 939	2 321	2 703	3 085									
21	19,218	290	453	874	1 295	1 717	2 138	2 559	2 980	3 401									
22	20,133	318	497	960	1 422	1 884	2 346	2 809	3 271	3 733									
23	21,048	348	544	1 049	1 554	2 059	2 564	3 070	3 575										
24	21,963	379	592	1 142	1 692	2 242	2 792	3 342	3 893										
25	22,879	411	642	1 239	1 836	2 433	3 030	3 627	4 224										
26	23,794	445	695	1 340	1 986	2 631	3 277	3 923											
27	24,709	480	749	1 445	2 141	2 838	3 534	4 230											
28	25,624	516	806	1 554	2 303	3 052	3 801	4 549											
29	26,539	553	864	1 667	2 470	3 274	4 077	4 880											
30	27,454	592	925	1 784	2 644	3 503	4 363												
31	28,369	632	987	1 905	2 823	3 741	4 659												
32	29,285	674	1 052	2 030	3 008	3 986	4 964												
33	30,200	716	1 119	2 159	3 199	4 239	5 279												
34	31,115	760	1 188	2 292	3 396	4 500	5 604												
35	32,030	806	1 259	2 429	3 599	4 768	5 938												
36	32,945	852	1 332	2 569	3 807	5 045	6 283												
37	33,860	900	1 407	2 714	4 022	5 329													
38	34,775	950	1 484	2 863	4 242	5 621													
39	35,690	1 000	1 563	3 015	4 468	5 921													
40	36,606	1 052	1 644	3 172	4 700	6 228													
41	37,521	1 106	1 727	3 333	4 938	6 543													
42	38,436	1 160	1 812	3 497	5 182	6 867													
43	39,351	1 216	1 900	3 666	5 432	7 197													
44	40,266	1 273	1 989	3 838	5 687	7 536													
45	41,181	1 332	2 081	4 015	5 949	7 883													
46	42,096	1 392	2 174	4 195	6 216	8 237													
47	43,012	1 453	2 270	4 379	6 489	8 599													

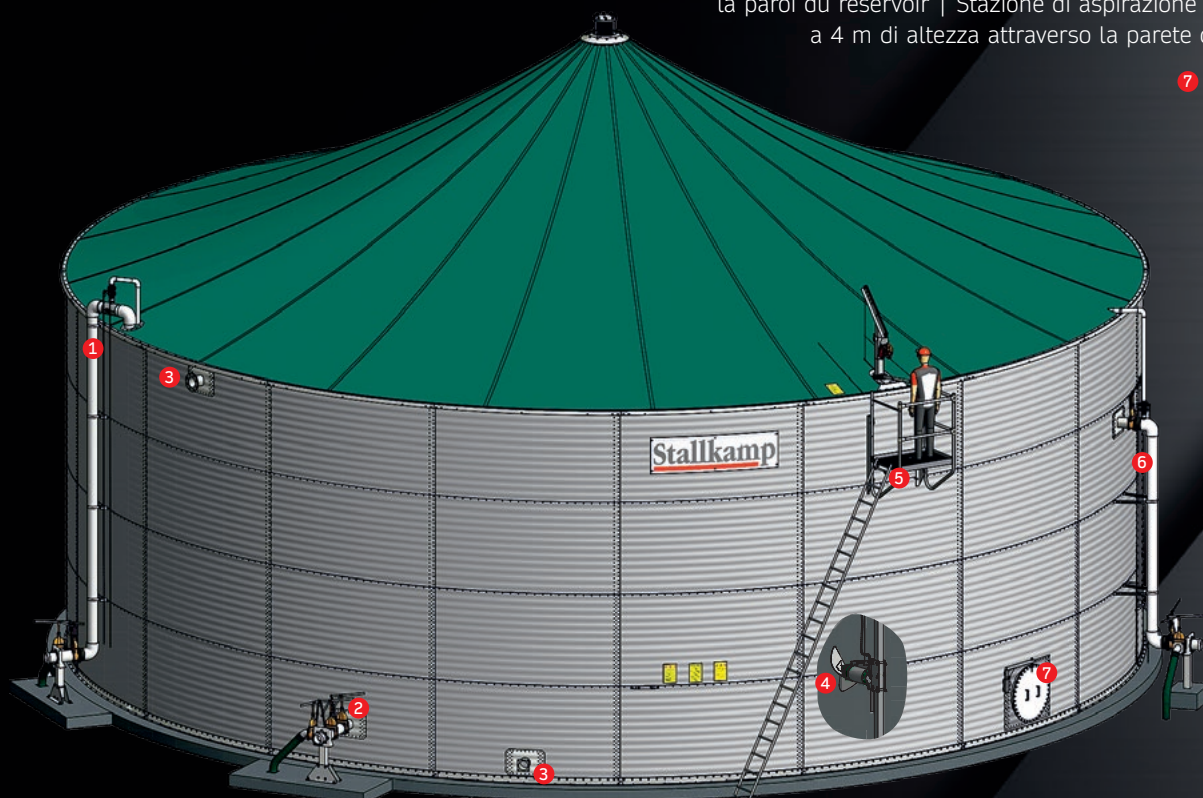
Autres dimensions et matériaux sur demande
Altre misure e materiali su richiesta

