



INOX – Hydrant H4-HV

Hydrante INOX H4-HV

Idrante INOX H4-HV

**Einbau- und Bedienungsanleitung
Instructions de montage et mode d'emploi
Istruzioni per il montaggio e l'uso**



INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1. Arbeitsweise	2
2. Technische Merkmale	2
3. Allgemeine Sicherheitshinweise	2
4. Einbauanleitung	2
4.1 Empfehlung	2
4.2 Einbau	3
4.3 Fremdfabrikat-Oberteile	4
5. Bedienungsanleitung	4
5.1 Betrieb	4
5.2 Funktionskontrollen	4
5.3 Bruch der Sollbruchstelle	5
5.4 Austausch des Ventilkegels	5
5.5 Entleerung undicht	5
6. Reinigung	6
7. Ersatzteile	6
8. Wasserdiebstaht-Anzeige	7
9. Bestandteile	8

SOMMAIRE	PAGE
1 Mode de fonctionnement	9
2 Caractéristiques techniques	9
3 Consignes de sécurité	9
4 Instructions de montage	9
4.1 Recommandations	9
4.2 Montage	10
4.3 Pièces supérieures d'autres fabricants	11
5. Mode d'emploi	11
5.1 Mise en service	11
5.2 Contrôles de fonctionnement	11
5.3 Cassure au point de rupture	12
5.4 Remplacement de la soupape principale	12
5.5 Vidange non étanche	12
6. Nettoyage	13
7. Pièces de rechange	13
8. Indication de vol d'eau	14
9. Composants	15

INDICE	PAGINA
1 Funzionamento	16
2 Caratteristiche tecniche	16
3 Avvertenze di sicurezza generali	16
4 Istruzioni per il montaggio	16
4.1 Raccomandazione	16
4.2 Montaggio	17
4.3 Parti superiori di altra marca	18
5. Istruzioni per l'uso	18
5.1 Funzionamento	18
5.2 Controlli di funzionamento	18
5.3 Rottura del punto di rottura teorico	19
5.4 Sostituzione del cono della valvola	19
5.5 Scarico non ermetico	19
6. Pulizia	20
7. Pezzi di ricambio	20
8. Indicatore di furto d'acqua	21
9. Componenti	22

1. Arbeitsweise

Der Hawle Überflurhydrant H4-HV verfügt über ein radiales Dichtsystem. Der Ventilkegel kann nach Standard- oder Progressiv System eingebaut werden. Zum Öffnen und Schliessen sind 16 Umdrehungen nötig. (16 Umdrehungen => Kleber gut sichtbar je nach Ventilkegel System auf Oberteil anbringen) Der Hydrant sollte im Betrieb nur mit vollständig geöffnetem Hauptventil betrieben werden. Im Ruhezustand muss das Hauptventil vollständig geschlossen sein. Durch die robusten Endanschläge sind "Offen" und "Zu" Positionen vorgegeben.

2. Technische Merkmale

Medium:	Trinkwasser
Druckstufen:	PN16
Hydranten Kopf:	Seewasserbeständige vergütete Alu-Legierung mit UV-beständiger Beschichtung
Säule:	Rostfreies Stahlrohr geschliffen, INOX, DIN 1.4571
Hauptventil:	Rostfreier Stahlguss, INOX, DIN 1.4408
Bauart:	Einspindlig, Anschluss Storz 75
Entleerung:	In geschlossenem Zustand (Endanschlag) selbsttätige Entleerung mit Druckwasserschutz.
Restwassermenge:	"Null" nach DIN 3321
Sollbruch:	Präparierte Sollbruchschrauben (Best.-Nr. N903 100 010) für Anzugsdrehmoment 60 Nm
Durchflussleistung:	Kv-Wert = 2250 Liter./min. (Leistung bei 1 bar Druckverlust)

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Manipulationen am Hydranten Kopf, die nicht dem vorgesehenen Verwendungszweck des Hydranten dienen, dürfen nur bei geschlossenem Hauptventil oder geschlossenem Schieber in der Hydranten Zuleitung durchgeführt werden.

4. Einbauanleitung

4.1 Empfehlung

Im Hinblick auf Wartungsarbeiten am Hydrant und um Wasserliefer-Unterbrüche im Versorgungsnetz zu vermeiden, wird der Einbau eines Schiebers in der Hydrantzuleitung empfohlen. (örtliche Vorschriften beachten)

4.2 Einbau

- In der Baugrube eine Standfläche für den Einlaufbogen erstellen
- Einlaufbogen montieren und wenn nötig ausreichend gegen das Erdreich abstützen
- Einlaufbogen-Kürzmass bestimmen (Bild 1)

Frosttiefe	57 cm	A = 65 cm
Frosttiefe	97 cm	A = 105 cm
Frosttiefe	135 cm	A = 143 cm

Das Mass **A** von Belag bis Spitzende ergibt das Kürzmass des Einlaufbogens. (Bild A)

Die Sollbruchstelle liegt bei Einhaltung der vorgegebenen Masse, 6 cm über Erdniveau

- Spitzende einkürzen: (Bild 2)
Der PE Einlaufbogen kann mit einem konventionellen PE-Bearbeitungswerkzeug gekürzt werden. Der Guss Fussbogen muss mit einem geeigneten Werkzeug an der unteren Kante einer Nut eingekürzt werden (Skizze B)
- Hydranten-Unterteil mittels Flanschverbindung auf das Spitzende des Bogens montieren
- Hydranten-Oberteil auf Unterteil montieren. Sollbruchschrauben über Kreuz anziehen.
Anzugsdrehmoment 60 Nm



Spindelverlängerung muss korrekt in die Kuppelmuffe des Spindellagers eingesteckt werden

- Hydrant senkrecht ausrichten
- Der Hydrant sollte mit einer Sickerpackung umgeben werden. Um ein Unterspülen des Hydranten-Standplatzes zu vermeiden, wird empfohlen, die Entleerung mit einem PE-Rohr d 32 mm zu verlängern
- Eindecken des Hydranten. Dabei soll die Sickerpackung gegen Verschmutzung geschützt werden. Flanschen vorgängig mit Bandagen umwickeln

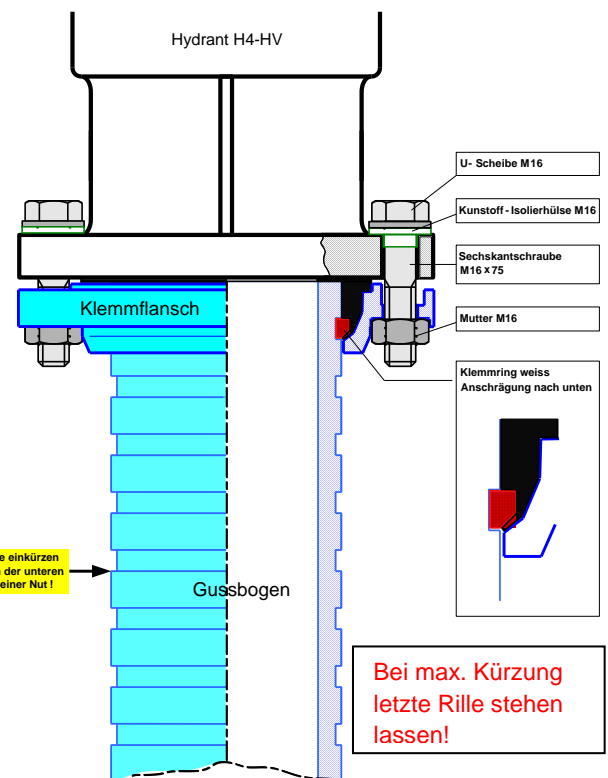
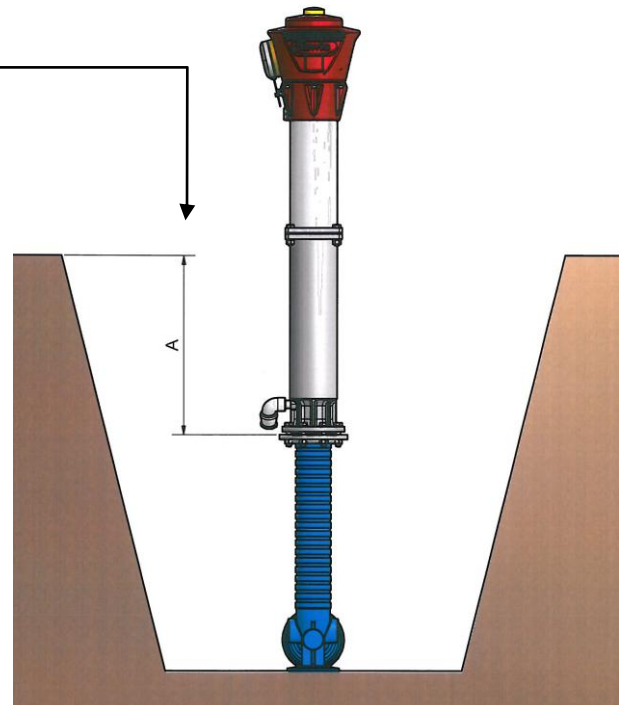
Das Eindecken von Hydranten darf erst nach erfolgreicher Druck- und Funktionskontrolle vorgenommen werden.

