



worldwide!
Hormes

Maschinen für die Getränke-Industrie
www.hormes.de

LAUGENLÖSEANLAGE

CAUSTIC DISSOLVING SYSTEM

SYSTÈME DE DISSOLUTION DE SOUDE



DE **ANLAGE ZUM ANSETZEN VON
NATRONLAUGE AUS FESTSTOFFEN**

Für das Ansetzen von Natronlauge aus Feststoffen (Flakes/Pallets) bietet die Wilhelm Hormes GmbH & Co. KG eine modular aufgebaute Anlage, die entsprechend den Anforderungen konfiguriert wird.

GB **CAUSTIC SODA DISSOLVING SYSTEM**

For mixing solid caustic soda (flakes/pallets), Wilhelm Hormes Ing. GmbH & Co. KG offers a modularly built system, configured according to your requirements.

FR **SYSTÈME DE DISSOLUTION
DE SOUDE CAUSTIQUE**

Pour dissoudre de la soude caustique (paillettes/flocons), Wilhelm Hormes Ing. GmbH & Co. KG offre des systèmes modulaires, adaptés à vos besoins

TECHNISCHE DATEN (STANDARD AUSFÜHRUNG)

Behältervolumen:	3.000 l	5.000 l	7.000 l
Nutzbare Volumen:	2.500 l	4.300 l	6.100 l
Gewicht (leer, ca.)	800 kg	1.000 kg	1.100 kg
Gewicht (voll, ca.)	4.300 kg	7.000 kg	9.600 kg
Maße (LxBxH, mm, ca.)	3.000 x 1.300 x 2.100	3.000 x 1.600 x 2.400	4.100 x 1.600 x 2.400
El. Anschlussleistung	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW



DE ANLAGE ZUM ANSETZEN VON NATRONLAUGE AUS FESTSTOFFEN

Konzipiert ist die Anlage für die Getränkeindustrie nach aktuellen Anforderungen der Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Bedienbarkeit. Sie kann allerdings auch in anderen Industriezweigen eingesetzt werden, in denen kleine bis mittlere Mengen an Lauge benötigt werden.

Je nach Ausbaustufe ist die Anlage dazu geeignet, kleine bis mittlere Mengen Lauge zu lösen, zu speichern und an die entsprechenden Verbraucher zu transferieren.

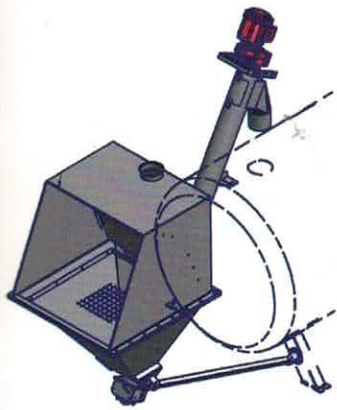
Anwendungsbeispiele:

- Versorgung von Flaschenreinigungsmaschine, Kastenreiniger, KEG-Reiniger
- Versorgung einer CIP-Anlage
- Wasseraufbereitung
- Reinigungsprozesse

Laugenlösebehälter

Die Basis der Anlage bildet der Laugenlösebehälter, welcher zum Ansetzen und Zwischenspeichern der gelösten Lauge dient.

Der Laugenlösebehälter ist in den Größen 3.000 l, 5.000 l und 7.000 l in Stahl und nichtrostendem Stahl erhältlich.



Die Standardausstattung beinhaltet:

- Misch- und Transferpumpe
- Trockenlaufschutz
- Manuelle Sicherheitseinfüllöffnung für feste Lauge
- Visuelle Füllhöhenkontrolle mittels Standanzeiger
- Laugensieb incl. Überwachung zum Schutz nachgelagerter Verbraucher
- Mannloch zur Reinigung des Tanks
- einstellbare Spindeln
- Schaltschrank aus nichtrostendem Stahl mit Bedienelementen
- Abschließbare Kugelventile
- Probeentnahmehahn

Erweiterungsmöglichkeiten der Anlage:

Fördereinrichtung mit Sackaufgabe:

Die Fördereinrichtung mit Sackaufgabe dient zum kontinuierlichen Befüllen des Lösebehälters mit Feststoff durch den Bediener.