Réservoirs de stockage en acier inoxydable

Vasche di stoccaggio in acciaio inox

Réservoirs avec éléments rapportés et accessoires Vasche con componenti aggiunti e accessori

- 1 Station d'aspiration et de remplissage au-dessus du bord du réservoir
Stazione di aspirazione e riempimento sul bordo del contenitore
- 2 Station d'aspiration et de remplissage en bas à travers la paroi du réservoir
Stazione di aspirazione e riempimento in basso attraverso la parete del contenitore
- 3 Traversée de paroi | Apertura nella parete
- 4 Mélangeur à moteur immergé | Miscelatore a immersione
- 5 Plateforme de travail avec échelle simple
Piattaforma di lavoro con scala ad appoggio
- 6 Station d'aspiration et de remplissage à 4 m de hauteur à travers la paroi du réservoir | Stazione di aspirazione e riempimento a 4 m di altezza attraverso la parete del contenitore
- 7 Trou d'homme
Passo d'uomo



Indestructible et sans coûts de maintenance

Indistruttibile e senza costi di manutenzione

Nous avons des raisons de nous réjouir. En 1984, Stallkamp a construit le premier réservoir à lisier en acier inoxydable (à l'époque encore sous la marque Ley). Nous avons pu acquérir la famille Grafe de Bakum-Vestrup comme client pour ce projet pilote. Comme il était d'usage de construire des réservoirs en béton, en émail ou en bois, la décision n'a pas été facile à prendre. Le facteur déterminant dans le choix de l'acier inoxydable était que le nouveau réservoir devait être « indestructible ». Si l'on regarde le réservoir à lisier aujourd'hui, il a tenu sa promesse. « Il est toujours là, comme au premier jour, lorsque mon père l'a fait construire », se réjouit Bernard Grafe Senior. Au fil des ans, pas un centime n'a été dépensé pour l'entretien. L'investissement en valait vraiment la peine et Bernard Grafe Junior tirera encore profit de la décision de ses grands-parents.

Abbiamo motivo di festeggiare. Nel 1984 Stallkamp ha costruito la prima vasca per liquame in acciaio inox (allora ancora sotto il marchio Ley). Siamo stati in grado di acquisire la famiglia Grafe di Bakum-Vestrup come cliente per il progetto pilota. Poiché era usuale costruire vasche di cemento, smalto o legno, la decisione non è stata facile. Il fattore determinante è stato che il nuovo contenitore doveva essere "indistruttibile" grazie all'acciaio inox. Se oggi si guarda alla vasca per liquame, si è mantenuto la promessa. "Sembra ancora come il primo giorno quando mio padre lo ha fatto costruire", afferma compiaciuto Bernard Grafe Senior. Nel corso degli anni non è stato speso un solo centesimo per la manutenzione. L'investimento ha dato i suoi frutti e anche Bernard Grafe Junior beneficerà della decisione dei nonni.