- Unterhalb der Sollbruchstelle (Erdniveau) ist der Hydrant ausreichend gegen das Erdreich abstützen
- **Falls erforderlich:** Hydranten Kopf in die gewünschte Position ausrichten.

Diese Manipulation darf nur bei geschlossenem Hauptventil oder geschlossenem Schieber in der Hydranten Zuleitung durchgeführt werden

Innensechskantschrauben unterhalb des Kopfes lockern, Kopf in die gewünschte Position drehen. Innensechskantschrauben festziehen.

Anzugsdrehmoment max. 35 Nm



4.3 Fremdfabrikat-Oberteile

- Wird ein Fremdfabrikat-Oberteil mit einer Klemmbride auf das Hawle H4-HV Unterteil montiert, müssen folgende Komponenten verwendet werden:

Verbindungsset VonRoll Fig. 5709

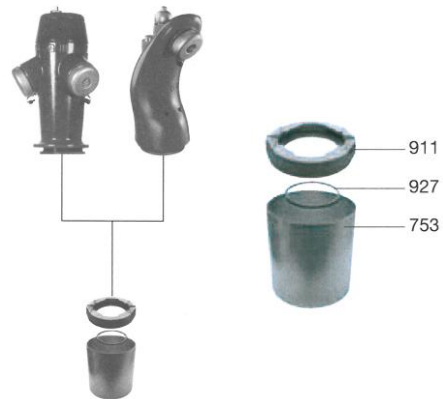
bestehend aus:

Pos. 753	Fundamentring
Pos. 911	Bride feuerverzinkt
Pos. 927	Steigrohrdichtung

Fundamentring und Bride sind in verschiedenen Toplex-Beschichtungen erhältlich

Zusätzlich ist der **Fundamentringhalter** von Hawle, Art.-Nr. **N570 900 030** zu verwenden

Einbauhöhe beachten und Hubbegrenzung demontieren (16 Umdrehungen => Kleber gut sichtbar auf Oberteil anbringen)



5. Bedienungsanleitung

5.1 Betrieb

- Verschlusskappe entfernen
- Schlauch ankuppeln
- Hydrant durch drehen des Hauptventiles gegen den Urzeigersinn öffnen. (Öffnen des Hydranten bis auf Anschlag, 16 Umdrehungen)
- Hydrant nach Gebrauch, durch drehen des Hauptventils im Urzeigersinn, schliessen. (Schliessen des Hydranten bis auf Anschlag, 16 Umdrehungen)
- Schlauch abkuppeln und Verschlusskappe montieren
- Entleerfunktion überprüfen

5.2 Funktionskontrollen

Die Hydranten sind gemäss den SVGW – Richtlinien W12 mindestens 1-2-mal pro Jahr einer Funktionskontrolle zu unterziehen. Hierzu gehört die Kontrolle auf richtiges Funktionieren der Abschluss- und Bedienungsorgane sowie eine Sichtprüfung auf mechanische Beschädigungen.

Funktionskontrolle Hauptventil

- Die Dichtheitsprüfung hat bei geschlossenem Hauptventil zu erfolgen. Eine vorhandene Undichtheit am Hauptventilsitz macht sich durch ein hörbares dauerndes Geräusch von entweichendem Wasser über die Entwässerung oder durch dauernden Wasserverlust bemerkbar.
- Die Ursache von Undichtheiten kann auf eingeklemmte Fremdkörper zwischen Hauptventil und Ventilsitz zurückgeführt werden. (=> Pt. 5.4 Austausch des Ventilkegels)

Funktionskontrolle Entwässerung

- Eine gute Entwässerung schützt den Hydranten vor dem Einfrieren.
- Nach dem Schliessen des Hauptventils müssen die Hydranten entwässern. Die Funktion ist über den Saugeffekt mit dem Finger bei aufgeschraubter Verschlusskappe spürbar. Die vollständige Entwässerung dauert mehrere Minuten.

Prüfung und Dichtheit

- Hierzu muss das Steigrohr durch vollständiges öffnen des Hauptventils unter Netzdruck gesetzt werden.
- Bei noch offenem Graben kann die Dichtheit auch visuell kontrolliert werden.

5.3 Bruch der Sollbruchstelle

- Sichtkontrolle ob Beschädigungen oder Verschmutzungen am oder im Hydrant.
- Falls nötig, die gebrochenen Sollbruchschrauben entfernen.
- Falls nötig, O-Ring einlegen.
- Hydranten-Oberteil auf Unterteil montieren. Neue Sollbruchschrauben verwenden und über Kreuz anziehen. **Anzugsdrehmoment 60 Nm**
Spindelverlängerung muss korrekt in den Spindelmuffenadapter des Spindellagers eingesteckt werden
- Verschlusskappe entfernen und Hydrant spülen. (siehe Pkt. 5.1 Betrieb)
- Entleerungsfunktion überprüfen.

5.4 Austausch des Ventilkegels

1. Zuleitung zum Hydrant absperren.
2. Hydrant öffnen und ca. eine halbe Umdrehung zurückdrehen.
3. An der Sollbruchstelle Hydrant auseinander schrauben.
4. Beide Federvorstecker (33) herausziehen.
5. Spindelhalter (32) wird durch Linksdrehen aus der Verankerung gelöst.
6. Betätigungsgarnitur nach oben herausziehen.
7. Sicherungsstift (45) herausschlagen.
8. Alten Ventilkegel (46/46a) gegen neuen ersetzen.
9. Wenn anstelle Ventilkegel (46) neu (46A) montiert wird muss auch (44) ausgewechselt werden.
10. Sicherungsstift (45) hineinschlagen.
11. Betätigungsgarnitur in das Standrohr (43) einführen und dabei darauf achten, dass die Führungszapfen der Spindelmutter (36) in die Führungen gleiten.
12. Spindelhalter (32) in die Verankerung drehen.
13. Beide Federvorstecker (33) in die dafür vorgesehenen Bohrungen stecken.
14. Beim Aufsetzen der Säule (22) ist darauf zu achten, dass die Spindelverlängerung (19) in die Kuppelmuffe (30) der Spindel (35) gleitet.
15. Kreuzweises anziehen der Sollbruchschrauben (28).
Anzugsdrehmoment 60 Nm
16. Hydrant schließen.
17. Zuleitung zum Hydrant öffnen.
18. Verschlusskappe (14) entfernen und Hydrant spülen. (siehe Pkt. 5.1 Betrieb)
19. Achtung bitte den Kleber für Umdrehungen prüfen ob dieser zur Ventilkegel Typ der richtige ist.

5.5 Entleerung undicht

Bei einer undichten Entleerung muss der Ventilkegel ausgetauscht werden.

(=> Pt. 5.4 Austausch des Ventilkegels)

6. Reinigung

Eine Grundreinigung des H4-HV Hydranten wird ab Werk bereits vorgenommen. Es wird daher empfohlen, die Verpackung erst zu entfernen, sobald sie nicht mehr für den Schutz auf der Baustelle benötigt wird.

Sollten dennoch **Eisenpartikel** von Werkzeugen oder Transportmitteln auf die Oberfläche geraten sein, so müssen diese umgehend entfernt werden. Schleifstäube, Späne und Schweiss-spritzer, die von Arbeiten mit Baustahl im Umfeld des Hydranten herrühren, rosten beschleunigt, wenn sie sich auf der Edelstahloberfläche ablagern. Sie können die Passivschicht des Nichtrostenden Stahls lokal durchbrechen und dort zu punktförmigen Korrosionserscheinungen führen.

Werden diese Verunreinigungen rechtzeitig erkannt, lassen sie sich durch ferritfreie Reinigungsschwämme entfernen.

Unterhaltsreinigung

Bei Aussenanwendungen reicht im Allgemeinen die Reinigungswirkung des Regens aus, um schädliche Ablagerungen zu vermeiden. Bei Flächen, die nicht vom Regen erreicht werden, sollte durch Reinigung sichergestellt werden, dass es nicht zu Ablagerungen von Luftverschmutzungen (Aufkonzentration von Chloriden und Schwefeloxid) kommt.

Reinigungsmittel

Für normale Verschmutzungen empfehlen wir PELOX plus 1000 und für hartnäckige Verschmutzungen PELOX plus 3000. Das Reinigungsmittel kann bei der Firma

Hawle Armaturen bezogen werden. Bitte jeweils die Gebrauchsanweisungen genau beachten.

Reinigungsmittel, die nicht für Edelstahl gebraucht werden dürfen:

- **chloridhaltige, insbesondere salzsäurehaltige Produkte**
- **Bleichmittel**
- **Silberputzmittel**

Reinigungstücher

Ein feuchtes Tuch oder Leder ist in der Regel ausreichend. Auf keinen Fall dürfen eisenhaltige Scheuerschwämme, Stahlwolle oder Stahlbürsten eingesetzt werden. Es dürfen auch keine Reinigungstücher eingesetzt werden, die zuvor bereits für „normalen“ Stahl benutzt worden sind.