Vorteile:

- Der Bediener befindet sich nicht im unmittelbaren Gefahrenbereich, sprich nicht in der Nähe des Ansetzbehälters, in dem die Lauge exotherm reagiert
- kein Podest zum Einfüllen der Lauge notwendig, keine Gefahr durch Fallen



Puffertank

Der zusätzliche Puffertank dient zum Zwischenspeichern der gelösten Lauge. Er ist aktuell in den Größen 5.000 l und 10.000 l als stehender Tank (nicht rostender Stahl) erhältlich.

Vorteile:

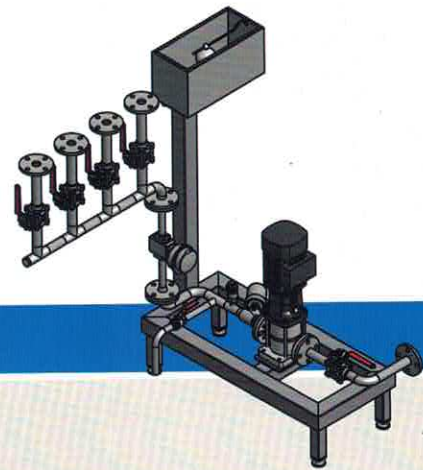
- Schwankende Bedarfe an gelöster Lauge können einfach kompensiert werden
- Lauge kann im Pufferbehälter abkühlen
- Mehrere Batches können gespeichert werden, sodass die Lauge auf Vorrat produziert wird
- Ständige Verfügbarkeit der Lauge, unabhängig vom Löseprozess

Verteilerstation

Die Verteilerstation kann dem Puffertank nachgeschaltet werden. Sie dient der Verteilung der gelösten Lauge zu mehreren Verbrauchern. Je nach Menge und Distanz der Verbraucher kann die Station mit der entsprechenden Anzahl an Transferpumpen und Abgängen ausgestattet werden.

Vorteile:

- Verteilung der gelösten Lauge an unterschiedliche Verbraucher auch über lange Distanzen
- Verbrauchsmessung je Verbraucher optional möglich
- Wartungsfreie Edelstahlpumpen, mit frischwassergekühlter Gleitringwellenabdichtung



- Die Sackaufgabe befindet sich in Arbeitshöhe, die Palette mit den Laugenflakes kann direkt daneben abgestellt werden
- Kontinuierliche und gleichmäßige Zuführung
- Wartungs-/Reinigungsklappen an der Fördereinrichtung

Staubabsaugung für Fördereinrichtung mit Sackaufgabe:

Je nach Zustand des Feststoffes kann beim Öffnen der Säcke feiner Staub entstehen. Durch eine entsprechende Haube über der Sackaufgabe und einer angeschlossenen Absaugung mit Feinstaubfilter wird der Staub abgesaugt und abgeschieden.

Vorteil:

- Gefährlicher Staub gelangt nicht in die Raumluft
- Sicherheit für den Bediener wird erhöht
- Abgeschiedener Staub kann durch die manuelle Sicherheitseinfüllöffnung dem Löseprozess zugeführt werden

Berührungsschutz

Das Lösen der Lauge geht mit einer stark exothermen Reaktion einher. Je nach Laugenkonzentration und Wassertemperatur kann sich die gelöste Lauge stark erwärmen. Zum Schutz des Bedieners gegen unabsichtliches Berühren bietet Hormes für unterschiedliche Bereiche einen Berührungsschutz an.

Vorteile:

- Erhöhung der Sicherheit für den Bediener
- Vorbeugen von Verbrennungen

Sicherheitszaun

Wird die Anlage in einem frei zugänglichen Bereich aufgestellt, empfiehlt sich ein Sicherheitszaun. Mit Hilfe des Sicherheitszauns wird ein Sicherheitsbereich um die gesamte Anlage geschaffen, zu dem nur befugte Personen Zugang haben.