Le plus grand réservoir en acier inoxydable ondulé au monde près de Kirov (Russie), contenance : 8 559 m³ | La più grande vasca in acciaio ondulato al mondo in acciaio inox di 8.559 m³ vicino a Kirov (Russia)



Un des 17 réservoirs à lisier en Bulgarie, contenance : 4 230 m³
Uno dei 17 contenitori per liquame di 4.230 m³ in Bulgaria



Réservoir en acier ondulé et réservoir en béton surélevé avec réservoir en acier ondulé
Contenitore in acciaio ondulato e contenitore di cemento prolungato con contenitore in acciaio ondulato



Réservoir en acier ondulé de 6 283 m³ en République tchèque
Contenitore in acciaio ondulato di 6.283 m³ in Repubblica Ceca



Réservoir en acier ondulé
Contenitore in acciaio ondulato



Vue de côté
Vista laterale



Réservoir en acier inoxydable vu d'en haut
Vista dall'alto di un contenitore in acciaio inox



Fermenteur, post-fermenteur et bassin de récupération des résidus de fermentation d'une installation de biogaz | Fermentatore, fermentatore secondario e deposito dei residui di fermentazione di un impianto a gas biogas



Réservoir en acier ondulé en Croatie
Vasca in acciaio ondulato in Croazia



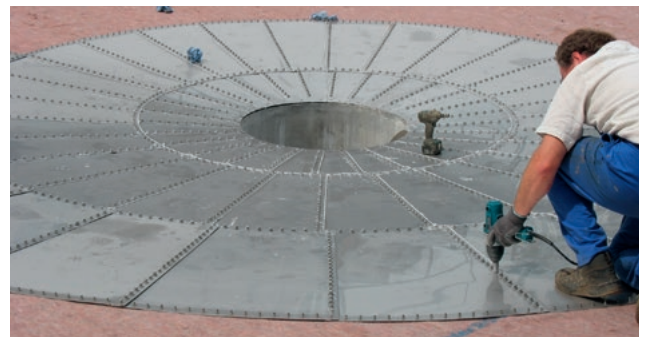
Projet de biogaz avec 14 fermenteurs
Progetto biogas con 14 fermentatori



Réservoir d'eaux usées de 1 661 m³ pour l'industrie papetière
Vasche per acque reflue di 1.661 m³ per l'industria della carta



Réservoir de suspension de bentonite en Suisse, contenance : 1 304 m³
Serbatoio di stoccaggio per sospensione di bentonite di 1.304 m³ in Svizzera



Fond en acier inoxydable en forme d'entonnoir incliné à 10°
Fondo in acciaio inox a forma di imbuto inclinato di 10°



Réservoir en acier lisse de 1 664 m³ et réservoir en acier ondulé de 51 m³ dans l'industrie papetière | Contenitore in acciaio levigato di 1.664 m³ e contenitore in acciaio levigato di 51 m³ nell'industria della carta



Réservoir de stockage des boues d'épuration en acier ondulé, contenance : 572 m³
Serbatoio di stoccaggio fanghi di depurazione di 572 m³ in acciaio ondulato



Station d'aspiration et de remplissage au-dessus du bord du réservoir
Stazione di aspirazione e riempimento sopra il bordo del contenitore