7. Ersatzteile

- | | | |
|--------------------------|-------|------------------------------|
| • Ventlikegel standard | (46) | Hawle-Best.-Nr. N900 720 000 |
| • Ventlikegel progressiv | (46a) | Hawle-Best.-Nr. N900 720 001 |
| • Einhängeschraube | (28) | Hawle-Best.-Nr. N903 100 010 |
| • Hutmutter | (27) | Hawle-Best.-Nr. N903 100 100 |
| • Steigrohrdichtung | (26) | Hawle-Best.-Nr. N903 900 021 |

8. Wasserdiebstahl-Anzeige

Das Hydranten-Oberteil ist ab Werk mit einer Wasserdiebstahl-Anzeige ausgestattet und beinhaltet folgende Einzelteile:

- Art.-Nr. N912 000 000 Sicherungsring zu Diebstahlanzeige
- Art.-Nr. N913 000 000 Wasserdiebstahl-Anzeige (gelbe Kappe)

Zweck:

Die gelbe Kunststoffkappe kann nur durch Zerstörung entfernt werden und soll die Hemmschwelle eines Missbrauch durch unerlaubten Wasserbezug erhöhen. Zusätzlich ist bei beschädigter Kappe für das zuständige Fachpersonal ersichtlich, dass am entsprechenden Hydranten seit der letzten Wartung ein Wasserbezug und somit eine möglicherweise unsachgemäße Manipulationen durchgeführt wurde.

Montage:

Die Kappe über den Sicherungsring stülpen und durch aufdrücken mit der Hand auf dem Ring fixieren. Bei der Funktionskontrolle wird geprüft, ob sich die Kappe auf dem Sicherungsring drehen lässt.

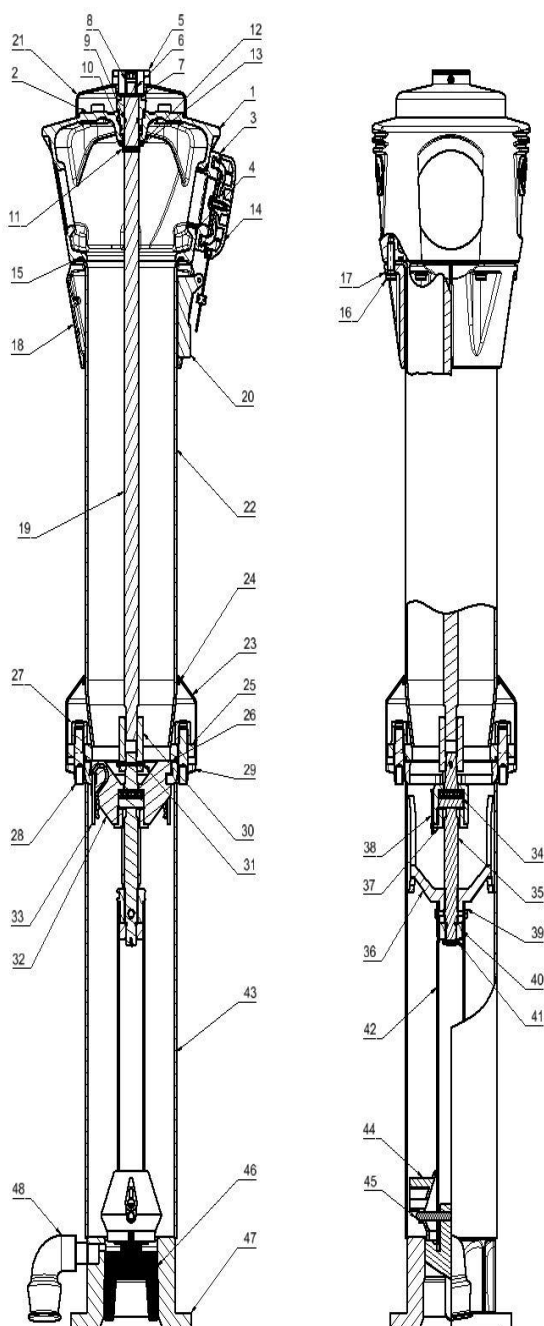
Demontage:

Durch einen Schlag mit dem Hydrantenschlüssel wird die gelbe Kunststoffkappe zerstört und der Hydrant kann bedient werden.



Einschlagen der Plombe mit dem Hydranten Schlüssel

9. Bestandteile



Art Nr.	Pos.	Bezeichnung
N900 800 0_0	1	H4 Hydrantenkopf ohne Haube
	2	Typenschild
N900 120 001	3	Festkupplung Storz Alu 75 ohne Dichtung Pos. 1.2
N900 121 000	4	O-Ring für Festkupplung H4 Pos. 1.2.1
N950 903 100	5	Sicherungstopf zu Hydrant H4 - HV
N900 140 001	6	Betätigungsvierkant H4-HV Pos. 1.4
N900 250 001	7	Scheibe M20 H4-HV Pos. 2.5
N900 143 001	8	Spannstift d 4 x 20 H4-HV Pos. 1.4.3
N900 152 001	9	O-Ring ID 20 x 3.5 H4-HV Pos. 1.5.2
N900 151 000	10	O-Ring ID 32 x 4 H4 Pos. 1.5.1
0003 206 030	11	Spannstift A2 d 6 x 30
N900 240 000	12	Bundgleitscheibe Pos. 2.4
N900 250 001	13	Scheibe M20 H4-HV Pos. 2.5
N904 100 000	14	Verschlusskappe Storz 75 mit INOX-Seil
N900 190 000	15	O-Ring zu Standrohr Pos. 1.9
N900 182 000	16	ISK-Schraube für Spannring H4 Pos. 1.8.2
N900 181 000	17	U-Scheibe für Spannring H4 Pos. 1.8.1
N900 180 00_	18	Spannring für Hydrantenkopf Pos. 1.8
N900 210 001	19	Betätigungsrohr zu Spindelverlängerung H4-HV Pos. 2.1
N727 000 000	20	Hydranten-Nummerierungs-Schild Alu Standard oval
N900 000 0__	21	Haube ohne Beschriftung
N900 310 001	22	Säule geschweisst eingezogen H4-HV Pos. 3.1
N950 903 110	23	Abdeckung zu Hydrant H4 - HV
N950 903 111	24	O-Ring ID 143 x 7 zu H4-HV Oberenteil
N950 903 120	25	Flansch zu Hydrantenoberenteil H4 - HV
N903 900 021	26	Steigrohrdichtung d 156 / 137 x 2 mit Stahleinlage
N903 100 100	27	Hutmutter Hawle M16
N903 100 010	28	Einhängeschraube Hawle M16
N570 900 020	29	Kombi-Flansch zu Hydrantenunterteil Typ H4-HV
N883 000 003	30	Kuppelmuffe zu H4-HV Hydrant
N900 511 002	31	Splint d 4 x 50
N900 520 005	32	Spindelhalter H4-HV Typ Kugellager Pos. 5.2
N900 521 000	33	Federvorstecker H4 Pos. 5.2.1
N900 522 000	34	Axial-Rillenkugellager AD 42 ID 25 d 11
N880 900 076	35	Spindel INOX Bauteil 5.1 zu Hydrant H4-HV
N880 900 096	36	Spindelmutter Bauteil 5.4 zu Hydrant H4-HV
N880 900 085	37	Sicherungsschraube POM
N900 511 001	38	Splint A2 d 4 x 45 H4-HV Pos. 5.1.1
0006 408 010	39	Sechskantschraube A2 M8 x 10
N880 900 100	40	Anschlagmutter INOX
0010 204 032	41	Splint A2 d 4.0 x 32
N900 710 001	42	Betätigungsrohr zu Unterteil H4 INOX
N900 410 000	43	Standrohr d 159 x 4 Pos. 4.1
N900 740 00_	44	Strömungsgeber H4-HV Pos. 7.4 / progressiv
N900 730 000	45	Sicherungsstift für Ventilkegel H4 Pos. 7.3
N900 720 000	46	Ventilkegel standard / progressiv (46a)
N900 610 000	47	Hydrantensockel DN 100 mit Nippel Pos. 6.1
N900 612 000	48	Winkel-Steckföitting 90° POM d 32 IG 3/4" Pos. 6.1.2

Hawle Armaturen AG
Postfach 152
CH-8370 Sirmach

info@hawle.ch
Telefon 071 969 44 22
Telefax 071 969 44 11

1. Mode de fonctionnement

L'hydrante hors sol Hawle H4-HV est équipée d'un système d'étanchéité radial. La soupape principale peut être installée avec le système standard ou avec le système progressif. 16 tours sont nécessaires pour l'ouvrir ou la fermer. Pour ouvrir et fermer, 16 tours sont nécessaires (16 tours => appliquer l'autocollant bien visible sur la partie supérieure en fonction du système de soupape principale). L'hydrante doit être utilisée uniquement avec la vanne principale complètement ouverte. Lorsque l'hydrante n'est pas utilisée, la vanne principale doit être complètement fermée. Les positions "ouverte" et "fermée" sont déterminées par de robustes butées.