Vorteile:

- Zugang des Sicherheitsbereichs nur für befugte Personen
- Vorbeugen von Betriebsunfällen

TECHNICAL DATA (STANDARD DESIGN)

Tank volume:	3.000 l	5.000 l	7.000 l
Effective volume:	2.500 l	4.300 l	6.100 l
Weight (empty, approx.):	800 kg	1.000 kg	1.100 kg
Weight (filled, approx.):	4.300 kg	7.000 kg	9.600 kg
Dimensions (LxWxH, mm, approx.):	3.000 x 1.300 x 2.100	3.000 x 1.600 x 2.400	4.100 x 1.600 x 2.400
Electrical connection power:	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW



GB CAUSTIC SODA DISSOLVING SYSTEM

The system, designed for the beverage industry, corresponds to all current standards for reliability, efficiency and handling. However, the system can also be used in all other industrial sectors with a demand for caustic soda.

Corresponding to the configuration level, the system is able to solve, store and transfer small to medium size quantities of caustic soda.

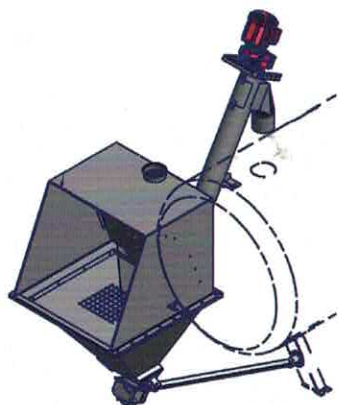
Application field:

- Supply for bottle washing, crate washing and KEG washing machines
- Supply for a CIP – unit
- Water treatment
- Cleaning processes

Caustic soda dissolving tank

The system is based on the caustic soda dissolving tank, which is necessary for mixing and storing temporarily dissolved caustic soda.

The caustic soda dissolving tank is available in the sizes of 3,000 l, 5,000 l and 7,000 l in steel and stainless steel.



The standard design includes:

- Mixing and transfer pump
- Protection against dry running
- Manual safety filling opening for solid caustic soda
- Visual filling level monitoring by level indicator
- Caustic soda strainer incl. control for protection for downstream consumers
- Manhole opening for tank cleaning
- Adjustable spindles
- Control cabinet, made of stainless steel, with control elements
- Lockable ball valves
- Sampling valve

Extension options of the system:

Feeding unit with bag infeed:

The feeding unit with bag infeed allows a continuous feeding of the dissolving tank with solids by the operator.

Advantages:

- The operator is not within the immediate danger zone, i.e. not within the zone of the dissolving tank, in which the caustic soda is reacting exothermically.
- No platform for feeding the dissolving tank necessary, no risk by falling



Buffer tank

The additional buffer tank buffers the dissolved caustic soda. The stainless steel tank is currently available in sizes of 5,000 l and 10,000 l as a freestanding construction.

Advantages:

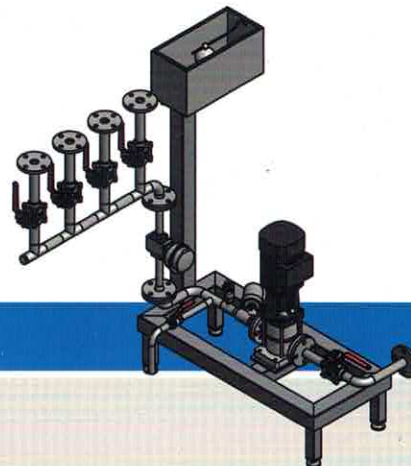
- Fluctuating demands for dissolved caustic soda can easily be compensated
- Caustic soda can cool down in the buffer tank
- Several batches can be stored so that the caustic soda is produced on stock
- Constantly available caustic soda, independent from the solving process

Distribution station

The distribution station can be connected to the buffer tank in order to distribute the dissolved caustic soda to several consumers. Referring to the quantity and distance of the consumers, it can be equipped with the appropriate quantity of transfer pumps and outlets.