Toits | Tetti

Modèles de toit pour différentes applications

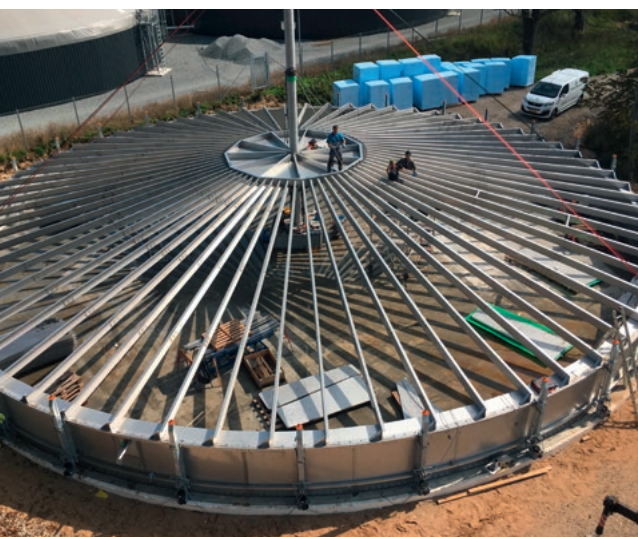
Les réservoirs en acier inoxydable de Stallkamp sont utilisés dans les domaines les plus divers. Dans l'industrie et l'agriculture, ils sont souvent utilisés sans couvercle. Cependant, dans de nombreux cas, ils sont ou doivent être équipés d'un couvercle. Les exigences concernant les toits de réservoir varient considérablement en fonction de l'application.

Modelli di tetti per diverse applicazioni

I contenitori in acciaio inox di Stallkamp sono utilizzati nelle aree più diverse. Nell'industria e nell'agricoltura sono spesso utilizzati senza copertura. In molti casi, tuttavia, è o deve essere fornita una copertura. I requisiti del tetto del contenitore variano notevolmente a seconda dell'applicazione.

Toit en acier inoxydable | Tetto in acciaio inox

- Disponible comme toit autoportant (selon le diamètre du réservoir)
- Bords, soudures et jointures avec joints d'étanchéité à élasticité permanente en mastic spécial
- Absence d'eau de condensation sur la paroi du réservoir grâce au larmier périphérique à l'intérieur des segments de recouvrement
- Raccords à vis entièrement en acier inoxydable
- Ouverture avec couvercle à des fins de maintenance et d'inspection
- Pente du toit 10° ou 15°
- Possibilité d'installer des traversées
- Disponible comme tetto a sbalzo (a seconda del diametro del contenitore)
- Giunti di testa, saldature e giunti con guarnizioni permanentemente elastiche realizzate con uno speciale sigillante
- Nessuna condensa sulla parete del contenitore a causa del bordo di gocciolamento perimetrale all'interno dei segmenti di copertura.
- Collegamenti a vite completamente in acciaio inox
- Apertura con coperchio per la manutenzione e l'ispezione
- Inclinazione del tetto 10° o 15°
- Possibilità di applicare passanti



Montage du toit en acier inoxydable
Montaggio del tetto in acciaio inox



Réservoir avec construction du toit en acier inoxydable
Contenitore con struttura del tetto in acciaio inox

Toit à membrane | Tetto a membrana

- Membrane renforcée de tissu disponible en vert ou gris
 - Sert à réduire les émissions
 - Fixation à l'aide de profilés de fixation en acier inoxydable sur le bord du réservoir
 - Support central en acier avec revêtement spécial résistant ou comme support en acier inoxydable
 - Absence d'eau de condensation sur la paroi du réservoir grâce au larmier périphérique à l'intérieur des segments de recouvrement
 - 2 trous d'homme standard
 - Pente du toit env. 25°
 - Résistant aux UV, fongicide
 - Difficilement inflammable DIN 4102 B1
- Membrana rinforzata in tessuto disponibile in verde o grigio
 - Serve a ridurre le emissioni
 - Fissaggio con profili di fissaggio in acciaio inox sul bordo del contenitore
 - Supporto centrale in acciaio con rivestimento speciale resistente o come supporto in acciaio inox
 - Nessuna condensa sulla parete del contenitore a causa del bordo di gocciolamento perimetrale all'interno dei segmenti di copertura
 - 2 passi d'uomo di serie
 - Inclinazione del tetto ca. 25°
 - Resistente ai raggi UV, fungicida
 - Difficilmente infiammabile DIN 4102 B1