2. Caractéristiques techniques

Fluide:	eau potable
Paliers de pression:	PN16
Tête d'hydrante:	alliage d'aluminium résistant à l'eau de mer avec revêtement résistant aux UV
Tube supérieur:	acier inoxydable poli, INOX, DIN 1.4571
Vanne principale:	fonte acier inoxydable, INOX, DIN 1.4408
Construction:	une sortie, raccord Storz 75
Vidange:	à l'état fermé (en butée) vidange automatique avec protection contre l'eau sous pression
Quantité d'eau résiduelle:	"zéro" selon DIN 3321
Point de rupture:	vis de rupture (n° de commande N903 100 010) prévues pour un couple de serrage de 60 Nm
Débit:	valeur Kv = 2250 litres/min (débit avec 1 bar de perte de pression)

3. Consignes de sécurité

Les manipulations sur la tête de l'hydrante, qui ne servent pas à l'usage prévu de l'hydrante, ne peuvent être effectuées que si la soupape principale est fermée ou si la vanne d'alimentation de l'hydrante est fermée.

4. Instructions de montage

4.1 Recommandations

Pour faciliter les travaux d'entretien et pour éviter les coupures d'eau dans le réseau de distribution, il est recommandé de monter une vanne d'arrêt sur la conduite d'alimentation de l'hydrante (Observer les prescriptions locales).

4.2 Montage

- Préparer une assise dans la fouille pour le coude d'entrée.
- Monter le coude d'entrée et le stabiliser.
- Déterminer la longueur à raccourcir du coude d'entrée.

Profondeur de gel	57 cm	A = 65 cm
Profondeur de gel	97 cm	A = 105 cm
Profondeur de gel	135 cm	A = 143 cm

La dimension **A** donne la longueur à raccourcir du coude d'entrée (Image 1).

Le point de rupture est à 6 cm au-dessus du niveau du sol en respectant les dimensions indiquées.

- Raccourcir l'extrémité:
Le coude d'entrée PE peut être raccourci avec un outillage pour PE ordinaire.
Le coude d'entrée en fonte doit être raccourci avec un outil approprié au bord inférieur d'une strie (Image 2).
- Monter la partie inférieure de l'hydrante sur l'extrémité du coude avec un raccord à bride.

- Monter la partie supérieure de l'hydrante sur la partie inférieure. Serrer les vis de rupture en croix.
Couple de serrage 60 Nm



La rallonge de tige doit être correctement emboîtée dans l'adaptateur de tige du palier de tige.

- Positionner l'hydrante verticalement.
- L'hydrante doit être remblayée avec un matériau drainant. Afin d'éviter un affouillement de l'emplacement de l'hydrante, il est recommandé de prolonger la vidange de l'hydrante avec un tuyau PE d 32 mm.
- Remblayage de l'hydrante. Le matériau drainant doit être protégé contre l'encrassement. Protéger préalablement les brides avec un bandage anticorrosion.

Le remblayage des hydrantes doit se faire qu'une fois les contrôles de pression et de fonctionnement effectués avec succès.

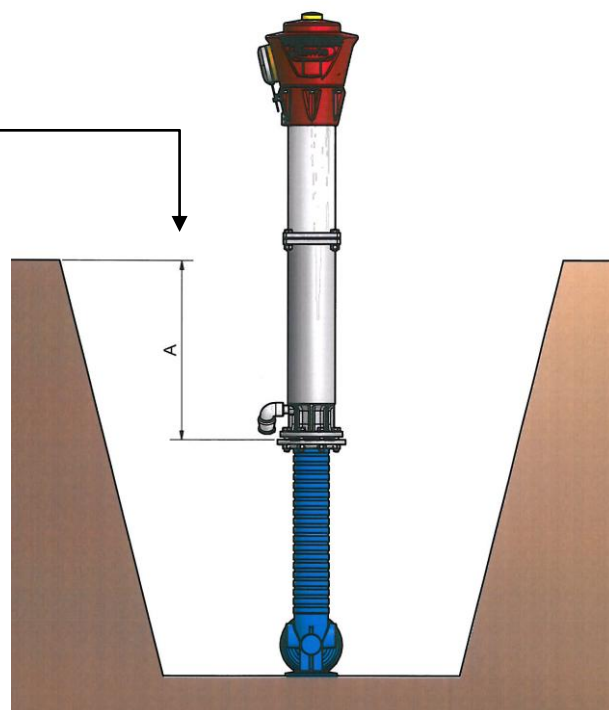
- En dessous du point de rupture (niveau du sol), le remblayage doit être suffisamment compacté.
- **Si nécessaire:** Orienter la tête de l'hydrante dans la position souhaitée.

Cette manipulation ne peut s'effectuer que si la soupape principale est fermée ou si la vanne d'arrêt sur la conduite d'alimentation de l'hydrante est fermée.

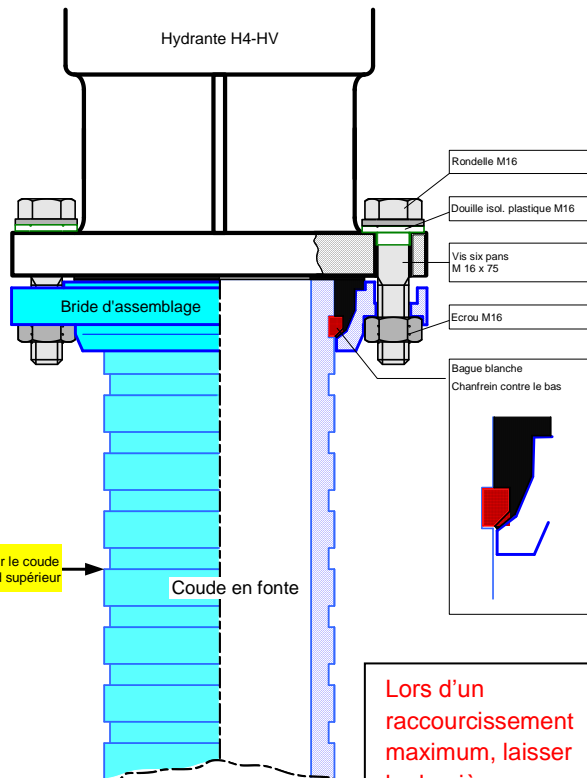
Desserrer les vis six pans situées sous la tête, et tourner celle-ci dans la position souhaitée.

Resserrer les vis six pans.

Couple de serrage max. 35 Nm



(Image 1)



(Image 2)

4.3 Pièces supérieures d'autres fabricants

- Si une partie supérieure à bride d'un autre fabricant est montée sur la partie inférieure Hawle H4-HV, il est nécessaire d'utiliser les composants suivants:

Kit de connexion VonRoll fig. 5709

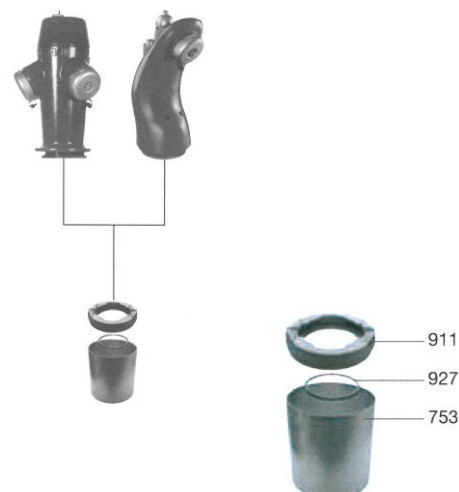
comprenant:

Pos. 753	Bague de base
Pos. 911	Bride galvanisée à chaud
Pos. 927	Joint colonne montante

La bague de base et la bride sont disponibles avec divers revêtements Toplex.

Il est également nécessaire d'utiliser le **porte bague de base** de Hawle, art. n° **N570 900 030**.

Observer la hauteur de montage et démonter le limiteur de course (16 tours) => appliquer l'autocollant bien visible sur la partie supérieure.



5. Mode d'emploi

5.1 Mise en service

- Retirer le couvercle
- Brancher le tuyau
- Ouvrir l'hydrante en tournant la soupape principale dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. (Ouvrir l'hydrante jusqu'en butée, 16 tours)
- Fermer l'hydrante après usage en tournant la soupape principale dans le sens des aiguilles d'une montre. (Fermer l'hydrante jusqu'en butée, 16 tours)
- Débrancher le tuyau et monter le couvercle
- Vérifier la fonction de vidange.

5.2 Contrôles de fonctionnement

Selon les normes SSIGE-W12, les hydrantes doivent être contrôlés 1 à 2 fois par année. Ces contrôles consistent en un examen des organes de fermeture et de fonctionnement de l'hydrante, ainsi qu'un contrôle visuel de son aspect.

Contrôle de la soupape principale

- Le contrôle de l'étanchéité se fait vanne fermée. Toutes fuites éventuelles se détecteront facilement à l'ouïe ou par constatation de pertes d'eau importantes. La fuite est le plus souvent causée par un corps étranger coincé entre la soupape de fermeture et son siège.
- L'ouverture et la fermeture répétée de l'hydrante en permettra l'évacuation.