Advantages:

- Distribution of dissolved caustic soda to several consumers, even via long distances
- Consumption measurement per consumer optionally available
- Maintenance-free stainless steel pumps with fresh-water-cooled slide ring shaft seals



- The bag infeed is positioned at working height and the pallet with caustic soda flakes can be placed directly next to it.
- Continuous and constant feeding
- Openings for maintenance and cleaning at the feeding unit

Dust extraction system for feeding unit with bag infeed:

Depending on the status of the solid, a fine dust can occur, while opening the bags. A suitable hood on the bag infeed with a connected extraction with fine particle filter extracts and separates this dust.

Advantages:

- Hazardous dust is kept away from the ambient air
- Increased safety for the operator
- Extracted dust can be returned to the dissolving process through the manual safety infeed opening.

Protection against contact

Dissolving of caustic soda causes highly exothermic reactions. Depending on the caustic soda concentration and water temperature, the dissolved soda can highly warm up. Therefore we are offering a protection against contact for the different components of the system.

Advantages:

- Increased safety for the operator
- Prevention of burn injuries

Safety fence

If the system is installed at a place with free access, we recommend a safety fence. This fence creates a safety area around the complete system with access only for authorised persons

Advantages:

- Access to the safety area only for authorised persons
- Prevention of operating accidents

DONNÉES TECHNIQUES (VERSION STANDARD)

Volume de réservoir:	3.000 l	5.000 l	7.000 l
Volume utile:	2.500 l	4.300 l	6.100 l
Poids (vide, environ):	800 kg	1.000 kg	1.100 kg
Poids (rempli, environ) :	4.300 kg	7.000 kg	9.600 kg
Dimensions (LxWxH mm, environ) :	3.000 x 1.300 x 2.100	3.000 x 1.600 x 2.400	4.100 x 1.600 x 2.400
Puissance électrique connectée :	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW



FR SYSTÈME DE DISSOLUTION DE SOUDE CAUSTIQUE

Le système, conçu pour une utilisation dans l'industrie des boissons, répond à tous les standards et exigences de sécurité, de rentabilité et d'utilisation. Le système peut néanmoins être utilisé dans tout autre domaine industriel, qui a une demande de soude caustique.

Selon le niveau d'extension, le système peut dissoudre, stocker et transférer de quantités petites à moyennes de soude caustique.

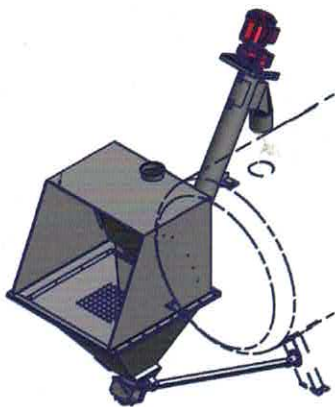
Domaines d'application :

- Alimentation d'une laveuse de bouteilles, de caisses et de fûts
- Alimentation d'un dispositif de NEP
- Traitement de l'eau
- Processus de nettoyage

Bac de dissolution de soude caustique :

Le système est basé sur le bac de dissolution de soude caustique, qui est nécessaire pour mélanger et stocker temporairement la soude caustique dissoute.

Le bac de dissolution de soude caustique est disponible dans les dimensions 3.000 l, 5.000 l et 7.000 l en acier et en acier inox.



La version standard comprend :

- Pompe mélangeuse et de transfert
- Protection contre la marche à vide
- Ouverture sécurisée d'alimentation manuelle pour soude caustique solide
- Contrôle du niveau de remplissage visuel par indicateur
- Tamis de soude caustique, surveillance pour la protection des consommateurs en aval y compris
- Trou d'homme pour le nettoyage du bac
- Broches réglables
- Armoire électrique en acier inox, avec des éléments de commande
- Robinet à tournant sphérique verrouillable
- Robinet de prise d'échantillon

Possibilités d'extension du système :

Dispositif de transport avec décharge de sac :

Le dispositif de transport avec décharge de sac permet à l'opérateur de remplir continuellement des matières solides dans le bac de dissolution.