Toit à membrane vu d'en haut | Tetto a membrana dall'alto



Vue extérieure du réservoir avec toit à membrane | Vista del contenitore esterna con tetto a membrana

Couvercles en plastique renforcé de fibres de verre

Coperture rinforzate in fibra di vetro

- Disponibles comme toit plat autoportant, dôme lisse ou dôme nervuré (selon le diamètre du réservoir)
 - Grande résistance au flambage et capacité de charge élevée grâce aux segments de recouvrement bombés et à la structure nervurée radiale
 - Bords, soudures et jointures avec joints d'étanchéité à élasticité permanente en mastic spécial
 - Absence d'eau de condensation sur la paroi du réservoir grâce au larmier périphérique à l'intérieur des segments de recouvrement
 - Raccords à vis entièrement en acier inoxydable
 - Ouverture avec couvercle à des fins de maintenance et d'inspection
- Tetto a sbalzo, cupola liscia o cupola scanalata (in funzione del diametro del contenitore)
 - Elevata convessità ed elevata capacità di carico grazie ai segmenti di copertura curvi e alla struttura a nervature radiali
 - Giunti di testa, saldature e giunti con guarnizioni permanentemente elastiche realizzate con uno speciale sigillante
 - Nessuna condensa sulla parete del contenitore a causa del bordo di gocciolamento perimetrale all'interno dei segmenti di copertura
 - Collegamenti a vite completamente in acciaio inox
 - Apertura con coperchio per la manutenzione e l'ispezione



Conception de toit plat
Esecuzione del tetto piatto



Conception de toit en dôme lisse
Esecuzione del tetto a cupola liscia



Conception de toit en dôme nervuré
Esecuzione del tetto a cupola scanalata

Toit à double membrane | Tetto a doppia membrana

- Composé d'une membrane extérieure, et d'une membrane intérieure dépendant de la pression de service
 - L'alimentation en air de soutien, carter en acier inoxydable inclus, assure la montée en pression dans l'espace d'air de soutien entre les membranes
 - La membrane intérieure s'adapte au volume du réservoir de gaz, tandis que la membrane extérieure assure une protection constante
 - La structure porteuse empêche la double membrane de s'enfoncer dans le substrat en cas de chute de pression liée au fonctionnement
 - Fixation à l'aide de profilés de fixation en acier inoxydable sur le bord du réservoir
 - Support central en acier inoxydable 1.4301 dans la zone liquide et en acier inoxydable 1.4571 dans la zone gaz
 - Jauge de niveau de gaz mécanique ou électrique
 - Convient pour une utilisation dans le secteur du biogaz
 - Faible perméabilité au méthane
- Composé da una membrana esterna e da una membrana interna in funzione della pressione di esercizio.
 - L'alimentazione dell'aria di supporto, compresa nel corpo in acciaio inox, assicura la pressurizzazione dell'aria di supporto tra le membrane.
 - La membrana interna si adatta al volume del gas, mentre la membrana esterna fornisce una protezione costante.
 - La sottostruttura impedisce l'immersione della doppia membrana nel digestando in caso di calo di pressione di esercizio
 - Fissaggio con profili in acciaio inox sul bordo del contenitore
 - Supporto centrale in acciaio 1.4301 nella zona liquida e 1.4571 nella zona gas.
 - Indicatore di livello del gas meccanico o elettrico
 - Adatto per l'uso nel settore del biogas
 - Bassa permeabilità al gas metano



Réservoir de biogaz en acier inoxydable 1.4571 avec toit à double membrane étanche au gaz
Fermentatore in acciaio 1.4571 con tetto a doppia membrana a tenuta di gas