Contrôle de la vidange

- Une bonne vidange de l'hydrante la protège contre le gel.
- Après la fermeture de la soupape principale, l'hydrante doit être vidangée. Le contrôle de la dépression se fait en posant le doigt sur le trou de la cape de fermeture. La vidange complète dure plusieurs minutes.

Contrôle de l'étanchéité

- L'essai d'étanchéité de l'hydrante s'effectue en ouvrant la soupape principale avec la pression du réseau.
- La fouille encore ouverte facilite le contrôle visuel de l'étanchéité.

5.3 Cassure au point de rupture

- Contrôle visuel pour des dommages ou encrassements sur et dans l'hydrante.
- Si nécessaire, enlever les vis de rupture cassées.
- Si nécessaire, changer le joint O-ring.
- Monter la partie supérieure de l'hydrante sur la partie inférieure. Utiliser des vis de rupture neuves et serrer en croix. **Couple de serrage 60 Nm**
La rallonge de tige doit être correctement emboîtée dans l'adaptateur de tige du palier de tige.
- Retirer le couvercle et rincer l'hydrante. (voir ch. 5.1 Service)
- Vérifier la fonction de vidange.

5.4 Remplacement de la soupape principale

1. Mettre l'hydrante hors pression
2. Ouvrir l'hydrante d'un demi tour
3. Dévisser les quatre boulons de la bride de rupture
4. Enlever les goupilles ressort (33)
5. Enlever le guide de la tige de manoeuvre (32) en le tournant à gauche
6. Sortir la tige de manoeuvre avec la soupape principale
7. Chasser la goupille de couplage (45)
8. Remplacer la soupape principale par une nouvelle (46/46a)
9. Si la soupape principale progressive (46a) est montée à la place de la soupape principale standard (46), il faut alors également remplacer le déflecteur (44)
10. Remonter la goupille de couplage (45)
11. Replacer la tige de manoeuvre (43) en respectant la position des ergots de guidage (36)
12. Replacer la guide de la tige de manoeuvre (32) en tournant à droite
13. Remonter les goupilles ressort (33) dans leur position initiale
14. Lors du montage de la colonne supérieure (22) de l'hydrante, vérifier le bon positionnement de la tige de manoeuvre supérieure (19) sur la noix d'accouplement (30) de la tige de manoeuvre (35) inférieure
15. Serrer les boulons de la bride de rupture en croix (28)
Couple de serrage de 60 Nm
16. Fermer l'hydrante
17. Mettre l'hydrante sous pression
18. Retirer le couvercle (14) et rincer l'hydrante (voir cg. 5.1 Service)
19. Attention, assurez-vous que l'autocollant que vous utilisez est bien correct pour désigner la soupape principale.

5.5 Vidange non étanche

Si la vidange n'est pas étanche, la soupape principale doit être remplacée.
(=> ch. 5.4 Remplacement de la soupape principale)

6. Nettoyage

Le nettoyage principal des hydrantes H4-HV est déjà effectué à l'usine. Il est donc conseillé de ne pas retirer l'emballage aussi longtemps qu'il est nécessaire pour la protection sur le chantier.

Si malgré cela des **particules de fer**, provenant d'outils ou du transport, se déposent sur sa surface, il est nécessaire de les enlever immédiatement. Les poussières de meulage, les copeaux et les projections de soudure, qui proviennent des travaux de ferrailage à proximité de l'hydrante, rouillent très rapidement s'ils se déposent sur la surface en acier inoxydable. Ils peuvent transpercer localement la couche passivée de l'acier inoxydable et provoquer des phénomènes de corrosion ponctuels.

Il est possible d'enlever ces dépôts avec des éponges à nettoyer sans ferrite, s'ils sont découverts suffisamment tôt.

Nettoyage d'entretien

À l'extérieure, l'action de nettoyage de la pluie suffit généralement pour éliminer les dépôts dommageables. Il est par contre nécessaire de nettoyer les surfaces qui ne sont pas atteintes par la pluie pour éviter toute déposition de polluants atmosphériques (concentrés de chlorures, acide sulfurique).

Produit de nettoyage

Pour les salissures normales nous conseillons PELOX plus 1000 et pour les salissures récalcitrantes PELOX plus 3000. Les produits de nettoyage peuvent être commandés auprès de la société Hawle Armaturen AG. Veuillez toujours suivre attentivement les modes d'emploi.

Les produits de nettoyage qui ne peuvent pas être utilisés pour l'acier inoxydable sont :

- **les produits contenant du chlorure, en particulier de l'acide chlorhydrique**
- **les agents de blanchiment**
- **les produits pour l'argenterie**

Chiffons de nettoyage

Un chiffon ou une peau de chamois humide est généralement suffisant. N'utilisez en aucun cas des éponges à récurer contenant du fer, de la paille de fer ou des brosses de fer. Il n'est pas permis non plus d'utiliser des chiffons de nettoyage employés précédemment pour de l'acier "normal".

7. Pièces de rechange

- Soupape principe standard (46) N° de commande Hawle N900 720 000
- Soupape principale progressive (46a) N° de commande Hawle N900 720 001
- Vis de fixation (28) N° de commande Hawle N903 100 010
- Écrou borgne (27) N° de commande Hawle N903 100 100
- Joint colonne montante (26) N° de commande Hawle N903 900 021

8. Indication de vol d'eau

La partie supérieure de l'hydrante est munie d'une usine d'un indicateur de vol d'eau, qui comprend les composants suivants :

- Art. n° N912 000 000 Bague de sécurité pour montage de l'indicateur de vol d'eau
- Art. n° N913 000 000 Capuchon indicateur de vol d'eau (jaune)

But:

Le capuchon jaune en plastique ne peut être retiré qu'en le détruisant et il protège l'hydrante du risque d'un usage abusif par des prises d'eau non autorisées. De plus, si le capuchon est détruit, le personnel de service compétent peut voir immédiatement si de l'eau a été tirée depuis le dernier entretien, et que d'éventuelles mauvaises manipulations ont pu être effectuées.

Montage:

Glisser le capuchon jaune sur la bague de sécurité et fixer en la pressant avec la main. Lors du contrôle de fonctionnement, il faut vérifier si le capot tourne aisément sur la bague de sécurité.

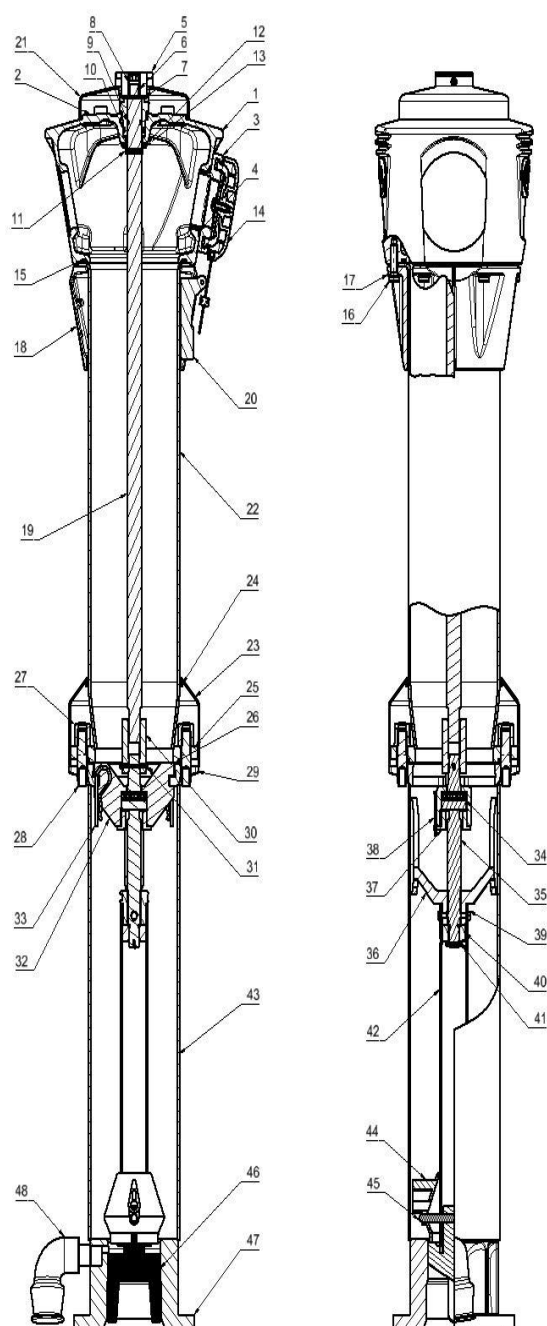
Démontage:

Pour utiliser l'hydrante, on détruit le capuchon jaune par une frappe avec la clé d'hydrante.