Avantages :

- L'opérateur n'est pas directement dans la zone de danger immédiat, c'est-à-dire il n'est pas dans la zone du bac de dissolution de soude.
- Une plateforme pour remplir le bac n'est plus nécessaire, pas de risque de tomber



Réservoir tampon :

Le réservoir met la soude caustique dissoute en mémoire tampon. Le réservoir en acier inox est disponible dans les dimensions 5.000 l et 10.000 l.

Avantages :

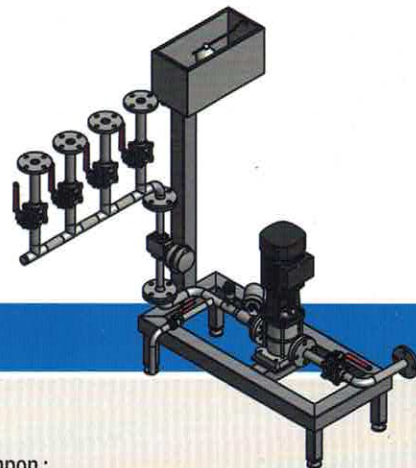
- Des besoins variables de soude caustique peuvent parfaitement être compensés
- La soude caustique peut refroidir dans le réservoir tampon
- Plusieurs lots peuvent être stockés, de façon que la soude caustique soit facilement accessible
- Disponibilité permanente de la soude caustique, indépendamment du processus de dissolution

Station de distribution :

La station peut être raccordée avec le réservoir tampon pour distribuer la soude caustique dissoute aux différents consommateurs. Nous utilisons la quantité correspondante des pompes et sorties selon la quantité et la distance du consommateur.

Avantages :

- Distribution de soude caustique dissoute aux différents consommateurs également sur des longues distances
- Mesure de consommation par consommateur est disponible en option
- Pompes sans entretien en acier inox avec dispositif d'étanchéité d'arbre à anneau glissant refroidi par de l'eau douce



- La décharge se trouve à une hauteur de travail idéale et la palette avec des flocons de soude caustique peut être positionnée juste à côté de la décharge.
- Alimentation continue et constante
- Ouvertures d'entretien et de nettoyage au dispositif

Système d'aspiration des poussières pour le dispositif de transport avec décharge de sac :

Selon l'état de la matière solide, une fine poussière peut résulter pendant l'ouverture des sacs. Un capot sur le dispositif de décharge de sac avec dispositif d'aspiration avec un filtre pour l'élimination des poussières fines aspire et sépare cette poussière.

Avantage :

- Évite d'avoir des poussières dangereux dans l'air
- Augmentation de sécurité pour l'opérateur
- Poussières séparées peuvent être remises dans le processus de dissolution par l'ouverture sécurisée d'alimentation manuelle

Protection de contacts :

Le processus de dissolution de soude caustique est une réaction exothermique. Dépendant de la concentration de soude caustique et de la température de l'eau, ce processus peut fortement chauffer. C'est pourquoi nous offrons une protection contre les contacts pour des divers composants du système.

Avantages :