Réservoir de biogaz avec toit à double membrane au Japon
Fermentatore con tetto a doppia membrana in Giappone



Réservoir collecteur et tampon au Japon
Contentitore polmone e tampone in Giappone

Voyez plus grand | Pensare in grande

Surélévation des réservoirs existants | Estensione in altezza dei contenitori esistenti

Le volume de stockage de nombreux réservoirs en béton existants peut être facilement augmenté ! Les conditions préalables sont l'aptitude statique du réservoir et du sol, une couronne de réservoir lisse et droite et la possibilité de percer des trous (Ø 12) pour les boulons d'ancrage adhésifs.

Con molti contenitori di cemento esistenti, il volume di stoccaggio può essere facilmente aumentato! Le condizioni essenziali sono l'idoneità statica del contenitore e del substrato, una corona liscia e diritta del contenitore e la possibilità di praticare fori (Ø 12) per ancoraggi adesivi.

Avantages

- Volume de stockage supplémentaire avantageux
- Construction de réservoirs supplémentaires inutile
- Pas de coûts supplémentaires pour de nouvelles techniques de pompage/de mélange

Vantaggi

- Volume di stoccaggio aggiuntivo favorevole
- Non è necessaria la costruzione di contenitori aggiuntivi
- Nessun costo aggiuntivo per nuovi sistemi di pompaggio/mescolamento



Surélévation d'un réservoir
Estensione in altezza di un contenitore



2^e couronne sur réservoir en béton
2° anello su contenitore di cemento



Réservoir en béton surélevé
Contenitore di cemento esteso in altezza

Surbaissement des réservoirs Stallkamp

Estensione in profondità dei contenitori Stallkamp

Les réservoirs en acier inoxydable de Stallkamp peuvent être surbaissés. Cela implique que le réservoir et le sol soient conçus à cet effet et que la hauteur maximale de démontage ne soit pas encore atteinte.

I contenitori in acciaio inox di Stallkamp possono essere estesi in profondità. Le condizioni essenziali sono che il contenitore e il substrato siano progettati per questo scopo e che l'altezza massima di estensione non sia stata ancora raggiunta.

Avantages

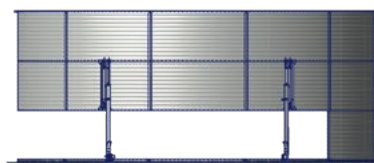
- Volume de stockage supplémentaire avantageux
- Construction de réservoirs supplémentaires inutile
- Pas de coûts supplémentaires pour de nouvelles techniques de pompage/de mélange

Vantaggi

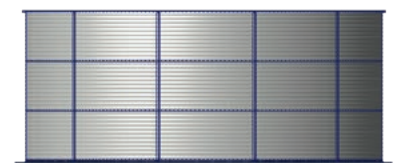
- Volume di stoccaggio aggiuntivo favorevole
- Non è necessaria la costruzione di contenitori aggiuntivi
- Nessun costo aggiuntivo per nuovi sistemi di pompaggio/mescolamento



Surbaissement d'un réservoir (2 couronnes)
Estensione in profondità di un contenitore (2 anelli)



Levage du réservoir
Sollevamento del contenitore



Réservoir à 3 couronnes surbaissé
Contenitore a 3 anelli esteso in profondità

Toutes les informations contenues dans cette brochure sont fournies selon les connaissances les plus récentes et s'appuient sur un examen minutieux ; toute responsabilité est exclue.
Tutte le informazioni contenute nel presente opuscolo sono state fornite al meglio delle nostre conoscenze e si basano su un attento esame; la responsabilità è esclusa.

Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4 · Industriegebiet West
49413 Dinklage · Allemagne
T. +49 4443 96 66-0 · F. +49 4443 96 66-60
info@stallkamp.de · www.stallkamp.de

| pompage
| stockage
| mélange
| séparation