Frappez le capuchon jaune avec la clé d'hydrante

9. Composants



Art n°	Pos.	Désignation
N900 800 0_0	1	H4 Tête d'hydrante sans chapeau
	2	Plaque d'identification
N900 120 001	3	Raccord fixe Storz alu 75 sans joint Pos. 1.2
N900 121 000	4	Joint O-ring pour raccord fixe H4 Pos. 1.2.1
N950 903 100	5	Base pour capuchon pour hydrante H4-HV
N900 140 001	6	Carré de manoeuvre H4-HV Pos. 1.4
N900 250 001	7	Rondelle M20 H4-HV Pos. 2.5
N900 143 001	8	Goupille extensible d 4 x 20 H4-HV Pos. 1.4.3
N900 152 001	9	Joint O-ring ID 20 x 3.5 H4-HV Pos. 1.5.2
N900 151 000	10	Joint O-ring ID 32 x 4 H4 Pos. 1.5.1
0003 206 030	11	Goupille extensible A2 d 6 x 30
N900 240 000	12	Rondelle de friction folle Pos. 2.4
N900 250 001	13	Rondelle M20 H4-HV Pos. 2.5
N904 100 000	14	Couvercle de fermeture Storz 75 avec câble INOX
N900 190 000	15	O-Ring pour partie supérieure Pos. 1.9
N900 182 000	16	Vis ISK pour bague de serrage de tête d'hydrante H4 Pos. 1.8.2
N900 181 000	17	Rondelle pour bague de serrage de tête d'hydrante H4 Pos. 1.8.1
N900 180 00_	18	Bague de serrage pour tête d'hydrante Pos. 1.8
N900 210 001	19	Tube de manoeuvre pour partie supérieure H4-HV Pos. 2.1
N727 000 000	20	Plaque de numérotation d'hydrante alu standard ovale 110 x 40 mm
N900 000 0_	21	Chapeau sans inscription
N900 310 001	22	Tube de partie supérieure INOX H4-HV Pos. 3.1
N950 903 110	23	Couronne de base pour hydrante H4-HV
N950 903 111	24	Joint O-ring ID 143 x 7 pour partie supérieure H4-HV
N950 903 120	25	Bride pour partie supérieure d'hydrante H4-HV
N903 900 021	26	Joint d 156 / 137 x 2 avec insert en acier pour partie inférieure
N903 100 100	27	Écrou borgne Hawle M16
N903 100 010	28	Vis de rupture Hawle M16
N570 900 020	29	Combi-Bride pour partie inférieure d'hydrante H4-HV
N883 000 003	30	Noix d'accouplement pour hydrante H4-HV
N900 511 002	31	Goupille d 4 x 50
N900 520 005	32	Support de palier H4-HV type roulement à billes Pos. 5.2
N900 521 000	33	Goupille ressort H4 Pos. 5.2.1
N900 522 000	34	Roulement à billes axial AD 42 ID 25 d 11
N880 900 076	35	Palier INOX Pos 5.1 pour hydrante H4-HV
N880 900 096	36	Écrou de palier Pos. 5.4 pour hydrante H4-HV
N880 900 085	37	Vis de sécurité POM
N900 511 001	38	Goupille A2 d 4 x 45 H4-HV Pos. 5.1.1
0006 408 010	39	Vis six pans A2 M8 x 10
N880 900 100	40	Écrou de butée INOX
0010 204 032	41	Goupille A2 d 4.0 x 32
N900 710 001	42	Tige de manoeuvre pour partie inférieure H4 INOX
N900 410 000	43	Colonne montante 159 x 4 Pos. 4.1
N900 740 00_	44	Défecteur H4-HV Pos. 7.4 / progressif
N900 730 000	45	Goupille pour soupape principale H4 Pos. 7.3
N900 720 000	46	Soupape principale standard / progressif (46a)
N900 610 000	47	Socle d'hydrante DN 100 avec mamelon Pos. 6.1
N900 612 000	48	Coude 90° à emboîtements POM d 32 IG 3/4" Pos. 6.1.2

Hawle Armaturen AG
Case postale 152
CH-8370 Sirmach

info@hawle.ch
Téléphone 071 969 44 22
Téléfax 071 969 44 11

1. Funzionamento

L'idrante a colonna Hawle H4-HV dispone di un sistema di tenuta radiale. Il cono della valvola può essere installato secondo il sistema standard o il sistema progressivo. Per l'apertura e la chiusura sono necessari 16 giri. Per aprire e chiudere servono 16 giri (16 giri => applicare l'etichetta ben visibile sulla parte superiore a dipendenza del sistema del cono della valvola). Per un corretto funzionamento dell'idrante in servizio, la valvola principale deve essere completamente aperta. In condizione di riposo, la valvola principale deve essere completamente chiusa. Grazie ai robusti arresti di fine corsa, le posizioni di "Apertura" e "Chiusura" sono predefinite.

2. Caratteristiche tecniche

Fluido	Acqua potabile
Stadi di pressione:	PN16
Testa dell'idrante:	Lega di alluminio bonificato resistente all'acqua di mare con rivestimento resistente ai raggi UV
Colonna:	Tubo in acciaio inossidabile rettificato, INOX, DIN 1.4571
Valvola principale:	Fusione di acciaio inossidabile, INOX, DIN 1.4408
Tipo di costruzione:	Ad un mandrino, attacco Storz 75
Scarico:	In condizione chiusa (arresto di finecorsa), scarico automatico con protezione contro l'acqua in pressione.
Quantitativo acqua residua:	"Zero" secondo DIN 3321
Rottura teorica:	Viti di rottura teorica preparate (n° d'ordine N903 100 010) per coppie di serraggio 60 Nm
Portata:	Valore Kv = 2250 litri/min. (rendimento con perdita di carico 1 bar)

3. Avvertenze di sicurezza generali

Le manipolazioni alla testa dell'idrante che non servono allo scopo previsto per l'idrante possono essere eseguite solo con la valvola principale chiusa o la saracinesca chiusa nel tubo di alimentazione dell'idrante.

4. Istruzioni per il montaggio

4.1 Raccomandazione

In vista dei lavori di manutenzione sull'idrante e per evitare interruzioni nell'erogazione dell'acqua nella rete di alimentazione, si consiglia il montaggio di una valvola a saracinesca nella tubazione di alimentazione dell'idrante. (Osservare le disposizioni locali)

4.2 Montaggio

- Creare nello scavo il piano di appoggio per la curva di immissione.
- Montare la curva di entrata e, se necessario, ancorarla al terreno.
- Determinare la misura di riduzione della curva di entrata (Figura 1)

Profondità del gelo	57 cm	A = 65 cm
Profondità del gelo	97 cm	A = 105 cm
Profondità del gelo	135 cm	A = 143 cm

La misura **A** dal livello del terreno finito al bordo superiore della flangia di serraggio determina la misura di riduzione della curva di entrata. (Figura 1)
Il punto di rottura teorico è 6 cm al di sopra del livello del terreno in caso di rispetto della misura predefinita.

- Accorciare l'estremità della curva: (Figura 2)
La curva di ingresso in PE può essere accorciata con un utensile convenzionale per lavorazione di PE
La curva di ingresso in ghisa deve essere accorciata con un utensile idoneo sul bordo inferiore di una scanalatura (schizzo B)
- Montare la parte inferiore dell'idrante per mezzo di un collegamento a flangia sull'estremità superiore della curva.
- Montare la parte superiore dell'idrante sulla parte inferiore. Serrare a croce le viti del punto di rottura teorico.

Coppia di serraggio 60 Nm



Il prolungamento del mandrino deve essere correttamente inserito nell'adattatore a manicotto del cuscinetto del mandrino.

- Allineare l'idrante verticalmente.
- L'idrante dovrebbe essere circondato con un rivestimento in pietrame di drenaggio. Per evitare lo scalzamento del piano dell'idrante, si raccomanda di prolungare lo scarico con un tubo in PE d 32 mm
- Interramento dell'idrante. Il rivestimento in pietrame di drenaggio deve essere protetto contro la sporcizia. Avvolgere preventivamente le flangie con bendaggio.

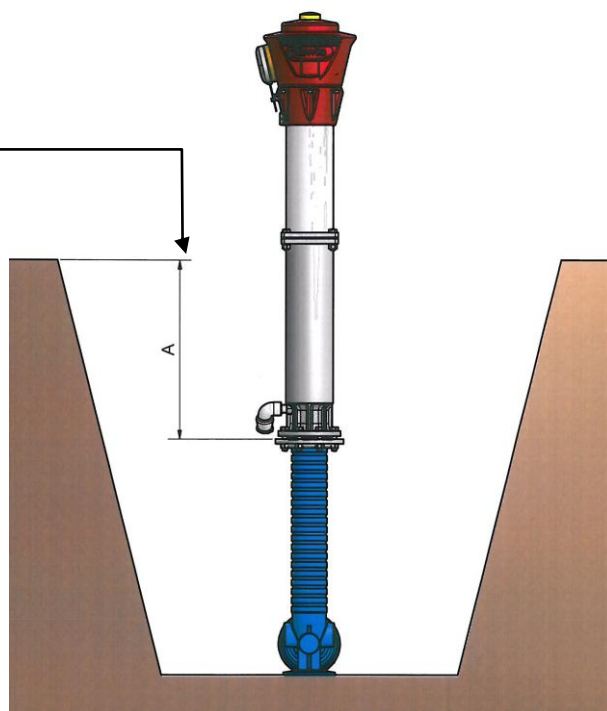
L'interramento degli idranti può essere eseguito solo dopo aver eseguito un controllo di pressione e funzionamento con esito positivo.