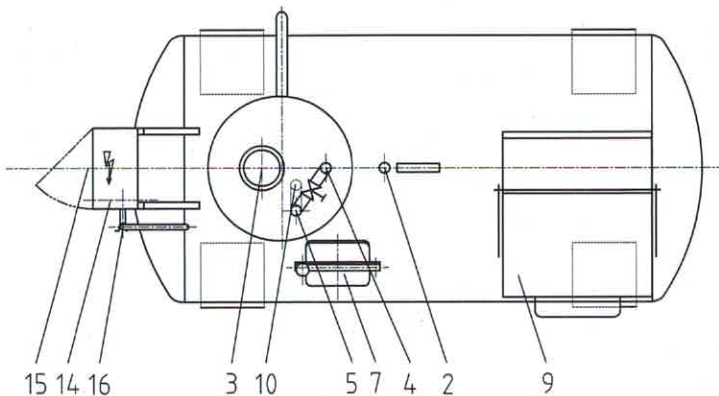
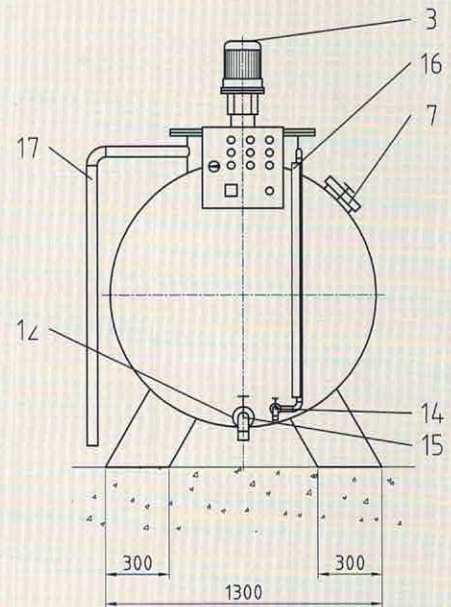
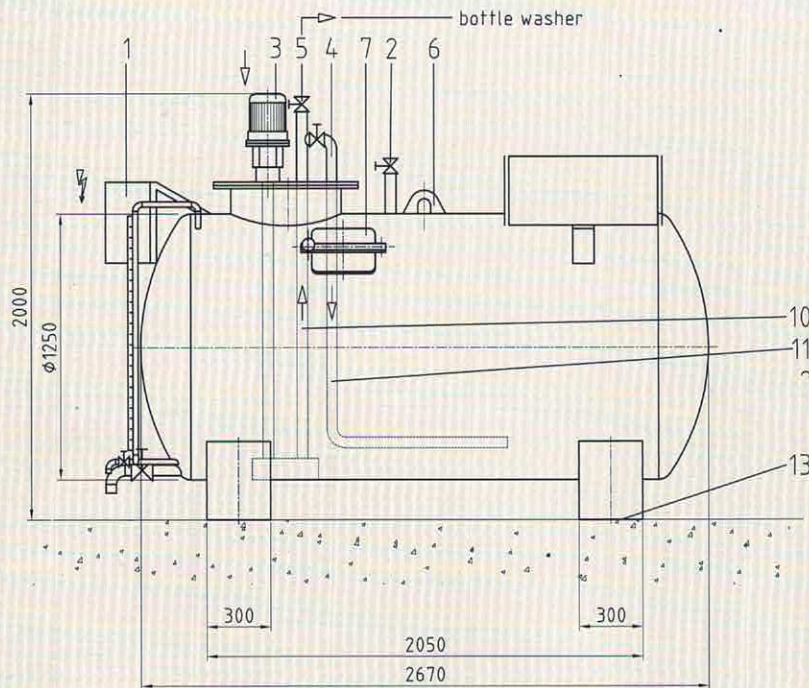
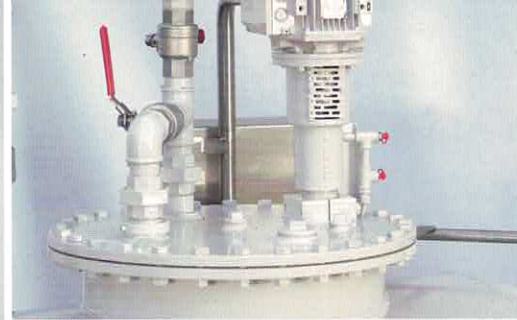
- Augmentation de sécurité pour l'opérateur
- Prévention de brûlures

Mur de sécurité

En cas d'une implantation à une zone d'accès libre, nous recommandons un mur de sécurité. Ce mur assure une zone de sécurité autour du système complet. Seules les personnes autorisées ont accès à cette zone.

Avantages :

- Zone sensible accessible aux seules personnes autorisées
- Prévention d'accidents industriels



Wilhelm Hormes – Ing. GmbH & Co. Kg Maschinenfabrik
 Bunner Straße 4 · D-49632 Essen/Oldenburg
 Telefon: +49 (0) 5434-94440 · Telefax: +49 (0) 5434-3948
 www.hormes.de · info@hormes.de