- Al di sotto del punto di rottura teorico (livello del terreno), l'idrante deve essere puntellato in misura sufficiente contro il terreno
- **Se necessario:** Allineare la testa dell'idrante nella posizione desiderata.

Questa manovra può essere eseguita esclusivamente con la valvola principale chiusa o saracinesca chiusa nella tubazione di alimentazione dell'idrante.

Allentare le viti ad esagono cavo "inbus" al di sotto della testa, ruotare la testa nella posizione desiderata. Serrare a fondo le viti ad esagono cavo.

Coppia di serraggio max. 35 Nm



(Figura 1)

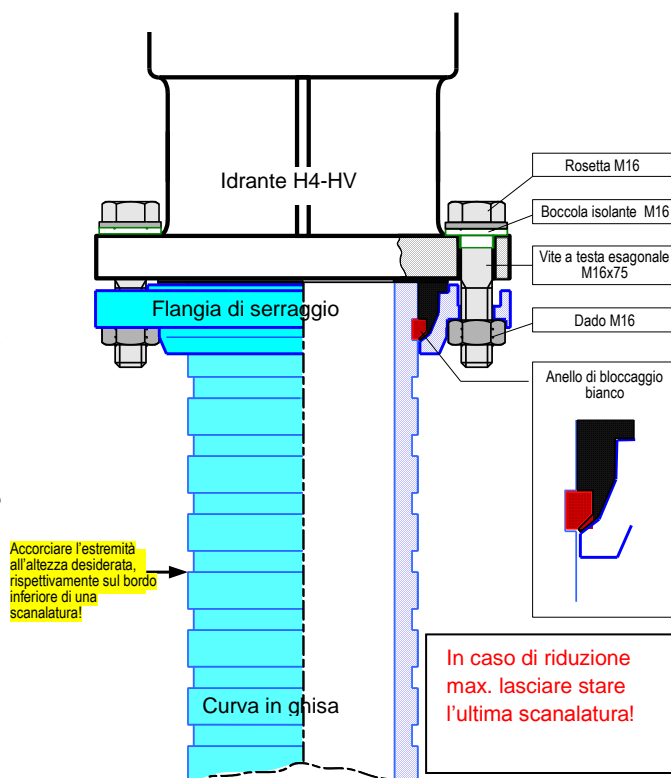


Figura 2

4.3 Parti superiori di altra marca

- Se viene utilizzata una parte superiore di altra marca con un collare di fissaggio sulla parte inferiore Hawle H4-HV, devono essere utilizzati i seguenti componenti:

Set di collegamento VonRoll Fig. 5709

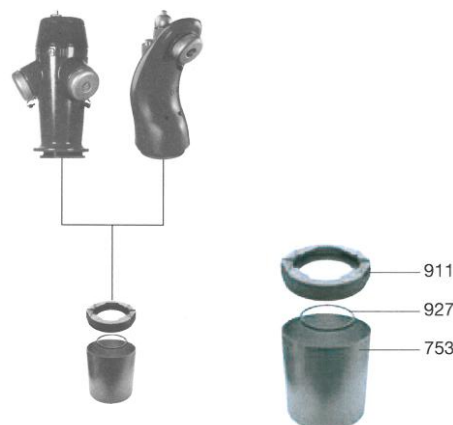
composto da:

Pos. 753	Anello di fondazione
Pos. 911	Collare zincato
Pos. 927	Guarnizione tubo montante

Anello di fondazione e collare sono disponibili in diversi rivestimenti Toplex.

Deve inoltre essere utilizzato il **supporto per anello di fondazione** di Hawle, Art.-Nr. **N570 900 030**

Osservare l'altezza di montaggio e smontare il finecorsa (16 giri) => applicare l'etichetta ben visibile sulla parte superiore



5. Istruzioni per l'uso

5.1 Funzionamento

- Rimuovere il coperchio
- Accoppiare il tubo flessibile
- Aprire l'idrante ruotando la valvola principale in senso antiorario. (Apertura dell'idrante fino all'arresto, 16 giri)
- Dopo l'uso, chiudere l'idrante ruotando la valvola principale in senso orario. (Chiusura dell'idrante fino all'arresto, 16 giri)
- Staccare il tubo flessibile e montare il coperchio
- Controllare il funzionamento dello scarico

5.2 Controlli di funzionamento

Secondo prescrizioni dell'SSIGA capitolo W12 gli idranti devono essere sottoposti ad un controllo di funzionamento al minimo 1-2 volte l'anno. Questo comprende il controllo di funzionamento degli organi di chiusura e comando come anche il controllo visivo su danni meccanici.

Controllo di funzione valvola principale

- La prova di tenuta è da effettuare con la valvola principale chiusa. Un'eventuale perdita alla valvola principale è percettibile con un rumore di flusso continuo oppure una continua perdita d'acqua dal sistema di svuotamento dell'idrante.
- La causa delle perdite è generalmente da ricondurre a corpi estranei incastrati tra la valvola principale e la sede della valvola. Aprendo e chiudendo più volte la valvola principale la tenuta può essere ripristinata grazie all'effetto di spurgo.

Controllo della funzione di svuotamento

- Un buon svuotamento dell'idrante protegge lo stesso contro il gelo.
- Dopo la chiusura completa della valvola principale l'idrante si svuota. La funzione è percepibile con un dito sul tappo per via dell'aspirazione d'aria. Lo svuotamento completo dura qualche minuto.

Prova e tenuta

- Per questo la colonna deve essere messa sotto pressione (min. 0.5bar) tramite l'apertura della valvola principale.
- Con lo scavo aperto il controllo può essere effettuato anche visivamente.

5.3 Rottura del punto di rottura teorico

- Controllare visivamente se sussistono danni o sporcizia sull'idrante o nell'idrante.
- Se necessario, rimuovere le viti del punto di rottura teorico rotte.
- Se necessario, inserire l'O-Ring.
- Montare la parte superiore dell'idrante sulla parte inferiore. Utilizzare nuove viti del punto di rottura teorico e serrarle a croce. **Coppia di serraggio 60 Nm**
Il prolungamento del mandrino deve essere correttamente innestato nell'adattatore a manicotto del cuscinetto del mandrino.
- Rimuovere il coperchio e spurgare l'idrante. (vedi punto 5.1 Funzionamento)
- Controllare il funzionamento dello scarico di svuotamento.

5.4 Sostituzione del cono della valvola

1. Chiudere la saracinesca di alimentazione dell'idrante
2. Aprire completamente l'idrante e richiudere di ca. mezzo giro
3. Smontare l'idrante all'altezza del dispositivo di rottura teorico
4. Togliere entrambe le copiglie (33)
5. Togliere il supporto del mandrino (32) girando in senso antiorario
6. Tirare il tubo di manovra verso l'alto
7. Togliere la spina di sicurezza battendo (45)
8. Sostituire il cono della valvola difettoso con il nuovo (46/46a)
9. Se al posto del cono della valvola (46) viene ora montato (46a), è necessario sostituire anche (44).
10. Rimontare la spina di sicurezza battendo
11. Rimontare il tubo di manovra (43) e facendo attenzione che la guide del supporto mandrino (36) scivolino nella propria sede
12. Rimontare l'ancoraggio d'albero (32)
13. Rimontare entrambi copiglie di sicurezza nella propria sede (33)
14. Nel rimontare la colonna (22) fare attenzione che la prolunga dell'asta (19) entri nel manicotto del mandrino (30) e nel mandrino (35)
15. Avvitare le viti del punto di rottura teorico (28) in modo incrociato **60 Nm**
16. Chiudere l'idrante
17. Aprire la saracinesca di alimentazione dell'idrante.
18. Smontare il coperchio sulla testa (14) e spurgare idrante (vedi cap. 5.1 Funzionamento)
19. Attenzione: controllare l'etichetta per i giri di manovra e verificare se corrisponde per il cono della valvola

5.5 Scarico per lo svuotamento non ermetico

In caso di scarico per lo svuotamento dell'idrante non ermetico, il cono della valvola deve essere sostituito. (=> Pt. 5.4 Sostituzione del cono della valvola)

6. Pulizia

Una pulizia di base dell'idrante H4 viene effettuata già in fabbrica. Si consiglia pertanto di togliere innanzitutto l'imballaggio quando non sarà più necessario per la protezione in cantiere.

Se tuttavia **particelle ferrose** di utensili o mezzi di trasporto dovessero trovarsi sulla superficie, è necessario rimuoverle immediatamente. Pulviscoli di rettifica, sfridi e spruzzi di saldatura, prodotti da lavori con acciaio da costruzione in prossimità dell'idrante, arrugginiscono rapidamente se si depositano sulla superficie in acciaio legato. Possono portare a rotture locali dello strato passivo dell'acciaio inossidabile e causare in queste zone fenomeni corrosivi puntiformi.

Individuando tempestivamente queste impurità, sarà possibile rimuoverle con spugne di pulitura prive di ferrite.

Pulitura di manutenzione

In caso di impieghi esterni è generalmente sufficiente l'azione detergente della pioggia per evitare depositi dannosi. Per le superfici che non vengono raggiunte dalla pioggia, tramite la pulitura si dovrebbe assicurare che non si formino depositi di inquinamenti atmosferici (concentrazioni di cloruri e ossido di zolfo).

Detergente

Per le normali impurità, consigliamo PELOX plus 1000, mentre per impurità ostinate PELOX plus 3000. Il detergente può essere acquistato presso la ditta Hawle Armaturen. Si prega di attenersi alle relative istruzioni per l'uso.

I detergenti che non possono essere impiegati per l'acciaio legato sono:

- **Prodotti contenenti cloruro, in particolare quelli contenenti acido cloridrico**
- **Candeggianti**
- **Detergenti per argento**

Panni per pulitura

Normalmente è sufficiente un panno umido o di pelle. Non utilizzare mai spugne abrasive, lana di acciaio o spazzole di acciaio. Non utilizzare nemmeno panni per pulitura già impiegati in precedenza per acciaio "normale".

7. Pezzi di ricambio

- | | | |
|----------------------------------|-------|---|
| • Cono della valvola standard | (46) | N° per l'ordinazione Hawle N900 720 000 |
| • Cono della valvola progressivo | (46a) | N° per l'ordinazione Hawle N900 720 001 |
| • Vite di sospensione | (28) | N° per l'ordinazione Hawle N903 100 010 |
| • Dado cieco | (27) | N° per l'ordinazione Hawle N903 100 100 |
| • Guarnizione tubo montante | (26) | N° per l'ordinazione Hawle N903 900 021 |

8. Indicatore di furto d'acqua

La parte superiore dell'idrante è dotata in fabbrica di un indicatore di furto d'acqua e comprende i seguenti componenti:

Art.-Nr. N912 000 000 Anello di sicurezza per indicatore di furto

Art.-Nr. N913 000 000 Indicatore di furto d'acqua (cappuccio giallo)

Scopo:

Il cappuccio giallo in plastica può essere rimosso solo rompendolo, questo accresce la soglia di prevenzione di un abuso causato da un prelievo non consentito di acqua. Inoltre in caso di cappuccio danneggiato risulta chiaro al personale che sull'idrante in questione è stato effettuato un prelievo d'acqua dall'ultima manutenzione e quindi una manipolazione eventualmente non corretta.

Montaggio:

Ripiegare il cappuccio al di sopra dell'anello di sicurezza e, premendo con la mano, fissarlo sull'anello. In occasione del controllo di funzionamento viene controllato se il cappuccio può essere girato sull'anello di sicurezza.

Smontaggio:

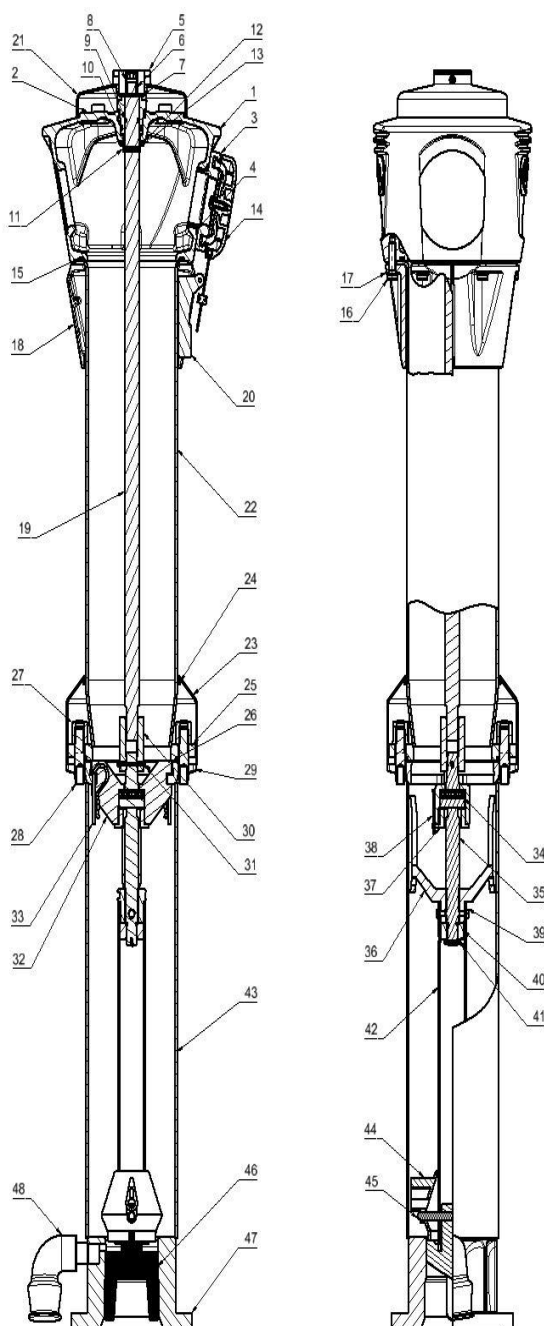
il cappuccio giallo in plastica può essere rotto dando un colpo con la chiave per idranti e l'idrante può essere utilizzato.



Inserimento del piombino con la chiave per idranti



9. Componenti



Art n°	Pos.	Designazione
N900 800 0_0	1	H4 Testa idrante senza coperchio
	2	Targa
N900 120 001	3	Giunto fisso Storz -alu 75 senza guarnizione
N900 121 000	4	Guarnizione circolare per giunto fisso H4 Pos. 1.2.1
N950 903 100	5	Base per fusibile pot per idrante H4-HV
N900 140 001	6	Quadro di azionamento H4-HV Pos. 1.4
N900 250 001	7	Rondella piana M20 H4-HV Pos. 2.5
N900 143 001	8	Spina elastica d 4 x 20 H4-HV Pos. 1.4.3
N900 152 001	9	Guarnizione circolare ID 20 x 3.5 H4-HV Pos. 1.5.2
N900 151 000	10	Guarnizione circolare ID 32 x 4 H4 Pos. 1.5.1
0003 206 030	11	Spannstift A2 d 6 x 30
N900 240 000	12	Rondella di scorrimento con colletto Pos. 2.4
N900 250 001	13	Rondella piana M20 H4-HV Pos. 2.5
N904 100 000	14	Calotta di chiusura Storz 75 con cavo INOX
N900 190 000	15	O-Ring per colonna Pos. 1.9
N900 182 000	16	Vite ISK per anello elastico H4 Pos. 1.8.2
N900 181 000	17	Rondella per anello elastico H4 Pos. 1.8.1
N900 180 00_	18	Anello di serraggio per testa idrante Pos. 1.8
N900 210 001	19	Tubo di azionamento per prolunga mandrino H4-HV
N727 000 000	20	Targhetta di numerazione dell'idrante alluminio standard ovale 110 x 40 mm
N900 000 0_	21	Calotta senza iscrizione
N900 310 001	22	Colonna saldato ritratto H4-HV Pos. 3.1
N950 903 110	23	Copertina per idrante H4-HV
N950 903 111	24	O-ring ID 143 x 7 per H4-HV parte superiore
N950 903 120	25	Flangia per parte superiore idrante H4-HV
N903 900 021	26	Guarnizione d 156 / 137 x 2 con anima d'acciaio
N903 100 100	27	Dado cieco Hawle M16
N903 100 010	28	Vite di sospensione Hawle M16
N570 900 020	29	Combi-Flangia per parte inferiore idrante Tipo H4-HV
N883 000 003	30	Cappellotto per idrante H4-HV
N900 511 002	31	Copiglia d 4 x 50
N900 520 005	32	Supporto mandrino H4-HV tipo cuscinetto a sfere 5.2
N900 521 000	33	Spina di sicurezza H4 Pos. 5.2.1
N900 522 000	34	Cuscinetto scanalato a sfere assiale AD42 ID 25 d 11
N880 900 076	35	Mandrino acciaio inossidabile Pezzo 5.1 per idrante H4-HV
N880 900 096	36	Dado di mandrino Pezzo 5.4 per idrante H4-HV
N880 900 085	37	Vite di sicurezza POM
N900 511 001	38	Copiglia A2 d 4 x 45 H4-HV Pos. 5.1.1
0006 408 010	39	Vite a testa esagonale A2 M8 x 10
N880 900 100	40	Dado di battuta INOX
0010 204 032	41	Copiglia A2 d 4.0 x 32
N900 710 001	42	Tubo di comando per parte inferiore H4 INOX
N900 410 000	43	Tubo montante 159 x 4 Pos. 4.1
N900 740 00_	44	Guida del flusso H4-HV Pos. 7.4 / progressivo
N900 730 000	45	Spina di sicurezza per conico della valvola H4 Pos. 7.3
N900 720 000	46	Conico della valvola standard / progressivo (46a)
N900 610 000	47	Basamento dell'idrante DN 100 con nipplo Pos. 6.1
N900 612 000	48	Curva 90° ad innesto POM d 32 IG 3/4" Pos. 6.1.2